

T.C.
KARABÜK ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
KAMU YÖNETİMİ ANABİLİM DALI

DEMİR ÇELİK SEKTÖRÜNÜN KENTLEŞMEYE VE
ÇEVREYE ETKİSİ: KARABÜK VE SHEFFIELD ÖRNEĞİ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Can BİÇER

KARABÜK-2013

T.C.
KARABÜK ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
KAMU YÖNETİMİ ANABİLİM DALI

**DEMİR ÇELİK SEKTÖRÜNÜN KENTLEŞMEYE VE
ÇEVREYE ETKİSİ: KARABÜK VE SHEFFIELD ÖRNEĞİ**

Can BİÇER

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Danışman

Yrd. Doç. Dr. Kemal YAMAN

KARABÜK-2013

Can BİÇER

DEMİR ÇELİK SEKTÖRÜNÜN KENTLEŞMEYE VE
ÇEVREYE ETKİSİ: KARABÜK VE SHEFFIELD ÖRNEĞİ

Yüksek Lisans
Tezi

YÜKSEK LİSANS TEZİ ONAY FORMU

Kamu Yönetimi Anabilim Dalı'nda Yrd. Doç. Dr. Kemal YAMAN danışmanlığında,
Can BİÇER tarafından hazırlanan bu çalışma 28/11/2013 tarihinde jürimiz tarafından
Yüksek Lisans Tezi olarak kabul edilmiştir

Jüri Başkanı


(Prof Dr. Sait AŞGIN - İmza)

Jüri Üyesi-Danışman

(Yrd. Doç. Dr. Kemal YAMAN - İmza)



Jüri Üyesi

(Yrd. Doç. Dr. Yaşar YETİŞKEN - İmza)



Karabük Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Yönetim Kurulu'nun/...../.....
tarih ve/..... sayılı kararı ile onaylanmıştır.

Enstitü Müdürü


(Doç. Dr. Abdullah KARAKAYA - İmza)

TEZ BİLDİRİM SAYFASI

Karabük Üniversitesi Lisansüstü Eğitim-Öğretim ve Sınav Yönetmeliğine göre hazırlamış olduğum "**Demir Çelik Sektörünün Kentleşmeye ve Çevreye Etkisi; Karabük ve Sheffield Örneği**" adlı tezin tamamen kendi çalışmam olduğunu, hazırlanması, yürütülmesi, araştırmalarının yapılması ve bulgularının analizlerinde bilimsel etiğe ve akademik kurallara özenle riayet edildiğini; bu çalışmada kullanılan doğrudan kendime ait olmayan bulguların, verilerin ve materyallerin bilimsel etiğe uygun olarak kaynak gösterildiğini ve alıntı yapılan çalışmalara atfedildiğini beyan ederim.

Lisansüstü Eğitim-Öğretim yönetmeliğinin ilgili maddeleri uyarınca gereğinin yapılmasını arz ederim.

28 Kasım 2013

Can BİÇER



İÇİNDEKİLER

ÖNSÖZ.....	I
KISALTMALAR.....	III
ÖZET.....	IV
ABSTRACT.....	VI
ŞEKİLLER LİSTESİ	VIII
TABLolar LİSTESİ.....	IX
GİRİŞ.....	1
1.TEMEL KAVRAMLAR	6
1.1.KENT	6
1.2.KENTLEŞME	7
1.2.1.Dünyada Kentleşme.....	9
1.2.2.Türkiye’de Kentleşme	11
1.3.ÇEVRE	13
2.KENTLEŞMENİN YOL AÇTIĞI BAZI SORUNLAR.....	15
2.1.TOPRAK, SU VE HAVA KİRLİLİĞİ	16
2.2.GECEKONDU SORUNU	19
2.3.KATI ATIKLAR.....	21
3.DÜNYA VE TÜRKİYE’DE ÇEVRE POLİTİKALARI.....	23
3.1.DÜNYADA ÇEVRE POLİTİKALARI.....	23
3.2.TÜRKİYE’DE ÇEVRE POLİTİKALARI.....	24
4.DÜNYADA DEMİR ÇELİK SEKTÖRÜNÜN TARİHSEL GELİŞİMİ.....	26
4.1.19.Yüzyılda Demir Çelik Üretimi	28
4.2.20. Yüzyılda Demir Çelik Üretimi	30
4.3.21. Yüzyılda Demir Çelik Üretimi	35
5.TÜRKİYE'DE DEMİR ÇELİK SEKTÖRÜ VE KARABÜK.....	39
5.1.TÜRKİYE'DE DEMİR ÇELİK SEKTÖRÜNÜN TARİHİ VE GELİŞİMİ	39
5.1.1.Cumhuriyet Öncesi Dönem	39
5.1.2.Cumhuriyet Sonrası Dönem	40
5.1.2.1.Birinci Beş Yıllık Sanayileşme Planı (BBYSP)	43
5.1.2.2.İkinci Beş Yıllık Sanayileşme Planı (İBYSP).....	44

5.1.2.3.1960 Yılları ve Sonrası Dönem.....	46
5.2.KARABÜK VE TARİHÇESİ	52
5.2.1.Coğrafi Yapısı	52
5.2.2.İklim	54
5.2.3.İdari Yapı.....	54
5.2.4.Tarihçesi	55
5.2.4.1.1935 - 1960 Dönemi	55
5.2.4.2.1960 ve Sonrası	59
5.3.KARABÜK'TE DEMİR ÇELİK SEKTÖRÜ	61
5.3.1.1937 - 1995 Dönemi.....	62
5.3.2.1995 Sonrası ve Kardemir A.Ş.....	67
6.İNGİLTERE'DE DEMİR ÇELİK SEKTÖRÜ VE SHEFFIELD	70
6.1.İNGİLTERE'DE DEMİR ÇELİK SEKTÖRÜNÜN TARİHSEL GELİŞİMİ	70
6.1.1.Sanayi Devrimi Öncesi Dönem	70
6.1.2.Sanayi Devrimi Dönemi	72
6.1.3.I. ve II. Dünya Savaşları ve Sonrası Dönem	77
6.1.4.1970 Yılı ve Petrol Krizi Sonrası Dönem	81
6.2.SHEFFIELD VE TARİHÇESİ.....	85
6.2.1.Coğrafi Yapısı	85
6.2.2.İklim	87
6.2.3.İdari Yapı.....	87
6.2.4.Tarihçesi	88
6.2.4.1.13. - 18. Yüzyıl Dönemi.....	88
6.2.4.2.19. Yüzyıl	90
6.2.4.3.20. Yüzyıl ve Sonrası Dönem	92
6.3.SHEFFIELD'DA DEMİR ÇELİK SEKTÖRÜ	100
6.3.1.Bıçak ve Kesici Alet Üretimi	100
6.3.2.Demir Çelik Üretimi.....	103
6.3.2.1.I. Dünya Savaşı Öncesi Dönem	103
6.3.2.2.I. ve II. Dünya Savaşı Dönemi	108
6.3.2.3.1970'li Yıllar	111
6.3.2.4.1980'li Yıllar ve Sonrası	113
7.DEMİR ÇELİK SEKTÖRÜNÜN KENTE VE ÇEVREYE ETKİSİNİN ARAŞTIRILMASI.....	117

7.1.ARAŞTIRMANIN TANIMI	117
7.1.1.Araştırma Probleminin Tanımı	117
7.1.2.Araştırmanın Amacı.....	117
7.1.2.1.Birincil Amaçlar	117
7.1.2.2.İkincil Amaçlar	118
7.2.METODOLOJİ.....	118
7.3.VERİ TOPLAMA VE YORUMLAMA	118
7.4.KISITLAMALAR	119
7.5.ARAŞTIRMA KONUSUNUN PARAMETRELERİ	119
7.6.ARAŞTIRMA BULGULARININ ANALİZİ	119
7.6.1.Tarihsel Geçmiş.....	120
7.6.2.Çevresel Etkiler	124
7.6.2.1.Hava Kirliliği.....	124
7.6.2.2.Katı Atıklar.....	125
7.6.3.Kentsel Etkiler	126
7.6.3.1.Nüfus.....	126
7.6.3.2.Araç Sayısı	128
7.6.3.3.Yüksek Öğretimde Bulunan Öğrenci Sayısı	129
7.7. DİĞER PARAMETRELER	130
7.7.1.SO ₂ Konsantrasyonu	130
7.7.2.CO ₂ ve NO ₂ Konsantrasyonları.....	131
7.7.3.Atık Su	132
7.7.4.Evsel Katı Atık Geri Dönüşümü	133
7.7.5.Su Kirliliği	134
7.7.6.İstihdam	135
7.7.7.Konut	136
7.7.8.Trafik Kazaları.....	138
7.8.ANKET ÇALIŞMASININ DEĞERLENDİRİLMESİ.....	139
8.SONUÇ	140
KAYNAKÇA.....	144
EKLER.....	158
ÖZGEÇMİŞ.....	163

ÖNSÖZ

Kentler insan hayatını birçok yönde kolaylaştıracak imkânları barındırsa da, içinde yaşayan insanların, olumsuz yönlerinin daha fazla olduğunu destekleyen görüşleri oldukça ağır basmaktadır. Kırsal yerleşim birimlerine göre eğitim sağlık, istihdam ve sosyo-kültürel anlamda seçenekler sunan kentler, insanların doğal hayattan uzakta, daha çok kalabalık ortamlarda fakat bireysel yaşamlarını sürdürdüğü yerleşim birimleri haline gelmiştir.

Sanayileşmeyle birlikte başlayan kentleşme olgusu, insanlara sunduğu sosyal ve ekonomik imkânlar doğrultusunda kentleri cazibe merkezi haline getirmiştir. Günümüzde gelişmiş ülkelerde yaşanan kentleşme düzeyi durgun bir seyir izlemektedir ancak bu düzeyin gelişmekte olan Asya ve Güney Amerika ülkelerinde hızla arttığı görülmektedir. Trafik sıklıklar, çevre kirliliği ve hayat pahalılığına rağmen kentlerdeki nüfus her geçen yıl artmaktadır. Kentlerin sınırları da gelişmektedir ve kent içi toplu taşımacılık çok önemli duruma gelmiştir. İnsanlar kent merkezinde değil daha çok kent merkezine yakın yerleşim alanlarında yaşamakta ve her gün zamanlarının önemli bir bölümünü trafikte yol alma güçlüğü yaşayarak geçirmektedir.

İngiltere dünyada sanayi devriminin yaşandığı ilk ülkedir ve ağır sanayide 1970'lere kadar dünyada öncülük yapmış ülkelerden biri olmuştur. Sheffield 13. Yüzyıldan itibaren¹ demir çelik ürünleri üretiminde geleneksel yöntemlerin geliştirildiği ilk kent olmasından dolayı sanayii devriminde yaşanan teknolojik ilerlemelere ilk tepki veren bir ağır sanayii kenti olmuştur. Hammadde temininde kolaylık olarak kabul edilen bir liman kenti olmamasına karşın İngiliz ekonomisine çok büyük katkılar sağlamıştır. İngiltere'nin 1973 yılında Avrupa Ekonomi Topluluğuna katılmasından sonra², demir perde ülkelerinin demir çelik üretiminde dengeleri değiştirmesine ek olarak uluslararası ekonomik krizlerden dolayı üretim kapasitesi hızla düşmüştür. Günümüzde demir çelik sektörü gelişmekte olan ülkelerde gün geçtikçe artmaktadır ve piyasa koşulları bu ülkelere belirlenmektedir.

Türkiye İngiltere'yle kıyaslandığında ağır sanayiyle oldukça geç tanışmış bir ülkedir. Devletçi politikalarla geliştirilebilen ağır sanayii programları, özel sektör girişimlerinin yetersiz kalmasından dolayı 1970'li yıllara kadar devam etmiştir. Karabük Türkiye'de demir çelik sektörünün kurulduğu ve geliştiği bir yerdir. 1937'de temeli atılan Karabük Demir Çelik

¹ <http://www.localhistories.org/sheffield.html>, Erişim Tarihi: 12.11.2013.

² <http://www.abgs.gov.tr/index.php?p=109>, İngiltere, İrlanda, Danimarka 1 Ocak 1973'te AB'ye üye olmuştur. Erişim Tarihi: 14.11.2013.

Fabrikaları Türkiye’de ağır sanayiinin temeli olmuş ve diğer ağır sanayii yatırımlarının önünü açmıştır. Köy altı bir yerleşim birimi olan Karabük 1995’te il olmuş ve nüfusu 100.000’i aşmıştır. Karabük’te demir çelik sektörünün kurulması oldukça hızlı bir kentleşme sürecinin yaşanmasına yol açmıştır. Karabük’te faaliyetlerine devam eden demir çelik sektörüne ek olarak Karabük Üniversitesi’nin 2007’de kurulmasıyla birlikte bu süreç hızını artırarak devam edecektir.

Kentleşme açısından tarihi eskilere dayanan Sheffield ve yeni bir kent olan Karabük, demir çelik sektörünün bu kentlerde kurulmasından ve gelişmesinden dolayı kentleşme açısından fazlasıyla etkilenmiştir. Günümüzde demir çelik sektörünün çok etkili olduğu dönemleri geride bırakan ve üretim kapasitesinin oldukça düşük seviyelerde olduğu Sheffield kentinin deneyimleri, uzun vadede Karabük’teki kentleşme süreci için bir örnek teşkil edecektir.

Sheffield’da demir çelik sektörünün kentte etkinliğini büyük ölçüde yitirmesinden dolayı yerel yönetimler kentin ekonomik ve sosyal yönden iyileştirmek ve daha fazla seçenekler sunmak adına programlar geliştirmektedir. Yerel yönetimlerce yürütülen çalışmalar doğrultusunda üniversite ve bilim kenti olma yönünde ilerleyen Sheffield, demir çelik kenti olan Karabük için bir rol model olabilecektir. Bu çalışmada her iki kentin kentleşme sürecinde benzeştiği ve ayrıştığı konular yerinde yapılan çalışmalarla incelenmiş, yazılı kaynaklardan ve akademik yayınlardan faydalanılmıştır.

Bu tez çalışması için İngiltere, Sheffield kentinde 3 ay süresince kalıp, birincil kaynakları tarayarak yerinde incelemeler ve gözlem yapma imkânını bana sunan, YÖK bursu’nu sağlayan, değerli kurum yöneticilerine, verdiği değerli bilgiler ve desteklerinden dolayı tez danışmanım Yrd. Doç. Dr. Kemal Yaman’a, yurtdışında çalışma izni ve manevi desteği için Karabük Üniversitesi Rektörü Prof. Dr. Burhanettin Uysal’a ve yine manevi destekleri ve rehberlikleri için İktisadi İdari Bilimler Fakültesi Dekanı Prof. Dr. Sait Aşgın’a, Sosyal Bilimler Enstitüsü Müdürü Doç. Dr. Abdullah Karakaya’ya, Sheffield Hallam University’de görevli Profesör Ian Rotherham’a, Dr Angela Maye-Banbury’e ve emeği geçen herkese teşekkür ederim. Ayrıca her zaman yanımda olarak desteğini esirgemeyen sevgili eşime ve oğlum Mustafa Alp Biçer’e bu çalışmayı ithaf ediyorum.

KISALTMALAR LİSTESİ

ABD	Amerika Birleşik Devletleri
AET	Avrupa Ekonomi Topluluğu
AGE	Adı geçen eser
AGM	Adı geçen makale
AB	Avrupa Birliği
BBYSP	Birinci Beş Yıllık Sanayileşme Planları
BM	Birleşmiş Milletler
BOF	Bazık Oksijen Fırın
BSC	British Steel Corporation
CO₂	Karbon dioksit
DÇİ	Demir Çelik İşletmeleri
DPT	Devlet Planlama Teşkilatı
EAO	Elektrik Ark Ocağı
ERDEMİR	Ereğli Demir ve Çelik Fabrikaları
ESC	English Steel Company
FAO	Birleşmiş Milletler Gıda ve Tarım Örgütü
İBYSP	İkinci Beş Yıllık Sanayileşme Planları
İO	İndüksiyon Ocağı
İSDEMİR	İskenderun Demir ve Çelik Fabrikaları
KARDEMİR A.Ş	Karabük Demir Çelik Ticaret Anonim Şirketi
KDÇF	Karabük Demir Çelik Fabrikaları
KDÇİ	Karabük Demir Çelik İşletmeleri
MBO	Management Buy-Out
MKEK	Makina Kimya Endüstrisi Kurumu
NO₂	Azot dioksit
OECD	Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Örgütü
OPEC	Petrol İhraç Eden Ülkeler Örgütü
PM	Partikül Madde
SHU	Sheffield Hallam University
SO₂	Kükürt dioksit
TDÇİ	Türkiye Demir Çelik İşletmeleri
TÜİK	Türkiye İstatistik Kurumu
V.B.	Ve benzeri
WSA	Dünya Çelik Üreticileri Kurumu

ÖZET

**DEMİR ÇELİK SEKTÖRÜNÜN KENTLEŞMEYE VE ÇEVREYE ETKİSİ:
KARABÜK VE SHEFFIELD ÖRNEĞİ**

BİÇER Can

Yüksek Lisans Tezi, Kamu Yönetimi Anabilim Dalı

Tez Danışmanı: Yrd. Doç. Dr. Kemal YAMAN

28.11.2013, 161 Sayfa

Karabük ve Sheffield demir çelik endüstrisinin kurulduğu ve geliştiği iki kenttir. Demir çelik sektörünün Sheffield ve Karabük'te kurulması ve gelişmesi kentleşme açısından her iki kentte de büyük rol oynamıştır. Kesici alet ve bıçak el sanatlarının geliştiği ve yerleşim açısından tarihi 13. yüzyıla kadar uzanan Sheffield ile 1935 yılında bir tren istasyonu olan ve 13 haneden oluşan Karabük, ağır sanayii merkezleri haline gelmişler ve hızla büyüyerek isimlerini tüm dünyada duyurmuşlardır. Sheffield İngiltere'nin 4. büyük kentidir, özellikle çelik üretiminde yapılan buluşlar ve ülke ekonomisine sağladığı katkı nedeniyle büyük öneme sahiptir. 20. Yüzyıla kadar demir çelik üretiminde söz sahibi olan kentte, 1970'li yıllarda ulusal ve uluslararası sanayii ve ticaret koşullarının değişimi ve teknolojik yenilikler nedeniyle, demir çelik üretim kapasitesi günümüzde oldukça düşük seviyelere inmiştir.

Sheffield, demir çelik üretiminde yeni buluşların yapıldığı bir kent olmasından dolayı nüfusu sürekli artış göstermiş bir kenttir. Sheffield, kentleşme sürecinde demir çelik sektörünün etkisi altında kalmıştır. 1800 yılında 60.000 olan nüfus, sektörün gelişmesi ve kente olan yoğun göçlerle, 1951 yılında 577.000'e ulaşmıştır. Ayrıca Sheffield İngiltere'nin katıldığı iki dünya savaşının kazanılmasında etkin bir rol üstlenmiştir. Sheffield 20. yüzyıldan beri yürütülen planlı kentleşme çalışmaları sonucunda oldukça düzenli bir kent olmuştur. 1980'li yıllardan itibaren demir çelik sektörünün kentte etkisini yitirmesinden sonra, kentsel yaşanabilirlik düzeyini artırmak için, terk edilmiş sanayi alanlarıyla ilgili projeler geliştirilmiş ve uygulamaya konmuştur.

Karabük, 1937 yılında, devletçi politikalar doğrultusunda, Karabük Demir Çelik Fabrikaları'nın kurulduğu bir kenttir. Türkiye'nin ilk ağır sanayi kenti Karabük fabrikanın kurulmasından itibaren hızlı bir kentleşme süreci yaşamıştır. Karabük'ün nüfusu, demir çelik sektörünün yol açtığı göçlerin etkisiyle, 1945'te 6.825'ten, 1960 yılında 31.483'e çıkmıştır. Karabük'te planlı kentleşme çalışmaları yürütülmüş ancak yoğun göç hızlı nüfus artışının etkisiyle, çarpık kentleşme ve gecekondulaşma yaygınlaşmıştır. Karabük'te, günümüzde toplu konut projeleri ve kentsel dönüşüm planlamaları yapılarak, çarpık kentleşmenin önüne geçilmeye çalışılmaktadır.

Bu çalışmada, önemli demir çelik merkezlerinden olan Karabük ve Sheffield kentlerindeki, kentleşme ve çevre sorunları araştırılarak elde edilen bulgular karşılaştırılmalı olarak incelenmiştir. Sonuçta Karabük ve Sheffield için, nüfus endeksi 108167 ve 336, Kastamonu için 698, PM endeksi 77 ve 88, motorlu taşıtlar endeksi 116 ve 103, katı atık endeksi ise 122 ve 96, yükseköğretim öğrenci endeksi 2045 ve 257 olarak bulunmuştur.

Anahtar Kelimeler: Çevre, Kentleşme, Demir-Çelik, Karabük, Sheffield

ABSTRACT**THE IMPACT OF IRON AND STEEL INDUSTRY TO THE URBANIZATION AND ENVIRONMENT: KARABÜK AND SHEFFIELD CASE**

BİÇER Can

Master's Thesis, Department of Public Administration

Thesis Advisor: Assist. Prof. Dr. Kemal YAMAN

28.11.2013, 161 Pages

Karabük and Sheffield are the two cities where iron and steel industry was established and developed. As iron and steel sector was established and developed in Sheffield and Karabük, it played a major role in the urbanization of these two cities. Dating back its settlement history to 13th century, Sheffield where cutting equipment and knife workmanship were developed and Karabük which was a railway station with 13 houses in 1935 became heavy industry centers and as they grew fast, they became famous in the world. Sheffield is the 4th biggest city in England and it has great importance because of the inventions on steel production and its contribution to the economy. Iron and steel capacity in this city which had a corner on the market until 20th century has fallen to very low levels today because of the changing national and international, industrial and commercial conditions and technological innovations in 1970s.

Sheffield's population increased steadily as it is the city where new innovations were carried out on iron steel production. Sheffield was under the influence of iron steel sector during the urbanization period. Its population was 60,000 in 1800 but with the development of the industry and immigration its population increased to 577,000 in 1951. Sheffield also played an active role on England's coming out victorious from the two world wars. As a result of the planned urbanization carried out since the 20th Century, Sheffield has become a notably organized city. From the 1980s, after the iron and steel industry lost its effect on the city, to increase the level of urban livability, projects on abandoned industrial areas have been developed and implemented.

Karabük is a city where Karabük Iron and Steel Works were established in 1937 in line with the statist policies. Karabük, as the Turkey's very first heavy industry city, has experienced a rapid urbanization process with the establishment of iron and steel works. The population of Karabük increased from 6825 in 1945 to 31483 in 1960 with the impact of the immigration brought about by iron and steel industry. Although planned urbanization studies were conducted, with the impact of mass migration and rapid population growth, haphazard urban development and slum housing proliferated. Today, haphazard urbanization is tried to be prevented by public housing projects and urban renewal plans.

In this study, the findings acquired by researching the urbanization and environment related problems in the cities of Karabük and Sheffield which are significant centers of iron and steel industry, are analyzed comparatively. As a result, the index values for Karabük and Sheffield were found as; population index value 108167 and 336, for Kastamonu 698, PM index value 77 and 88, motor vehicles index value 116 and 103, solid waste index value 122 and 96, higher education students' index value 2045 and 257.

Key Words: Environment, Urbanization, Iron-Steel, Karabük, Sheffield

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1.1 Kentleşme Olgusu ve Etkileşimi	9
Şekil 4.1. Çelik Üretiminde Bessemer Süreci Kullanımının Ortalama Artışı (1870-1880)	29
Şekil 4.2. Dünyada Ham Çelik Üretimi 1929-1939 (Milyon Ton).....	30
Şekil 4.3. Yıllara Göre Dünya Çelik Üretimi 1970-2012 (Milyon Ton).....	37
Şekil 5.1. Türk Demir Çelik Sektörünün Yıllara Göre Ham Çelik Üretimi (Milyon Ton)	51
Şekil 5.2. Karabük Kentinin Türkiye'deki Konumu	53
Şekil 5.3. Karabük'te Nüfus Artışı (1935-1960)	57
Şekil 6.1. İngiltere'de Sanayi Devrimi'nde Kentleşme Oranında Artış (%)	72
Şekil 6.2. İngiltere'nin Demir İhracatı (1806-1880)	76
Şekil 6.3. İngiltere'de Demir Çelik Sektöründe Çalışan Sayısı (1951-1964)	79
Şekil 6.4. Sheffield Kentinin İngiltere'deki Konumu.....	86
Şekil 6.5. Sheffield'da Yıllara Göre Nüfus Artışı (1600-1881)	90
Şekil 6.6 Winter Garden'dan Bir Köşe	99
Şekil 6.7 Kelham Island Müzesi.....	116
Şekil 7.1. Karabük ve Sheffield için PM Endeksi	125
Şekil 7.2. Karabük ve Sheffield Kentleri İçin Yıllara Göre Katı Atık Endeksi.....	126
Şekil 7.3. Karabük'ün Nüfus Değişim Endeksi (1937-2009).....	127
Şekil 7.4. Kastamonu'nun Nüfus Değişim Endeksi (1935-2012)	127
Şekil 7.5. Sheffield'ın Nüfus Değişim Endeksi.....	128
Şekil 7.6. Karabük ve Sheffield İçin Motorlu Taşıtlar Endeksi (2008-2011)	129
Şekil 7.7. Karabük'teki Yükseköğrenim Öğrenci Endeksi.....	130
Şekil 7.8. Karabük Kentinde SO ₂ Konsantrasyonları (µg/m ³).....	131
Şekil 7.9. Sheffield Kentinde Yıllara Göre CO ₂ Miktarı (kt).....	131
Şekil 7.10. Sheffield Kentinde Yıllık Ortalama NO ₂ Konsantrasyonları (µg/m ³).....	132
Şekil 7. 11. Karabük Yıllara Göre Tüketilen Atık Su Miktarı (litre/kişi-gün)	132
Şekil 7. 12. Karabük Belediyesi Tarafından Arıtılan Atık Su Miktarı (1000 metreküp/yıl) .	133
Şekil 7.13. Sheffield Kentinde Eysel Katı Atık Geri Dönüşüm Miktarı (%)	134
Şekil 7.14. Sheffield'da 16-64 Yaş Arası İstihdam Oranı (%).....	136
Şekil 7.15. Karabük İlinde Dönemlere Göre Konut Satışları (2008-2012)	137
Şekil 7.16. Sheffield Kentinde 1841-1991 Yılları Arasında Yapılan Konut Sayısı	137
Şekil 7.17. Yıllara Göre Karabük İlindeki Trafik Kazalarının Sayısı	138

TABLOLAR LİSTESİ

Tablo 1.1 Kentlerde Yaşayan Dünya Nüfusunun % Oranı	10
Tablo 1.2 Dünyanın Nüfusça En Büyük Kentleri (Milyon).....	11
Tablo 1.3 Yıllara göre Türkiye’de Toplam Nüfus ve Köy Nüfusu	12
Tablo 4.1. Dünya Ham Demir ve Çelik Üretimi 1896-1906 (milyon Ton)	29
Tablo 4.2. Dünyada ve AET Ülkelerinde Çelik Üretimi 1973-1978 (Milyon Ton)	31
Tablo 4.3. Bazı Ülkelerde 1975-1985 Dönemi Ham Çelik Üretimi	32
Tablo 4.4. Çelik Endüstrisinde İstihdamda Azalma (Bin)	33
Tablo 4.5. Dünya Çelik Üretiminde Değişen Yapı (% Toplam İçinde).....	33
Tablo 4.6. Dünya Nihai Çelik Tüketimi (1985-2007).....	35
Tablo 4.7. 2007 Yılında En Çok Çelik Üretimi Yapan Ülkeler	36
Tablo 4.8. En Büyük Çelik Üreticileri Ülkeler Sıralaması (2011-2012)	37
Tablo 5.1. Türkiye Ekonomik Gelişme Göstergeleri (1923-1939)	46
Tablo 5.2. Yıllara Göre Türkiye Demir-Çelik Sektörü İstihdam Sayısı (KİŞİ).....	48
Tablo 5.3. Türkiye’nin Demir Çelik İthalatı (Dolar)	50
Tablo 5.4 Türkiye’nin Demir Çelik İhracatı (Milyar Dolar).....	50
Tablo 5.5. Karabük’ün İlçelerinin Merkez Nüfusları (2012)	55
Tablo 5.6. Zonguldak İli ve İlçeleri Nüfus Artış Oranı (1950-1960).....	56
Tablo 5.7. Karabük'te Mahalleler ve Oluşum Yılları	58
Tablo 5.8. 1939-1955 yılları arasında KDÇF tarafından yapılan konut sayısı	59
Tablo 5.9. Safranbolu'da Nüfus Artışı (1945-2012).....	61
Tablo 5.10. KDÇF’ında Tesislerinin İşletmeye Alınış Tarihleri	63
Tablo 5.11. KDÇF’ında Ürünlere Göre Üretim (1949-1962)	64
Tablo 5.12. KDÇF’ındaki 1940-1960 Dönemi İşçi ve Mühendis Sayıları	66
Tablo 5.13. KARDEMİR A.Ş Şirketlerinde Çalışan Personel Sayısı (2010-2011)	69
Tablo 6.1. Dünyada Ham Demir Çelik Üretimi (1896-1905).....	77
Tablo 6.2. I. Dünya Savaşı Sırasında Yapımı Onaylanan Yeni Yüksek Fırınlr	78
Tablo 6.3. İngiltere’de 1929-1935 Yılları Arasında Demir Çelik Üretimi	78
Tablo 6.4. Paslanmaz Çelik Üreten Ülkelerden Bazıları (1950-1959)	81
Tablo 6.5. İngiltere’de Çelik Üretimi (1969-1978)	82
Tablo 6.6. Üretim Sektöründe İstihdam Kayıpları (1979-1986).....	83
Tablo 6.7. 1986 yılında Üretim Sektöründe Üretim Verimliliği ve İşçilik Maliyetleri	84
Tablo 6.8. Sheffield'da Yüksek Öğrenimdeki Öğrenci ve Personel Sayısı (1991)	98
Tablo 6.9. Sheffield'da Bıçak ve Kesici Aletler Sektöründe İstihdam Rakamları (1828)	102
Tablo 6.10. Sheffield'daki Büyük Çelik Üretici Firmaları ve Üretim Yöntemleri (1852) ...	105
Tablo 6.11. Sheffield'daki Çelik Firmaları, Sermayeleri ve Toplam Çalışan Sayısı(1864)..	107
Tablo 6.12. Sheffield'da Ödenmiş Sermayesi En Büyük 5 Firma (1914-1919).....	109
Tablo 6.13. Sheffield ve Bölgesindeki Çelik Üreticisi Firmalar ve Çalışan Sayıları (1964)	111
Tablo 6.14. Sheffield ve Komşu Bölgelerde Çelik Endüstrisinde İstihdam Rakamları.....	112
Tablo 6.15. Sheffield'da İstihdam Sağlayan En Büyük Kuruluşlar (1993).....	114
Tablo 6.16. Sheffield'da Üretim Yapan Çelik Firmaları ve Çalışan Sayısı (Ocak 1993)	115
Tablo 7.1. Sheffield Kentinde Tarihsel Süreçte Yaşanan Kentsel Gelişmeler.....	121
Tablo 7.2. Karabük Kentinde Tarihsel Süreçte Yaşanan Kentsel Gelişmeler	123

Tablo 7.3. Karabük İlindeki Temel İşgücü Göstergeleri (2011).....	135
Tablo 7.4. Sheffield’da Demir Çelik Sektörünün Bazı Kentsel ve Çevresel Parametrelere Etkisi	139

GİRİŞ

İngiltere’de, 18. yüzyılın ikinci yarısından sonra, öncelikli olarak buhar makinesinin madencilik ve üretim alanında kullanılmasıyla³, makineleşmenin ve endüstriyel gelişmelerin önü açılmıştır. Bu dönemde yalnızca sanayi değil bilimin diğer kollarında da yenilikler yaşanmış, insan hayatını kolaylaştıracak buluşlar ortaya konmuştur. Kas gücüyle ya da su değirmenlerinden elde edilen güçle yapılan üretim, buhar gücüyle ve makinaların yardımıyla daha kolaylaşmış ve artmıştır. Yerel ve dağınık halde bulunan sanayi gelişmiş ve yeni sanayi merkezleri oluşmuştur.

Tarım ve ticaretle uğraşan insanlar sanayi merkezlerine göç etmeye başlamışlardır. Kırsal nüfus kentlere olan göçlerle azalmış ve işçi sınıfı oluşmuştur. Sanayi merkezlerinde ve kentlerde nüfus artmış ve kentleşme olgusu hız kazanmıştır. İngiltere’de başlayan, önce Avrupa’da daha sonra da tüm dünyada etkisini gösteren sanayi devrimi sanayi toplumları ve kentlerini oluşturmuştur.

Demir ve Çelik Endüstrisi sanayi devriminin öncü sektörü olmuştur. Geçmişten günümüze özellikle tekstilde ve üretimde makineleşmenin gelişmesi, demir ve çelik ürünlerinin daha popüler hale gelmesine yol açmıştır. Ulaşım ve taşımacılık alanlarındaki yeni buluşlar ve endüstriyel gelişmeler insanların hayatlarını kolaylaştırmıştır. Endüstriyel üretimde makineleşme artmış ve teknolojik gelişmeler kaydedilmiştir. Günümüzde öncelikli olarak otomotiv endüstrisi, raylı sistemler ve inşaat sektörü ve demir ve çelik ürünlerine ihtiyaç duymaktadır.

Osmanlı Devleti, 18. yüzyılın sonlarında, sanayi devriminin Avrupa’da etkili olduğu ve yeni buluşların yapıldığı yıllara denk gelen 1792 yılında, dağılma dönemine girmiştir⁴ ve iç kargaşalar nedeniyle teknolojik gelişmelere ayak uyduramamıştır. Daha sonra, Almanya ile birlikte I. Dünya Savaşı’na birlikte girilmiş ve bu savaştan yenik ayrılmıştır. Osmanlı Devleti bu dönemde demir çelik ihtiyacını daha çok yurtdışından karşılamıştır.

Karabük Demir Çelik Fabrikaları, cumhuriyetin ilanından sonra, Türkiye’de kurulan ilk entegre demir çelik üretim tesisidir. Daha öncesinde çok küçük bir yerleşim alanı olan ve

³ Durmuş Günay, “Sanayi ve Sanayi Tarihi”, *Mimar ve Mühendis Dergisi*, Sayı:31, İstanbul, 2002, 8-14.

⁴ http://tr.wikipedia.org/wiki/Osmanl%C4%B1_%C4%B0mparatorlu%C4%9Fu_da%C4%9F%C4%B1lma_d%C3%B6nemi, Erişim tarihi: 03.07.2013.

adı haritada sadece bir demiryolu istasyonu olarak geçen Karabük, fabrikanın kurulmasından itibaren hızla bir değişim ve kentleşme sürecine girmiştir.

İngiltere ise sanayi devrimini Avrupa'da ilk gerçekleştiren⁵ ve dünyada demir ve çelik endüstrisinde öncü ülkelerden biridir. Bu dönemde yeraltı ve yerüstü kaynaklarının bolluğu ve teknolojik ilerlemeler, sanayileşmede İngiltere'nin öncü rol oynamasına yol açmıştır. Sheffield, İngiltere'nin ve demir ve çelik üretiminde adını ilk duyuran kentlerden birisidir. 13. Yüzyıldan itibaren, geleneksel yöntemlerle bıçak, çatal ve diğer kesici aletlerin imalatının yapıldığı Sheffield, sanayi devriminin başlarında gelişmelere ayak uydurarak demir çelik üretiminde hızlı ilerleme kaydetmiştir. Sheffield İngiltere'de, özellikle çelik üretiminde buluşlar gerçekleştirilen ilk yerleşim yeridir.⁶

Bu çalışmada, tarihsel süreçte Karabük ve Sheffield kentlerinde, demir ve çelik üretim merkezleri olmalarından itibaren yaşanan gelişmeler ve bu kentlerde demir ve çelik endüstrisinin kentsel ve çevresel etkileriyle ilgili yazılı kaynaklar taranmış, bu konularda yapılmış diğer çalışmalar ve istatistikler incelenmiştir. Bu çalışmanın amacı her iki kentte demir çelik sektörünün etkisi ile ortaya çıkan bazı kentsel ve çevresel parametreleri araştırarak sonuçlarını karşılaştırmalı olarak analiz etmektir.

Önceki Çalışmalar:

Yapılan literatür araştırması sonucunda demir çelik endüstrisinin çevre ve kentleşmeye olan etkisini Karabük ve Sheffield örneğinden hareketle karşılaştırılmalı olarak inceleyen bir çalışmaya rastlanılmamıştır. Demir çelik endüstrisinin çevre ve kentleşmeye olan etkisini veya karşılaştırmalı olarak ülkelerin kent ve çevre politikalarını inceleyen çalışmalardan bazıları şu şekilde özetlenebilir.

Güser, 2006 yılında yaptığı istatistiksel araştırmalar sonucunda KARDEMİR A.Ş'nin özelleştirme sonrası yatırımlarının kısa sürede ve bütün kaynak ve kredileri tüketerek değil, zamana yayılarak yapılması gerektiğini ayrıca KARDEMİR A.Ş'nin yöre halkının %35'ine doğrudan istihdam sağladığını bildirmektedir.⁷

Uğuz, KARDEMİR A.Ş'nin Karabük'te bölgesel kirliliğe olan etkisini araştırmış ve bölgede birikim gösteren Cr, Co, Cd, As, Cu, Ni, Zn, Pb, Mn, Al ve Fe metalleri için

⁵ <http://tr.wikipedia.org/wiki/%C4%B0ngiltere>, Erişim tarihi: 07.07.2013.

⁶ http://en.wikipedia.org/wiki/History_of_Sheffield, Erişim tarihi: 07.07.2013.

⁷ Alper Güser, , *Bir Özelleştirme Örneğinin İstatistiksel İncelenmesi KARDEMİR A.Ş.*, Yüksek Lisans Tezi, T.C. Marmara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Ana Bilim Dalı, Sayısal Yöntemler Bilim Dalı, İstanbul, 2006

Karabük'teki 19 örneklem istasyondan aldığı sonuçlara göre KARDEMİR' A.Ş'ye en yakın istasyonlarda her metal için en büyük değerleri tespit etmiştir.⁸

Nacar ve Sağır'a göre teknolojik gelişmeler ve sanayileşmenin çevre problemlerine yol açtığını, özellikle kent ve o kentte yaşayanlar için tehlikeli boyutlara ulaştığını belirtmiş ve çözüm olarak Kent Bilgi Sistemi'nin (KBS) kullanılmasını önermektedir.⁹

Uğurlu, Karabük'ün 5408 sayılı teşvik yasasından faydalanamamasından dolayı KARDEMİR A.Ş'nin olumsuz etkileneceğini ve işsizliğin artacağını ifade etmiştir.¹⁰

Ayten vd. başka bir araştırmada ise, Karabük'ün mono sanayiye sahip olan kentlerden biri olduğunu ve kentte turizm ve diğer yan sektörlerle göçün azaltılabileceği ve istihdamın artırabileceği savunulmaktadır.¹¹

Kara ve Aydın, Türkiye'deki demir çelik endüstrisinin, teknoloji ve sermaye yoğunluğu yüksek, kalifiye işgücü gereksinimi olan bir sanayi dalı olduğunu ve endüstri çıktılarının birçok sektöre girdi sağladığını ifade etmiştir. Buna ek olarak demir çelik endüstrisinde, ağırlıklı olarak ithal girdi kullanılmakta olduğunu belirterek Türk demir çelik endüstrisinin dünya çelik fiyatlarından ve üretim maliyetlerinde meydana gelecek şoklar karşısında kırılgan bir yapıya sahip olduğunu vurgulamıştır.¹²

Öztürk ve Fındık, Türkiye'nin dünyada 10'uncu, Avrupa'nın ise 2'inci en büyük çelik üreticisi konumunda bulunduğunu ve Türkiye demir çelik üretim kapasitesinin son yıllarda dünya ortalamasının üzerinde bir artış göstermiş olduğuna dikkati çekmiştir. Türk demir çelik sektörünün çok firmalı ve parçalı sektörel bir yapı gösterdiğini ve dünya çapında yaşanan birleşme eğiliminin uzun vadede Türk demir çelik sektörünün rekabet gücünü de

⁸ Ulaş Uğuz, Karabük Demir Çelik İşletmeleri (KARDEMİR)'in Çevrede Oluşturduğu Ağır Metal Birikiminin Biyomonitör Olan Karayosunları (MOSSSES) Üzerinden Araştırılması, Zonguldak Karaelmas Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Biyoloji Anabilim Dalında Bilim Uzmanlığı Tezi Olarak Hazırlanmıştır, ZONGULDAK Ocak 2007

⁹ Fazıl Nacar, Nuri SAĞIR, **Osmaniye İlindeki Kentleşmenin Çevre ve İnsan Üzerindeki Etkileri ve Kent Bilgi Sistemleri** TMMOB Harita ve Kadastro Mühendisleri Odası Ankara Şubesi I. ÇBS Günleri Sempozyumu 2008,19 – 21 Ankara,Kasım 2008.

¹⁰ Akın Uğurlu, Karabük'te Sanayi Faaliyetlerinin Durumu Ve Giyim Eşyası Sanayisi, T.C. İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul 2007

¹¹ Asım Mustafa Ayten, Okan Murat Dede Kadir Hakan Yazar, **Ulusal Mono-Sanayinin Bölgesel Gelişme ve Kent Ekonomisi Üzerindeki Etkileri: Karabük Örneği**, EconAnadolu 2009: Anadolu Uluslararası İktisat Kongresi'nde sunulmuş tebliğdir. 17-19 Haziran 2009, Eskişehir, Türkiye.

¹² Oğuz Kara, Üzeyir Aydın, Demir Çelik Endüstrisine Yönelik Etkinlik Analizi ve Etkinsizliğin Kaynakları: DEA VE TOBİT Model Uygulaması,

etkileyeceğini belirtmiştir. Bu nedenle Türkiye'de uzun vadede satın alma ve birleşmeler yoluyla sektörün bütünleştirilmesi önerisinde bulunmuşlardır.¹³

Sarı, çalışmasında Karabük Demir ve Çelik İşletmeleri'nin Türkiye'nin ilk ve en önemli ağır sanayi yatırımı olduğunu ve kuruluşundan bu güne hem diğer illerden hem de çevre köy ve beldeleden çok yoğun göç alarak ve Karabük'ün hızlı bir gelişim ve büyüme sürecine girdiğini belirtmiştir. Fabrikanın özelleştirilmesi sonrasında Karabük ilinin sosyo-ekonomik ve sosyo-kültürel olarak etkilendiğinin altını çizerek sosyo-kültürel faaliyetlerin azalmasına neden olurken, halkın refah düzeyini doğrudan etkileyecek olan işgücünün ve istihdamın azalmasına yol açtığını ortaya koymuştur.¹⁴

Sağ, çalışmasında devletin yatırım yapmak yerine Karabük'te demir çelik endüstrisinde faaliyet gösteren firmaların sanayi dinamiklerini destekleyici projeler geliştirmesini vurgulamış ve bölgesel kalkınmayı sağlamak için o yöredeki sanayi kuruluşlarının önündeki engelleri kaldırarak rekabet gücünün artırılması gerektiğini savunmuştur.¹⁵

Duman, çalışmasında Türk demir çelik sektörünün; ulaşım, hammadde ve enerji alanında da sorunlar yaşadığını ve hammadde konusunda dışa bağımlı olan sektörün ihtiyacının mümkün olduğunca yurt içinden karşılanabilmesini ifade ederek yurt içindeki mevcut rezervlerin en uygun şekilde işletilerek hammadde üretim miktarının ve verimliliğinin artırılması gerektiğini ifade etmiştir. Dünya ile entegre olan Türk demir çelik sektörünün, kriz dönemlerinde üretimini azalttığını da vurgulamıştır.¹⁶

Yaman ve Aksoy Türkiye ve Belçika'yı katı atık ve geri dönüşüm politikalarını karşılaştırmalı olarak incelemişler, kurumsal ve yasal çerçevede yapılan değerlendirmeler sonucunda Belçika'nın Türkiye'den daha başarılı olduğu sonucuna ulaşmışlardır.¹⁷

Parlak, Samsun için kentsel yaşanabilirlik değerlendirmesini farklı araştırma sonuçlarına dayalı olarak yapmış ve Samsun'un kent merkezi yaşanabilirlik analizinde 17., il

¹³ Resul Öztürk, Mehtap Fındık, Türkiye'de Demir Çelik Sektörü'nün Yapısal Analizi, International Iron & Steel Symposium, 02-04 April 2012, Karabük, Türkiye

¹⁴ Sedat Sarı, Ağır Sanayi Kuruluşlarının Özelleştirilmesinin Sosyo-Kültürel Sonuçları (Karabük Örneği), Selçuk Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü Sosyoloji Ana Bilim Dalı, Konya - 2006,

¹⁵ Mehmet Akif Sağ, Bölgesel Kalkınmada Kamu Yatırımlarının Yeri Üzerine Bir Çalışma,,Karabük Demir Çelik Fabrikası Örneği, Selçuk Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, 2005 Konya.

¹⁶ Ayhan Duman, *Cumhuriyet Döneminde Türkiye'de Demir Çelik Sanayii*, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul 2008, (T.C Marmara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İktisat Anabilim Dalı, İktisat Tarihi Bilim Dalı), 32.

¹⁷ Kemal Yaman, Ece Aksoy Kaya, *Comparative Analysis of Turkish and Belgian Waste Management Policies and Implications*, 2nd International Congress on Urban and Environmental Issues and Policies, Trabzon, Turkey May 4-6, 2012, 245-247

bazındaki yaşanabilirlik analizinde 24., sosyo-ekonomik gelişmişlik sıralamasında 32., kişi başına gelirden ise 35. sırada olduğunu durumda olduğunu bildirmiştir.¹⁸

Akman çalışmasında, Türkiye’de demir çelik sektöründe yassı ve uzun ürün arz/talep dengesizliği, enerji ve üretim maliyetlerinin yüksek olması ve hammaddede dışa bağımlılık gibi sorunlara rağmen, sektörün teknolojik alt yapı ve tecrübesi, kaliteli ürünleri sayesinde dünya ile rekabet edecek düzeyde olduğunu bildirmektedir.¹⁹

Zaighinin yaptığı araştırmada, çeliğe olan küresel talebin dünya çapında yaşanacak gelişmeler ve altyapı çalışmaları nedeniyle artacağını ifade etmiştir. Demir ve çeliğin günlük hayatta kullandığımız herşeyde çok önemli olduğunu vurgulamış ve demir çelik üretiminin ekonomik, sosyal ve çevresel alanda etkisinin olduğunu ifade etmiştir. Diğer yandan çelik endüstrisinin çevreye olan etkisinin oldukça fazla olduğunu vurgulamış ve çelik üretiminin aşamalarında farklı çevre kirleticilerinin oluştuğunu bildirmiştir.²⁰

Yıldız, Çay ve Özer çalışmasında, Karabük ilinin doğalgaz kullanmaya başlamadan önceki ve doğalgaza geçiş ile hava kirlilik parametreleri (SO₂ ve PM10) incelenmiştir. Doğalgaz kullanımının hava kalitesine etkisi araştırılmıştır. İlde ısınma ihtiyacını karşılamak için kömür, fuel-oil ve mazot kullanılırken 2010 yılı itibariyle doğalgaza geçilmiştir. Doğal gazın kullanılmaya başlanmasıyla bu yakıtların kullanımı azalmıştır. Çalışmanın sonunda, Hava Kalitesi Değerlendirme ve Yönetimi Yönetmeliğinde (HKDYY) belirtilen, SO₂ için 250 µg/m³ değerinin doğal gaz kullanımına geçilmeden önce bazı aylarda üzerinde olduğu görülmüş ve doğalgaz kullanılmaya başlanmasından sonraki dönemlerde ise 250 µg/m³ değerinin aşılmadığı görülmüştür. PM10 için yönetmelikte belirtilen 200 µg/m³ değerinin kış sezonunda aşıldığı tespit edilmiştir. 2010 yılında doğalgaz kullanımına geçiş ile birlikte bu değerlerde tekrar bir düşüş gözlenmiştir. Doğalgaz kullanım oranı arttıkça havadaki SO₂ ve PM10 değerlerinde ciddi düşüşler olduğu gözlenmiştir.²¹

¹⁸ Bekir Parlak, Samsun Sempozyumu, “Yaşanabilir Bir Samsun: Kentsel Yaşanabilirlik Analizi”, Bildiri, Samsun, 13-16 Ekim 2011.

¹⁹ Engin Akman, *Dünya’da ve Türkiye’de Demir Çelik Sektörü ve Türk Demir Çelik Sektörü’nün Rekabet Gücü*, Zonguldak Karaelmas Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, Zonguldak, 2007.

²⁰ Mansur Salem Zaighinin, *Çelik Endüstrisinin Çevresel Etkisinin Gelişimi: Libya Örneği*, Doktora Tezi, Sheffield Hallam University, Temmuz 2012.

²¹ Abdülaziz Yıldız, Yusuf Çay, Firdevs Özer, Karabük İlindeki Hava Kirliliğinin Doğal Gaz Kullanımı İle Değişimi, *Tarih Kültür ve Sanat Araştırmaları Dergisi*, Copyright © Karabuk University, Vol. 1, No. 4, December 2012,

1. TEMEL KAVRAMLAR

1.1. KENT

Kent kavramı değişik kaynaklarda farklı tanımlara sahiptir. Kent, Türk Dil Kurumunun Büyük Türkçe Sözlük bölümünde " Sürekli toplumsal gelişme içinde bulunan ve toplumun, yerleşme, barınma, gidiş geliş, çalışma, dinlenme, eğlenme gibi gereksinmelerinin karşılandığı, pek az kimsenin tarımsal uğraşılarda bulunduğu, köylere bakarak nüfus yönünden daha yoğun olan ve küçük komşuluk birimlerinden oluşan yerleşme birimi."²² şeklinde tanımlanmaktadır. Diğer bir tanımla kent insanların yoğun bir nüfusta hem ikamet hem de üretim için yaşadıkları yerlerdir.²³ Kabul gören başka bir tanıma göre kentler, insanların geçimlerini tarım ve hayvancılık haricindeki faaliyetlerle sağladıkları, insan hayatının ekonomik, sosyal ve kültürel açıdan kırsal alanlarla karşılaştırıldığında farklı olduğu yerlerdir.

Kent kavramı dünyada özellikle sanayi devriminden sonra evrensel bir yapıya ulaşmıştır. Avrupa'da sanayi devrimi kırdan kente göçü hızlandırmıştır. Özellikle İngiltere'de dokumacılık ve demir çelik sektöründeki hızlı gelişmeler üretim kapasitelerinin artışına neden olmuştur. Bu sektörlerin buldukları yerleşim birimleri sanayi merkezlerine dönüşmüş ve kırsal alanlardan bu merkezlere göç hareketi başlamıştır. Sanayi devriminde yalnızca sanayide değil felsefe, fen bilimleri, yönetim, teknoloji, eğitim siyaset ve askeri gibi birçok alanda yenilikler olmuştur.²⁴ Bunun sonucunda yoğun nüfusa sahip kentler ortaya çıkmış ve insanlar bu kentlerde kendilerine özgü yaşam biçimleri oluşturmaya başlamıştır.

Avrupa'nın gelişmiş ülkelerinde kentler kilometrelerce alana dağılmış durumdadır ve kentin her tarafında farklı konut yapıları, parklar ve bahçeler, fabrikalar, alışveriş merkezleri, otopark alanları, depolar yayılmış durumdadır. Kentin ayak izleri, kilometrelerce süren yolculukla evinden işine işinden evine giden insanlar, turistler, satış elemanları, medya ve kentsel yaşam stilleri sayesinde her yeredir. Bu ülkelerde kent ve kır arasında geleneksel bir farklılık bulunmamaktadır.²⁵

²² http://www.tdk.gov.tr/index.php?option=com_bts&arama= kelime&guid=TDK.GTS.51dc473ce671e0.62836225, Erişim tarihi: 05.07.2013.

²³ Davis Kingsley, *Cities: Their Origin, Growth and Human Impact*, WHFreemanand Company, San Francisco, 1973, 1.

²⁴ Ronan Paddison, *Handbook of Urban Studies*, Sage Publications LTD, London, 2001, 15.

²⁵ Ash Amin ve Nigel Thrift, *Cities Reimagining the Urban*, Polity Press, Cambridge UK, 2002, 1.

1.2. KENTLEŞME

Kentleşme hareketleri ekonomik, teknolojik, siyasal ve sosyo-psikolojik etmenlerin etkisi altında oluşur.²⁶ Gelişmiş ülkelerde süreç bu şekilde işlemiştir. Dünyada kentleşme Türkiye'yle kıyaslandığında daha erken yıllarda görülmüştür. Kentleşme sanayileşen dünyada 19.yy'da ve 20.yy başlarında yaşanan çok boyutlu bir süreçtir. Örneğin İngiltere'de, 1801 yılında nüfusun %85'i kırsal alanlarda yaşarken 19.yy.'in ortalarına doğru halkın yaklaşık üçte biri, 50.000'den fazla olan yerleşim birimlerinde yaşamakta olup ekonomik güç, liman ve ticaret kentlerinden, yeni oluşan sanayi kentlerine kaymıştır.²⁷

Gelişmiş ülkelerde sanayi merkezlerinin gelişmesiyle üretim ve ticaretin kentte neden olduğu yapısal değişikliğe paralel nüfus artışı olmuştur. Ulaşım ve taşımacılık sektöründeki gelişmeler turizm, tarım ve ticaret merkezlerine göçleri hızlandırarak çok yönlü bir kentleşme sürecine yol açmıştır yaşanmıştır. Gelişmekte olan ülkelerde ise sanayileşme ve kentleşme hızına paralel olmayan bir nüfus artışı olmuştur. Üretim sektöründen daha çok hizmet sektörü ön plana çıkmıştır. Bu durumda kentleşme ölçütü artan nüfusla değerlendirilmektedir. Kentsel değişime neden olan faktörleri ekonomik, sosyal ve fiziksel olarak üçe ayrılabilir. Ancak bu değişikliklere neden olan faktörler hızlı gelişme göstermezler. Buna örnek olarak bir ulaşım aracının tasarlanma ve geliştirilmesi aşamasında toplumsal ilgiye rastlanılmaz. Ancak pazarlama aşamasında insanlar tarafından kabul görürse, satın alınır ve kullanılmaya başlanır.²⁸

Kentleşme bir yerleşim biriminde sadece bina sayılarının ve insan sayılarının artması değildir. Kentleşme, sanayileşme ve ekonomik gelişmeye koşut olarak kent sayısının artmasını ve günümüzdeki kentlerin ortaya çıkmasını sağlayan toplum yapısında, artan oranda örgütlenme, işbölümü ve uzmanlaşma yaratan, insan davranış ve ilişkilerinde kentlere has değişikliklere neden olan bir nüfus birikimi sürecidir.²⁹

Yine diğer bir tanımla kentleşme "insan yerleşimlerinin dağınık bir şekilden kentler ve kasabalar etrafında yoğunlaşmış bir başka şekle doğru geçiş" olarak görülebilir. Tanımın,

²⁶ Ruşen Keleş, *Kentleşme Politikası*, İmge Kitabevi Yayınları, Ankara, 2002, 31.

²⁷ David C. ThornsPalgrave, *The Transformation of Cities Urban Theory and Urban Life*, Macmillan, New York, USA, 2002, 4.

²⁸ Gordon E. Cherry, *Urban Planning Problems*, Leonard Hill Books, London, 1974, 12.

²⁹ Ruşen Keleş, *Kentleşme Politikası*, a.g.e., 21-22.

bir anı değil de bir süreci ifade ettiği açıktır. Zira "-laşma,-leşme" şeklinde biten diğer bütün kavramlar gibi kentleşme kavramı da bir süreci ifade etmektedir.³⁰

Kentleşme bir süreçtir ve devam eden ve gelişmekte olan bir durumdur. Kentleşme "kent-kır" şeklinde iki kavram arasında bir karşıtlık kurularak tanımlanmaktadır. Buna göre kentleşme, kırsal olan şeylerden uzaklaşmayı, kentsel olan her şeye yönelmeyi ifade eder. Bunu sağlayan en önemli olgu da kırsal alandan kente olan göçtür.³¹ Bu sürece erken giren Kuzey Amerika ve Avrupa'da kentlerde yaşayan nüfusun 2025 yılı itibariyle azalma göstereceği tahmin edilirken Asya, Afrika, Latin Amerika ve az gelişmiş ülkelerde kentlere olan hareketin devam edeceği ve kent nüfuslarının artacağı tahmin edilmektedir.³²

Günümüzde gelişmekte olan ülkelerde köylerden kentlere, küçük kentlerden metropollere doğru gerçekleşen iç göç devam etmektedir. İnsanların kentlere olan göç hareketlerinin altında yatan sebepler ise kentleşme sürecini çeşitlendirir. Bunlar aşağıdaki başlıklar altında incelenebilir:³³

1-Demografik anlamda kentleşme: Kent nüfusunun ülke nüfusu içerisindeki payının yüksek olmasıdır. Kent nüfusundaki artışın nedeni genellikle kırsal yerleşim yerlerinde ve tarıma dayalı hayat süren insanların kente göç etmesidir.

2- Ekonomik anlamda kentleşme: İnsanlar sanayi kentlerine iş bulabilme ve ekonomik refah için göç etmektedirler. Ayrıca insanlar eğitim ve sağlık imkânları nedeniyle ve daha iyi yaşam koşulları için kente yönelirler.

3- Sosyo-Kültürel anlamda: Demografik veya ekonomik açıdan kentleşen nüfusun kentte birlikte yaşama kurallarını kazanması, geliştirmesi ve yaşam biçimi olarak kabul etmesidir.

4-Siyasal anlamda kentleşme: Bir ülkede kent ya da kent özelliği taşımaya başlayan yerleşim yerlerinin sayısının artmasıdır.

Kentleşme 1900'lü yıllarda sanayi merkezlerine olan göç ve insanların kırsal alanlara göre daha iyi bir yaşam kalitesi arayışları nedeniyle hız kazanmıştır. Artan nüfusla beraber kentlerde birçok sorunda ortaya çıkmıştır. Çarpık ve sağlıksız kentleşmenin sonucu olarak çevre kirliliği ve suç oranlarında artışlar olmuştur. Kırsal alanlarla karşılaştırıldığında çok

³⁰ Yusuf Şahin, *Kentleşme Politikası*, Murathan Yayınevi, Trabzon, 2011, 7.

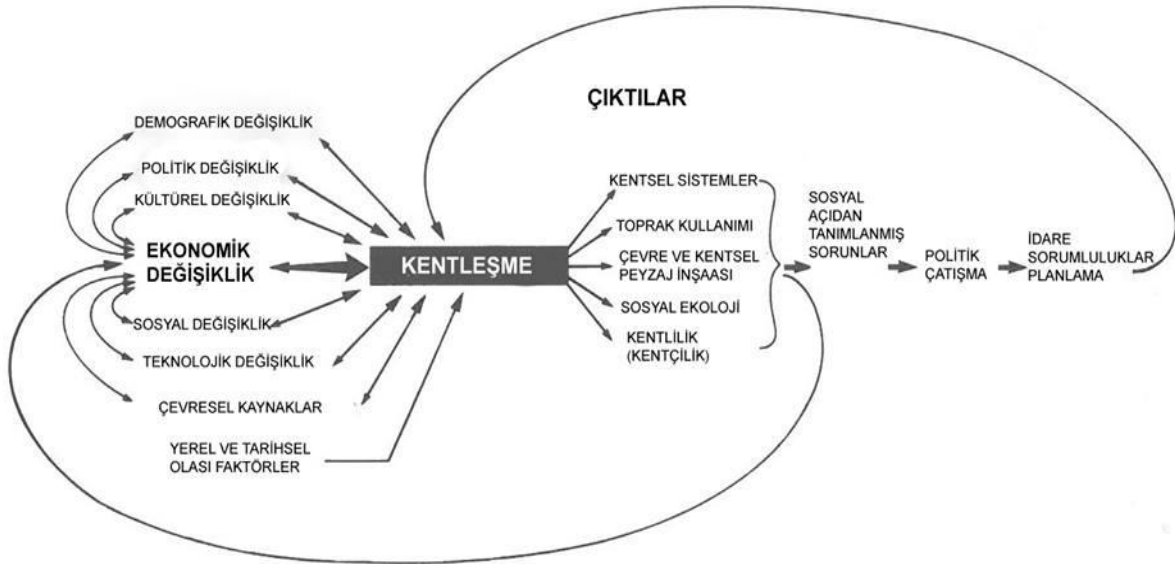
³¹ Yusuf Şahin, *Kentleşme Politikası*, a.g.e., 8.

³² Ronan Paddison, *Handbook of Urban Studies*, a.g.e, 16-17.

³³ Yusuf Şahin, *Kentleşme Politikası*, a.g.e., 7.

daha dar alanlarda yoğun nüfus oranı nedeniyle insanların davranış ve ilişkilerinde değişiklikler meydana gelmiştir. Birlikte yaşamın beraberinde getirdiği kurallar ve yaşam biçimi insanlarca benimsenmek durumunda kalmıştır.

Kentleşme yalnızca fiziksel bir mekân genişlemesi ve nüfus artışı değil gelişmekte olan ve dünyada çağın getirdiği yeniliklere ve olaylarla etkileşim içerisinde olan bir süreçtir. Kentleşme kent kültürü olarak değerlendirilebilecek davranış ve tutumların benimsenmesidir. Kentin kültürel ve sosyal yapısı insanların genel anlamda benimsedikleri değerlerle biçimlenir. Günümüzdeki iletişim yolları geliştiğinden ve ileri teknoloji kullanımı artmasından dolayı bu süreç daha etkin olmaktadır. Şekil 1,1'de görüldüğü gibi başta ekonomik değişiklik olmak üzere birçok faktör kentleşme olgusu ile etkileşim içindedir. Çıktı olarak kent ve kente dair sonuçlar 5 ana başlık altında verilmiştir. Bunlar kentsel sistemler, toprak kullanımı, çevre ve kentsel peyzaj inşası, sosyal ekoloji ve kentlilik (kentçilik).



Şekil 1.1 Kentleşme Olgusu ve Etkileşimi³⁴

1.2.1. Dünyada Kentleşme

Kentleşmenin hızla arttığı dünyada, kentler toplumlar üzerinde önemli bir etkiye sahip olmuştur. Günümüzde gelişmiş ülkelerde yaşanmış olan kentleşme biçimi, 19.yy'da İngiliz modeli olarak kabul edilen, sanayileşmiş kentlerin yol açtığı hızlı kentleşme sürecidir. 20.yy'da birçok akademik çevre dünya ekonomisi üzerinde büyük etkisi olan dünya

³⁴ Paul L. KNOX, *Urbanization: An Introduction to Urban Geography*, Prentice-Hall Inc, 1994, New Jersey USA, 8.

kentlerinden bahsetmiştir. Küresel kentler ve yeni kentsel yerleşim biçimleri, 21.yy'da küreselleşme ve yüksek teknolojinin etkileriyle ortaya çıkmıştır.³⁵

Kentleşmenin sanayileşmeyle başladığı İngiltere, Avrupa'da kent yaşamı için örnek olmuştur. Daha sonra tüm dünyaya yayılan kentleşme süreci, başta ekonomik nedenler olmak üzere kırsal alanlarda yaşayan insanların kentlere göç etmesine neden olmuştur. Tablo 1.1 'de dünyadaki kentlerde yaşanan nüfus artışı gösterilmektedir.³⁶ 1800'de nüfusu 20000 ve üstü yerleşim birimlerinde yaşayanların oranı % 2,4, 1850'de % 4,3 ve 1900 yılında % 9,2 olmuştur. Bu oran 1950 yılında büyük bir artışla % 20,9' a yükselmiştir.

Tablo 1.1 Kentlerde Yaşayan Dünya Nüfusunun % Oranı

Yıl	Nüfusu 20.000 ve üstü kentler (%)	Nüfusu 100.000 ve üstü kentler (%)
1800	2.4	1.7
1850	4.3	2.3
1900	9.2	5.5
1950	20.9	13.1

2000'li yılların başında dünyada kentsel nüfus kırsal nüfusu geçmiştir. Tarihte ilk kez dünya nüfusunun % 50' sinden fazlası kentsel alanlarda yaşamaktadır. Gelişmiş ülkelerde kentsel nüfus 19.yy. boyunca ve 20.yy'in başlarında artış göstermiştir. Gelişmekte olan ülkelerde ise kırsal nüfus kentlere oranla daha fazlaydı. 1950'lerin sonlarında dünya istihdam alanı tarımsal bölgelerde bulunuyordu. 1990'li yılların sonunda ekonominin tarımsal boyuttan, kentsel yaşamda gelişen hizmet sektörü boyutuna geçişi nedeniyle istihdam alanında değişiklikler ve yenilikler yaşanmıştır. 1950'de örneğin, 100 büyük kentin ortalama nüfusu 2.1 milyondur. 1990 yılında ise bu rakam 2 katından fazlaya çıkarak 5 milyona ulaşmıştır. Son on yılda nüfusu 10 milyonu geçen mega-kentlerin sayısında artış olmaktadır. Bu kentler hem nüfus hem de alan bakımından büyüme göstermektedir ve gelişmekte olan ülkelerde bu artış çok hızlı olmaktadır.³⁷ 2030 yılı itibariyle dünya nüfusunun %60'i kentleşecektir.³⁸ Tablo 1.2'de kentleşme sürecinin gelişmiş ülkelerde gelişmekte olan ülkelere hızla artmaya devam ettiği görülmektedir. 1980 yılında nüfusça çok fazla olan Osaka, Los Angeles ve Şangay gibi

³⁵ Michael Hill, *Urban Settlement and Land Use*, Hodder Murray Press, London, 2005, 130.

³⁶ Davis Kingsley, The Origin and Growth of Urbanization in the World, *American Journal of Sociology*, Vol. 60, No. 5, World Urbanism (Mar., 1955), 433.

³⁷ David C. ThornsPalgrave, *The Transformation of Cities Urban Theory and Urban Life, a.g.e.*, 53.

³⁸ Simon Parker, *Urban Theory and the Urban Experience Encountering The City*, Routledge, London, 2004, 1.

kentler 2010 yılı ilk 10 listesinde bulunmamaktadır. 1980 yılında 2. sırada bulunan New York 2000 yılında 16,6 milyon nüfusla 5. sıraya, 2010 yılında ise 7 sıraya gerilemiştir

Tablo 1.2 Dünyanın Nüfusça En Büyük Kentleri (Milyon)³⁹

1980			1990		2000		2010	
1	Tokyo	21.9	Tokyo	25.1	Tokyo	26.4	Tokyo	26.4
2	New York	15.5	New York	16.4	Mexico City	18.1	Bombay	23.6
3	Mexico City	13.9	Mexico City	18.1	Bombay	18.1	Lagos	20.2
4	Sao Paulo	12.5	Sao Paulo	17.8	Sao Paulo	17.8	Sao Paulo	19.7
5	Şangay	11.7	Şangay	13.3	New York	16.6	Mexico City	18.7
6	Osaka	10	Bombay	12.2	Lagos	13.4	Dakka	18.4
7	Buenos Aires	9.9	Los Angeles	11.5	Los Angeles	13.1	New York	17.4
8	Los Angeles	9.5	Buenos Aires	11.2	Kalküta	12.9	Karaçi	16.5
9	Kalküta	9	Osaka	11	Şangay	12.9	Kalküta	15.6
10	Pekin	9	Kalküta	10.9	Buenos Aires	12.6	Jakarta	15.3

1.2.2. Türkiye’de Kentleşme

Türkiye’de kentleşme hareketlerinin gelişimi incelendiğinde, 1950 öncesi ve sonrası olmak üzere iki farklı dönemden söz etmek mümkündür. Nitekim 1950’ ye kadar çok yavaş artış kaydeden ülke kent nüfusu, bu tarihten sonra özellikle kırsal alanlardaki yapısal dönüşümlerden kaynaklanan çözülmenin, kentlere yönelik yoğun göçlere neden olması sonucunda çok hızlı bir artış sürecine girmiştir. Başlangıçta daha çok sanayi faaliyetlerinin geliştiği İstanbul, İzmir, Ankara, Adana gibi geleneksel merkezlere yönelik olan göçler, bugün farklı nedenlerle daha geniş bir alana yayılmış görünmektedir. 1950 ve 1980 yılları arasında sanayileşmeye bağlı olarak bu illerin dışında Batman, Kırıkkale, Karabük ve Ereğli nüfusları hızla artan diğer merkezlerdir. Sanayi 1980 sonrasında ülkemizdeki kentleşmeye yon vermeye devam etmekle birlikte iki önemli etken olarak turizm ve terör ortaya çıkmıştır. Antalya çevresinde yoğunlaşan turizm faaliyetleri, Antalya, Alanya, Marmaris, Fethiye, Manavgat gibi merkezlerde çok önemli nüfus artışlarına neden olmuştur. Diğer yandan Doğu ve Güneydoğu Anadolu’nun kırsal kesiminde etkisini hissettiren terör olayları, kır nüfusunun bölge içindeki çeşitli merkezlere göç etmesine neden olmuştur.⁴⁰

³⁹David C. ThornsPalgrave, *The Transformation of Cities Urban Theory and Urban Life, a.g.e.*, 54.

⁴⁰Şevket Işık, Türkiye’de Kentleşme ve Kentleşme Modelleri, *Ege Coğrafya Dergisi* 14, İzmir, 2005, 58

Türkiye nüfusu 1927 yılından beri artışını kesintisiz sürdürmektedir. 1927 yılında 13.648.270 olan Türkiye nüfusu, 2010 yılında 72.561.312'ye ulaşmıştır. Cumhuriyet dönemindeki ilk ve son sayımlar arasında geçen 80 yıllık süre içerisinde, ülke nüfusu % 531,7 büyümüştür. Ülkelerin dünya nüfusu içerisindeki payı itibariyle yapılan sıralamada Türkiye 1950 yılında 21. sıradayken, 1975 yılında 20. sıraya ve 2010 yılında ise 18. sıraya yükselmiştir. Diğer bir ifadeyle, Türkiye, dünyada en fazla nüfusa sahip 18. ülke konumuna gelmiştir. Türkiye'nin artan nüfusu, özellikle 1950 sonrasında kentsel alanlarda toplanmaya başlamıştır. 1927 yılında toplam nüfusun sadece %24,2'si kentsel alanlarda yaşarken, bu oran 1950 yılında %25'e, 1980 yılında %43,9'a ve 2010 yılında %75,5'e yükselmiştir.⁴¹ Tablo 1.3'de görüldüğü gibi 1950'li yıllara kadar kırsal nüfusun kentsel nüfusa oldukça yakın olduğu görülmektedir. Günümüze kadar olan süreçte aradaki fark hızla açılarak, 2010 yılında kırsal nüfus oldukça düşük seviyelerde kalmış ve neredeyse 1950 yılındaki seviyelere gerilemiştir. 2012 yılında ise köy nüfusunun, 2010 yılıyla karşılaştırıldığında azalma gösterdiği görülmektedir.

Tablo 1.3 Yıllara göre Türkiye'de Toplam Nüfus ve Köy Nüfusu ⁴²

Nüfus Sayım Yılı	Türkiye Nüfusu	Köy Nüfusu
1927	13.648.270	10.342.391
1950	20.947.188	15.702.851
1980	44.736.957	25.091.950
2010	72.561.312	17.754.093
2012*	75.627.384	17.178.953

*Bu veri TÜİK'ten alınmıştır.

Kentleşme genellikle sanayi merkezlerine ekonomik nedenlerle meydana gelen göçlerle olmuştur. Türkiye'de, Ereğli, Kırıkkale, Karabük gibi şehirleşmesi büyük oranda sanayileşmeye bağlı şehirler mevcuttur.⁴³

Türkiye'de sanayileşme cumhuriyetin ilanından sonra devletin desteği ile başlamıştır. Bu yüzden Türkiye'de sanayileşme ve kentleşme süreci oldukça yenidir. Türkiye'de belirli kentlerin nüfusu 1950'lerden itibaren artış göstermiştir. Sanayi faaliyetlerinin geliştiği ve

⁴¹ Kemal Demir, Suat Çabuk, Türkiye'de Metropolitan Kentlerin Nüfus Gelişimi, *Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, Sayı: 28, Yıl: 2010/1, 194.

⁴² Kemal Demir, Suat Çabuk, Türkiye'de Metropolitan Kentlerin Nüfus Gelişimi, *a.g.m.*, 205.

⁴³ Kasım Karaman, Türkiye'de Şehirleşme Olgusu ve Gecekondu Sorunu, *Doğu Anadolu Bölgesi Araştırmaları* 4, 2003, Makale, s. 112.

diğer bölgeler göre çekim merkezi olan İstanbul, Adana, Bursa, İzmir ve Ankara gibi kentlerin nüfusu bu yıllarda hızla artmıştır. Son 20 yıl içerisinde ise Antalya, Muğla gibi turizm merkezlerine ve Urfa gibi tarım merkezlerine yoğun göçler olmuştur. Böylelikle kent sayılarının ve nüfus artışlarının yalnızca sanayiye bağlı olmadığı ortaya çıkmıştır. 2012 yılı itibariyle Türkiye’de 20 ilin kırsal alanlarıyla birlikte nüfusu bir milyonun üzerindedir.⁴⁴ 2012 yılında toplam nüfusun %22,7 kırsal alanlarda %77,3’si ise kentlerde yaşamaktadır.⁴⁵

Bugün Türkiye gibi gelişmekte olan ülkelerdeki kentleşme sürecinde ekonomik, teknolojik, siyasal, sosyo-psikolojik nedenlerin yanı sıra ekonomik cazibe merkezi haline gelen kent ve çevresi kırsal alandan kentleşme ve varoşlara akın eden milyonlarca kişinin yerleştiği bölgeler olmuştur. Kırsal alandan kent merkezlerine hızlı ve plansız göç kent kimliğinin oluşmasını olumsuz yönde etkilemiştir. Kentlerin gelişme sürecinde etkin bir hal üstlenen faktörlerin merkezi karar organlarıncı ülke genelinde mekânsal düzeyde yanlış yönlendirilmesi de bölgesel dengesizliklerin ortaya çıkmasında önemli bir etmen olmuştur. Ayrıca istemli ve zorunlu göç olgusu bölge pazarının daralmasına, var olan yatırımların işlevsiz kalmasına neden olmaktadır. Kentlerde hızla artan nüfus, beraberinde hiçbir planlaması olmayan merkezi iktidarların yönetimindeki kentlerde çözümsüz sorunlar yaratmaktadır. Özellikle kentsel altyapının yeterince geliştirilmemesine bağlı olarak sosyal, kültürel alanlar, parklar, gar, çöp toplama alanları, küçük ve organize sanayi bölgeleri ve benzeri alanların yetersizliği çevre sorunlarının çözülememesi yaşanan sorunların gerekçelerini oluşturmaktadır.⁴⁶

1.3. ÇEVRE

Çevre; dünya üzerinde yaşamını sürdüren canlılarının hayatları boyunca ilişkilerini sürdürdüğü dış ortamdır. Diğer bir deyişle "ekosistem" olarak tanımlanabilir. Hava, su ve toprak bu çevrenin fiziksel unsurlarını, insan, hayvan, bitki ve diğer mikroorganizmalar ise biyolojik unsurlarını teşkil etmektedir.⁴⁷

Çevre yalnızca içinde yaşadığımız doğa ile sınırlı değildir. Çevre tek bir şeyi açıklamaz ve oldukça esnek bir kelimedir. Odanızda otururken okuduğunuz kitap, sandalye, masa, diğer insanlar, pencerenin camındaki sinek ve havada bulunan görmediğiniz mikro

⁴⁴ <http://www.tuik.gov.tr/UstMenu.do?metod=temelist>, Erişim tarihi: 11.10.2013.

⁴⁵ http://tr.wikipedia.org/wiki/T%C3%BCrkiye_demografisi, Erişim tarihi: 11.10.2013.

⁴⁶ http://www.tmmob.org.tr/genel/bizden_detay.php?kod=3220&tipi=16, Erişim Tarihi: 14.10.2013.

⁴⁷ http://tr.wikipedia.org/wiki/%C3%87evre_kirlili%C4%9Fi, Erişim tarihi: 21.10.2013.

organizmalar sizin o andaki mevcut çevrenizi oluşturmaktadır. Birçok şeyde olduğu gibi çevre kavramı nasıl tanımladığınıza, anladığınıza ve kimin tanımladığına göre farklılık gösterir.⁴⁸ Genel bir tanımla çevre, insan etkinlikleri ve canlı varlıklar üzerinde hemen ya da uzunca bir süre içinde dolaylı ya da dolaysız bir etkide bulunabilecek fiziksel, kimyasal, biyolojik ve toplumsal etkenlerin belirli bir zamandaki toplamıdır. Kavramı belirgin kılmak için bu tanımları derinleştirmek gerekirse, şu temel öğelerin altı çizilebilir:

- 1- İnsanla birlikte tüm canlılar,
- 2- Cansız varlıklar,
- 3- Canlı varlıkların eylemlerini etkileyen ya da etkileyebilecek fiziksel, kimyasal, biyolojik, toplumsal nitelikteki tüm etkenler.⁴⁹

⁴⁸ John Barry, *Environment and Social Theory*, , Routledge, London 1999, 6.

⁴⁹ Ruşen Keleş, Can Hamamcı, Aykut Çoban, *Çevre Politikası*, 6. Baskı, İmge Kitabevi, Ankara, 2009, 51.

2. KENTLEŞMENİN YOL AÇTIĞI BAZI SORUNLAR

Kentleşme süreci içinde bulunduğu çevreyi fiziksel olarak etkilemektedir. Kentleşme ve sanayileşme, toplumun ekonomik ve toplumsal gelişmesine katkıda bulunan olumlu etmenleri kentlerde toplamakla birlikte, hava ve su kirlenmesi, gürültü, sanayi ve yapım etkinlikleri için toprağın aşırı derecede kullanılması gibi çevre üzerindeki olumsuz sonuçları da arttırmaktadır.⁵⁰ Kentleşme hava ve suyu kirletir, imha edilmesi gereken çok fazla çöpün oluşmasına neden olur.⁵¹

Hızlı kentleşme sosyal yapının bozulmasına, kültürel çevrenin yozlaşmasına ve artan göçlerle kente gelen insanların adaptasyon sorunu yaşayarak sosyal sorunların ortaya çıkmasına neden olmaktadır. Bilimsel ve teknolojik ilerleme, buna dayanan sanayileşme, kentleşme ve ekonomik büyüme süreçleri dünyayı insanlar ve diğer canlılar için yaşanmaz duruma getirecek kadar kirletmektedir.⁵²

Kentleşme süreci geliştikçe içinde bulunduğu çevre ile etkileşim içerisinde olmuştur. Bu süreç çevrenin kirlenmesine ve bozulmasına yol açmıştır. Topluların hayat tarzı ve algısı değiştikçe içinde buldukları kentsel, sosyal ve kültürel çevre de değişiklik göstermiştir. Ancak küresel anlamda içinde yaşanan doğal çevre yüzyıllardır tahrip edilmektedir. Özellikle sanayi devrimiyle beraber doğal kaynakların kontrolsüzce tüketilmesi, kendini yenileyebilir düşüncesiyle hız kazanmıştır. Tarımda devrim 18.yy. Avrupası'nda flora ve faunanın tahribatıyla çevrenin bozulmasını hızlandırmıştır ve 18.yy.'in sonlarında ve 19.yy.'da Sanayi Devrimi'nin yaşanması ve gelişmesiyle doğanın kirlenmesi ve doğal kaynakların yok olmasıyla yüz yüze gelinmiştir. Ancak 19.yy'dan 20.yy'a girilirken yaşanan değişiklikler ve çevre tahribatının sonuçları yaşadığımız yüzyılda ortaya çıkmaktadır.⁵³

Günümüzde doğal yaşam alanlarının yok edilmesi, hayvanların besin zincirini bozmuş ve bunun sonucunda bitki ve hayvan türlerinin geleceğini tehdit eden bir durum ortaya çıkmıştır. Artan çevre kirliliğiyle birlikte doğanın dengesi bozulmuştur ve küresel ısınmanın olumsuz etkileri bütün dünyada yaşanmaya başlamıştır. Çevre kirliliği günümüzde sıkça toprak, su ve hava kirliliği olarak görülmektedir.

⁵⁰ Ruşen Keleş *Kentleşme Politikası, a.g.e.,* 597.

⁵¹ C. J. Barrow, *Developing the Environment Problems and Management*, Longman Scientific&Technical, Essex, England, 245.

⁵² Ruşen Keleş, Can Hamamcı, Aykut Çoban, *Çevre Politikası, a.g.e.,* 156.

⁵³ Erika Cudworth, *Environment and Society*, Routledge, London, 2003, 143.

Kentleşme dengesiz ve sağlıksız olduğundan ülke ekonomisine zarar vermekte ve toplumsal yapının da bozulmasına yol açmaktadır. Çoğu sanayi kentinde sanayi tesislerinin kent merkezinde olması ve plansız, kaçak yapıların bu tesislerin yakınında bulunması özellikle hava, su ve toprak kirliliğini artırmıştır. Ağır sanayi kentlerinde fabrikaların bacalarından çıkan gazlar insan sağlığını olumsuz yönde etkilemektedir. Evsel ve sanayi atıklarının yerel yönetimlerce yeterince denetlenmemesi ve geri dönüşüme kazandırılmaması ciddi çevre sorunlarına neden olmaktadır. Kentlerin enerji ve su ihtiyacını giderebilmek için kurulan barajlar ekolojik dengeyi bozmaktadır. Bir kaza ya da deprem durumunda nükleer enerji santrallerinin yayabileceği radyasyon kitlesel ölümlere neden olmaktadır.

Kentleşme genellikle suyun toprak tarafından emilmesini engelleyen yollar, binalar ve çevrelerinde beton zeminlerin inşa edilmesiyle sonlanır.⁵⁴ Yağan yağmurlar toprak gibi geçirgen olmayan bu zeminlerde emilemediğinden kanalizasyona veya kanallara akmaktadır. Ancak normallerin üstünde bir yağış ya da kanallarda bir tıkanıklık olması durumunda kentin sel altında kalmasına, oluşan maddi zararların yanında içme suyu kaynaklarının kirlenmesine neden olmaktadır.

Kentler sahip oldukları yaşam standartları ve sunduğu kolaylıklarla kırsal kesimler için çekim noktaları olmuşlardır. Ancak kentleşme hızı sanayileşme hızının önüne geçmesi beraberinde sorunları da getirmektedir. En yaygın sorunlar ise çevre kirliliği, gecekondulaşma, çöp yığınları, doğal yaşam alanlarının ve verimli tarım alanlarının tahribatı, işsizlik, hayat pahalılığı ve trafik sıkışıklığıdır. Planlı kentleşme politikalarına karşın çevresel ve toplumsal sorunlar tam anlamıyla giderilememektedir. Özellikle kentleşmenin çevre üzerindeki olumsuz etkileri çarpık ve plansız kentleşmenin yol açtığı kirlilik ve katı atıkların yönetmeliklere uygun bir şekilde geri dönüştürülmemesi veya bertaraf edilmemesinden kaynaklanmaktadır.

2.1. TOPRAK, SU VE HAVA KİRLİLİĞİ

Endüstriyel merkezli kimyasal maddeler ve zehirli atıklar özellikle toprak, su ve hava kirliliğine neden olmakta ve tüm canlıların hayatını tehdit etmektedir. Yetersiz ya da plansız kentleşme yüzünden konutlardan çevreye yayılan kanalizasyon ve çöp kirliliği doğayı tehdit etmektedir. Bu olumsuzluklar kentsel alanlarda hastalıkların oluşmasına ve yayılması için

⁵⁴ C.J. Barrow, *Developing the Environment Problems and Management*, a.g.e., 245.

uygun bir ortam sağlamaktadır. SARS, Kuş Gribi ve diğer salgın hastalıklar yalnızca yerel değil küresel çapta yayılmakta ve oldurucu olmaktadır.

Ormanların kesilerek yok edilmesi, göller ve akarsuların kirletilmesi, plajlardaki petrol ve endüstriyel atıkların birikmesi ekolojik dengenin bozulmasına yol açmaktadır. Bu durum gelişmekte ülkelerde hızla kentleşen ve nüfusu artan kentlerde daha fazla yaşanmaktadır. Fabrika bacalarından filtre edilmeden atmosfere bırakılan gazlar havada asılı partikül madde oranını artırarak insan sağlığını bozmakta ve milyarlarca dolar tıbbi masrafa neden olmaktadır.⁵⁵

Toprak canlıların besin kaynağını oluşturan ortam olarak kendisi doğal bir kaynaktır. Toprak Kirliliği, insan etkinlikleri sonucunda, toprağın fiziksel, kimyasal, biyolojik ve jeolojik yapısının bozulmasıdır. Toprak kirliliği, toprakta yanlış tarım teknikleri, yanlış ve fazla gübre ile tarımsal mücadele ilaçları kullanma, atık ve artıkları, zehirli ve tehlikeli maddeleri toprağa bırakma sonucunda ortaya çıkmaktadır.⁵⁶ Özellikle sanayii bölgelerinde ağır sanayi artıklarının ve petro-kimya endüstrisi artıklarının kontrolsüzce gömülmesi toprak kirliliğini oluşturmaktadır. Toprak kirlenmesinin en önemli etkileri:⁵⁷

1. Kirletici madde içeren tozların ve uçucu organik maddelerin solunum yolu ile vücuda girmesi.
2. Kirlenmiş toprakların ağız yolu ile vücuda girmesi.
3. Yüzeysel suların yağmur sularıyla kirlenmesi.
4. Yeraltı sularının sızma sonucu kirlenmesi.
5. Bitkilerde kirletici maddelerin birikimi.
6. Uçucu organik bileşiklerin buharlaşma sonucu atmosferi kirletmesi olarak, sıralanabilir.

Belli bir kaynaktan atmosfere bırakılan kirleticilerin, havanın doğal bileşimini bozarak, onu canlılara ve eşyaya zarar verecek bir yapıya dönüştürmesine hava kirliliği denmektedir. Hava kirleticileri, havanın doğal bileşimini değiştiren is, duman, toz, gaz, buhar ve aerosol durumundaki kimyasal maddelerdir.⁵⁸ Hava kirliliğinde pek çok faktörün etkileri söz konusudur. Bu faktörler içinde insan etkinlikleri ilk sırada yer almaktadır. Bu faaliyetler sonucu havaya çok miktarda SO_x, NO_x, CO₂ ve PM karışmaktadır. Havada kirletici gazlardan başka partikül maddeler de vardır. Bu maddeler değişik boyuttadırlar. 3 mikrondan küçük

⁵⁵ M.Gottdiener&Leslie Budd, *Key Concepts in Urban Studies*, SAGE Publications London, 2005, 24-25.

⁵⁶ Ruşen Keleş, Can Hamamcı, Aykut Çoban, *Çevre Politikası, a.g.e.*, 51.

⁵⁷ Bilinç Türkoğlu, *Toprak Kirlenmesi ve Kirlenmiş Toprakların Islahı*, Çukurova Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Toprak Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, Adana, 2006, 9.

⁵⁸ Ruşen Keleş, Can Hamamcı, Aykut Çoban, *Çevre Politikası, a.g.e.*, 161.

olanları insan sağlığını tehdit etmekte, bunlardan duman ve buhar akciğerlere önemli ölçüde zarar vermektedir.⁵⁹

Sanayi, endüstri ve ısınmada kullanılan fosil yakıtlar ile ormanların tahribi ve arazi değişmesi sonucu, atmosferdeki karbondioksit miktarının %5 oranında arttığı tespit edilmiştir. Bunun ise küresel ısınmaya yol açabileceği öngörülmektedir.⁶⁰ Kentlerde artan nüfusla birlikte trafikte bulunan araç sayısı gün geçtikçe artmaktadır. Trafik sıkışıklıkları büyükşehirlerde sıkça gözlemlenen bir durumdur. Petrole dayalı yakıt tüketen bu araçların atmosfere bıraktığı zararlı gazlar, özellikle büyükşehirlerde insan sağlığını tehdit etmektedir.

Su, tüm canlıların yaşam koşullarını belirleyen temel öğelerdendir. Su kirliliği, su kaynaklarının kullanılmasını bozacak ölçüde, organik, inorganik, biyolojik ve radyoaktif maddelerin suya karışmasına su kirliliği denir.⁶¹ Kirletici kaynaklar, noktasal kaynaklar ve yayılı kaynaklar olarak gruplanmaktadır. Eğer bir kaynaktan herhangi bir ortama kirlilik, kontrol edilebilir, ölçülebilir nokta deşarjı ile karışıyorsa bu tür kaynaklar noktasal kaynak, eğer kirlilik ortama yayılı olarak karışıyorsa kirlilik yaratan kaynak yayılı kaynak olarak sınıflanır.

Noktasal kaynaklardan gelen kirleticiler;

- evsel atık su deşarjları ve
- endüstriyel atık su deşarjları,

Yayılı kaynaklardan gelen kirleticiler ise,

- yağış suları ve yıkama suları gibi yüzeysel akışı ile taşınanlar;
- tarım ve orman alanlarından gelenler,
- atmosferden su ve toprağa taşınan kirleticiler,
- yerleşim alanlarından gelen kontrolsüz yağış suları,
- katı atık depo ve dökme sahalarından, maden sahalarından ve fosseptiklerden yeraltı sularına karışan sızıntı suları,
- kirlenmiş nehir, derelerin doğal ortama yayılımı, olarak tanımlanır.⁶²

Su kirliliği kavramı, genel olarak insanların neden olduğu etkenlerden dolayı oluşan kirliliği tanımlamak için kullanılır. Ancak kimi zamanlarda bazı canlı türlerindeki bozulan

⁵⁹ İhsan Çiçek, Necla Türkoğlu, Gürcan Gürgen, "Ankara'da Hava Kirliliğinin İstatistiksel Analizi", Fırat Üniversitesi, *Sosyal Bilimler Dergisi*, Cilt:14, Sayı: 2, Sayfa: 1-18, Elazığ, 2004, 4.

⁶⁰ http://tr.wikipedia.org/wiki/Hava_kirliligi, Erişim tarihi: 12.10.2013.

⁶¹ Ruşen Keleş, Can Hamamcı, Aykut Çoban, *Çevre Politikası, a.g.e.*, 176-177.

⁶² Derin Orhon, Seval Sözen, Beyza Üstün, Erdem Görgün, Karahan Gül, *Su Yönetimi ve Sürdürülebilir Kalkınma Ön Rapor*, Çevre ve Sürdürülebilir Kalkınma Paneli, İstanbul, 20.12.2002, 9.

dengeler sonucunda da diğer canlılarca su kirliliği oluşabilmektedir. Doğal yoldan oluşan su kirliliğinin nedenleri arasında yanardağlar, aşırı alg üremesi, rüzgârlar ve depremler yer almaktadır.⁶³

Bunlara ek olarak kentlerde, yaz mevsiminde sıcaklığın yollar, binalar, beton zeminler tarafından soğurulmaktadır ve güneş battıktan sonra bu yapılardan ısının geç saatlere kadar yayılması, yerel sıcaklık değerlerinin değişmesine yol açmaktadır. Bu durum yerel fauna ve flora yapısında bozulmalara neden olmakta ve insan sağlığını olumsuz yönde etkilemektedir. Kentlerde yüksek binalar rüzgâra mani olduğundan hava akımı oluşmamaktadır. Bunun sonucunda, kentin üzerinde yoğunlaşan kirli havanın dağılması engellenerek doğal yaşamın zarar görmesine neden olmaktadır.

2.2. GECEKONDU SORUNU

Gecekondu, "İmar yasalarına aykırı olarak, çoğu zaman ilkel, denetimsiz ve sağlık koşullarından da yoksun olarak, acele yapılmış konutlara verilen isimdir". Büyük Türkçe Sözlükte tanımı "Bayındırlık ve yapı kurallarına aykırı olarak, gerçek ya da tüzel, kamusal ve özel kişilerin toprakları üzerine, toprak iyesinin istenç ve bilgisi dışında, onaysız olarak yapılan, barınma gereksinimleri devletçe ve kent yönetimlerince karşılanamayan yoksul ya da dar gelirli ailelerin yaşadığı barınak türü" olarak yapılmaktadır.⁶⁴ Resmi bazı kaynaklarda ise, gecekondu, "Kendisine ait olmayan yerde, imar yasalarına, sağlık ve fen kurallarına aykırı olarak, alelacele yapılmış bir barınak" olarak tanımlanmıştır. Gecekondu, Türkiye'de II. Dünya Savaşı yılları içinde ortaya çıkmış bir olgudur. 1948 yılında, büyük kentlerde 25-30 bin gecekondu bulunuyordu. 1953 yılında, gecekonduları ilgilendiren 6188 sayılı yasa çıktığında, gecekondu sayısı 80 bini bulmuştu. Bu sayı, 1960 yılında 240 binden, 1983 yılında 1,5 milyona yükselmiştir.⁶⁵

Gecekondulaşma (Bad Housing) aşırı nüfus kadar, kentleşmenin en göze çarpan ve yaygın bir fiziksel etkisidir. Tarıma elverişli düz alanlarda büyüyen kentler tarım alanlarının yok olmasına veya verimliliğinin düşmesine neden olmaktadır. ABD'de 1958 ve 1974 yılları arasında 5,1 milyon hektarlık alan kentleşme ve ulaşım yüzünden kaybedilmiştir. Birleşmiş Milletler Gıda Ve Tarım Örgütü (Food and Agriculture Organization of the United Nations

⁶³ http://tr.wikipedia.org/wiki/Su_kirliligi , Erişim tarihi: 12.10.2013.

⁶⁴ http://www.tdk.gov.tr/index.php?option=com_bts&arama=kelime&guid=TDK.GTS.5283ecd368fa93.9236811 , Erişim tarihi, 13.11.2013.

⁶⁵ Ruşen Keleş, *Kentleşme Politikası, a.g.e.*, 493.

FAO) dünyada 1980 ve 2000 yılları arasında 1,4 milyar hektar alanın kentleşme nedeniyle kaybedildiğini tahmin etmektedir.⁶⁶

Türkiye’de 1960’lı yıllarda başlayan ilk gecekondu çalışmaları, aynı yöreden, ilden, ilçeden ya da köyden göç edenlerin, büyük şehirlerin gecekondu bölgelerinde kümelenmelerini ortaya koymaktadırlar. Türkiye’deki şehirleşmenin önemli özelliklerinden birisi olarak görülen kümelenme, çoğunlukla hemşerilik ya da akrabalık gruplarının bir arada toplanması şeklinde gerçekleşmektedir.⁶⁷

Geçmişte Türkiye’de yerel yönetimlerin siyasal gerekçelerle gerekli tedbirleri almamasından dolayı kaçak yapılaşmanın önüne geçilememiş, yeşil alanlar ve kamu arazileri işgal edilmiştir. Gecekondulaşmanın önüne geçilmesinde kentsel planlamaların yapılması ve uygulanması dışında politikacıların da kararlı tutumda bulunmaları gerekmektedir.

Gecekondu sorunuyla doğrudan ilgili ilk yasa, 1948 tarihli ve 5218 sayılı yasadır. Ne var ki bununla Ankara Belediyesi’nin sınırları içindeki gecekonduların durumunun iyileştirilmesi ve yeniden gecekondu yapacak olanlara arsa sağlayarak, gecekonduculuğun önlenmesi amacı güdülmüştür. Buna karşın, 1948’den sonraki yasalarda konut ve gecekondu sorunlarına daha fazla önem ve yer verildiği halde; bunların tümünün ne konut ne de gecekondu yasası görünümünde ve kapsamında olduğu söylenebilir. Karışık bir yapıya sahip olan bu yasalar, gecekondu sorununun çözümünde etkili olmadıkları gibi, gecekondulaşmanın gelişmesini ve yaygınlaşmasını da önleyememişlerdir. Sonuç olarak, bu tür yasalarla, bu sorunların çözümü başarılamamıştır. Çünkü sözü edilen yasalarla önlenmesi amaçlanan gecekondu sayısı 1948’de 30.000, 1950’de 50.000, 1960’ ta 240. 000, 1965’te ise 430. 000’e yükselmiştir.⁶⁸

Türkiye’de genel anlamda uzun vadeli kentleşme planlamaları yapılamadığından veya uygulanmadığından, sanayileşmenin geliştiği kentlerde konut ve ticari binalar, üretim tesislerine yakın olması gerekçesiyle, fabrikaların yakınlarında yapılmıştır. İç içe geçen bu yapılar, kentsel yaşam merkezlerine dönüşmüş ve trafik sıkışıklıklarının yaşandığı, parklar ve dinlenme için yeşil alanların olmadığı kentlere dönüşmüştür. Konut olarak yapılan bu binalar çoğunlukla gecekonduydular ve ilk olarak yoğun bir şekilde İstanbul, Ankara, İzmit, Bursa, Adana ve İzmir gibi kentlerde görülmüştür.

⁶⁶ C.J. Barrow, *Developing the Environment Problems and Management*, , a.g.e., 245.

⁶⁷ Kasım Karaman, Türkiye’de Şehirleşme Olgusu ve Gecekondu Sorunu, a.g.e., 114.

⁶⁸ Sabri Çakır, Türkiye’de Göç, Kentleşme, Gecekondu Sorunu ve Üretilen Politikalar, Makale, *SDÜ Fen Edebiyat Fakültesi Sosyal Bilimler Dergisi*, Mayıs 2011, Sayı:23, 209-222, 216.

Türkiye genelinde, kentlerde gecekondulaşma arttıkça, alt yapı hizmetlerinden yoksun, eğitim ve sağlık kuruluşlarına uzak, olumsuz yaşam koşullarının bulunduğu gecekondu mahalleleri yaygınlaşmıştır. Sağlıksız yaşam koşullarının olduğu bu mahallelerde kanalizasyon elektrik ve su gibi temel altyapı yetersizliğiyle birlikte çevre ve görüntü kirliliği yaşanmaktadır. Isınma için kullanılan kalitesiz kömür ve yakıtlar hava kirliliğine yol açmaktadır. Gecekondulara ve kaçak yapılara çıkarılan aflar ve kısa vadeli politik hedefler kamu ve tarım arazilerinin talan edilmesine neden olmuştur.

2.3. KATI ATIKLAR

Teknolojik gelişmeler, hızlı nüfus artışı, tüketim alışkanlıklarının değişmesi ve buna benzer birçok nedenden dolayı doğal kaynaklar hızla azalmaktadır. Doğal kaynaklardaki bu azalmaya karşın doğaya bırakılan atık miktarı da hızla artmaktadır. Bu atıkların önemli bir kısmını da katı atıklar oluşturmaktadır.⁶⁹

Katı Atıkları Kaynaklarına göre aşağıdaki şekilde sınıflandırabilmektedir:⁷⁰

- Evsel Katı Atıklar
- Endüstriyel Nitelikli Katı Atıklar
- Tehlikeli Atıklar
- Evsel Nitelikli Endüstriyel Atıklar
- Tıbbi Atıklar
- Özel Nitelikli Katı Atıklar

Atıkların artması, özelliklerinin değişmesi, tabiatta uzun süreler bozulmadan kalabilen atıkların çoğalması gibi birçok etken çevre adını verdiğimiz ortamın kullanım amaçlarının dışına çıkmasına yani çevre kirlenmesine sebep olmuştur.

Mevcut kirleticiler içerisinde katı atıklar, gerek özellikleri gerekse kaynakları açısından insanların kolay fark edebildiği atıklardır. Bu sebeple bertaraf edilmedikleri takdirde, insanların doğrudan karşılaştıkları kirleticiler olması nedeniyle halkın dikkatini daha çabuk çekmektedir. Katı atıkların, gözden uzak yerlere taşınmaları ile bu rahatsızlık azalmaktadır. Ancak gözden uzaklaştırılan fakat usulüne uygun bertaraf edilmeyen atıkların çevremizde meydana getirdiği zararlar kontrol edilemez ve geri dönülemez boyutlara varabilmektedir. Bu sebeple katı atıkların çevreye ve insan sağlığına zarar vermeyecek

⁶⁹ M.E.B, Ders Notları, Çevre Koruma, Katı Atık Toplama, Ankara, 2009, 9.

hbogm.meb.gov.tr/.../cevrekoruma/moduller/kati_atik_toplama.pdf, Erişim tarihi: 01.11.2013.

⁷⁰ Cezmi Neyim, **Türkiye’de Evsel Nitelikli Katı Atıklar**, Çevre ve Sürdürülebilir Kalkınma Tematik Paneli, ÇEVKO Vakfı, 1.

şekilde toplanıp bertaraf edilmeleri gerekir. Bu faaliyetlerin tümüne birden katı atık yönetimi adı verilmektedir.⁷¹

⁷¹ M.E.B, Ders Notları, Çevre Koruma, Katı Atık Toplama, *a.g.e.*, 9 .

3. DÜNYA VE TÜRKİYE'DE ÇEVRE POLİTİKALARI

Sanayii ve teknolojiye geçtiğimiz yüzyılda kaydedilen ilerlemeler insan hayatını kolaylaştırmış ve tıp dünyasında birçok yeniliğin önünü açmıştır. Nükleer teknoloji enerji ihtiyacını düşük maliyetlerle karşılanması için bir seçenek olmuştur. Diğer yandan bu yeniliklerin yol açtığı olumsuz sonuçlar, tüm dünyada çevresel kirliliğin artmasına neden olarak ekolojik dengeyi bozmuştur.

3.1. DÜNYADA ÇEVRE POLİTİKALARI

Son zamanlarda gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde çevre sorunları gittikçe artmış ve çözümün ve alınacak tedbirlerin ülkelerin kendi içlerinde yapacağı uygulamalarla sınırlı olamayacağı belirlenmiştir. Bu nedenle Birleşmiş Milletler Genel Kurulu'nun 1968 yılında aldığı bir karar gereğince, aynı örgütün öncülüğünde, 1972 yazında Stockholm'de: Dünya İnsan Çevresi Sorunları Konferansı toplanmıştır. Yerleşme alanlarının yönetimi, doğal kaynaklar, genel olarak kirlenme, kirlenme olgusunun eğitsel, toplumsal ve kültürel yönleri, bu kararların konusu olmuştur.⁷²

Stockholm Konferansı'nın en önemli sonuçlarından bir olan Akdeniz Eylem Planı 1975 yılında Barselona'da bir konferans düzenlemiş ve Akdeniz'e kıyısı olan 16 devletin katılımıyla Akdeniz'in korunması için bir eylem planı onaylanmıştır. Habitat I Toplantısı çevre ve insan yerleşimlerini konu alan ilk toplantı olması nedeniyle önemli bir uluslararası programdır. 1976 yılında Kanada'nın Vancouver şehrinde gerçekleştirilmiştir. Birleşmiş Milletler (BM) 1983 yılında yaptığı bir genel kurul toplantısında Dünya Çevre Ve Kalkınma Komisyonunu kurmuş ve başkanlığına da Norveç Başbakanı G. Harlem Brundtland'ı getirmiştir. BM bu komisyondan "değişimin küresel gündemi" raporunu hazırlanmasını istemiştir. Brundtland raporu olarak anılan bu gündem 1987 yılında yayımlanmıştır. Montreal Protokolü 16 Eylül 1987'de imzalanmış ve 1 Ocak 1989 tarihinde yürürlüğe girmiştir. Ana temasını "Ozon tabakasını incelten maddelerin azaltılması" oluşturmaktadır.⁷³ Birleşmiş Milletler Örgütü, bu nitelikteki ikinci toplantıyı 20 yıl sonra, 1992'de Rio De Janeiro'da gerçekleştirmiştir.⁷⁴

⁷² Ruşen Keleş, *Kentleşme Politikası, a.g.e.*, 602.

⁷³ Bahadır Aydın, Özgür Teoman, Kemal Yaman, vd, *Tarım Ekonomisi*, Elma Basım, I. Baskı, İstanbul, 2013, 329-330.

⁷⁴ Ruşen Keleş, *Kentleşme Politikası, a.g.e.*, 602.

Kyoto Protokolü küresel ısınma ve iklim değişikliği konusunda mücadeleyi sağlamaya yönelik uluslararası tek çerçeve. Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi içinde imzalanmıştır. Bu protokolü imzalayan ülkeler, karbon dioksit ve sera etkisine neden olan diğer beş gazın salınımını azaltmaya veya bunu yapamıyorlarsa salınım ticareti yoluyla haklarını arttırmaya söz vermişlerdir. Protokol, ülkelerin atmosfere saldıkları karbon miktarını 1990 yılındaki düzeylere düşürmelerini gerekli kılmaktadır. 1997'de imzalanan protokol, 2005'te yürürlüğe girebilmiştir. Çünkü protokolün yürürlüğe girebilmesi için, onaylayan ülkelerin 1990'daki emisyonlarının (atmosfere saldıkları karbon miktarının) yeryüzündeki toplam emisyonun %55'ini bulması gerekmektedir ve bu orana ancak 8 yılın sonunda Rusya'nın katılımıyla ulaşılabilmektedir.⁷⁵

Ancak atılan adımlara ve planlamalara karşın çevresel kirlilik ve atmosfere salınan gazlar ve miktarı nedeniyle küresel ısınma ve ozon tabakasında oluşan hasar tüm dünyayı olumsuz yönde etkilemektedir. Küresel ısınma muhtemelen son 25 yıl içerisinde yaşadığımız küresel çevre sorunlarının en bariz örneğidir ve çevre kirliliğinin sınır tanımayan küresel bir sorun olduğu konusunda bütün ülkeler hem fikir olmuştur.

3.2. TÜRKİYE'DE ÇEVRE POLİTİKALARI

Türkiye'nin çevre politikası konusunda izlediği yol haritası cumhuriyet dönemi esas alındığında kronolojik sıra aşağıdaki gibi gerçekleşmiştir.⁷⁶

- 1930 yılında yürürlüğe giren ilk Belediye Kanunu'nda belediyenin görevleri tanımlanmış ve “ umuma açık yerlerin temizliğine, intizamına bakmak” görevi belediyelere verilmiştir.
- 1930 yılında yürürlüğe giren “Hıfzıssıhha Kanunu” günümüzün çevre kanununu aratmayan maddeler içermekteydi,
- 1974 DPT Başkanlığı'nda “ Çevre Sorunları Daimi danışma Kurulu” kurulmuştur.

Türkiye'de çevre sorunları ve çözümlerine ilişkin yasal düzenlemeler ve kamuoyunu çevre sorunları konusunda bilinçlendirme çabaları yakın zamanlarda başlamıştır. 1978 yılında Başbakanlık Çevre Müsteşarlığı kurulmuş ve yerel yönetimlerle ve diğer bakanlıklarla birlikte çevre sorunlarının çözümünde koordinasyonu sağlamıştır. 1991 yılından itibaren bu

⁷⁵ http://tr.wikipedia.org/wiki/Kyoto_Protokol%C3%BC , Erişim tarihi: 02.11.2013.

⁷⁶ Bahadır Aydın, Özgür Teoman, Kemal Yaman, vd, *Tarım Ekonomisi, a.g.e.*, 338.

görevi Çevre Bakanlığı üstlenmiştir.⁷⁷ Çevreyle ilgili faaliyetlerin tüm sorumluluğuna sahiptir. Bu faaliyetler diğer bakanlıklar, devlet daireleri, yerel yönetimler ve sivil toplum örgütleri ile işbirliği içinde yürütülmektedir. Belediyelerin, çevresel alt yapı tesislerinin inşası ve belediye atık yönetimi gibi çevre koruma önlemlerinin uygulanmasında önemli bir rolü bulunmaktadır.⁷⁸ Bu düzenlemelere ek olarak aşağıda listelenen yasal adımlar atılmıştır:⁷⁹

- 2004 yılında 5237 sayılı Türk Ceza Yasasına çevre ile ilgili bazı yaptırımları içeren maddeler ilave edilmiştir.
- 2005 yılında “Toprak Koruma ve Arazi Kullanımı Yasası” kabul edilmiştir.
- 2006 yılında “Kentsel atık su Arıtımı Yönetmeliği” yasalaşmıştır.
- 2007 yılında “Nükleer Güç Santrallerinin Kurulması ve İşletilmesi ile Enerji satışına ilişkin yasa” yürürlüğe girmiştir.
- 2008 yılında “Çevresel Gürültünün değerlendirilmesi ve Yönetimi Yönetmeliği” kabul edilmiştir.
- 2008 yılında “Hava Kalitesi değerlendirme ve Yönetimi Yönetmeliği” çıkarılmıştır.
- 2009 yılında T.C Devleti resmen Kyoto Protokolü’ne katılmıştır.

Bu yönetmeliklere ek olarak, Türk Ceza Yasası’nda, 2000’li yılların ortalarında yapılan değişiklik sırasında, yasaya eklenen 181-186 Maddeler çevrenin korunması açısından önem taşımaktadır. Bu yeni maddelerde çevreyi taksirli ya da taksirsiz bozan ve kirletenler için öngörülen ceza yaptırımlarının yanı sıra, gürültü kirlenmesine ve imar kirlenmesine ilişkin cezalar da yer almıştır.⁸⁰ Ayrıca, Türkiye’nin çevreye yönelik olarak 40 civarı uluslararası sözleşme ve 30 civarında ise protokole taraf olmasının yanında bazı deklarasyonlara, karar metinlerine ve uluslararası organizasyonların uygulamalarına katılmasının yanı sıra, taraf olduğu sözleşme ve protokollerin ulusal yasa ve yönetmelikler gibi geçerli olması da çevre hassasiyetinin arttığını gösteren önemli gelişmelerdir.⁸¹

⁷⁷ Ruşen Keleş, *Kentleşme Politikası, a.g.e.*, 603.

⁷⁸ Tuba Turan Bayram, Aysun Altıkat, Fatma Ekmekyapar Torun, Avrupa Birliği ve Türkiye’de Çevre Politikaları, *Iğdır Üniv.. Fen Bilimleri Enst. Dergisi*.1(1): 33-38, 2011, Derleme / Review, 36.

⁷⁹ Bahadır Aydın, Özgür Teoman, Kemal Yaman, vd, *Tarım Ekonomisi, a.g.e.*, 338.

⁸⁰ Ruşen Keleş, *Kentleşme Politikası, a.g.e.*, 647.

⁸¹ Recep Ulucak, Ekrem Erdem, Çevre İktisat İlişkisi ve Türkiye’de Çevre Politikalarının Etkinliği, *Akademik Araştırmalar ve Çalışmalar Dergisi*, Yıl 4 - Sayı 6 – Haziran 2012, 83.

4. DÜNYADA DEMİR ÇELİK SEKTÖRÜNÜN TARİHSEL GELİŞİMİ

Demir çelik, dökme demir ve diğer tüm metallerin temelini oluşturur. Demir genel olarak demir cevherlerinden yüksek fırınlarda işlem gördükten sonra pik demir olarak elde edilir.⁸² Demir yer kabuğunda en çok bulunan metaldir. Tüm metaller içinde en çok kullanılandır ve dünyada üretilen metallerin ağırlıkça %95'ini oluşturur.⁸³

M.Ö. 4000'li yılların başında insanlar demirden silah, kesici ve delici aletler ve yemek kapları yapmışlardır. Demir madenini işleyerek metal aletler üretimi ilk defa Orta Doğu, Çin ve Hindistan'a ve daha sonra diğer ülkelere yayılmıştır. M.Ö 1000 yıllarında bütün medeniyetler demiri işleyebilmekteydi ve demirin işlenmesine daha erken başlayan ülkeler, az miktarlarda çelik üretebilmişlerdir. Ancak dünyada ucuz maliyetli ve çok miktarlarda çelik üretimi 1800'lü yılların ikinci yarısına kadar mümkün olmamıştır. 1850 ve 1930 yılları arasında çelik üretimindeki teknoloji çok hızlı ilerlemiştir.⁸⁴

Çelik doğal bir element değildir. Demir madeni içinde oksijen, karbon, sülfür ve silikon gibi elementleri barındırmaktadır.⁸⁵ Çelik, demir elementi ile genellikle %0,2 ila %2,1 oranlarında değişen karbon miktarının bileşiminden meydana gelen bir alaşımdır. Ham demir üretiminde sıvı metal (pik) veya doğrudan indirgenmiş demir içindeki yüksek oranlardaki karbon ve az miktarlardaki elementlerin tamamıyla veya en azından önemli oranda uzaklaştırılması gerekmektedir. Bu durum, ham demirden çelik üretiminin temel amacıdır. İlave olarak korozyon dayanımı, işlenebilirlik, yüksek sıcaklık mukavemeti veya yüksek çekme dayanımı gibi belli özellikler, tanımlanan analiz limitleri ile uyumlu bir şekilde alaşım ilavesi yapılarak çeliğe kazandırılmaktadır.⁸⁶ Çelik, demirin, karbon ve % 2'ye değin başka öğelerle oluşturduğu yüksek dayançlı alaşımların genel adıdır.⁸⁷

Demire göre daha hafif ve daha dayanıklı olan çeliğe talep, kullanım alanı genişliğinden dolayı tüm dünyada hızla artmıştır. Çelik üretimindeki süreçler, çeliğe olan bu talebi karşılamak amacıyla geliştirilmiştir. 1850'li yıllardan sonra, İngiltere'de çelik üretiminde Bessemer Konvertörü ve Açık Ocak Fırın teknolojileri çok miktarlarda çeliğin

⁸² A.K. Osborne, *An Encyclopedia of the Iron and steel Industry*, The Technical Press Ltd., London , Enlarged S.E, 1967, 226.

⁸³ <http://tr.wikipedia.org/wiki/Demir>, Erişim tarihi: 29.09.2013.

⁸⁴ World Book Encyclopedia, World Book Inc., Chicago, 2008, 436.

⁸⁵ World Book Encyclopedia, World Book Inc., *a.g.e.*, 438.

⁸⁶ Kenan Yıldız, Demir Çelik Metalurjisi, Sakarya Üniversitesi, Metalurji ve Malzeme Mühendisliği, Şubat 2013, Bölüm: 7, 63. (www.cs.sakarya.edu.tr/sites/kenyil/file/demircelik1_tarih.pdf), Erişim tarihi: 12.08.2013.

⁸⁷ TDK Bilim ve Sanat Terimleri Ana Sözlüğü, (http://tdk.gov.tr/index.php?option=com_bilimsanat&view), Erişim tarihi: 11.08.2013.

kısa bir süre içerisinde üretilmesini sağlamıştır. Elektrikli Ark Ocaklarının (EAO) bulunması, yüksek fırınlara ve diğer üretim teknolojilerine alternatif olmuş ve demir cevherine ihtiyaç duymaksızın hurda metal kullanılmasıyla çelik üretimi yapılmaya başlanmıştır. Demir ve çelik üretimindeki süreç 5'e ayrılabilir;⁸⁸

- 1- Hammaddelerin işlenmesi,
- 2- Demirin elde edilmesi,
- 3- Çeliğin elde edilmesi,
- 4- Döküm,
- 5- Haddeleme ve nihai ürün elde edilmesi.

Dünyada demir çelik üretimi, makineleşmenin ve ulaşım sektöründe yeniliklerin olmadığı, seri üretimin yaygınlaşmadığı dönemlerde yerel düzeyde kalmış ve oldukça durgun bir seyir izlemiştir. İngiltere'de başlayan sanayii devrimi, tüm alanlarda teknolojik ilerlemelerin önünü açan, demir çelik sektörünü temel alan bir süreç olmuştur. Dünyada 1990'lara kadar ülkelerin gelişmişlik göstergesi olan demir çelik üretimi önce İngiltere'de ve Avrupa'da daha sonra A.B.D ve Japonya'da büyük ilerleme kaydetmiştir. Bu yıllardan sonra gelişmekte olan ülkelerin bu sektörde yapmış oldukları yatırımlar ve üretim oranları sürekli artmıştır ve günümüzde bu sektörde sert bir rekabet ortamı yaşanmaktadır. Taşımacılık, otomotiv ve inşaat sektöründe vazgeçilmez unsur olan demir ve çelik ürünleri günümüzde halen önemini korumaktadır.

Demirin ilk kullanımına dair işaretler, mızrak uçları, bıçak ve süs eşyası şeklinde olup Sümerlere ve eski Mısırlılara kadar (yaklaşık MÖ 4000 yılları) dayanmaktadır. Demirin kolay korozyona uğraması nedeniyle altın ve gümüşten yapılan nesnelere kıyasla çok eski tarihlerde demirden yapılan nesnelere daha az rastlanır. MÖ 1600 ile MÖ 1200 yıllarına gelindiğinde demirin Orta Doğu'da giderek artan bir şekilde kullanıldığı görülür, fakat gene de bronzun yerini alamaz. İlk demir izabe (ergitme) işlemlerinde, hem ısı kaynağı hem de redükleme aracı olarak odun kömürü kullanılmıştır. 18. yüzyıl İngiltere'sinde ağaç kaynaklarının azalmasıyla birlikte, odun kömürüne alternatif olarak kok kömürü kullanılmış ve Abraham Darby'nin bu buluşu endüstri devrimi için gerekli olan enerji kaynağını ortaya çıkarmıştır.⁸⁹

Demir cevheri, yüksek fırında kok kömür ile yakılıp ergitilerek ham demir elde edilir. Elde edilen ham demirin karbon oranı yüksek (%3-5) olduğundan şekil değiştirmeye ve kaynaklanabilmeye elverişli değildir. Bu nedenlerle ham demir işlenerek, kullanılan yöntem

⁸⁸ An Initial View on Methodologies For Emission Baseline; Iron and steel Case Study, **Information Paper, OECD Environment Directorate and International Energy Agency**, 2001, 5.

⁸⁹ <http://tr.wikipedia.org/wiki/Demir>, Erişim Tarihi, 08.10.2013.

ve katkılara bağılı olarak çelik veya dökme demir üretilebilmektedir. Çelik Siemens-Martin, Elektrik Arkı, Oksijen Üfleme gibi yöntemlerle elde edilebilir. Bu yöntemler sonucunda dökme çelik, dövme çelik veya hadde ürünü çelik elde edilir.⁹⁰

Demir çelik üretiminde geleneksel yöntemlerin yerini yüksek fırınlara ve kömüre bırakması, demir çeliğin elde edilmesini kolaylaştırmıştır. Demir üretiminin gelişimi, çağlar boyunca demir cevherinin farklı ocaklarda ergitilmesi temelinde araştırılabilir. Tarihsel gelişim, kısaca aşağıdaki gibi sıralanabilir:

- 1- Demir ocakları (bloomery hearth)
- 2- Demir fırınları (bloomery furnaces)
- 3- Akışkan ocaklar ve odun kömürlü yüksek fırınlar (flowing furnaces and charcoal blast furnaces)
- 4- Kok kömürlü yüksek fırınlar (coke blast furnaces)
- 5- Doğrudan redüksiyon tesisleri (direct reduction facilities)
- 6- İzabe tesisleri (smelting reduction facilities)⁹¹

4.1.19.Yüzyılda Demir Çelik Üretimi

Çelik üretiminde çeşitli süreçler geliştirilmiştir. Modern çelik yapım süreci, İngiltere'de H. Bessemer'in 1856 yılında icat ettiği hava üfleme konvertörünün seri üretimde kullanılmasıyla başlamıştır. Thomas süreci, 1878 yılında Bessemer sürecinde yüksek oranlarda fosfor içeren pik demir uygulamasında yapılan değişikliklerle geliştirilmiştir. Açık ocak fırın olarak da bilinen The Siemens - Martin süreci hemen hemen bu dönemlerde geliştirilmiştir. İkinci Dünya Savaşı'ndan sonra oksijen uygulamaları içeren teknikler kullanarak çelik üretimi yapılabilen çeşitli süreçler geliştirilmiştir.⁹²

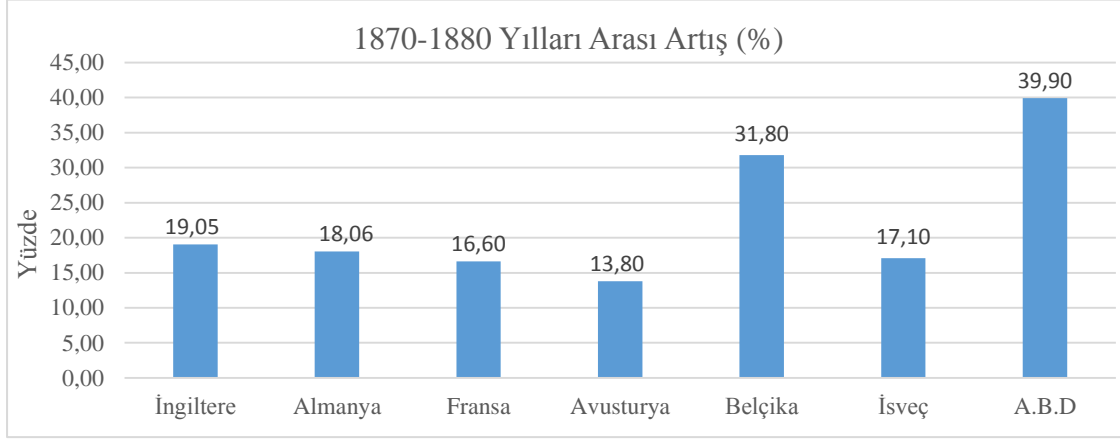
Büyük miktarlarda çelik üretimi Bessemer süreciyle başlamıştır. Bessemer konvertörü süreci dünyada modern çelik üretiminin ilk olarak yapıldığı bir tekniktir. Çelik üretiminde geliştirdiği konvertör tekniği ile daha önceki çelik üretimi yapılan tekniklerle kıyaslandığında, daha kısa sürede, daha fazla ve daha kaliteli çelik üretimi sağlanmıştır. Bessemer çeliği üretimi ticari olarak 1858'de başlamıştır ve önce İngiltere'de daha sonra da Avrupa'da yaygınlaşmaya başlayan bu uygulama 1890'da en üst düzeyine çıkmıştır. Şekil 4.1 'de görüldüğü gibi, Bessemer süreci A.B.D, Almanya, Belçika ve Fransa'da çelik üretimine

⁹⁰ Devrim Özhendekçi, *YTÜ İnşaat Müh. Böl. Çelik Yapılar I Ders Notları*, 2. (http://www.yildiz.edu.tr/~devrimo/Devrim_Ozhendekci_Celik1_Ders-Notu-3.pdf), Erişim tarihi: 01.08.2013.

⁹¹ Kenan Yıldız, *Demir Çelik Metalurjisi*, a.g.e., 2.

⁹² Encyclopedia of Science&Technology 17, McGraw-Hill, R.R Donnelley, Willard, Ohio, 2007, 421.

büyük katkıları sağlamıştır.⁹³ Bessemer konvertörünü kullanarak çelik üretimini artıran bazı ülkeler görülmektedir. En büyük artış ise 1870- 1880 yılları arasında % 39,90 ile ABD’de gerçekleşmiştir. Bu ülkeyi %31,80 ile Belçika izlemiştir.



Şekil 4.1. Çelik Üretiminde Bessemer Süreci Kullanımının Ortalama Artışı (1870-1880)⁹⁴

Üretim teknolojisinde yenilikler tüm dünyaya yayılmıştır ve hurda malzemeden çelik üretimi dünyada birçok çelik üreticisi ülkenin ortaya çıkmasına neden olmuştur. 1875 ve 1896 yılları arasında dünyada ham demir üretimi iki katına çıkmıştır. Hammadde olarak hurda demirin açık fırın ocaklarda kullanılmasıyla dünya çelik üretimi bu dönemde 1.750.000 tondan 18.000.000 tona çıkmıştır.⁹⁵ Dünya ham demir üretimi Tablo 4.1’de görüldüğü gibi 1896-1906 yılları arasında 30,22 milyon tondan, 58,03 milyon tona çıkmıştır. Bu zaman zarfında çelik üretimi çok daha fazla bir artış göstererek 18,36 milyon tondan, 50,40 milyon tona çıkmıştır.

Tablo 4.1. Dünya Ham Demir ve Çelik Üretimi 1896-1906 (milyon Ton)⁹⁶

Yıl	Ham Demir	Çelik
1896	30.22	18.36
1898	35.30	24.18
1900	39.81	27.83
1901	39.81	30.56
1902	43.36	33.96
1903	45.73	35.51
1904	44.71	35.74
1905	53.24	44.22
1906	58.03	50.40

⁹³ C. Bodsworth, Sir Henry Bessemer: *Father of the Steel Industry*, IOM Communications Ltd., 1998, 1.

⁹⁴ C. Bodsworth, *Sir Henry Bessemer: Father of the Steel Industry*, a.g.e., 100.

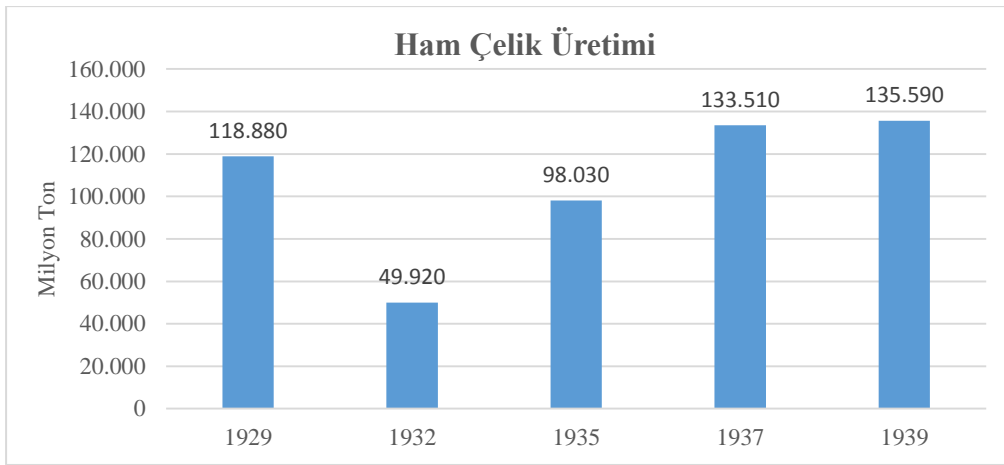
⁹⁵ J.C. Carr and W. Taplin, *A history of the British Steel Industry*, Basil Blackwell&Mott Ltd., Oxford, 1962, 94.

⁹⁶ J.C. Carr and W. Taplin, *A history of the British Steel Industry*, a.g.e., 183.

4.2. 20. Yüzyılda Demir Çelik Üretimi

1900'lü yılların başında dünyada A.B.D, Almanya, Fransa ve Rusya dışında ticari ölçekte çelik üreten bir ülke bulunmamaktaydı. İkinci dünya savaşı sonrası yıllarda ise dünya çelik üretiminin yarısından fazlası A.B.D tarafından karşılanmaktaydı. Buna Rusya ve İngiltere'nin çelik üretimleri de dâhil edildiğinde, bu üç ülkenin o dönemdeki toplam çelik üretimleri, dünya üretiminin yüzde 75'ini karşılamaktaydı. Günümüzde ise dünya demir çelik sanayiinin üretim alanı oldukça genişlemiş, pek çok ülke üretici konumuna gelmiştir.⁹⁷

1930'lu yıllarda dünyada yaşanan ve etkileri 1940'lara kadar devam eden büyük ekonomik buhran (Great Depression)⁹⁸ etkisini demir çelik sektöründe de göstermiştir. Talepte yaşanan daralma ve üretim maliyetlerinin artması bu dönemde firmaların kapanmalarına ve işten çıkarmalara neden olmuştur. Şekil 4.2 'de sürekli artış eğilimi gösteren dünya çelik üretiminin, büyük ekonomik buhran yıllarında, özellikle 1932 yılında yaşanan sert düşüşü gösterilmektedir. 1929 yılında 118.880 milyon ton olan üretim 1932 yılında 49.920 milyon tona gerilemiştir.



Şekil 4.2. Dünyada Ham Çelik Üretimi 1929-1939 (Milyon Ton)⁹⁹

⁹⁷ Mehmet Akif Koca, *Türkiye Demir Çelik Sanayii İçin Strateji Önerileri; Bütünleşme ve Ortak Girdi Temini*, İktisadi Sektörler ve Koordinasyon Genel Müdürlüğü, DPT Uzmanlık Tezi, Ankara, 2008, 5. (<http://ekutup.dpt.gov.tr/sanayi/uztezkocama.pdf>), Erişim tarihi: 01.08.2013.

⁹⁸ 1929 Bunalımı temelde Amerika'da borsanın çöküşüne ithaf edilse de; o yıllarda yeryüzündeki ekonomik koşullara, krizin büyüklüğü ve etkisine bakıldığında Büyük Dünya Bunalımı adını almayı hak ettiği açıkça görülmektedir. Bunalım dünyada 50 milyon insanın işsiz kalmasına, yeryüzündeki toplam üretimin %42 oranında ve dünya ticaretinin de %65 oranında azalmasına neden olmuştur. https://en.wikipedia.org/wiki/Great_Depression, Erişim tarihi: 15.09.2013.

⁹⁹ J.C. Carr and W. Taplin, *A history of the British Steel Industry*, a.g.e., 486.

1946 ve 1974 yılları arasında ise dünya çelik üretiminde çok büyük artış yaşanmıştır. Dünya üretim miktarında en büyük artış Japonya'da olmuştur ve 25 yıl içerisinde dünyada toplam dünya üretimindeki payı %2,5' ten %16' ya yükselmiştir.¹⁰⁰ Dünya çelik üretimi, diğer tüm sektörler doğrudan girdi sağladığından, 1973 yılında başlayan petrol krizinden en çok etkilenen sektörlerden biri olmuş ve krizin olduğu dönemlerde düşüş yaşamıştır. 1974' ten sonraki dönemde dünya çelik sektörü durgun bir döneme girmiştir. Petrol fiyatlarındaki ani yükseliş sektöre olan talebin azalmasında direkt ya da dolaylı olarak etkide bulunmuştur. Petrol krizi bu dönemde endüstriyel malzemelerin kullanımında değişikliklere neden olmuştur. Yüksek fiyatlar ve üretim maliyetlerinin artması enerjiyi etkin ve tasarruflu bir biçimde kullanılması zorunluluğunu ortaya çıkarmıştı. Otomotiv endüstrisinde bu durum arabaların daha küçük tasarlanmasına ve daha az çelik malzemedan yapılmasına neden olmuştur.¹⁰¹ 1973 ve 1975 yılları arasında demir çelik üretiminde yaşanan düşüş çok fazlaydı ve kapitalist dünyadaki en büyük üretici ülkelerden A.B.D, A.E.T ülkeleri ve Japonya'nın toplam üretimi bu dönemde 400 milyon tondan 330 milyon tona gerilemiştir. OECD ülkelerinin üretim miktarları 1978-1979 yıllarında artış göstermiş olsa da daha sonra tekrar düşüşler yaşanmıştır. 1985 yılında OECD ülkelerinde toplam üretim 450 milyon tona ancak bu miktar 1979 yılındaki üretim miktarının %10 aşağısında kalıyordu. En büyük düşüş oranı ise ekonomisindeki 1984-1985 yıllarındaki iyileşmeye rağmen A.B.D' de olmuştur. 1985 yılında ABD'de üretim miktarı 1979'daki oranla karşılaştırıldığında %35 azalmıştır. Aynı dönemde demir çelik üretimi A.E.T ülkelerinde % 15 ve Japonya'da % 6 azalmıştır.¹⁰² Tablo 4.2'de görüldüğü gibi çelik üretimim 1973 yılında 645 milyon ton iken, petrol krizi yaşanan ekonomik kriz nedeniyle üretim 1975 yılında 592 milyon tona gerilemiştir.

Tablo 4.2. Dünyada ve AET Ülkelerinde Çelik Üretimi 1973-1978 (Milyon Ton)¹⁰³

Yıl	1973	1974	1975	1976	1977	1978
Dünya	645	654	592	626	620	647
AET Ülkeleri	149.3	155.5	125.4	133.8	127.3	139.9

¹⁰⁰ Mr. H.Kippax, Steel Consultant, Mrs. S. O'Donnel- Senior Corporate Management Officer, *Sheffield and Rotherham Steel Industry Study 1980 Report*, prepared by Chief Executive's Department of the City Council, June 1979, 6.

¹⁰¹ David A. Gulley ve Paul Doby, *The Changing World Metals Industries*, Gordon and Breach Science Publishers, Ltd, and Gordon and Breach Science Publishers S.A, New York, 1988, 47.

¹⁰² Faysal Yachir, *The World Steel Industry Today*, Zed Books Ltd, London, 1988, 5.

¹⁰³ Mr. H.Kippax, Steel Consultant, Mrs. S. O'Donnel- Senior Corporate Management Officer, *Sheffield and Rotherham Steel Industry Study 1980 Report*, a.g.e., 6.

Petrol krizi yaşanan olumsuz gelişmeler gelişmiş ülkelerdeki çelik üretimini sonraki yıllarda sürdürmeye devam etmiştir. Tablo 4.3.'de görüldüğü gibi, bu dönemden olumsuz yönde en az etkilenen ülkenin Japonya ve Batı Almanya, en çok etkilenen ülkenin ise İngiltere olduğu açıkça görülmektedir. Japonya petrol krizi sonrası hızlı bir toparlanma yaşamış, 1975 yılında 10,5 milyon ton olan üretimi 1985 yılında 105 milyon tona çıkmıştır. İngiltere'nin 1975 yılında 10 milyon ton olan çelik üretimi, petrol krizi sonrası sert bir düşüş yaşamış ve 11,5 milyon tona gerilemiştir.

Tablo 4.3. Bazı Ülkelerde 1975-1985 Dönemi Ham Çelik Üretimi¹⁰⁴

Ülkeler	1975 (MilyonTon)	1985 (Milyon Ton)	Yüzelik Değişim
A.B.D	105.5	80.5	- 23,70
Japonya	102.5	105.0	2,9
Batı Almanya	40.5	40.5	0
Fransa	21.5	19.0	- 11,63
İtalya	22.0	23.5	6,81
İngiltere	20.0	11.5	- 42,50
Belçika	11.5	10.5	-8,70

Erken sanayileşmiş devletlerde yaşanan sektörel daralma 1970'li yılların sonlarından itibaren daha da derinleşmiştir. İtalya ve Japonya gibi ülkelerde düşüş oranları fazla olmasa da sektörel kriz dünyada fabrikaların kapanmasına ve işten çıkarmalara neden olmuştur. Sektörde yaşanan daralma ve talebin azalması istihdam rakamlarını da olumsuz etkilemiştir. Tablo 4.4'te sektörel daralma sonucunda oluşan istihdamın azalması, özellikle A.B.D ve İngiltere'de çok fazla olduğu görülmektedir. ABD'nde 1974 yılında çelik sektöründe 457.000 kişi çalışmaktayken 1984 yılında bu sayı 200.000'e gerilemiştir. En büyük düşüş ise İngiltere'de olmuştur. 1974 yılında çelik sektöründe çalışan sayısı 198.000 iken bu sayı 1984 yılında 62.000'e düşmüştür.

¹⁰⁴ Faysal Yachir, *The World Steel Industry Today*, a.g.e., 6.

Tablo 4.4. Çelik Endüstrisinde İstihdamda Azalma (Bin)¹⁰⁵

Ülkeler	1974	1980	1984
A.B.D	457	429	200
Batı Almanya	230	201	154
Fransa	155	114	86
İtalya	94	98	77
İngiltere	198	96	62
Belçika	63	47	38
Japonya	324	271	-?-

Dünya'da 1970'li yıllara kadar, çelik üretiminde öncü olan ülkelerde yaşanan demir çelik sektöründeki daralma ve istihdam oranlarının azalması 1990'lara kadar devam etmiştir. Gelişmekte olan ülkeler demir çelik sektöründe bu dönemlerde oldukça sakin bir ekonomik seyir izlemiş ve 1990'lara gelindiğinde demir çelik sektörünün yeni lider üreticileri olmaya başlamışlardır. Dünyada en büyük demir madenlerine sahip ülkeler Çin, Brezilya, Avustralya, Hindistan ve Rusya'dır.¹⁰⁶ Özellikle 1990'li yıllarda yer altı kaynakları açısından zengin olan ülkelere Brezilya ve Hindistan gibi gelişmekte olan ülkeler, yurtdışına bağlı kalmadan, küresel ekonomik krizlere rağmen üretimlerini artırmışlardır. Tablo 4.5'te dünyada en fazla çelik üretimi yapan ülkelerin, Japonya dışında, 1990'lara gelindiğinde üretim miktarlarının düştüğü gösterilmektedir. Dünya çelik üretiminde 1960'lı yıllarda oldukça düşük seviyelerin gerçekleştirildiği gelişmemiş ülkelere biri olan Güney Kore'nin üretim miktarı Tablo 4.5'te görüldüğü gibi göz ardı edilecek seviyelerdeyken 1996 yılında dünyada toplam üretim payı %8,48'e çıkmıştır. Brezilya'nın 1960 yılında dünya çelik üretimindeki oranı % 0,95 iken 1996 yılında %5,50' ye ulaşmıştır.

Tablo 4.5. Dünya Çelik Üretiminde Değişen Yapı (% Toplam İçinde)¹⁰⁷

Ülkeler	1960	1970	1980	1990	1996
Brezilya	0.95	1.29	3.32	4.18	5.50
Hindistan	1.36	1.50	2.06	3.02	4.75
Japonya	9.18	22.30	24.16	22.42	21.55
Güney Kore	-*	0.11	1.86	4.70	8.48
Tayvan	0.05	0.07	0.92	1.94	2.69
Batı Avrupa	45.22	38.59	35.04	32.99	35.48
A.B.D	37.36	28.51	22.0	18.23	20.65

*Göz ardı edilebilir bir oran

¹⁰⁵ Faysal Yachir, *The World Steel Industry Today*, a.g.e., 7.

¹⁰⁶ World Book Encyclopedia, World Book Inc., a.g.e., 437.

¹⁰⁷ Anthony P. D'Costa, *The Global Restructuring of the Steel Industry, Innovations, Institutions and Industrial Change*, Routledge, London, 1999, 3.

1992 ve 1999 yılları arasında Meksika, Tayvan, Güney Kore ve Çin'de çelik üretimi %40 oranında artmıştır. Aynı dönemde Eski Sovyetler Birliği ve Japonya'da üretim düşüş göstermiştir.¹⁰⁸ 2002 yılında 985,6 milyon ton olan dünya toplam demir cevheri üretimi son 5 yılda yüzde 70 oranında artarak 2007 yılında 1632,5 milyon tona ulaşmıştır. Dünya demir cevheri üretiminde Brezilya, Çin ve Avustralya'nın ağırlığı bulunmaktadır. Bu üç ülke dünya demir cevheri üretiminin yaklaşık yüzde 60'ını karşılamaktadır. Dünya demir cevheri ihracatında, Brezilya ve Avustralya'nın yanında Hindistan'ın önemli bir ağırlığı vardır. Dünya demir cevheri ithalatında ise Çin ile beraber Japonya ve Almanya'nın önemli bir payı vardır. Çin yüksek demir cevheri üretimine rağmen aynı zamanda büyük miktarda demir cevheri ithalatı yapmaktadır.¹⁰⁹

Çin büyük demir cevheri rezervlerine sahip olmasına rağmen, Çin'deki demir madenlerinin düşük tenöre sahip olması nedeniyle üretim maliyeti yüksektir. Buna rağmen, uluslararası cevher ve navlun fiyatlarındaki artışlar Çin'in yurt içi cevher üretimini ithal cevhere kıyasla daha avantajlı duruma getirebilmektedir. Çin, yurt içi demir cevheri üretimindeki artışa rağmen, halen toplam demir cevheri ihtiyacının yarısından fazlasını ithalatla karşılamaktadır. Çin'in 2002 yılında 111,5 milyon ton olan demir cevheri ithalatı, 2007 yılında 383,1 milyon tona çıkmış, dünya toplam demir cevheri ithalatındaki payı ise 2002 yılındaki yüzde 21,2 oranından, 2007 yılında yüzde 46'ya yükselmiştir.¹¹⁰

Son yirmi yılda, gelişmiş ülkelerin çelik üretim kapasitelerinde düşmeler yaşanırken, Çin başta olmak üzere gelişme yolundaki ülkelerin çelik kapasitelerinde ve üretimlerinde büyük artışlar olmuştur. Gelişme yolundaki ülkeler çelik sektöründe kendi kendilerine daha yeterli bir konuma ulaşmış, aynı zamanda da dünya çelik pazarlarına büyük miktarlarda çelik ürünleri ihraç etmeye başlamışlardır. Gelişme yolundaki ülkelerin demir çelik sanayilerinde son yıllarda görülen yüksek oranlı büyüme, demir çelik sektörünün kullandığı girdilere olan talebi de büyük oranda artırmış ve uluslararası girdi fiyatlarının rekor seviyelere ulaşması sonucunu doğurmuştur.¹¹¹

¹⁰⁸ An Initial View on Methodologies For emission Baseline; Iron and steel Case study, **Information Paper**, a.g.e., 12.

¹⁰⁹ Mehmet Akif Koca, *Türkiye Demir Çelik Sanayii İçin Strateji Önerileri; Bütünleşme ve Ortak Girdi Temini*, a.g.e., 27.

¹¹⁰ Mehmet Akif Koca, *Türkiye Demir Çelik Sanayii İçin Strateji Önerileri; Bütünleşme ve Ortak Girdi Temini*, a.g.e., 29.

¹¹¹ Mehmet Akif Koca, *Türkiye Demir Çelik Sanayii İçin Strateji Önerileri; Bütünleşme ve Ortak Girdi Temini* a.g.e., 5.

4.3.21. Yüzyılda Demir Çelik Üretimi

Dünya çelik üretimi artış eğilimindedir ve bu artışın nedeni çelik ürünlerine olan talep ve buna bağlı olarak tüketim oranının artışıdır. Tablo 4.6'da görüldüğü gibi Dünya nihai çelik tüketimi 1985 yılındaki 591,4 milyon ton değerinden, 2000 yılında 756,6 milyon tona yükselmiş, 2000-2007 döneminde yıllık ortalama yüzde 6,9 oranında artarak 2007 yılında 1208,5 milyon tona çıkmıştır. 2007 yılı tüketiminde Çin 408,3 milyon tonla ilk sırada yer alırken, ABD 108,2 milyon tonla ikinci sırada ve Japonya 80,1 milyon tonla üçüncü sırada yer almıştır. AB(27) ülkelerinin toplam tüketimi ise 193,2 milyon ton olarak gerçekleşmiştir. Türkiye 2000-2007 döneminde demir çelik tüketimini yıllık ortalama yüzde 9,4 oranında artırarak 2007 yılında 23,8 milyon tonluk tüketim seviyesine ulaşmıştır.¹¹²

Tablo 4.6. Dünya Nihai Çelik Tüketimi (1985-2007)

Yıl	Tüketim (Milyon Ton)
1985	591,4
2000	756,6
2007	1.208,5

Dünya ham çelik üretimi 2000-2007 döneminde yıllık ortalama yüzde 6,8 oranında büyüyerek 2007 yılında 1344,2 milyon tona çıkmıştır. Tablo 4.7'de görüldüğü gibi 2007 yılındaki dünya ham çelik üretiminde Çin 489,2 milyon tonla ilk sırada yer alırken, Japonya 120,2 milyon tonla ikinci ve ABD 98,2 milyon tonla üçüncü sırada yer almıştır. AB(27) ülkeleri 2007 yılında 209,5 milyon ton ham çelik üretimi gerçekleştirmiştir. 2000-2007 döneminde ham çelik üretimi en fazla artan ülke yıllık ortalama yüzde 21,2 ile Çin olmuştur. Bu dönemde Türkiye ham çelik üretimindeki artış da yüzde 8,8 ile dünya ortalamasının çok üzerinde gerçekleşmiş ve Türkiye 2007 yılında gerçekleştirdiği 25,8 milyon ton ham çelik üretimi ile dünya üretiminde 11. sırada yer almıştır.¹¹³ 2000 yılında 127 milyon ton seviyesinde bulunan Çin'in ham çelik üretimi, % 295 oranında artışla, 2008 yılında 512 milyon ton seviyesine ulaşmış ve Çin'in üretimindeki yüksek oranlı artış, tüm dünyada demir çelik ticaretindeki dengeleri değiştirmiştir. 2011 yılına gelindiğinde Çin yine en fazla üretimi yapan ülke olmuş, 695,5 milyon tonla dünya ham çelik üretiminin % 45,5' ini

¹¹²Mehmet Akif Koca, *Türkiye Demir Çelik Sanayii İcin Strateji Önerileri; Bütünleşme ve Ortak Girdi Temini a.g.e.*, 6.

¹¹³Mehmet Akif Koca, *Türkiye Demir Çelik Sanayii İcin Strateji Önerileri; Bütünleşme ve Ortak Girdi Temini a.g.e.*, 10.

gerçekleştirmiştir. Üretimindeki artışla birlikte, Çin Halk Cumhuriyeti, dünyanın en büyük net ithalatçısı konumundan, dünyanın en büyük net ihracatçısı konumuna gelmiştir.¹¹⁴

Tablo 4.7. 2007 Yılında En Çok Çelik Üretimi Yapan Ülkeler

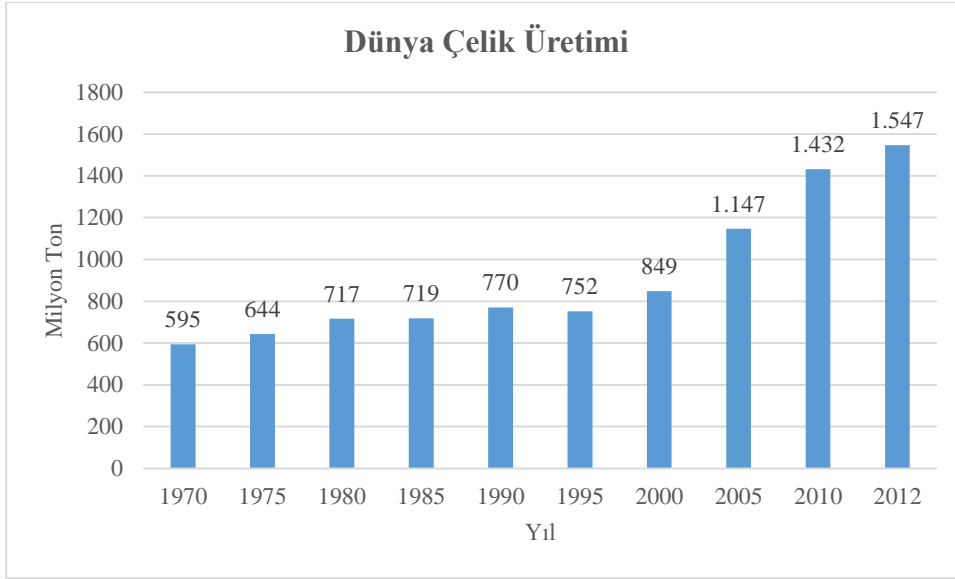
Yıl	Üretim Miktarı (Milyon Ton)
Çin	489,2
AB Ülkeleri	209,5
Japonya	120,2
ABD	98,2

2010 yılında 641 milyar dolara ulaşan dünya çelik ithalatında en büyük paya % 8 ile ABD sahip olmuştur. Bunu % 8 pay ile Almanya ve % 5 pay ile Çin, % 5 ile G. Kore ve % 4 ile Fransa takip etmiştir. 2010 yılında 633 milyar dolara ulaşan dünya çelik ihracatında en büyük paya % 11 ile Çin sahip olmuştur. Bunu % 9 pay ile Almanya ve % 8 pay ile Japonya, % 6 ile ABD ve % 5 ile İtalya takip etmiştir.

2011 yılında üretimlerini en fazla artıran ülkeler, Güney Amerika ülkeleri olmuştur. Bölgedeki üretim, yıllık % 10,2 artışla 48,4 milyon ton seviyesine ulaşmıştır. Kuzey Amerika ülkelerinin üretimleri % 6,8 artışla 119 milyon ton seviyesine yaklaşmıştır. AB ülkelerinin 2011 üretimleri % 2,8 artışla 177,4 milyon tona, Asya ülkelerinin üretimleri ise yıllık % 7,9 artışla 988 milyon ton seviyesini geçmiştir. Ortadoğu ülkelerinin ham çelik üretimi % 6,9'luk artışla 20,9 milyon tona ulaşırken, Afrika ülkelerindeki üretim siyasi istikrarsızlıkların da etkisi ile % 13,8 oranında azalarak 14,3 milyon ton seviyesine gerilemiştir.¹¹⁵ Şekil 4.3'te görüldüğü gibi dünya çelik üretiminin yaklaşık 40 yıllık bir zaman içinde 3 kat arttığı gösterilmektedir. 1970 yılında 595 milyon ton olan üretim 2012 yılında 1 milyar 547 milyon tona çıkmıştır.

¹¹⁴ T.C.Bilim, Sanayi Ve Teknoloji Bakanlığı, Sanayi Genel Müdürlüğü, *Türkiye Demir-Çelik Ve Demir Dışı Metaller Sektörü Strateji Belgesi Ve Eylem Planı 2012-2016*, 14. (22-10-2012 tarih ve 2012/25 sayılı kararı ile onaylanmıştır.)

¹¹⁵ Türkiye Cumhuriyeti-Ekonomi Bakanlığı, İhracat Genel Müdürlüğü Maden, Metal ve Orman Ürünleri Daire Başkanlığı Demir Çelik, *Demir Çelik Eşya Sektör Raporları*, 2012, 11-12.



Şekil 4.3. Yıllara Göre Dünya Çelik Üretimi 1970-2012 (Milyon Ton)¹¹⁶

2012 yılı temmuz ayı itibariyle, dünyada 62 üretici ülke, toplam 895 milyon ton ham çelik üretimi gerçekleştirmiştir. En fazla üretim Asya Bölgesinde yapılırken, sırasıyla onu Avrupa Birliği ülkeleri, Kuzey Amerika ve Bağımsız Devletler Topluluğu izlemiştir.¹¹⁷ Tablo 4.8’de görüldüğü gibi Türkiye çelik üretimi kapasitesini sürekli artırmaktadır ve 2012 yılı üretimini bir önceki yıla göre % 5,2 artırarak 35,9 milyon tona çıkarmıştır. Hindistan 2012 yılında 76.7 milyon ton üretimle bir önceki yıla göre % 4,3 artış sağlamıştır.

Tablo 4.8. En Büyük Çelik Üreticileri Ülkeler Sıralaması (2011-2012)¹¹⁸

Sıralama	Ülke	2012 (Milyon Ton)	2011 (Milyon Ton)	2012-2011 değişim (%)
1	Çin	716.5	694.8	3.1
2	Japonya	107.2	107.6	-0.3
3	A.B.D	88.6	86.4	2.5
4	Hindistan	76.7	73.6	4.3
5	Rusya	70.6	68.9	2.5
6	Güney Kore	69.3	68.5	1.2
7	Almanya	42.7	44.3	-3.7
8	Türkiye	35.9	34.1	5.2
9	Brezilya	34.7	35.2	-1.5
10	Ukrayna	32.9	35.3	-6.9

Kaynak: World Steel Association (WSA)

¹¹⁶ World Steel Association World Steel in Figures 2013, 6. (http://www.worldsteel.org/dms/internetDocumentList/bookshop/WSIF_2013_spreads/document/WSIF_2013_spreads.pdf), Erişim tarihi: 07.09.2013.

¹¹⁷ Demir Çelik Sektörü Raporu (2012-2), *Sektörel raporlar ve Analizler Serisi*, a.g.e., 5.

¹¹⁸ <http://www.worldsteel.org/media-centre/press-releases/2012/12-2012-crude-steel.html>, Erişim tarihi: 07.09.2013.

Dünya genelinde toplam ekonomik faaliyetlerin artması ve ülke ekonomilerindeki büyümenin bir yansıması olarak konuta olan ihtiyacın, otomobile ve beyaz eşya olmak üzere diğer demir çelik ürünleri talebinin her geçen gün büyük bir hızla artması dünya toplam çelik üretimini de artırmaktadır.¹¹⁹

¹¹⁹ T.C. Bilim, Sanayi Ve Teknoloji Bakanlığı, Sanayi Genel Müdürlüğü, *Sektörel Raporlar ve Analizler Serisi, Demir Çelik Sektörü Raporu (2013/1)*, 4. (<http://www.sanayi.gov.tr/Files/Documents/demir-celik-sektor-raporu-16042013164815.pdf>), Erişim tarihi:11.09.2013.

5. TÜRKİYE'DE DEMİR ÇELİK SEKTÖRÜ VE KARABÜK

Türkiye’de demir çelik sektörü hammadde ve hurda temininde yurtdışına bağımlı olmasına karşın her geçen yıl büyümektedir. Dünya ham çelik üreten ülkeler arasında ilk on ülkeden biri olan Türkiye kapasite artırımına gitmektedir ve teknolojik gelişmelere ayak uydurarak üretimini artırmaktadır.

5.1. TÜRKİYE'DE DEMİR ÇELİK SEKTÖRÜNÜN TARİHİ VE GELİŞİMİ

Türkiye’de demir çelik endüstrisinin gelişimi iki aşamada gerçekleşmiştir. Bunlar Osmanlı devletinin son dönemleri ve Türkiye Cumhuriyeti dönemidir. Osmanlı devletinde ekonomi ağırlıklı olarak tarıma dayalıdır. Sanayinin geliştirilmesi amacıyla Tanzimat döneminde çalışmalar yapılmıştır. Ancak İngiltere’de başlayan ve Avrupa’ya yayılan sanayi devriminin getirmiş olduğu yeniliklere ve üretim kapasitesine ulaşamamıştır. Bunun nedeni Sanayi Devrimi’nin başlangıcı ve etkilerinin, Osmanlı Devletinin duraklama ve yıkılma dönemine rastlamasıdır.

5.1.1. Cumhuriyet Öncesi Dönem

Osmanlıda demir, genellikle mahalli halk tarafından çıkartılıp devlet tarafından satın alınarak savaş araçları yapımı için İstanbul’daki dökümhanelere gönderilmek suretiyle işlenmiştir. Bu dökümhanelerde kullanılan demirler devlet sınırları içerisinde bulunan Bosna, Sırbistan, Yunanistan, Bulgaristan, Kalecik, Keban ve Kığı’dan gelmekteydi.¹²⁰

Osmanlı Devleti’nin sanayi yapısı, 15. ve 18. yüzyıllarda dünya standartlarına göre üst düzeydeydi. Devlet sınırları geniş olduğundan hemen hemen tüm sanayi ürünü ihtiyacı içeriden sağlanabiliyordu. Dokumacılık, Çinicilik, Gemi yapımı, Silah yapımı gibi alanlarda oldukça önemli gelişmeler kaydedilmişti. Avrupa ülkelerinden, Osmanlı ürünlerine olan talep oldukça yüksekti. Bu dönemde devlet sermayesi ile kurulan ve Devlet kontrolündeki üretim tesisleri, genellikle askeri amaçlı ürünleri üreten fabrika ve imalathaneleri teşkil etmekteydi. Yerli özel kesim ise dokumacılık, çinicilik gibi alanlarda faaliyet gösteriyordu ve lonca

¹²⁰ Ayhan Duman, *Cumhuriyet Döneminde Türkiye’de Demir Çelik Sanayii*, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul 2008, (T.C Marmara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İktisat Anabilim Dalı, İktisat Tarihi Bilim Dalı), 32.

teşkilatları ile örgütlenmişti. Loncalar, Devlet ile esnafın genel politikalarını birleştiren ve dayanışmayıylaaysan teşkilatları.¹²¹

Osmanlı Devleti'nin sanayi ve teknik üstünlüğü, 18. Yüzyılın sonlarına kadar devam etmiştir. Bu yüzyılda, önce İngiltere'de başlayan ve hızla diğer Batı Avrupa ülkelerine yayılan makine imalat sanayiinin gelişmesi göze çarpmaktadır. Bu hızlı gelişmelere ayak uyduramayan Osmanlı Devleti ise ekonomik yönden gerilerde kalmaya başlamıştır.¹²² Avrupa'da büyük sanayinin süratle gelişmekte olduğu bu dönemde Osmanlı Devleti iktisadi bakımdan bitkin bir haldedir. Osmanlı Devletinin ayrıca siyasi nüfuzu da kaybolmuştur. Kapitülasyonlar, Osmanlı Devletini, gümrük tarifeleri üzerinde istediği gibi oynamaktan men ediyordu.¹²³

Osmanlı madenlerine bakıldığında, 1900 yılında kömür hariç diğer madenlerin %50'den fazlasının yabancıların elinde olduğu görülmektedir. Madenlerde yabancı hâkimiyeti hızla artarak 1911 yılında %75'e ulaşmıştır. Osmanlı sanayiinin önemli bir başka özelliği de, sanayi işletme mülkiyetinin hemen tümüyle yabancıların ve azınlıkların elinde olmasıdır. Verilen ekonomik haklar ve ayrıcalıklarla, sanayi sermayesi yabancı ellerde kontrol edilmiş ve yönlendirilmiştir. Bu durum, gelişimi engelleyen başka tıkanıklıkların özünü teşkil etmiştir.¹²⁴

II. Mahmut döneminde bazı tersaneler ve demirhaneler kurulmuştur. Zeytinburnu'nda kurulan Demir Fabrikası sistemli bir şekilde kurulan ve işletilen ilk tesistir. Sirkeci Yalı Köşkü Demir Fabrikası İngilizler tarafından 1854 Kırım Savaşı sırasında gerekli görülen demir ve ürünlerini elde etmek için kurulmuştur ve daha sonra Osmanlı devleti tarafından satın alınmıştır.¹²⁵ Meşrutiyet döneminde endüstriyel faaliyetler sistemli olamamış ve sonrasında çıkan iç huzursuzluklar ve I. Dünya Savaşı'nın çıkması nedeniyle demir çelik endüstrisinde istenen seviye yakalanamamıştır.

5.1.2. Cumhuriyet Sonrası Dönem

Birinci Dünya Savaşı'ndan mağlup ayrılan Osmanlı Devleti'nin sonrasında kurulmuş olan Türkiye Cumhuriyeti, modern sanayi tesislerinden yoksun bir ekonomiye sahipti.

¹²¹ Ayhan Duman, *Cumhuriyet Döneminde Türkiye'de Demir Çelik Sanayii, a.g.e.,* 24 .

¹²² Ayhan Duman, *Cumhuriyet Döneminde Türkiye'de Demir Çelik Sanayii, a.g.e.,* 25.

¹²³ Ayhan Duman, *Cumhuriyet Döneminde Türkiye'de Demir Çelik Sanayii, a.g.e.,* 26.

¹²⁴ Ayhan Duman, *Cumhuriyet Döneminde Türkiye'de Demir Çelik Sanayii, a.g.e.,* 27.

¹²⁵ Mehmet Kütükçüoğlu, *Türkiye' nin İlk Ağır Sanayi Kenti Karabük*, Karabük Valiliği, Yayınları, 2012, Ankara, 34.

Olanlar da savaşlarda kaybolmuştu. Ekonomide sanayi üretimi, zanaat ağırlıklı olup, bunun dışında sınırlı sayıdaki sanayi faaliyeti ise dokumacılık işkolunda yoğunlaşmıştı.

Atatürk'ün “ekonomik bağımsızlık olmadan siyasi bağımsızlığın da olmayacağı” düşüncesi ile Türkiye Cumhuriyeti Devleti iktisadi hayatta hızlı atılımlar yapmaya başlamıştır. İzmir İktisat Kongresinde alınan kararlar paralelinde 1923-1929 döneminde kısmi bir liberal dönem yaşanmış fakat gerek 1929 yılında bütün dünyayı etkileyen Büyük Buhranın etkisiyle gerekse sermaye ve girişimcilik yetersizliğiyle Türkiye Cumhuriyeti Devleti devletçilik politikası izlemeye başlamıştır.¹²⁶ Atatürk' te plan ve planlı kalkınma fikri çağdaşlarına göre çok önce gelişmiş görünmektedir. Mustafa Kemal, Türkiye Büyük Millet Meclisi'nin kuruluşunu sadece siyasi gereklerle kullanmamıştır. Daha ilk kuruluş yılında Meclis Kalkınma-Planlama Toplantıları'nı başlatmış ve bu uygulamayı kurumlaştırmaya girişmiştir. TBMM'nin 1 Mart 1922 günü yapılan Üçüncü Yıl Kalkınma-Planlama Toplantısı'nda Mustafa Kemal, bundan sonraki iktisat siyasetimizde, tespit etmiş olduğumuz temel esaslara uygun olarak hazırlanacak bir plana göre Bakanlar Kurulu 'muzun harekete geçmesini bekliyoruz, demiştir.¹²⁷

Türkiye'de dışa bağımlı ekonominin önüne geçilmesi ve sanayileşme ile ilgili ilk adım daha cumhuriyetin ilan edilmesinden önce düzenlenen İzmir İktisat Kongresidir. Kurtuluş Savaşından sonra İstanbullu Türk tüccarlar Milli Türk Ticaret Birliği'ni kurdular. Birliğin kuruluş amacı; yabancı ekonomilerle, dış ekonomik ilişkileri sürdüren azınlıkların tasfiyesiyle meydana gelen boşluğu doldurmaktır. Milli Türk Ticaret Birliği'nin de katıldığı İzmir İktisat Kongresi 17 Şubat – 4 Mart 1923 tarihleri arasında toplandı. İzmir'de toplanan Türkiye İktisat Kongresi'nin toplanma amacı, savaştan yorgun çıkmış olan iktisadi faktörlerin ve birimlerin birbirlerini tanımalarını sağlamak, onların ihtiyaçlarını tespit etmek, iktisadi konular üzerine dikkatleri çekmek ve iktisat politikalarını da bu sonuçlara göre belirleme isteğidir.¹²⁸

Türkiye'de, 29 Ekim 1923 tarihinde cumhuriyetin ilan edilmesinden sonra hızlı bir kalkınma ve sanayileşme sürecine girilmiştir. Yoğun ve uzun bir savaş dönemi geçiren Türkiye, ilk olarak savunma sanayisinin belkemiği olan demir çeliğe ve makineleşmeye

¹²⁶ Özer Özçelik, Güner Tuncer, Atatürk Dönemi Ekonomi Politikaları, Dumlupınar Üniversitesi, **Sosyal Bilimler Dergisi**, 253. /www.aku.edu.tr/aku/dosyayonetimi/sosyalbilens/makale/c9s1m15.pdf, Erişim tarihi: 31.07. 2013.

¹²⁷ Memduh Aslan Akçay, *Atatürk ve Vargas Dönemleri: Türkiye ile Brezilya'nın Sanayileşme Kararlarının Karşılaştırılması*, Ankara Üniversitesi Siyasal Bilgiler Fakültesi Yayınları, Ankara, 1982, 32. (<http://kitaplar.ankara.edu.tr/dosyalar/pdf/117.pdf>)

¹²⁸ Özer Özçelik, Güner Tuncer, *Atatürk Dönemi Ekonomi Politikaları*, a.g.e., 255.

yönelmiştir. Ulusal çapta demir ve çelik üretiminin olmaması ve tamamıyla yurtdışına bağlı olunması bu sektörle ilgili çalışmalar yapılmasını zorunlu kılmıştır. İktisadi ve sanayii yeni kurumlar oluşturulmaya başlanmıştır. Bu kapsamda 1925 yılında Sanayi ve Maadin Bankası kurulmuş, ardından 1927 yılında Teşvik-i Sanayi Kanunu çıkarılmıştır.¹²⁹ 17 Mart 1926'da bu konuda ilk yasal düzenleme olan "Demir Sanayinin Tesisine Dair Kanun" kabul edilmiştir. Bu kanunla, 11 Mayıs 1926'da Demir Sanayii Genel Müdürlüğü Kurulmuştur. Atılan yasal adımlar özel girişimciliğin desteklenmesini amaçlamıştır. Ancak Türkiye yurtdışında bu dönemde yaşanan ekonomik olumsuzlukların etkisi altında kalmıştır ve yurt içinde özel girişimlerin olmaması nedeniyle devlet sanayileşme sürecine müdahil olmuş ve yönlendirmiştir.

1923-1930 döneminin sanayisinde anılmaya değer hemen hemen hiçbir gelişme olmamıştır. Sanayi ürünlerinin arzı ithalata bağlıydı, kâğıt, cam, demir-çelik gibi ürünlerin tamamı dışarıdan getirilmekteydi.¹³⁰ Çelik sektörüne ilişkin ilk yatırımlar, 1.ve 2. Sanayi Plânları kapsamında, 1930'lu yıllarda gerçekleştirilmiş ve sektör uzun yıllar kamu kesiminin tekelinde, entegre tesis ağırlıklı olarak gelişmiştir.¹³¹ Birinci ve ikinci beş yıllık sanayileşme planları yurtdışına bağımlılığın en aza indirgenmesi ve yerli hammaddelerle üretime geçilmesi için tasarlanmıştır.

Cumhuriyetin ilanından kısa bir süre sonra sanayi yapılanmasının ilk adımı ve temel taşlarından biri olan günümüzdeki adıyla Makina Kimya Endüstrisi Kurumu (MKEK) 1928 yılında faaliyete geçmiştir. Birden fazla tesis Ankara ve Kırıkkale'de belirli zaman aralıklarıyla üretime başlamıştır. Tesislerde daha çok askeri amaçlı üretim yapılmaya başlanmıştır.

1924'de Ankara'da Hafif Silah ve Top Tamir Atölyeleri, Fişek ve Marangoz Fabrikaları, 1928'de Kırıkkale'de Pirinç Fabrikası, 1928'de Kırıkkale'de Elektrik Makinaları Fabrikası, 1929'da Kırıkkale'de Mühimmat Fabrikası faaliyete geçmiştir. Daha sonra 1931'de Ankara'da Kayaş Kapsül Fabrikası, 1931'de Kırıkkale'de Çelik Fabrikası, 1935'de Ankara'da Gaz Maskesi üretimi için Mamak Gaz Maske Fabrikası, 1936'da Kırıkkale'de Barut, Tüfek ve Top Fabrikaları kurulmuştur. Bu fabrikalar bugünkü MKEK'nun temelini oluşturmuştur.¹³²

¹²⁹ Erol Tümertekin, *Ağır Demir Sanayi ve Türkiye'deki Durumu*, İst. Üniv. Coğrafya Enstitüsü Yayını, İstanbul, 1954, 226.

¹³⁰ Tevfik Çavdar, *Türkiye Ekonomisinin Tarihi 1900-1960*, İmge Kitabevi, Ankara, 2003, 210.

¹³¹ http://www.tobb.org.tr/Documents/yayinlar/Tobb_Demir_Sektor_rapor2011.pdf, 2. Erişim tarihi: 21.08.2013

¹³² <http://www.mkek.gov.tr/tr/Icerik.aspx?ID=51>, Erişim tarihi: 22.08.2013.

Bu dönemde yurtdışına bağımlı durumda olan sanayi ve ticari ürünlerinin yurt çapında ulusal işgücüyle ve yerel fabrikalarda üretim hedeflenmiştir. Devlet hızlı bir kalkınma süreci için aktif rol oynamış ve yurt ekonomisini kısa zamanda canlandırmak için planlar yapmıştır. Bu dönemde devletçilik ilkesinin benimsenmiş olması ekonomik ve ticari faaliyetlere de yansımıştır. Böylelikle devlet sanayi işletmelerinin ve diğer kurumların hem sahibi hem de işletmecisi olmuştur.

Cumhuriyetin ilanından sonra, yeraltı ve yerüstü kaynaklarının işlenebilmesi ve sınai tarım ürünlerinin yetiştirilebilmesi için sanayileşme planları hazırlanmıştır. Bu planlar beş yıllık dönemler halinde uygulanmıştır.

5.1.2.1. Birinci Beş Yıllık Sanayileşme Planı (BBYSP)

Devletçilik ilkesinin benimsendiği kalkınma ve ekonomik refaha ulaşabilme girişimleri planlamalar gerektirmiştir. 1. ve 2. Beş Yıllık Sanayileşme Planlarında, yeraltı ve yerüstü kaynaklarının işlenmesini, sınai tarımsal ürünlerin yetiştirilmesini ve demir-çelik üretimini hedefleyen kararlar bulunmaktadır. BBYSP daha çok yer üstü kaynaklarımızın tespiti ve bunların işlenebilmesini hedeflemiştir. Bunda da öncelikli amaç yurt dışına hammadde açısından bağımlılığın en aza indirmeye çabasıydı.

1933 yılında hazırlanan BBYSP 1934 Mayıs'da uygulamaya konulmuştur. Plan dâhilindeki çalışmalar verimli bir şekilde gecikme olmadan tamamlanmıştır. Böylece 1936 yılı sonlarında İkinci Beş Yıllık Sanayileşme Planı (İBYSP) hazırlanarak 1938 Eylül'ünde hükûmetçe resmen kabul edilmiştir. Ancak 1939 yılında İkinci Dünya savaşının çıkması nedeniyle uygulanamamıştır.¹³³

Tamamen devlet denetiminde uygulamaya konulan ve Türkiye'nin hammadde ihraç eden ülke konumundan çıkarmayı hedefleyen BBYSP planlanan sürenin bitiminden önce hedeflerine ulaşmıştır. İlk tecrübe olarak uygulanan BBYSP devletçi ve himayeci girişimlerde plancılık ilkesinin de benimsenmesine katkıda bulunmuştur. BBYSP'nin uygulanmasında baş misyonu yüklenen kuruluş Sümerbank'tır. Kuruluş, genç Türkiye'nin sanayi okulu, sanayileşmenin adı olmuş; sanayileşme görev ve stratejisini üstlenmiştir. Kamu

¹³³ Hasan Özyurt, *Atatürk Dönemi Birinci ve İkinci Beş Yıllık Sanayileşme Planları ve Türk Ekonomisindeki Yapı Değişikliklerine Etkileri*, 128. (<http://www.google.co.uk/url?sa=t&rct=j&q=ataturk%20dönemi%20birinci%20v e%20ik inci%20sanayileşme&source=web&cd=1&cad=rja&sqi=2&ved=0CDAQFjAA&url=http%3A%2F%2Fwww.journals.istanbul.edu.tr%2Ftr%2Findex.php%2Ffiktisatsosyoloji%2Farticle%2Fdownload%2F6477%2F6001&ei=AEz5UdKzAemu0QWE3 YEG&usg=AFQjCNGGNQU9C8kI-hEme5DHOML1g0hU5Q&bvm=bv.49967636,d.d2k>), Erişim Tarihi. 31.07.2013

İktisadi kuruluşları, BBYSP çerçevesinde alınan önlemler sayesinde kurulmuştur. Bu önlemler sayesinde denk bütçe sağlanmış hatta 1938 yılına kadar fazla bile verilmiştir.¹³⁴

BBYSP ana hedef ve stratejisi şöyle özetlenebilir;¹³⁵

- Yer üstü hammadde kaynaklarını değerlendirecek sanayinin kurulması; böylece temel ihtiyaç maddeleri olan üç beyazın (kâğıt, dokuma, seker) üretilmesi;
- Ekonomik özelliklerimize uygun ve kurulması on planda gelen ana sanayi şubelerinin incelenmesi ve bunların beş yıllık bir dönemde meydana getirilebilmeleri imkânlarının belirlenmesi;
- Ana hammadde ülkemizde bulunan veya tedarik edilebilen sanayi kollarının ele alınması;
- Program düzenlenmesinde ve kurulacak sanayi kollarının büyüklüğünün belirlenmesinde ülkemizin kredi ihtiyacının göz önüne alınması;
- Özel sektör tarafından kurulmasına imkân görülmeyen sanayi şubelerini de kapsayacak şekilde devlet teşebbüslerinin kurulması;
- Bu ana sanayilerin kurulmasıyla özel teşebbüslere bir takım dışsal ekonomiler sağlanması;
- Sanayileşmeye öncelik verilmesi.

Planın öngördüğü yatırımların genel olarak iç kaynaklarla finanse edilmesi ilkesi benimsendiyse de Sovyet Rusya'nın yanı sıra İngiltere'den 13 milyon sterlin ithalat kredisi sağlanmıştır. Karabük Demir-Çelik Tesisleri İngiltere'den sağlanan bu kredi ile kurulmuştur. Tüketim malları üzerine konan vergi de önemli bir finansman kaynağı olmuştur.¹³⁶

5.1.2.2. İkinci Beş Yıllık Sanayileşme Planı (İBYSP)

İkinci beş yıllık sanayileşme planı 1938 yılının eylül ayında kabul edilmiş ve yürürlüğe konmuştur. BBYSP başarıyla tatbik edilmiş ve sonuçlarına ulaşılmıştır. Ancak İBYSP II. Dünya Savaşının patlak vermesinden dolayı sekteye uğramıştır. İBYSP içerik olarak daha çok yer altı madenlerinin işlenmesi ve ağır sanayi kollarının onunun açılmasını hedeflemekteydi. BBYSP'nin yürütülmesi ve mali konularda desteklenmesi için Sümerbank İBYSP için se Etibank faaliyete geçirilmiştir. Özellikle Etibank İBYSP'nin başarılı olması için tasarlanmıştır. Enerji ve madencilik konusundaki araştırmaları ve işletmeleri denetim altına almak ve bir merkezden yönetmek amacıyla 1935 yılında 20 milyon sermayeyle

¹³⁴ Perihan Ünlü Soylu, Özlem Yaktı, *Devletçiliğe Yönelmede Bir Köşe Taşı: Birinci Beş Yıllık Sanayi Planı*, History Studies, 374, (http://www.historystudies.net/Makaleler/364318561_24-Perihan%20%c3%9cnl%c3%bcsoylu.pdf), Erişim Tarihi: 31.07.2013.

¹³⁵ Hasan Özyurt, *Atatürk Dönemi Birinci ve İkinci Bes Yillik Sanayilesme Planlari ve Turk Ekonomisindeki Yapı Değişikliklerine Etkileri*, a.g.e., 130.

¹³⁶ Perihan Ünlü Soylu, Özlem Yaktı, *Devletçiliğe Yönelmede Bir Köşe Taşı: Birinci Beş Yıllık Sanayi Planı a.g.e.*, 376.

Etibank kurulmuştur. Yabancı sermayenin elinde bulunan Ergani-Murgul bakır ve Divriği demir işletmeleri Etibank tarafından satın alınmıştır. Ereğli Kömür İşletmeleri de bankaya devredilmiştir.¹³⁷ Böylelikle sanayileşmede devletin hem işletmecisi hem de yöneticisi olduğu bir kurum daha faaliyete başlamıştır.

İBYSP'nin ana hedef ve stratejisi ise şöyle özetlenebilir,¹³⁸

- Ekonomik ve rasyonel kalkınma için yeniden hangi sanayinin kurulması ve mevcutlardan hangilerinin genişletileceği belirlenecektir.
- Büyük sermaye ve teknik güç gerektiren ve hammaddesi tamamen yurt içinden sağlanabilen Türkiye'nin iktisadi şartları ve yapısına uygun sanayi kollarına yönelinecektir.
- İç piyasada talebi düşük, fakat dış talebi yüksek olan madenler, gerek hammadde ve gerekse yarı mamul olarak ihracata elverişli biçime getirilecektir.
- Ülkemizin enerji ihtiyacını karşılayacak elektrik santrallerinin kurulması sağlanacaktır.
- Makine sanayiine bir başlangıç olmak üzere, kurulmakta olan Karabük Demir Çelik Fabrikalarının (KDÇF) yarı mamullerini işleyecek fabrikalar kurulacaktır.
- Su ürünleri ve hayvancılık geliştirilecek, meyvelerin içte ve dışta sürümünü temin edecek faaliyetlerde bulunulacaktır.

İBYSP ilki kadar başarı gösterememiş olsa da sanayi hammaddeleri, yer altı ve yer üstü kaynaklarının işlenip kullanıma sunulması planların uygulandığı kendi döneminde ve takip eden yıllar içerisinde ekonomiye itici güç kazandırmıştır. Bu da Türkiye'nin iktisadi ve sanayi yapısının gelişmesine katkı sağlamıştır. Hazırlanan İkinci Sanayi Planı (1939-1943), sanayi planlarına süreklilik kazandırılması anlayışının getirilmesi bakımından önemlidir. Bu plan, İkinci Dünya Savaşının başlaması nedeniyle yapılması gereken askeri harcamalarla ilgili olarak uygulanamamıştır. Sanayi Planlarını tamamlamak üzere, aynı dönemleri kapsayan, (1934-38 ve 1939-43) Meslek Eğitimi Planları yapılmıştır. İkinci Sanayi Planının tersine İkinci Meslek Eğitimi Planı da uygulanmıştır.¹³⁹

Sanayileşme planlarının uygulanmasından itibaren demir çelik üretiminde KDÇF ağır sanayinin Türkiye'de öncü rol oynamıştır. Ülke çapında devlet yatırımları olarak yapılan köprü, çelik yapı ve ürünlerinin başlıca tedarikçisi olmuştur. Fabrikanın 3 Nisan 1937'de kuruluşundan itibaren, çok sayıdaki endüstriyel tesisin proje, imalat ve montajını

¹³⁷ Erdinç Tokgöz "Cumhuriyet Döneminde Ekonomik Gelişmeler", Türkiye Cumhuriyeti Tarihi II, Ankara, Atatürk Araştırma Merkezi Yayınları, 2007, 324. (Bkz. ayrıca: B.C.A. 30.18.1.2/64.39.13. Karar No:45882.)

¹³⁸ Hasan Özyurt, *Atatürk Dönemi Birinci ve İkinci Beş Yıllık Sanayileşme Planları ve Türk Ekonomisindeki Yapı Değişikliklerine Etkileri*, a.g.e., 128.

¹³⁹ Memduh Aslan Akçay, *Atatürk ve Vargas Dönemleri: Türkiye ile Brezilya'nın Sanayileşme Kararlarının Karşılaştırılması*, a.g.e., 39.

gerçekleştirmiştir. Türkiye’de cumhuriyetin ilanından sonra planlanan sanayileşme ve ekonomik kalkınmada itici güç olan KDÇF diğer tüm sanayii kollarının gelişimine ve ülke ekonomisine girdi sağlanmasında örnek olmuştur. Tablo 5.1’de cumhuriyetin ilanından sonraki 6 yıllık dönemde imalat sanayisinde yakalanan % 8,5 oranındaki büyüme hızının sonraki 9 yıllık dönemin sonunda, yaklaşık % 50 oranındaki artışla %12,5’a yükseldiği görülmektedir.

Tablo 5.1. Türkiye Ekonomik Gelişme Göstergeleri (1923-1939) ¹⁴⁰

Yıl	GSMH Hızı (Yüzde)	İmalat Büyüme Hızı(Yüzde)	GSMH (Yüzde)	GSMH (Yüzde)	GSMH (Yüzde)	Hacmi/ (Yüzde)
1923			10,6	43,1	15,2	24,1
1924	14,9	-12,2	8,5	47,8	16,1	29,3
1925	12,8	24,2	8,9	44,7	15,9	28,6
1926	18,2	13,2	8,7	49,9	14,2	25,5
1927	-12,8	22,3	11,9	39,5	14,3	25
1928	11	-2,4	10,6	42,4	13,7	24,3
1929	21,6	5,7	9,1	49,8	12,3	19,7
Ortalama	10,9	8,5	9,8	45,3	14,5	25,2
1930	2,2	13	10	46,8	9,4	19,1
1931	8,7	15,6	10,5	49,2	9,1	18,3
1932	-10,7	18	13,9	39,3	7,3	15,9
1933	15,8	19,9	14,2	41,4	6,6	15,1
1934	6	13,3	15,3	40,1	7,2	14,8
1935	-3	-0,8	15,7	38,8	6,8	14,1
1936	23,2	-3,5	12,3	48,6	5,5	12,5
1937	1,5	9,8	13,4	46,2	6,3	13,9
1938	9,5	16,9	14,2	44,4	7,9	15,5
1939	6,9	17,7	15,5	43,2	5,7	11,8
Ortalama	6	12	13,5	43,8	7,2	15,1

(Kaynak: DİE, İstatistik Göstergeler, 1923-1995'den hesaplanmıştır.)

5.1.2.3. 1960 Yılları ve Sonrası Dönem

Ülkenin gelişen ekonomik koşulları ve demir çelik ürünlerine artan talep nedeni ile Türkiye'nin ikinci demir çelik fabrikası planlanmıştır. Ereğli Demir ve Çelik Fabrikaları (ERDEMİR) 1961 yılında başlayan inşaat ve montaj çalışmaları 42 ay gibi kısa bir sürede

¹⁴⁰ Memduh Aslan Akçay, *Atatürk ve Vargas Dönemleri: Türkiye ile Brezilya'nın Sanayileşme Kararlarının Karşılaştırılması*, a.g.e., 36.

tamamlanarak ve 15 Mayıs 1965'te, yaklaşık 0,5 milyon ton ham çelik ve 0,4 milyon ton yassı çelik kapasitesiyle üretime başlamıştır.¹⁴¹ Daha sonra Türkiye'nin üçüncü entegre tesisi İskenderun Demir ve Çelik Fabrikaları (İSDEMİR) 3 Ekim 1970 tarihinde Türkiye'nin güneyinde Akdeniz kıyısında, İskenderun'a 17 km mesafede, Payaş (Yakacık) yöresinde kurulmuştur. Kurulduğu tarihte sosyal tesisleri ile birlikte toplam 16,75 milyon m² alan (fabrika alanı 6,8 milyon m²) üzerine yerleşmiştir. İSDEMİR, 2008 yılında devreye aldığı 3,5 milyon ton/yıl sıcak haddeleme kapasitesi ile Türkiye'nin uzun ve yassı ürün üreten tek entegre tesisidir.¹⁴²

Devlet eliyle kurulan tesislerin yanı sıra, 1956 yılında İzmir'de temeli atılan ve 1960 yılında, 20 bin ton kapasite ile üretime giren METAŞ, özel sektör olarak, ark ocaklı izabe tesislerinde, çelik üretimine başlanmıştır. METAŞ'ın faaliyete geçmesinden yaklaşık 10 yıl sonra, özel sektöre ait ark ocaklı tesisler üretim faaliyetine geçmeye başlamış ve özellikle 1980'li yılların ikinci yarısında, başlangıçta haddehane olarak üretim yapan kuruluşlarımızın, ark ocaklı tesislerinin kuruluşunu tamamlayıp üretime geçmeleri ile özel sektör Türkiye'de Demir-Çelik üretimine ağırlığını koymuştur.¹⁴³ İzmir Demir Çelik Sanayi A.Ş. uzun hadde mamulleri üretmek amacı ile 1975 yılında kurulmuştur. Modern haddehane tesisleri 1983'te, çelikhanesi ise 1987 yılında işletmeye alınmıştır. Aliğa ağır sanayi bölgesinde 500 bin m²'nin üzerinde bir alanda üretimini sürdürmektedir. Teknoloji, kalitesi ve üretimini daha da ileriye taşımak için, İş Bankası'ndan devraldıktan sonra yapılan yatırımlar sonucunda çelikhane üretim kapasitesini 1.320.000 ton/yıl, haddehane üretim kapasitesini de 900.000 ton/yıla çıkartmıştır. 2012 yılında başlanan ve halen test aşamasında olan 400.000 ton kapasiteli Orta Profil Haddehanesi ile birlikte yıllık haddeleme kapasitesi 1.300.000 tona ulaşacaktır.¹⁴⁴

Türkiye'de demir çelik üreten tesisler daha çok Marmara, Ege, Akdeniz, Karadeniz ve İç Anadolu bölgesinde üretim yapmaktadır. Bu tesislerin dışında haddehaneler bulunmaktadır. Haddehaneler tesislerden almış oldukları kütük demirden ve nihai ürünlerden profil, nervürlü ve inşaat demiri ve malzemeleri üretmektedirler. 2011 yılı itibariyle, Türkiye genelinde 3 tanesi Bazık Oksijen Fırını (BOF), 24 tanesi Elektrik Ark Ocaklı (EAO) ve 3 tanesi İndüksiyon Ocaklı (İO) olmak üzere, kurulu 30 tesis bulunmaktadır. 2012 yılı itibariyle

¹⁴¹ http://www.erdemir.com.tr/hakkimizda/tarihce.aspx?SectionID=v_84jiEYC3k7YeEPi79F5VQ_%3d%3d&ContentId=PMO1LxuU1hr6IoJQtL511g%3d%3d, Erişim tarihi: 15.08.2013.

¹⁴² <http://www.isdemir.com.tr/wps/wcm/connect/isdemirlibrary/isdemir/hakkimizda>, Erişim tarihi: 02.08.2013.

¹⁴³ Sekizinci Beş Yıllık Kalkınma Planı, Demir-Çelik Sanayii Özel İhtisas Komisyonu Raporu, DPT: 2497, ÖİK: 520, Ankara, 2000. (www.kalkinma.gov.tr/DocObjects/Download/3418/oik520.pdf)

¹⁴⁴ <http://www.izdemir.com.tr/GenelBilgiler.asp>, Erişim tarihi: 01.08.2013.

sektörde kurulu olan 30 tesisin, 10'u Akdeniz bölgesinde, 8'i Marmara bölgesinde, 7'si Ege bölgesinde, 3'ü Karadeniz bölgesinde, 2'si de İç Anadolu bölgesinde yerleşiktir. 2012 yılı itibariyle, söz konusu tesislerden 10 tanesinin ham çelik kapasitesi 2 milyon ton ve üzerinde, 8 tanesinin kapasitesi 1 - 2 milyon ton arasında, 6 tanesinin kapasitesi 500 bin - 1 milyon ton arasında ve 6 tanesinin kapasitesi de 50 bin – 500 bin ton arasındadır.¹⁴⁵

Türkiye’de demir çelik üretim tesislerinde metal eşya, makine, boru ve profil gibi çok çeşitli demir çelik ürünleri üretilmektedir ve bu ürünlerinin otomotivden beyaz eşyaya diğer tüm sektörlerle girdi sağlamasından dolayı ulusal ekonominin lokomotifi olmuştur. Türkiye’de demir çelik sektörü 2000’li yıllara geldiğinde kamu ve özel sektör girişimleriyle ilerleme kaydetmiştir. Bunun paralelinde istihdam edilen işçi ve teknik çalışan sayısı da artış göstermiştir. Ham çelikten mamül üreten kuruluşlarda, 2011 yılı itibariyle 34.810 kişiye doğrudan istihdam sağlanmıştır. Diğer çelik kuruluşları ve dolaylı istihdam ile birlikte, sektörün toplam istihdamının 200 bin kişi civarında olduğu tahmin edilmektedir.¹⁴⁶ Tablo 5.2’de görüldüğü gibi 1990 yılında EAO fırınlı çelik üretimi yapan tesislerde çalışan sayısı 10.525’ken 2011 yılında bu sayı 18.293’ çıkmıştır. BOF süreciyle üretim yapan tesislerde ise çalışan sayısı 1990 yılında 33.145 iken 2011 yılında düşüş göstermiş ve 16.517’ye inmiştir.

Tablo 5.2. Yıllara Göre Türkiye Demir-Çelik Sektörü İstihdam Sayısı (KİŞİ)¹⁴⁷

	1990	2000	2005	2010	2011	pay (%)
EAO	10.525	9.239	13.153	17.216	18.293	52,6
BOF	33.145	17.459	17.293	16.170	16.517	47,4
Toplam	43.670	26.698	30.446	33.386	34.810	100,0

Türkiye 1996’da çelik ticaretine uygulanan gümrük vergisinin kaldırılması için Avrupa Kömür ve Çelik Topluluğu ile 1996’da serbest Ticaret anlaşmasına imza atmıştır. Çelik üretiminin yurtdışı pazar engelini de kaldıran bu anlaşma ile yıllık demir çelik üretimi 1999’da 14,3 milyon tona 2001 yılında ise 15,1 milyona ulaşmıştır. Türkiye 2007 yılında ulaşılan 25.8 milyon ton çelik üretimiyle dünyada çelik üretimi yapan ülkeler arasında 11. sıraya yükselmiştir. 2011 yılının ilk çeyreğinde üretimini % 31 oranında artıran sektör, bu dönemde dünya çelik üretiminde ilk 10 üretici arasına girmiştir. Kütük üretimi % 24 oranında

¹⁴⁵ http://www.tobb.org.tr/Documents/yayinlar/TOBB_demir_rapor_kitap_2012.pdf, 8-9. Erişim tarihi: 02.08.2013.

¹⁴⁶ http://www.tobb.org.tr/Documents/yayinlar/TOBB_demir_rapor_kitap_2012.pdf, 11. Erişim tarihi: 02.08.2013.

¹⁴⁷ <http://www.sanayi.gov.tr/Files/Documents/demir-çelik-sektor-raporu-16042013164815.pdf>, 9. Erişim tarihi: 15.08.2013.

artışla, 5,8 milyon tona, slap üretimi ise, % 55 oranında artışla 2,1 milyon tona yükselmiştir.¹⁴⁸ 2012 yılı toplam üretimi ise 35,8 milyon tondur.¹⁴⁹

2012 yılının Aralık ayında Türk çelik endüstrisinde yaşanan dikkat çekici düşüşe rağmen, Türkiye dünyanın en büyük çelik üreticileri listesinde 8. sıradaki konumunu korumayı başardı.¹⁵⁰ Avrupa'da çelik üreten ülkeler arasında ise Almanya'dan sonra ikinci sırada bulunmaktadır. Bu da Türkiye'de çelik üretimine verilen önemin ve gelişen teknolojiye ayak uydurulduğunun bir göstergesidir. Dünya çapında çelik ve çelik ürünleri kullanımı yaygınlaşmaktadır. Bu yüzden Türkiye'nin dünya çelik üretimindeki konumu önemlidir ve çelik üretimi ülkenin kalkınmasında önemli rol oynayacaktır.

Türk demir-çelik sektörü ithalatı, ihracattan daha fazladır. Bunun başlıca nedeni; sektörde, hammadde, yassı mamul ve vasıflı çelik üretimlerinin yetersiz olmasıdır. Bu nedenle söz konusu bu ürün grupları, demir-çelik ithalatımızda sürekli olarak ilk sıralarda yer almaktadır. Türkiye demir-çelik sektörü ark ocaklarında hammadde olarak kullandığı hurdanın %30'unu yerli kaynaklardan % 70'ini ise ithalat yolu ile temin etmektedir. Entegre tesislerin ihtiyaç duyduğu hammadde olan demir cevherinin % 40'i yerli, % 60'ı ise ithalat yoluyla karşılanmaktadır. 2011 yılında 21,5 milyon ton demir-çelik hurdası ithal edilmiştir. Aynı şekilde yassı mamul üretimi de yetersizdir. Türk demir-çelik sanayi, yıllık yaklaşık 4 milyon ton yassı mamul açığını ithalatla kapatmaya çalışmaktadır. Yıllık 500 bin ton civarında olan vasıflı çelik üretimi de iç talebi karşılamadığından, yılda yaklaşık 1,6 milyon ton vasıflı çelik ithal edilmektedir. Türkiye, ark ocaklarının ihtiyacı olan hurdayı özellikle ABD, Rusya Federasyonu, Romanya, İngiltere ve Belçika'dan ithal etmektedir. ITC-Trade Map istatistiklerine göre; 2010 yılında dünyanın en büyük demir çelik hurda ithalatçısı olan Türkiye, değerinde dünya hurda ithalatının % 16'sını gerçekleştirmektedir. Otomotiv ve beyaz eşya sektörlerinin önemli bir girdisi olan yassı ürünler; Rusya Federasyonu, Ukrayna ve Romanya'dan, vasıflı çelik ürünler ise ağırlıklı olarak Fransa, Rusya Federasyonu ve Almanya'dan ithal edilmektedir.¹⁵¹ Tablo 5.3 'de görüldüğü gibi Türkiye'nin ithalat harcamaları 2009 yılında 11.351.640'dan, 2010 yılında 16.120.796 dolara çıkmıştır. Bu

¹⁴⁸ T.C. Sanayi Ve Ticaret Bakanlığı Demir Çelik Sektörü Raporu, Sanayi Genel Müdürlüğü, *Sektörel Raporlar ve Analizler Serisi*, 3. (<http://www.sanayi.gov.tr/Files/Documents/demir-celik-sektoru-rapor-09102012110300.pdf>), Erişim Tarihi: 14.08.2013.

¹⁴⁹ <http://www.worldsteel.org/dms/internetDocumentList/steel-stats/2013/Crude-steel-pdf/document/Steel%20April%202013.pdf>. Erişim tarihi: 11.08.2013.

¹⁵⁰ DÇÜD Dergisi, Şubat 2013, 49. (<http://www.dcu.org.tr/tr/index.asp?lang=tr>), Erişim tarihi: 15.08.2013.

¹⁵¹ Türkiye Cumhuriyeti Ekonomi Bakanlığı, İhracat Genel Müdürlüğü Maden, Metal ve Orman Ürünleri Daire Başkanlığı, *Demir Çelik, Demir çelik Eşya Sektör Raporları*, 2012, 6.

harcamadaki artış 2011 yılında 20.424.335 dolara çıkmış ancak 2012 yılında bu miktar %3,83 azalarak 19,642.041 dolara gerilemiştir.

Tablo 5.3.Türkiye'nin Demir Çelik İthalatı (Dolar)

Yıllar	İthalat Bedeli (\$)	Artış-Azalış(%)
2009	11.351.640,00	-
2010	16.120.796,00	42,01
2011	20.424.335,00	26,70
2012	19.642.041,00	-3,83

Kaynak: TÜİK

Türkiye'nin demir-çelik ve demir veya çelikten eşya ihracatı üretim miktarı (72 ve 73 fasıllar toplamı) Tablo 5.4 'te görüldüğü gibi 2010 yılında % 11,5 oranında artarak 13,6 milyar dolar seviyesine yükselmiştir. 2011 yılında ise söz konusu ihracat % 25,0 oranında artarak 17,0 milyar dolar olmuştur. 2011 yılı demir-çelik ve demir veya çelikten eşya ihracatının 7,1 milyar doları inşaat demiri, profil gibi uzun ürünlerden, yaklaşık 1,5 milyar doları demir çelik kütükler, 1,6 milyar doları borular, 1,8 milyar doları yassı ürünler ve 1,1 milyar doları inşaat aksamından oluşmuştur. Türkiye'nin 2011 yılı demir-çelik ihracatında Irak % 8 pay ile ilk sırada yer almıştır. Irak'ı sırasıyla; % 6 oranla BAE, % 6 ile İtalya, % 5 ile S. Arabistan ve % 4 ile Almanya izlemektedir. Sektördeki sorunlar; enerji fiyatlarının yüksekliği, hammadde ve girdi olarak kullanılan hurda, cevher ve kömür ithal fiyatlarının sürekli yükselmesi, haksız rekabete neden olan kalitesiz ve düşük fiyatlı ürün ithalatı şeklinde sıralanabilir.¹⁵²

Tablo 5.4 Türkiye'nin Demir Çelik İhracatı (Milyar Dolar)

Yıl	2010	2011	2012*
İhracat Miktarı	13,6	17,0	17,4

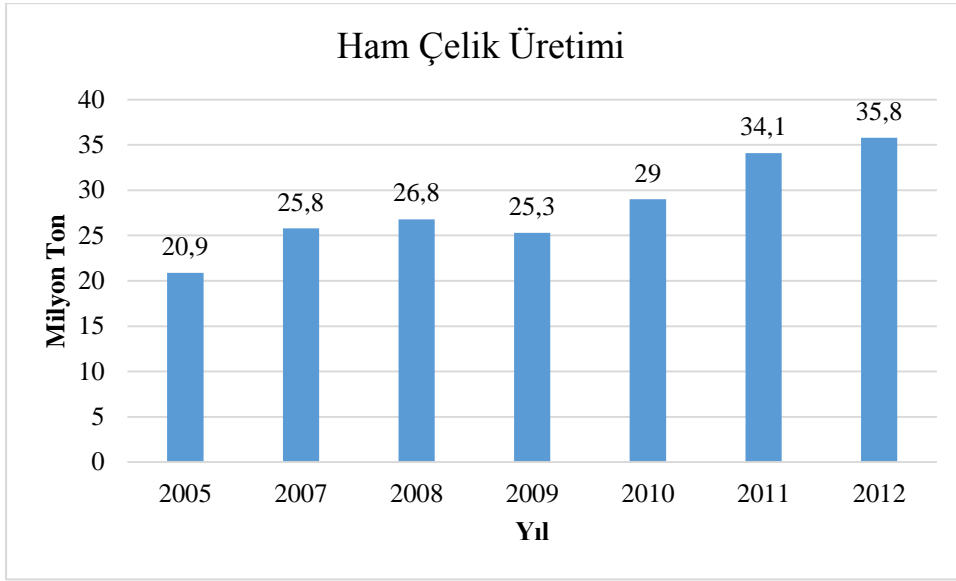
***Kaynak:** TÜİK

Demir çelik üretiminin devletçi ve sanayileşme planlarıyla 1930'larda başlatılmasından sonra, yerli kaynakların ve işgücünün bir araya getirilerek üretimin başlatılması ve dışarıya bağımlı olmanın önüne geçilmesi hedeflenmiştir. Türkiye'nin geride bıraktığı 80 yıllık demir çelik üretimi sürecinde dünya sıralamasındaki yeri, planlamaların yerinde olduğunu ve sonrasında yürütülen faaliyetlerin başarılı bir şekilde uygulandığını

¹⁵² Türkiye Cumhuriyeti -Ekonomi Bakanlığı, İhracat Genel Müdürlüğü Maden, Metal ve Orman Ürünleri Daire Başkanlığı *Demir Çelik, Demir çelik Eşya Sektör Raporları, a.g.e., 2.*

göstermektedir. Yurt içinde ve yurtdışında özellikle çelik ve ürünlerine olan rağbet her geçen gün artmaktadır. Ancak Türkiye'nin hedeflerine ulaşmasındaki engeller demir cevheri, kömür ve hurda kaynaklarının yetersiz oluşu ve ithal etmek zorunda olmasıdır.

Türkiye, 2012 yılı itibarıyla gerçekleştirilen 35,8 milyon tonluk üretimiyle bir önceki yıla göre (34,1 milyon ton) ham çelik üretimini % 5,2 arttırmıştır. Bu performansı ile Türkiye, Dünya Ham Çelik Üretim sıralamasında ilk 10 ülke arasında 8. sırada yer almıştır.¹⁵³ Şekil 5.1'de görüldüğü gibi Türkiye'nin ham çelik üretimi, 2005 yılında 20,9 milyondan 2012 yılında 35,8 milyona çıkmıştır.



Şekil 5.1. Türk Demir Çelik Sektörünün Yıllara Göre Ham Çelik Üretimi (Milyon Ton)

Kaynak: World Steel Association (WSA)

2014 yılı ve sonrası dönemlerde Çin'in çelik üretimindeki hızlı artışın yavaşlaması beklenirken, Avrupa'da sıkı mali politikalar nedeniyle talebin azalması, Ortadoğu ve gelişmekte olan ülkelerde ise alt yapı, inşaat ve sanayi alanlarındaki gelişmelere paralel olarak tüketim artması öngörülmektedir. Türkiye'nin, 2023 ihracat hedefi doğrultusunda demir çelik sektörünün 2023 yılında 55 milyar dolarlık ihracat gerçekleştirmesi, dünya pazarından % 4 pay alması ve yıllık ortalama %7,4 büyümesi hedeflenmiştir.¹⁵⁴

¹⁵³ T.C. Bilim, Sanayi Ve Teknoloji Bakanlığı, Sanayi Genel Müdürlüğü, *Sektörel Raporlar ve Analizler Serisi, Demir Çelik Sektörü Raporu (2013/1)*, 7. (<http://www.sanayi.gov.tr/Files/Documents/demir-celik-sektor-raporu-16042013164815.pdf>), Erişim tarihi: 19.08.2013.

¹⁵⁴ T.C. Bilim, Sanayi Ve Teknoloji Bakanlığı, Sanayi Genel Müdürlüğü, *Sektörel Raporlar ve Analizler Serisi, Demir Çelik Sektörü Raporu (2013/1)*, a.g.e., 11.

5.2. KARABÜK VE TARİHÇESİ

Karabük'ün ekonomisi demir çelik sanayisine paralel olarak gelişmiştir. Küçük bir yerleşim yeriiken süratli bir şekilde gelişerek sanayileşme ve kentleşme evrimini geçirmiş olan Karabük'ün ekonomisi son yıllarda çeşitlenmeye başlamış, tekstil, mermer, orman ürünleri ve çimento sanayi kurulmuştur. Merkez ilçe ekonomisi ağırlıklı olarak imalat sanayisine dayanmaktadır.¹⁵⁵

5.2.1. Coğrafi Yapısı

Karabük Karadeniz Bölgesindedir. Cumhuriyet Kenti olarak anılmaktadır. Bunun nedeni Cumhuriyetin ilanından sonra sanayileşerek kurulmuş bir kent olmasıdır. Yüzölçümü 1376 km² olan Karabük İli 41 00' ve 41 20' kuzey enlemleri ile 32 60' ve 32 80' doğu boylamları arasında yer alır. Batı Karadeniz bölgesinin iç kısmında bulunur.¹⁵⁶ Karabük Orman İşletme Müdürlüğü sınırları içerisinde 111.998,5 Ha verimli kuru, 28.161,9 Ha bozuk kuru, 9822,4 Ha orman içi açıklık olmak üzere toplam 149 982,8 Ha ormanlık alan bulunmaktadır. Yaygın ağaç türleri Köknar, Karaçam, Sarıçam, Kızılçam, Kayın, Meşe ve Gürgen'dir. Karabük il sınırları içinde 414.500 Ha bulunmaktadır.¹⁵⁷ Karabük'ün kuzeyinde Bartın, kuzey doğusunda Kastamonu, güneydoğusunda Çankırı, güneybatısında Bolu, batısında da Zonguldak illeri bulunmaktadır. Ankara'ya 230 km., İstanbul'a 400 km. uzaklıktadır.¹⁵⁸ 2012 yılı adrese dayalı nüfus sayımına göre kent merkezi nüfusu 110 537, kırsal alanlarıyla birlikte toplam nüfusu ise 225. 145'tir.¹⁵⁹ Safranbolu, Yenice, Ovacık, Eskipazar ve Eflani Karabük'ün ilçeleridir. Karabük, Türkiye Büyük Millet Meclisinde iki milletvekili ile temsil edilmektedir. (Şekil 5.2.)

¹⁵⁵ <http://bakka.gov.tr/site/sayfa/44/karabuk#.UpUeZBM5mpo>, Erişim tarihi: 19.08.2013.

¹⁵⁶ Yılmaz Aksoy, *Karabük İli Yerleşim Alanının Jeolojik İncelemesi Ve Olası Yerleşim Alanlarının Belirlenmesi*, Yüksek Lisans Tezi, Zonguldak Karaelmas Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Jeoloji Mühendisliği Ana Bilim Dalı, 2005, 1.

¹⁵⁷ T.C Karabük Valiliği İl Çevre Orman Genel Müdürlüğü, Karabük İl Çevre Durum Raporu, Karabük 2011, 26. (http://www.csb.gov.tr/db/ced/editordosya/karabuk_icdr2011.pdf), Erişim Tarihi: 30.07.2013.

¹⁵⁸ T.C Karabük Valiliği, İl Çevre Orman Genel Müdürlüğü, Karabük İl Çevre Durum Raporu, Karabük 2011, 8.

¹⁵⁹ TÜİK(2012)Yıllara göre il nüfusları, <http://rapor.tuik.gov.tr/reports/>, Erişim Tarihi:31.07.2013.



Şekil 5.2. Karabük Kentinin Türkiye’deki Konumu

Kaynak: <https://maps.google.com/>

Karabük kent merkezi yüksek tepelerle çevrilidir ve havza karakteri gösterir. Ortalama yükseklikleri 250-500 m. dolayındadır. Kuzeyde dağlık alanlardan kaynaklanan tali dereler, Karabük şehrine doğru taşıdıkları maddelerle alüvyonlu dolgu oluşturulmuştur. İlin doğusunda Safranbolu’ya doğru yükselti artarak 600 metreyi bulur. Dağlar, Kuzey Anadolu Dağları’nın bir parçası olduğundan kıvrımlı yapıdadır ve 2000 m. yüksekliği geçmezler. Kuzeydeki, Sarıçiçek Tepesi (1750 m), güneybatıdaki Aladağlar (1040 m.) doğudaki Bürnük Tepesi (1143 m.) başlıca yükseltilerdir. En önemli akarsuyu, Filyos Irmağı’dır. Filyos Irmağı, kaynaklandığı yerden, denize dökülünceye kadar değişik isimler alır. Kaynaklandığı yerde Ulusu adıyla bilinen akarsu, Gerede yakınlarında Gerede Suyu, Eskipazar yakınlarında Soğanlı Çayı, Araç Çayı’yla birleştiğinde Yenice Irmağı adını alır. Devrek Çayı’nı da alan akarsu Filyos Irmağı adıyla Karadeniz’e dökülür. Irmak 288 km. uzunluğundadır.¹⁶⁰

Türkiye'nin ilk entegre demir çelik fabrikası olan KDCF kent merkezinin içinden geçen Soğanlı Çayı boyunca kurulmuştur. Kent merkezi yüksek tepelerle ve dağlarla çevrilidir ve dar bir alandadır. Devlet Demiryolları tesislerinin, devlet dairelerinin ve ticaret alanlarının da kent merkezinde olmalarından dolayı yerleşim için yeterli alan kalmamıştır. Bunun sonucunda yerleşim kenti saran tepeler ve yamaçlarda olmuştur. Topoğrafik engeller kentin düzenli bir şekilde yayılmasına engel olmuştur. Karabük, Araç ve Soğanlı Çaylarının

¹⁶⁰ Akın Uğurlu, *Karabük'te Sanayi Faaliyetlerinin Durumu ve Giyim Eşyası Sanayisi*, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Coğrafya A.B.D, İstanbul, 2007, 7.

birleşmesiyle meydana gelen Yenice (Filyos) Irmağı'nın oluşturduğu vadilerle bunların arasındaki platolardan meydana gelen bir coğrafi yapıya sahiptir. Coğrafi yapı, engebeli olup büyük düzlükler görülmemektedir. Karabük'ün yüzölçümü 4.109 km² olup, kent merkezinin rakımı 254 metredir.¹⁶¹

5.2.2. İklim

Orta kuşakta yer alan Karabük Türkiye'nin kuzeyinde ve Batı Karadeniz Bölgesinde bulunmaktadır. Ilıman iklim kuşağı içerisinde yarı kurak sahalar ile yağışlı sahalar arasında, yarı kurak sahalara biraz daha yakındır. Yağış rejimi, kıyı ve iç kısımlarda kaydedilen yağışların ay ve mevsimler üzerindeki dağılımı çok farklı olmakla beraber miktar bakımından da çok büyük değişiklikler göstermektedir. Bu bakımdan kıyı bölgelerindeki istasyonlar rejim bakımından Karadeniz Yağış Rejimine uygunluk göstermektedir. Fakat kıyı gerisi ve iç kesimler rejim bakımından Karadeniz Yağış Rejimi karakteristiğine uymamaktadır.¹⁶²

5.2.3. İdari Yapı

Karabük'ten, 1935 yılında demiryolunun geçmesi ile nüfusu artış göstermiş ve 1939 yılında belediye kurulmuştur. 1941 tarihinde Aktaş nahiyesi haline dönüştürülürken, Karabük nahiye yapılmıştır. Karabük adına ilk yer veren nüfus sayımı 1945 yılına aittir. Karabük'ün bu ve buna bağlı yıllarda nüfusu hızlı olarak artış gösterirken, 6068 sayılı yasa ile 3 Mart 1953 tarihinde ilçe haline getirilmiştir. Karabük'ün bir ilçe olarak adı ilk kez 1955 nüfus sayımında geçmiştir. Karabük, 550 sayılı Kanun Hükmünde Kararname ile 6 Haziran 1995 tarihinde 78. ili olarak Türkiye siyasi haritasında yerini almıştır.¹⁶³

1995 senesine kadar Zonguldak'ın bir ilçesi olan Karabük, 6 Haziran 1995'te Merkez İlçe, Eflani, Eskipazar, Ovacık, Safranbolu ve Yenice olmak üzere 6 adet ilçesiyle il statüsüne kavuşmuştur. Karabük, kuzeyde Bartın, kuzeydoğu ve doğuda Kastamonu, güneydoğuda Çankırı, güneybatıda Bolu ve batıda Zonguldak illeriyle çevrilidir. Yerleşim yönünden oldukça dağınık durumda olan Karabük'te köyler genelde vadi tabanlarında, orman alanlarının yakınında ve yol ağı boyunca kurulmuştur.

¹⁶¹ T.C Karabük Valiliği, İl Çevre Orman Genel Müdürlüğü, *Karabük İl Çevre Durum Raporu*, a.g.e., 8.

¹⁶² T.C Karabük Valiliği, İl Çevre Orman Genel Müdürlüğü, *Karabük İl Çevre Durum Raporu*, a.g.e., 34.

¹⁶³ T.C Karabük Valiliği, İl Çevre Orman Genel Müdürlüğü, *Karabük İl Çevre Durum Raporu*, a.g.e., 8.

Karabük'te merkez ilçe dâhil 6 ilçe, 8 belediye ve 270 köy bulunmaktadır. İlçelerin adları Eflani, Eskipazar, Safranbolu, Ovacık, Yenice'dir. Karabük ilinde nüfus bakımından en büyük ilçeleri sırasıyla Merkez, Safranbolu ve Yenice'dir. Nüfus bakımından en büyük ilçesi Safranbolu, en küçük ilçesi ise Ovacık'tır. Tablo 5.5'te görüldüğü gibi 44.049 merkez ilçe nüfusuyla Safranbolu Karabük'ün en büyük ilçesidir. Ovacık ise 671 merkez ilçe nüfusuyla en küçük ilçesidir.

Tablo 5.5. Karabük'ün İlçelerinin Merkez Nüfusları (2012)¹⁶⁴

	İlçe	Merkez Nüfusu
1	Safranbolu	45049
2	Yenice	11005
3	Eskipazar	7 211
4	Eflani	2 159
5	Ovacık	671

5.2.4. Tarihçesi

KDÇF kurulmadan önce, Karabük Zonguldak ilinde, Safranbolu'ya bağlı Öğlebeli köyünün bir mahallesidir. 1934 yılında demiryolu hattının içinden geçmesiyle adını tren istasyonu olarak duyurmuştur. 1934 yılında devlet demiryolları tarafından demiryolu hattının açılmasıyla bir istasyon kurulmuş, 13 hanelik Öğlebeli Köyünün bir mahallesi olan Karabük adı bu istasyona verilmiştir. Böylece devlet demiryolları haritasında Karabük adı ilk kez resmen yer almış ve çeltik tarlasından endüstri kentine doğru geçiş süreci başlamıştır.¹⁶⁵

5.2.4.1. 1935 - 1960 Dönemi

1935 yılında Karabük'ün nüfusu tahmini olarak 100 kişiyi ancak buluyordu.¹⁶⁶ Karabük 1937-1965 arasında Demir Çelik İşletmelerinin (DÇİ) tesisiyle endüstri beldesi olmuştur. 1935-1945 arasında mahallelikten bucaklığa (belediye) doğru gelişmiş, 1935'de sadece 100 civarında olan nüfusu 1950'de 9.778'e, yerel idare şekli de Zonguldak'a bağlı ilçeliğe yükselmiştir. Demir çelik sektörüne yapılan yatırımlara bağlı

¹⁶⁴ www.karabuk.yerelnet.otg.tr, Erişim tarihi: 28.11.2013.

¹⁶⁵ T.C Karabük Valiliği, İl Çevre Orman Genel Müdürlüğü, *Karabük İl Çevre Durum Raporu*, a.g.e., 188.

¹⁶⁶ Hür Kalyoncu, *Cumhuriyet Kenti Karabük*, Karabük Belediyesi Kültür Yayınları, Alioğlu Yayınevi, İstanbul 2007, 17.

olarak Karabük, Zonguldak bölgesi içinde nüfusu en hızlı artan şehir olmuştur.¹⁶⁷ Tablo 5.6'da görüldüğü gibi 1995 yılına kadar Zonguldak'ın bir ilçesi olan Karabük'ün diğer ilçelerle kıyaslandığında nüfus açısından oldukça sert artışların olduğu görülmektedir. Tablo 5.6' da Zonguldak'ta, 10.000'den çok nüfuslu yerleşmelerin, 1950 yılı 100 kabul edildiğine göre endeks değerleri verilmiştir. En yüksek değer 147 ile Karabük ilçesindedir.¹⁶⁸

Tablo 5.6. Zonguldak İli ve İlçeleri Nüfus Artış Oranı (1950-1960)

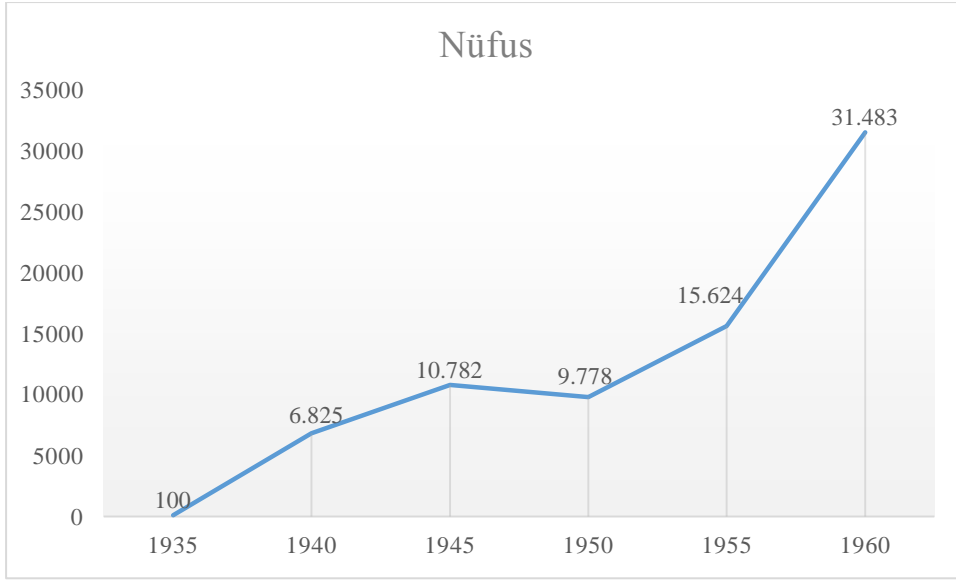
	1950	1955	1960	ORT. SAPMA
Zonguldak	100	133	151	-23
Karabük	100	159	321	147
Kilimli	100	154	184	10
Kozlu	100	111	148	-26
Bartın	100	112	130	-34
Ortalama	100	133	187	

KDÇF 1939'da üretime başlamıştır. İlerleyen yıllarda demir-çelik üretiminde gerekli diğer tesisler kurulmuş ve üretime başlamıştır. 1939'dan itibaren hızla sanayileşme sürecine giren Karabük yıllar ilerledikçe nüfus patlaması yaşamıştır. Vasıflı ve vasıfsız işgücü ihtiyacı ortaya çıkmıştır. İş imkânı ve daha iyi yaşam koşulları arayan insanlar öncelikle Karabük'ün yakın köylerinden, il ve ilçelerden daha sonra da Türkiye'nin her bölgesinden Karabük'e göç etmişlerdir. Bunun sonucunda Karabük hızla kentleşme sürecine girmiştir. Türkiye'de kentleşme süreci ilk olarak sanayi merkezlerine yönelik göçlerle artmaya başlamıştır. Sanayileşmede ihtiyaç duyulan temel öğelerden biri işgücü ve nitelikli çalışan ihtiyacıdır. Bu nedenle artan işgücü ihtiyacı sanayi merkezlerine oluşan göçün ana nedeni olmuştur. Kentleşmenin en genel sebebi, insanların daha iyi bir yaşam ümididir.¹⁶⁹ Şekil 5.3'te görüldüğü gibi Karabük'ün 1935 yılında 100 olan nüfusu 1945 yılında 10.782'ye ve 1960 yılında hızlı bir atışla 31.483'e yükselmiştir.

¹⁶⁷ Karabük-Safranbolu, *Analitik Etüdler ve Teklif Projeler*, İller Bankası, 1967, 7.

¹⁶⁸ Karabük-Safranbolu, *Analitik Etüdler ve Teklif Projeler*, a.g.e., 9.

¹⁶⁹ Yusuf Şahin, *Kentleşme Politikası*, a.g.e., 65.



Şekil 5.3. Karabük'te Nüfus Artışı (1935-1960)¹⁷⁰

Karabük'te yoğun göçler nedeniyle yapılaşma hızla gelişmiştir. Karabük'te nüfus artışının başladığı dönemde belediye teşkilatı bulunmamaktadır. 2 Aralık 1938 yılında, Karabük'te belediye kurulmasına karar verilmiştir. Karabük Belediyesi için hızla nüfusu artan ve gelişen Karabük'te kontrollü bir imar planlaması ve yapılaşma için ödenek yetersiz kalmıştır. KDÇF çalışan işçi, memur ve teknik elemanları için yerleşim çalışması yapmış ve merkezi ısıtma sistemine sahip imar planlı evleriyle Yenişehir Mahallesini kurmuştur. Aynı zamanda Demir-Çelik hastanesini, okulları ve sosyal tesisleri de inşa ederek örnek bir yerleşim alanı oluşturmuştur. Karabük'te üretime başlanılmasından sonra kent merkez nüfusu çok hızlı artmıştır. Sayıları iki olan Yenişehir ve İstasyon mahallerine oluşan göçler nedeniyle Bayır mahalle eklenmiştir. 1945'te 5 olan mahalle sayısı 2007 yılında 23'e yükselmiştir. Karabük'te göçler nedeniyle artan konut ihtiyacı hızlı bir yapılaşmayla birlikte kent merkezleri ve yakınlarındaki mahallelerin sayılarının artmasına neden olmuştur.¹⁷¹ Tablo 5.7'de 1945 yılında 5 olan mahalle sayısı, 1960 yılında 11, 1965 yılında 14 olmuştur.

¹⁷⁰ Karabük-Safranbolu, *Analitik Etüdlar ve Teklif Projeler*, a.g.e., 7.

¹⁷¹ Karabük-Safranbolu, *Analitik Etüdlar ve Teklif Projeler*, a.g.e., 37.

Tablo 5.7. Karabük'te Mahalleler ve Oluşum Yılları¹⁷²

	1945 yılındaki mahalleler		1960 yılında ilave edilenler		1965 yılında ilave edilenler
1	Bayır	6	Atatürk	12	Çakmakküme
2	Fabrika	7	Ergenekon	13	Öğlebeli
3	Kayabaşı	8	Hürriyet	14	Karabük
4	Yenişehir	9	Kartaltepe		
5	Yeşil	10	Şirinevler		
		11	Soğuksu		

Karabük, cumhuriyetin sanayileşmede devletçilik siyaseti çerçevesinde planlı ilk ve sanayi kenti olmuştur. Fabrikada çalışan işçi ve teknik eleman sayısının zamanla artırılması, nüfus artışına, şehirleşmeye yol açmış ve bu da konut ihtiyacını doğurmuştur. İkinci Beş Yıllık Kalkınma Planı'nı İBYKP hazırlanamamış olması 1950'li yıllarda denetimsiz olarak serbest girişimin teşvik edilmesiyle, Demir-Çelik Fabrikasının ürettiği kütük demiri, inşaat demirine çeviren özel haddehanelerin şehrin ortasında hızla faaliyete başlaması sonucu, çarpık kentleşme oluşmaya başlamıştır.¹⁷³ Kent merkezinde haddehaneler, konutlar ve ticaret merkezleri iç içe geçmiş durumdadır ve plansız yapılaşmanın önüne geçilememiştir.

Karabük yakın çevrelerde yasayan insanlar için ekonomik ve sosyal açıdan cazibe merkezi olmuştur. 1940 ve 1960 yılları arasında demir çelik fabrikalarındaki yeni tesislerin açılması ve kentteki haddehane sayılarının artmasıyla is bulma umudu taşıyan insanlar Karabük'e yoğun bir şekilde göç etmeye başlamıştır.¹⁷⁴ Gecekondulaşma hızla artmış ve nüfus artışına paralel planlı bir kentleşme süreci olmadığından altyapı sorunları ortaya çıkmıştır. Çarpık ve sağlıksız kentleşme haddehanelerin şehrin merkezinde ve mahallelerin içinde yapılıp faaliyete geçmesiyle had safhaya ulaşmıştır. Kent merkezinde konut ihtiyacını karşılayacak alan kalmadığından kent merkezini çevreleyen tepelerde yeni yerleşme alanları oluşmuştur. Kötü malzemelerle yapılan bu gecekonduların sayısında hızlı artış olmuş, altyapı yetersizliği ve sağlık hizmetlerine uzak olması sebebiyle insan sağlığını tehdit eden, toplu taşıma araçlarının geçmediği gecekondu mahalleleri oluşmuştur. Yerleşim yerleriyle ilgili

¹⁷² Karabük-Safranbolu, *Analitik Etüdler ve Teklif Projeler*, a.g.e., 37.

¹⁷³ Akın Uğurlu, *Karabük'te Sanayi Faaliyetlerinin Durumu ve Giyim Eşyası Sanayisi*, a.g.e., 10.

¹⁷⁴ Karabük-Safranbolu, *Analitik Etüdler ve Teklif Projeler*, a.g.e., 42.

planlamalar yapılmış olsa da imara uygun yapılaşma olmamış, artan göçler sebebiyle bu yerleşmeler Karabük kent merkezinin uzağında dağınık bir şekilde olmuştur.

Karabük'te mesken inşaatı faaliyeti halk ve KDÇF olmak üzere iki ayrı yönde başlamıştır. İlk zamanlarda vagonların mesken olarak kullanıldığından bahsedilir. 1937 yılında Safranbolulu Kirişçi Osman Bey'in yaptırdığı bina, o tarihlerde İngiliz Brassert firmasının teknisyen ve mühendislerini barındırmıştır. Daha sonraları Doruklar ve Kapullu'ya ait arazi Demir Çelik İşletmelerinin D.Ç.'nin lojman sahasını teşkil etmiş, böylece Karabük şehrinin büyük ve modern Yenişehir mahallesi oluşmuştur.¹⁷⁵ Tablo 5.8'de görüldüğü gibi KDÇF tarafından yapılmış olan konutlar Yenişehir Mahallesi ve kent merkezinde yoğunlaşmıştır. Konut yapımının en yoğun olduğu yıllar 1945 yılında 172 adet ve 1945 yılında ise 167 adettir.

Tablo 5.8. 1939-1955 yılları arasında KDÇF tarafından yapılan konut sayısı¹⁷⁶

YIL	KONUT SAYISI	YIL	KONUT SAYISI
1939	101	1946	20
1940	172	1948	50
1941	75	1951	7
1942-1943	190	1952	7
1944	145	1953-1954	72
1945	167	1955	5
		TOPLAM	1.011

5.2.4.2. 1960 ve Sonrası

KDÇF Karabük'teki konut gelişmesini önemli bir şekilde etkilemiştir. Konut inşaatında çok katlı evler sisteminden ziyade tek katlı ayrı evler çoğunluğu teşkil etmektedir. Yenişehir Mahallesi Demir Çelik fabrikasının modern bir mesken sitesidir. Burada yeni yapılan blok apartman grubu KUBANA isimli örnek bir mahalledir. Ancak KDÇF'nın konut olarak yaptığı tesisler bütün ihtiyacı karşılayacak kapasitede değildir. 1967 yılına kadar 365 dairelik memur ve 72 dairelik bekâr memur lojmanı 1299 işçi evi yapılmıştır. İşçilerin çoğu gecekondü tipi kendi evlerinde, az bir kısmı ise kirada oturmaktadır. son zamanlarda

¹⁷⁵ Karabük-Safranbolu, *Analitik Etüdler ve Teklif Projeler*, a.g.e.,53.

¹⁷⁶ Karabük-Safranbolu, *Analitik Etüdler ve Teklif Projeler*, , a.g.e.,53.

gecekondu ve kalitesiz inşaat artış nedeni; Karabük'teki yapı faaliyetlerinin hızla artan nüfusun konut ihtiyacına ayak uyduramamasıdır.¹⁷⁷

Karabük'te gecekondulaşmayı önlemek ve dağınık olan kent yerleşmelerini düzenleyebilmek için yapılmış olan en önemli çalışma Beşbinevler Yapı Kooperatifidir. Karabük Belediyesi, KDÇF yönetimi ve Çelik-İş Sendikası'nın gayretleriyle 775 sayılı kanuna göre planlanmıştır. Bulak Köyü yakınlarında tarlaların üzerinde 31 Temmuz 1969 tarihinde temel atma töreniyle birlikte inşaat başlanarak gecekondulaşmanın önüne geçilmesi hedeflenmiştir. Birinci kısmı oluşturan 1.363 konutun temeli tek katlı olarak atılırken, ikinci kısmı 2.419 konutun dört katlı olarak yapımına başlanmıştır. 1978 ve 1982 yılları arasında birinci ve ikinci kısımda bulunan konutlar tamamlanarak hak sahiplerine teslim edilmiştir. Beşbinevler projesinin üç yılda bitirilmesi tasarlanmış ancak 15 senede 3.109 ev yapılabilmektedir. Geri kalan 2.000 konutun temeli Karabük'ün kuruluşunun 48. yılının kutlandığı 1985 yılında atılabilmemiş ve bu konutlarda sahiplerine ancak 10 yıllık bir zaman içinde teslim edilebilmiştir.¹⁷⁸

Safranbolu Karabük'e en yakın ilçedir. İki merkez arası uzaklık 9 km'dir. Karabük'te fabrika ve diğer haddehanelerde çalışanlar Karabük'te yaşanan konut sıkıntısı ve çevre kirliliği nedeniyle Safranbolu'ya yerleşmişlerdir. Safranbolu'da artan göçlerin etkisiyle nüfus artışı ve paralelinde konut artışı olmuş ve gecekondulaşma yaygınlaşmamıştır. Tablo 5.9'da görüldüğü gibi Karabük kent merkezine en yakın ilçe olan Safranbolu'nun nüfusu 1945 yılında 5.164'ken 1965 yılında 9.741'e yükselmiştir. Merkez ilçenin 1975'te 14,793 olan nüfusu 1980'de 19.440'e 1990 yılında ise 24.351'e ulaşmıştır. 2000 yılında nüfus 31,697 çıkmıştır.

¹⁷⁷ Karabük-Safranbolu, *Analitik Etüdler ve Teklif Projeler*, a.g.e., 53.

¹⁷⁸ Hür Kalyoncu, *Cumhuriyet Kenti Karabük*, a.g.e., 100.

Tablo 5.9. Safranbolu'da Nüfus Artışı (1945-2012)¹⁷⁹

Yıl	Merkez İlçe Nüfus	Artış (%)
1945	5.164	-
1950	5.388	4.3
1955	6.155	14.2
1960	7.383	19.4
1965	9.741	31.94
1975	14.793	51.86
1980	19.440	31,4
1990	24.351	25.26
2000	31,697	30.17
2012	43.060	35.85

Kaynak: 1975 yılı ve sonrası bilgiler, TÜİK.

Karabük'te ticari faaliyetler genellikle demir çelik sektöründeki işletmeler tarafından üretilen sanayi ürünleri ile metal eşya ve makine ekipmanları, orman ürünleri, hazır giyim, çimento, hayvancılık ve tarım ürünleri üzerinde yoğunlaşmış durumdadır. Sahip olduğu tarihi zenginliklere bağlı olarak son yıllarda turizmde yaşanan canlanma, Karabük ticaretini olumlu yönde etkilemektedir. Karabük ilinde sanayi siciline kayıtlı sanayi işletmesi sayısı 169'dur. Toplam sanayi işletmesi içerisinde % 0,2'lik bir oran ile sanayisi gelişmekte olan iller arasında yer almaktadır. Sanayi sicil kayıtlarına göre, Karabük ilinde kayıtlı işletmelerde çalışan personel sayısı toplam 8.864 dür. Ar-Ge birimi olan firma sayısı 9, çalışan personel sayısı 32'dir. Sanayide çalışanların, % 64 ü Ana Metal Sanayi, % 10'u Giyim Eşyası İmalatı; kürkün işlenmesi ve boyanması sektöründe istihdam edilmektedir. İstihdamın % 86'sı işçi, % 4'ü mühendistir. Karabük'te bulunan sanayi işletmelerinin % 44 ü mikro ölçekli, % 41 küçük ölçekli, % 13'ü orta ölçekli, % 2'si büyük ölçekli işletmelerdir.¹⁸⁰

5.3. KARABÜK'TE DEMİR ÇELİK SEKTÖRÜ

Karabük'te, cumhuriyetin ilanından sonra kurulan ilk entegre demir çelik fabrikasının üretime başlamasıyla Türkiye, demir çelik ürünlerini ithal eden değil ihraç edebilen ülke haline gelmiştir. Özel sektörün de girişimleriyle Karabük, Türkiye'nin ilk ağır sanayi kenti olmuştur. Kardemir A.Ş Karabük'teki en büyük demir çelik üretim tesisidir.

¹⁷⁹ Karabük-Safranbolu, *Analitik Etüdler ve Teklif Projeler*, a.g.e, 42.

¹⁸⁰ T.C Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, Sanayi Genel Müdürlüğü, *81 İl Durum Raporu*, Mayıs 2012, Ankara, 538.

5.3.1. 1937 - 1995 Dönemi

Türkiye'de demir çelik sektörünün kurulması ve dışa bağımlılığın önüne geçilmesine yönelik atılan ilk ve en büyük adım KDÇF olmuştur. KDÇF'nin temeli 3 Nisan 1937'de Başbakan İsmet İnönü tarafından Karabük'te atılmıştır. Fabrikanın Karabük'te kurulmasına Sümerbank ve Erkan-ı Harbiye birlikte karar vermiştir. Yabancı ve Türk uzmanların Türkiye'de demir çelik sanayinin tesisi için yaptıkları incelemelerde birden fazla önkoşul ilişkisi beraber değerlendirilmiştir. İktisadi ve siyasi değerlendirmelerin birbirinin içine geçtiği bu ağır demir sanayinin yeri meselesi Karabük'te karar kılınmasıyla sonuçlandırılmıştır. Demir çelik sanayisinin Karabük'te kurulmasının ana gerekçeleri;

- 1- Enerji kaynağı olarak kullanılacak olan kömürün çıkarıldığı Zonguldak iline yakın olması,
- 2- Hammadde taşımacılığı ve ürün nakliyatında kullanılacak olan demiryolu güzergâhında bulunması,
- 3- Fabrikanın savaş sonrası yıllarda yapılması düşünüldüğünden ve yurtdışında II. Dünya Savaşı gerginliğinin yaşanmasından dolayı denizden, doğrudan olabilecek saldırılara maruz kalmaması içindir.¹⁸¹

Fabrikanın Karabük'te kurulmasına karar verildikten sonra Sümerbank ve Erkan-ı Harbiye arasında detayları içeren bir şartname imzalanmıştır. Bu şartnameye göre kısaca; Ereğli'de bir liman kurulacak, demir cevheri İsveç ve Cezayir'den getirilecek ve beherinin senelik kapasitesi 150.000 ton ham demir olan iki yüksek fırın kurulacaktır. Şartname ile ilgili olarak, başlangıçta 8-10 kadar firmadan teklif alınmışsa da sonunda Alman Krup ile İngiliz H.A Brassert firmaları kalmış ve iki firmadan birisinde karar vermek durumunda kalınmıştır. Krup daha düşük fiyat teklifi vermesine karşılık, İngiliz Brassert firması tercih edilmiştir.¹⁸² Fabrika kent merkezinin içinden geçen Soğanlı Çayı boyunca, kentin rakımı en düşük düzlük alanı üzerine, daha önceden çeltik tarlaları olan bölgeye, 1937 yılında kurulmaya başlanmıştır. KDÇF demir üretiminde gerekli olan diğer tesisleri de içinde barındıran Türkiye'nin ilk entegre tesisi olmuştur.

D.Ç.İ., bilindiği üzere 3460 sayılı kanuna dayanılarak Sümerbank tarafından Soğanlı-Araç akarsularının birleştiği noktada, müthiş bir sıtma kaynağı olduğu Öğlebeli Köyü ihtiyarları tarafından anlatılan, çeltik tarlaları alanı içerisinde, 03.04.1937 tarihinde temeli atılmış, 01 Haziran 1939'da işletmeye açılmış, Türkiye'nin ilk ağır sanayi müessesidir. 1937-

¹⁸¹ Mehmet Kütükçüoğlu, *Türkiye'nin İlk Ağır Sanayi Kenti Karabük*, Karabük Valiliği Yayınları, Ankara, 2012, 37.

¹⁸² Hür Kalyoncu, *Cumhuriyet Kenti Karabük*, a.g.e., 56.

1962 arasında faaliyetlerine devam eden kuruluşa İngiliz Brassert (1937), Alman Zahn (1944; Sulfürük Asit), Alman Didier (1952; Kok 2), keza Alman Lurgi (1953; Sinter), yine Alman Guthoffnungungshutte (1954; Boru) firmaları dâhil olmuştur.¹⁸³

Birbirini destekleyen ve tamamlayan birden çok fabrika tesiste bulunmaktadır. KDÇF uzun mamulde cevhere dayalı üretim yapan tek tesistir. Diğer üretim çeşitleri ise pik, blum, kütük, nervürlü inşaat çeliği, profil, köşebent, maden direği, kok ve kok yan ürünleridir. KDÇF'ında endüstriyel yan ürünlerin ve kimyasal maddelerin üretimi ve depolanması için tesisler yıllar geçtikçe faaliyete başlamıştır. Tablo 5.10'da görüldüğü gibi KDÇF bir entegre tesistir ve üretim için gerekli tesisler belirli yıllarda açılmıştır. Bunlarda ilki 1939 yılında işletmeye açılan kuvvet santralidir.

Tablo 5.10. KDÇF'ında Tesislerinin İşletmeye Alınış Tarihleri¹⁸⁴

	Tesis	Tarih
1	Kuvvet Santrali	6 Haziran 1939
2	I. Kok Fabrikası	27 Temmuz 1939
3	I. Yüksek Fırın	9 Eylül 1939
4	Şakuli Boru Fabrikası	15 Kasım 1939
5	Çelikhane-C Ocağı	9 Ocak 1940
6	29'luk Trio Haddehane	10 Nisan 1940
7	12'lik Haddehane	1 Haziran 1940
8	16'lık Haddehane	3 Temmuz 1940
9	16'lık Sac Haddehanesi	7 Kasım 1941

Bu tesislere ilave olarak Alman Zahn Firması tarafından 01.06.1944 tarihinde sulfürük asit ve süper fosfat fabrikaları işletmeye alınmıştır. II. Kok fabrikası 1952'de, sinter tesisatı ise 1953'de faaliyete başlamıştır. Bu tesisler içerisinde önemli bir yere sahip olan yüksek fırınların ikincisi 1950 yılında, üçüncüsü ise 1962 yılında faaliyete başlamıştır. Müessese olarak faaliyetlerini yürüten KDÇF bu tesislerle birlikte üretimini ve ülke ekonomisine olan katkısını da artırmıştır. Tablo 5.11'de görüldüğü gibi KDÇF çelik üretimini 1949 yılında 103.000 tondan 1962 yılında 600.000 tona çıkarmıştır.

¹⁸³ Z. Fahri Fındıkoğlu, *Kuruluşunun 25. Yılında Karabük (1937-1962)*, Fakülteler Matbaası, İstanbul, 1962, 14.

¹⁸⁴ Hür Kalyoncu, *Cumhuriyet Kenti Karabük, a.g.e.*, 64.

Tablo 5.11. KDÇF’ında Ürünlere Göre Üretim (1949-1962)¹⁸⁵

Ürün Cinsi	1949 (Ton)	1959 (Ton)	1962 (Ton)
Kok	300.000	542.000	975.000
Ham Demir	114.000	227.000	600.000
Çelik	103.000	215.000	600.000
Hadde Mamülleri	71.000	160.000	480.000
Boru	11.000	28.000	45.000

Müessese 1937-1955 arasında Sümerbank'a bağlı olarak işlemiş, fakat 6559 sayılı ve 13.05.1955 tarihli kanunla Divriği demir madenlerinin de katılması ile Türkiye Demir Çelik İşletmeleri (TDÇİ) adi altında müstakil bir iktisadi devlet işletmesi şeklini almıştır.¹⁸⁶ Toplamda yapımı 50 milyon Türk Lirasına mal olan ve bünyesine eklenen bu tesislerle büyüyen KDÇF 21.06.1955 tarihinde Etibank'ın KDÇF gibi bir müessesesi olan Divriği Demir Madenlerini de bünyesine katmıştır. Türkiye'nin ilk entegre demir çelik üreticisi olan KDÇF Ereğli Demir çelik Fabrikalarının ve İskenderun Demir ve Çelik Fabrikalarının kurulmasında ve faaliyete geçirilmesinde aktif rol oynamıştır. Türkiye'de fabrikalar kuran fabrika adını da bu yüzden almıştır.

Tesislerin sayısının artmasıyla birlikte çalışan sayısında da artış olmuştur. KDÇF’ında işçi mevcudu, kuruluş yıllarını takiben 1940 yılında 3096, 1945 yılında 4386, 1950 yılında ise 4216; çalışan memur sayısı 1940 yılında 220, 1945'te 489, 1950'de 437'dir.¹⁸⁷ Öte yandan, KDÇF işletmelerinin faaliyete geçtiği yıllarda kalifiye işgücü ve teknik bilgiye sahip işçilerin sayısı yetersiz kalmıştır. Bunun nedeni, özellikle Karabük kent kırsalında yaşayan halkın, ağır sanayide çalışmaya istekli olmamasıdır. Köy nüfusunun kente göre yoğun olduğu bölgede, tarımdan ve hayvancılıktan kopamayan halk, bilgi ve eğitim sahibi olmadığı ağır sanayi sektörüne mesafeli durmuştur. Bu da fabrika için ilk zamanlar çalıştırılacak yeterli sayıda işçi bulunamamasına yol açmıştır. Yeterli işçi bulunamamasından dolayı bunun bir çözümü olarak mahkûm çalıştırılmıştır. Özellikle İngiliz Tuğgeneral Witham 1942 tarihli Karabük incelemelerinde, işçi sıkıntısının had derecede olduğu için fabrikalarda çalıştırılmak üzere tahminen 500 mahkûmun Karabük'e getirildiğinden bahsetmiştir.¹⁸⁸ Tablo 5.12’de görüldüğü

¹⁸⁵ Z. Fahri Fındıkoğlu, *Kuruluşunun 25. Yılında Karabük (1937-1962)*, a.g.e., 15.

¹⁸⁶ Z. Fahri Fındıkoğlu, *Kuruluşunun 25. Yılında Karabük (1937-1962)*, a.g.e., 14.

¹⁸⁷ Mehmet Kütükçüoğlu, *Türkiye'nin İlk Ağır Sanayi Kenti Karabük*, a.g.e., 85.

¹⁸⁸ Mehmet Kütükçüoğlu, *Türkiye'nin İlk Ağır Sanayi Kenti Karabük*, a.g.e., 115.

gibi KDÇF'ında 1940 yılında çalışan işçi sayısı 2.616 iken 1960 yılında bu sayı 6.881'e yükselmiştir. Çalışan mühendis sayısı bu dönemde 26'dan 86'ya çıkmıştır.

KDÇF Türkiye'de diğer tesislerin faaliyete geçmesiyle artan işgücü ihtiyacını kente olan göçlerle gidermiş ve kendi işçisini eğiterek ağır sanayiinin eğitim merkezi olmuştur. 1953 yılında Karabük adını ilçe olarak duyurmuş ve KDÇF haricinde kentte özel girişimlerle haddehanelerin kurulması Karabük'ü ağır sanayinin merkezi haline getirmiştir. Karabük'te 1955 tarihinde kurulan Ticaret Odasına kayıtlı 10 grup çeşitli sektör içerisinde demir çelikle ilgili küçük özel işletmeler önemli rol oynamaktadır. Oda tarafından hazırlanmış raporda Karabük'te 12 haddehane olduğu belirtilmektedir. Bunların yıllık kapasitesi 100-120 bin tondur.¹⁸⁹

KDÇF'da entegre tesislerin kurulması ve üretimin artması çalışan sayısına da yansımıştır. 1965 yılında KDÇF çalışan işçi sayısı 8575' dir ve 1968 yılında bu sayı 10.000'i aşmıştır. Bu sayı her geçen yıl bir öncekine göre artış göstermiştir. İşçi sayısı 1981 yılında 13.269'a çıkarak bütün tarihi süreçlerin en yüksek rakamına ulaşmış ve kelimenin tam anlamıyla tavan yapmıştır.¹⁹⁰ Ancak işçi sayısındaki yukarı ivme kırılmış ve 1985'te sayı 10.236' ya, 1987 yılında ise 8846' ya düşmüştür. Bunun nedeni ücretlerin yetersiz bulunmasıyla işten ayrılmalar ya da diğer özel endüstri kollarına geçişlerdir. Ayrıca dönemin hükümetinin çalışanlar için 8 Temmuz 1987'de çıkarmış olduğu süper emeklilik yasası¹⁹¹ da bu sayının düşmesinde etkili olmuştur.

1973'te petrol kriziyle başlayan küresel ekonomik kötüleşme dünyadaki demir çelik üreticisi ülkeleri zarara uğratmıştır. Küresel ekonomi ve oluşturulan ortak pazarlar neticesinde artan ithalat ve ihracat demir çelik üreticilerinin rekabet şartlarını sertleştirmiştir. Türkiye'de demir çelik sektöründe özel sektörün varlığını artırması ve yurt içi piyasaya satış oranlarının yükselmesiyle kamu iktisadi teşebbüsleri içinde yer alan KDÇF üretimde modernizasyona gitmediğinden pazar payı düşmüş ve oldukça sınırlı olmuştur. KDÇF'ında siyasi yöneticilerin oy maksimizasyonu düşüncesiyle hareket ederek ihtiyaçtan çok fazla işçi istihdamının yapılması oluşan işletme zararlarını artırmıştır. Tablo 5.12'de görüldüğü gibi 1981 yılına kadar artış yaşayan çalışan sayısı 1987 yılında düşüşe geçmiştir. 1985 yılında 10236 olan işçi sayısı 1987 yılında yaklaşık %16'lık bir düşüşle 8846'ya gerilemiştir.

¹⁸⁹ Z. Fahri Fındıkoğlu, *Kuruluşunun 25. Yılında Karabük (1937-1962)*, a.g.e., 40.

¹⁹⁰ Hür Kalyoncu, *Cumhuriyet Kenti Karabük*, a.g.e., 19.

¹⁹¹ <http://www.newshaberler.com/super-emeklilik-uygulamasi-nedir/>, Erişim tarihi: 10.08. 2013.

Tablo 5.12. KDÇF'ındaki 1940-1960 Dönemi İşçi ve Mühendis Sayıları¹⁹²

Yıl	İşçi Sayısı	Mühendis Sayısı
1940	2.616	26
1945	4.181	50
1950	4.060	61
1955	4.820	64
1960	6.881	86
1965	8.575	-
1968	10.000*	-
1981	13.269	-
1985	10.236	-
1987	8.846	-

Kaynak: Hür Kalyoncu, Cumhuriyet Kenti Karabük. (* yaklaşık)

24 Ocak 1980'de alınan ekonomik kararlar, Karabük Demir Çelik tesislerinde kötü gidişe zemin oluşturmuştur. İthal ikameci anlayıştan, ihracata yönelik serbest piyasa ekonomisine geçiş dengeleri alt üst etmiştir. 1980'lerin sonlarına gelindiğinde Karabük ilk kez genel grevle tanışmıştır. KDÇF işçileri maaşlarına hükümetin uyguladığı zam miktarını yeterli görmediklerinden bağlı buldukları sendikaya yeterli artışın yapılması için talepte bulunmuşlardır. KDÇF çalışanları, dönemin hükümetinden, sendika aracılığıyla yapmış olduğu ücret artışı talebine olumlu yanıt alamayınca grev kararı almışlardır. Demir çelik işçileri ilk kez 1989 tarihinde greve gitmişlerdir. 1 Mayıs-17 Eylül 1989 tarihleri arasında gerçekleşmiştir. İSDEMİR'le birlikte bu greve 24.000 işçi katılmıştır. Bu işçi eylemleri tarihe "Bahar Eylemleri" olarak geçmiştir.¹⁹³

Karabük Demir-Çelik İşletmeleri (KDÇİ) üretime başladığı 1939 yılından 1989 yılına kadar sürekli üretim kapasitesini artırmıştır ancak 1989 yılında grev sonrası anlaşma sağlanmasına karşın eski kârlı dönemlerine kavuşamamıştır. Kurumun, dünya demir çelik üretimindeki teknolojik gelişimlere ayak uyduramaması, hammadde ihracatı ile kamuya binen aşırı yük ve yurda ithal edilen demir çelik ürünlerindeki artış nedeniyle, iç piyasada rekabetçi gücü azalmıştır. Bunlara ek olarak dönemin hükümetleriyle sendika aracılığıyla yapılan görüşmelerde işçilerin taleplerinin kabul edilmemesi işletme içinde huzursuzluğa neden olmuştur. Ayrıca işletmelerde haddinden fazla istihdam, hükümetlerin önüne

¹⁹² Z. Fahri Fındıkoğlu, *Kuruluşunun 25. Yılında Karabük (1937-1962)*, a.g.e., 9 – 24.

¹⁹³ Dünden Bugüne, 76. Yılında Cumhuriyet Kenti Karabük, **Bölgenin Sesi Gazetesi**, Özel Eki, 3 Nisan 2013, 4.

geçemediği bir siyasal bir gerçekliktir. 137 gün süren grev sonrası 1989 yılında büyük işletme zararı olmuştur. Grevin sona erdirilmesinde hükümetin verdiği ücret artışı beklenenden çok olmuştur. İşçi ücretleri 48 kat artmıştır ve mali artışın üretim maliyetlerindeki payını % 46'ya yükseltmiştir.¹⁹⁴ Bu da çalışan işçi sayısı düşünüldüğünde ülke ekonomisine ağır bir yük getirmiştir.

5.3.2. 1995 Sonrası ve Kardemir A.Ş

KDÇİ uluslararası boyutta demir çelik üretimin yapan ülkelerdeki teknolojik gelişmelere ayak uyduramamış ve gerekli altyapı tesis edilememiştir. Rekabet gücü azalan fabrikanın hammadde temininden dolayı devlete olan borçları da had safhaya ulaşmıştır. Bunlara ek olarak ulusal ekonomik darboğaz sonucunda 1994 Nisan kararları da Özelleştirmenin önünü açmıştır. Karabük Demir Çelik İşletmeleri 1993 yılında 2.613.708 TL, 1994 yılında ise 3.655.477 TL zarar açıklamıştır.¹⁹⁵

1994 yılında dönemin hükümeti tarafından alınan 5 Nisan Ekonomik İstikrar Tedbirleri¹⁹⁶ doğrultusunda işletmelerin faaliyetinin durdurulmasına karar verilmiştir. Ancak sendika ve sivil toplum örgütleri bir araya gelerek işletmenin, bölgenin en önemli geçim kaynağı olduğunu değerlendirmiştir. Yöre halkının da tepkisini çeken bu kapatılma kararına işletmenin özelleştirme yoluyla halka ve çalışanlara devredilebilme seçeneği tartışılmaya başlanmıştır. Böylelikle sendika ve kuruluş yönetimi yöre halkı, esnafı ve sanayicilerinin de katıldığı bir şehir meclisi adında bir topluluk meydana getirilmiştir. Daha sonra Öz-Çelik İş Sendikası ve Karabük Ticaret Sanayi Odası tarafından müteşebbis heyeti kurulmuştur. Hükümetle, Müteşebbis Heyeti arasında entegre tesislerin devir şartları görüşülmeye başlanmıştır. Bu görüşmeler sonunda işletmenin özelleştirilmesi kararı çıkmıştır.

¹⁹⁴ Hür Kalyoncu, *Cumhuriyet Kenti Karabük, a.g.e.*, 139.

¹⁹⁵ Hür Kalyoncu, *Cumhuriyet Kenti Karabük, a.g.e.*, 138.

¹⁹⁶ 5 Nisan 1994 Kararları finans sektöründe yaşanan bunalım sonucunda alınmıştır. Bu bunalıma para piyasalarında oluşan aşırı likidite ve aşırı değerlenmesi nedeniyle TL'nin değerinin düşürüleceği beklentisi yol açmıştır. 5 Nisan İstikrar Programı kapsamında gerçekleştirilen önemli bazı yapısal tedbirler şunlardır; Merkez Bankasının daha özerk hale getirilmesi, Bankalar Kanununun AT standartlarına uygun bir hale getirilmesi, KİT mallarının hazine imkân tanınması, özelleştirme kapsamının ve özelleştirme konusunda yetkili kurulun belirlenmesidir. Kaynak: Salih Köse, *24 Ocak 1980 ve 5 Nisan 1994 İstikrar Programlarının Karşılaştırılması*, Makale, 119-121, <http://ekutup.dpt.gov.tr/planlama/42nciyil/koses.pdf>, Erişim tarihi. 12.08.2013.

Sonuç olarak Özelleştirme Yüksek Kurulunun 30.12.1994 tarih ve 94/16 sayılı kararı ile Karabük Demir Çelik Fabrikaları Müessesesi özelleştirme kapsam ve programına alınmıştır. 13.01.1995 tarihinde Karabük Demir Çelik Fabrikaları AŞ'ye dönüştürülen fabrikanın hisseleri, 30 Mart 1995 tarihinde fabrika çalışanları, yöre halkı, esnafı ve sanayicisinden oluşan 12.700 ortaklı Karabük Demir Çelik Sanayi ve Ticaret A.Ş. (KARDEMİR A.Ş.)'ye devredilmiştir.¹⁹⁷

KARDEMİR A.Ş 2007 yılında üretime giren ray ve profil haddehanesi ile Türkiye'de ve bölge ülkeleri arasında 72 metre ray ve 550 mm'ye kadar profil üretebilen tek kuruluş haline gelmiştir. TCDD'nin bu güne kadar ithalat yolu ile karşıladığı, demir yolu ve hızlı tren rayları, artık ülkemizde Kardemir tarafından üretilmektedir. Bu ürünler İran, Irak, Suriye, Ermenistan, Gürcistan, Yunanistan, Bulgaristan ve Romanya gibi komşu ülkelere ihraç edilmektedir. KARDEMİR A.Ş ray ve profil haddehanesi, 4 No'lu Yüksek Fırınla üretim kapasitesini arttırarak çevre ve sosyal sorumluluk projelerini yapmaya devam etmektedir. Kardemir'de 31.12.2010 itibariyle 4229 kişi istihdam edilmiştir. KARDEMİR'in 2008 yılı sıvı çelik üretimi, 1.059.432 ton, 2010 yılı sıvı çelik üretimi ise 1.158.840 tondur.¹⁹⁸

Özelleştirme sürecinden geçen KARDEMİR A.Ş yönetimde ve üretimde yeniden yapılaşma sürecine girmiştir. KARDEMİR A.Ş 'de yönetim kurulu, denetim kurulu ve bir genel müdür bulunmaktadır. Demir çelik üretiminde ise bünyesinde Karcel A.Ş ve Kardökmak faaliyet göstermektedir. Elektrik üretim faaliyeti ise Enbatı A.Ş tarafından yürütülmektedir. Tablo 5.13'te görüldüğü gibi ödeme tipine ve birimlere göre Kardemir A.Ş'de çalışan kişi sayısı verilmektedir. Toplam çalışan sayısı 2010 yılı sonu itibariyle 4.249 iken 2011 yılı sonunda bu sayı düşüş göstererek 4.084 olmuştur.

¹⁹⁷ T.C Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, Sanayi Genel Müdürlüğü, *81 İl Durum Raporu, a.g.e., 537.*

¹⁹⁸ T.C Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, Sanayi Genel Müdürlüğü, *81 İl Durum Raporu, a.g.e., 537.*

Tablo 5.13. KARDEMİR A.Ş Şirketlerinde Çalışan Personel Sayısı (2010-2011) ¹⁹⁹

31.12.2010			31.12.2011			
Şirket Adı	Aylık Ücretli Personel Sayısı	Saat Ücretli Personel Sayısı	Toplam	Aylık Ücretli Personel Sayısı	Saat Ücretli Personel Sayısı	Toplam
KARDEMİR A.Ş	358	3532	3890	560	3166	3726
Kardökmak A.Ş	28	214	242	41	199	240
Karçel A.Ş	14	103	117	14	98	112
Enbatı A.Ş	-	-	-	6	-	6
Toplam	400	3849	4249	621	3463	4084

1.500.000 ton/yıl düzeyindeki ham çelik üretim kapasitesi ile uluslararası kalite standartlarında pik, blum, kütük, nervürlü inşaat çeliği, profil, köşebent, maden direği, her türlü ray, kok ve kok yan ürünleri üreten Kardemir, inşaat, madencilik, ulaştırma ve sanayi sektörüne temel girdi sağlamaktadır.²⁰⁰ KARDEMİR A.Ş, konsolide olarak 2013 yılının ilk 9 aylık karını 44 milyon 50 bin 329 TL olarak açıklamıştır.²⁰¹

Karabük'te KARDEMİR A.Ş haricinde 35 adet sıcak hadde üzerine üretim yapabilecek tesis olup bu sanayi tesislerinin çoğu kapasite artırımını nedeniyle tesislerini modernize etmişlerdir. Söz konusu tesislerde 1995 yılında 3.458 kişi çalışmakta iken, 2010 yılında çalışan işçi sayısı, 1645 kişiye gerilemiştir. Sıcak hadde üzerine faaliyet gösteren tesislerde yuvarlak demir (İnşaat), tel çekme, kare, lama, silme, filmaşın, transmisyon mili, asansör rayı ve çivi üretilmektedir. Bunun yanında demir çelik sektöründe önemli bir yan sanayi dalı da soğuk hadde üzerine üretim yapan tesislerdir.²⁰²

¹⁹⁹ Kardemir AŞ, 2011 Yılı Faaliyet Raporu, 29.

²⁰⁰ <http://www.kardemir.com/frmKurum.aspx?id=2&SectionID=kurum>, Erişim tarihi: 05.08.2013.

²⁰¹ <http://www.karabuknethaber.com/kardemir-44-milyon-tl-kar-etti>, Erişim Tarihi: 11.11.2013.

²⁰² T.C Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı 81 İl Durum Raporu, a.g.e., 537.

6. İNGİLTERE'DE DEMİR ÇELİK SEKTÖRÜ VE SHEFFIELD

İngiltere bir ada devleti olup Birleşik Krallığı (Büyük Britanya) oluşturan 4 devletten bir tanesidir. Bunlar Kuzey İrlanda, İskoçya ve Galler'dir. İngiltere adı günümüzde yaygın olarak uluslararası medyada ve zaman zaman da resmî düzeyde Birleşik Krallık veya Büyük Britanya anlamında kullanılır. İngiltere'nin iklimi değişken bir yapıya sahiptir ve kışlar yumuşak yazlar serin geçer. "Golf stream" sıcak su akıntısı iklim üzerinde etkilidir. İngiltere'nin büyük kısmı alçak tepelerle kaplıdır. Ancak kuzeye doğru biraz daha dağlık bir görünüm alır, Pennine Dağları ülkeyi kuzeyden güneye doğru ikiye ayırır. Buna karşın dağlar fazla yükselmez.²⁰³ İngiltere 1973 yılında Avrupa Topluluğu'na katılmış olup.²⁰⁴ Avrupa Birliği ülkesidir.

6.1. İNGİLTERE'DE DEMİR ÇELİK SEKTÖRÜNÜN TARİHSEL GELİŞİMİ

İngiltere Sanayi Devrimi'nin dünyada çıkış noktası olmuştur. Makineleşme ve seri üretimin önünü açan bu devrim tarımda da makineleşmenin getirdiği daha az çalışan ihtiyacı, sanayii merkezlerine olan ilgiyi artırmıştır. İngiltere'nin sanayileşme hızını artıran diğer etmenler ise aşağıda görülen maddeler halinde sıralanabilir;²⁰⁵

- Sanayi için gerekli en temel hammaddeler olan kömür ve demir yönünden zengin yeraltı kaynaklarına sahip olması,
- Dünyanın en büyük sömürge imparatorluğu olup bu durumun ona hammadde kaynakları ve üretilmiş mallar için geniş pazar olanağı sağlaması,
- İngiliz donanmasının ve güçlü ticaret filolarının, taşımacılığı kolaylaştırması,
- Avrupa'da Rönesans Dönemi'nden beri dokumacılık sanayinde başı çekiyor olması.

6.1.1. Sanayi Devrimi Öncesi Dönem

Sanayi devrimine kadar İngiltere'de demir ürünleri, su gücüyle çalıştırılan körükle, odun ve odun kömürü kullanılarak demirin eritilmesiyle yapılmıştır. Demiri eritmek için enerji kaynağı olarak kullanılan odun ve odun kömürü, ormanların yok olma tehlikesini ortaya çıkarmıştır. 1558 ve 1581'de, Güney İngiltere'de odun kömürü için ağaçların

²⁰³ <http://tr.wikipedia.org/wiki/%C4%B0ngiltere>, Erişim tarihi: 09.08 2013.

²⁰⁴ http://tr.wikipedia.org/wiki/Avrupa_Birli%C4%9Fi, Erişim tarihi: 12.10.2013.

²⁰⁵ http://tr.wikipedia.org/wiki/Sanayi_Devrimi, Erişim tarihi: 12.08 2013.

kesilmesini yasaklayan kanun kabul edilmiştir.²⁰⁶ Bu yüzden yeni enerji kaynağı arayışına gidilmiştir. Kömürün koklaştırılarak demir ürünleri elde etmek için yeni icatlar yapılmıştır. İngiltere’de demir talebinin aşırı artışına karşın, odun kömürünün giderek kıtlaşması ve pahalılaşması, belki de bu icadın temel itici gücüdür.²⁰⁷

Demir üretiminde odun kömürünün kullanımının önüne geçen yasal düzenlemeler ve yaptırımlar etkili olmuştur. Bu teknikle üretim yapan tesisler zamanla kapanmıştır. Bu yüzden odun kömürü kullanan tesislerin sayısı yasayla yaptırım uygulamayan Kuzey Batı İngiltere’de ve Güney Galler’de artmıştır. 18.yy’a kadar İngiliz demir endüstrisi, yasal yaptırımlar nedeniyle, odun kömürünün çok kısıtlı oluşu ve üretim maliyetlerinin artmasından dolayı düşüşe geçmiştir. Ancak bu durum endüstride yakıt olarak kok kömürünün kullanılmaya başlanması ve yüksek fırınlarda güç kaynağı olarak buhar makinelerinin kullanılmasıyla değişmiş ve üretimde artış yaşanmaya başlanmıştır.²⁰⁸

Kok kömürüyle dökme demir üretimi 1709 yılında başlamıştır ve sonrasındaki yüzyıl boyunca da odun kömürüyle demir üretiminin sonra erdiği gözlemlenmiştir.²⁰⁹ Özellikle buharlı makinelerin madencilikte de kullanılmasıyla kömürün yer altından çıkarılması da kolaylaşmıştır. Odun kömürü kullanılarak demir ürünleri elde edilmesi tekniğinin yerini kömürün koklaştırılarak demir cevheriyle yüksek fırınlarda (Blast furnace)²¹⁰ eritilmesi tekniğine geçiş yavaş bir süreçte olmuştur. Bu geçiş sürecinde her ne kadar üretim oranları düşmüş olsa da, sektördeki yenilikler demir çelik üretimini hızlandırmış ve daha fazla ürün elde edilmiştir.

Sanayi Devrimi öncesi üretim, basit aletlerle ve aile üyelerinin katılımıyla evlerde ya da atölyelerde yapılıyordu. Üretimde kullanılan enerji kaynağı insan ya da hayvan gücü yani kas gücü idi. Sanayi Devriminden sonra, üretim makinalarla ve ev dışında fabrikada yapılmaya başlandı. 18. yy da karmaşık makinalar yapıldı. Daha sonra bu makinalar, buhar makinasının icadı ve geliştirilmesine paralel olarak, buhar gücüyle çalıştırılmaya başlandı. Sanayi Devrimi İngiltere’den başlayarak tüm dünyaya yayıldı. İngiltere 19. yüzyılın ortalarına kadar bütün ülkelerden önde oldu. 1765-1850 Sanayi Devrimi döneminde İngiltere, ‘Dünyanın atölyesi’ olarak anılmaktaydı. İngiltere’yi Belçika ve Fransa gibi ülkeler izlemiştir.

²⁰⁶ Howard G. Roepke, *Movement of the British Iron and Steel Industry 1720-1951*, Greenwood Press, Publishers Westport, Connecticut 1981 USA, 4.

²⁰⁷ Donald Cardwell, *The Fontana History of Technology*, (I. Sanayi Devrimi makalesi), Fulham: Fontana Press, 1994, 110.

²⁰⁸ Alan Birch, *The Economic History of the British Iron and steel Industry 1784-1879*, Frank Cass and Company Limited London, 1967, 23-25.

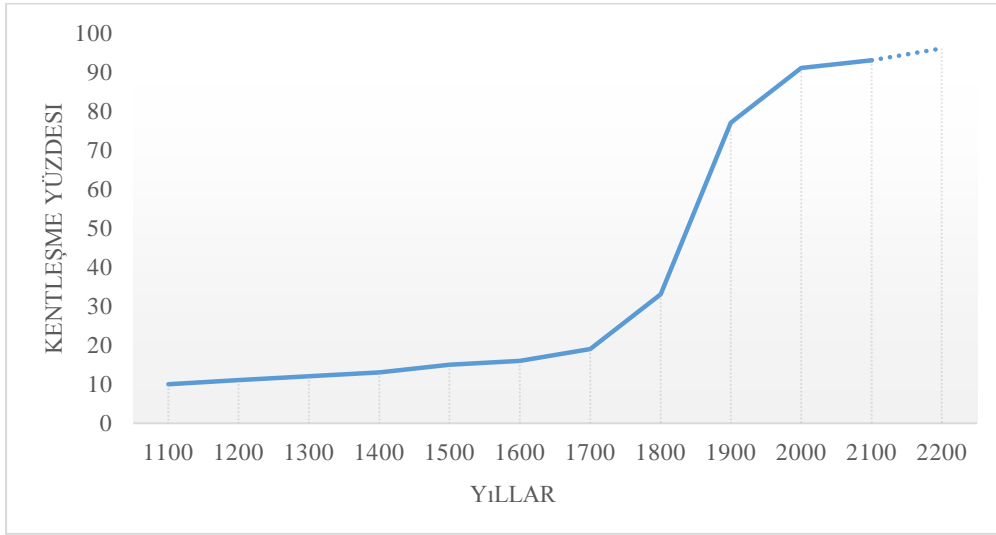
²⁰⁹ Howard G. Roepke, *Movement of the British Iron and Steel Industry, 1720-1951*, a.g.e., 21.

²¹⁰ http://tr.wikipedia.org/wiki/Y%C3%BCksek_f%C4%B1r%C4%B1n, Erişim tarihi: 15.08.2013.

19. yüzyılın son 30 yılında, Almanya ve ABD kendi sanayi devrimlerini gerçekleştirmişlerdir. 20. yüzyılın başında da SSCB ve Japonya sanayileşmiş, 20. yüzyılın ortalarında ise Sanayi Devrimi Çin ve Hindistan gibi ülkelere de yayılmıştır.²¹¹

6.1.2. Sanayi Devrimi Dönemi

Avrupa'da, 18.yy'dan 20.yy'a kadar geçen 200 yıl boyunca, kolaylıkla işlenebilen kömür, demir ve su kaynaklarının bol olduğu merkezlerde hızlı bir sanayileşme ve kentleşme süreci yaşanmıştır. Geleneksel zanaatkarlığın ve el işçiliğinin bulunduğu, özellikle içinden nehirlerin geçtiği kasabalar, icatların yardımıyla hızlı sanayileşen kentlere dönüşmeye başlamıştır. Demir, kömür ve diğer metallerin yer altından çıkarılması ve işlenmesi, doğal su kaynaklarının ve orman ürünlerinin etkin kullanımı makine mühendisliğini, tekstili, el aletlerini, gemi yapımını ve diğer çok çeşitli kitlesel üretimi temel alan bir üretim ekonomisine dönüşmüştür. Bu yeni sanayi kentleri sanayi devriminin tam merkezindeydiler ve 20.yy'in sonlarına kadar Avrupa ekonomisine hâkim olmuşlardır.²¹² Sanayi devriminin başladığı ve geliştiği İngiltere'de, kırsal yerleşimlerden kentlere olan hareket Şekil 6.1'de görüldüğü gibi, 1750'li yıllardan itibaren çok hızlı artış göstermiş ve bu eğilimini uzun yıllar sürdürmüştür.



Şekil 6.1. İngiltere'de Sanayi Devrimi'nde Kentleşme Oranında Artış (%)²¹³

²¹¹Durmuş Günay, Sanayi Ve Sanayi Tarihi, "Sanayi ve Sanayi Tarihi", *Mimar ve Mühendis Dergisi*, Sayı:31, İstanbul 2002, 8-14 , ([http://www.durmusgunay.com/linkler/9.Sanayi Ve Sanayi Tarihi.pdf](http://www.durmusgunay.com/linkler/9.Sanayi%20ve%20Sanayi%20Tarihi.pdf)), Erişim tarihi: 12.09.2013.

²¹² Anne Power, Jorg Ploger ve Astrid Winkler, *Phoenix Cities The Fall and Rise of Great Industrial Cities*, The Policy Press, University of Bristol, Uk, 2010, 1.

²¹³ Richard T. Legates and Frederic Stout, 5th Edition, *The City Reader*, Urban Reader Series, Published 11th January 2011, Routledge, New York USA, 84.

Avrupa'da Sanayi Devrimi İngiltere'de başlamıştır. Yalın anlamı ile Sanayi Devrimi, küçük zanaat, tezgâh ve atölye üretimlerinin yerine yeni teknik buluş ve makinelerde yeni enerji kaynağı buhar gücünün harekete geçirdiği, buharlı gemilerin ve makinenin insan, rüzgâr, su, hayvan enerjisinin yerini almasıdır.²¹⁴ İngiltere'de maden ocaklarını basan suyun tahliye sorununa çözüm bulmak için, Thomas Savery (1650-1713), 1698'de ilk buhar makinasını (buhar pompası) icat etmiştir. Bunu Newcomen'in 1712'de atmosferik buhar makinasının üretimi izledi. 1765'de James Watt tarafından geliştirilen buhar makinasının ticari üretimine geçilmiştir. 1802 yılında Trevitchik tarafından geliştirilen yüksek basınçlı buhar makinası, kısa bir süre sonra gemilere ve tren tekerlekleri üzerine yerleştirilmiştir. Buhar makinasının geliştirilmesinden önce, sanayide su ve rüzgâr gücünden yararlanılmıştır. 1780'ler den sonra sanayide güç kaynağı buhar enerjisi olmuştur.²¹⁵

Sanayi Devriminin öncü sanayilerinden olan tekstil sanayinde, İngiltere'de bir işçi olan John Kay'ın, 1733'de icat ettiği 'uçan mekik' adı verilen düzenek, dokuma makinalarının hızını artırmıştır. Dokuma hızının artmasıyla daha fazla iplik ihtiyacı ortaya çıkmıştır. 1766'da James Hargreaves, birkaç ipliği aynı anda daha hızlı eğirebilen iplik eğirme makinasını (spinning jenny) yapmıştır. 1769'da Richard Arkwright su gücüyle çalışan eğirme tezgâhını (water frame), 1779'da Samuel Crompton 'eğirme katırı' denen bir eğirme makinası yaptı. Böylece dokuma ipliği üretiminin hızla artması, dokumacılık alanında yeni buluşların önünü açmıştır. 1785'de Edmund Cartwright'ın icat ettiği su gücüyle çalışan mekanik dokuma tezgâhı, dokuma sanayisinin hızla gelişmesine yol açmıştır. 30 yıl içerisinde bu tezgâhlar hem pamuklu hem de yünlü dokuma sanayilerinde yaygın bir şekilde kullanılmaya başlanmıştır.²¹⁶

Sanayi devrimi, üretim alanlarında makinelerin kullanılmasının da başlangıcı olmuştur. Makineleşmenin sağladığı, çok sayıda ve hızlı ürün elde edebilen fabrikaların kurulduğu sanayi merkezlerinin oluşumuna da yol açmıştır. Kırsal alanlarda yasayan ve tarımla uğraşan insanlar daha iyi yaşam koşulları ve iş bulabilmek için bu sanayi merkezlerine ve şehir merkezlerine göç etmeye başlamışlardır. 18.yy sonu ile 19.yy başında İngiltere'nin artan nüfusunun önemli bir miktarı sanayide çalışmaya başlamıştır. Tarım alanında da ileri teknolojilerin kullanılmasıyla küçük çiftçiler topraklarını satıp kentlere göç ederek sanayi kesiminde iş aramaya başlamışlardır. Kentlerin büyümesi, çok sayıda sorunu

²¹⁴ Cahit Talas, *Toplumsal Politikaya Giriş*, S Yayınları, Ankara, 1981, 29.

²¹⁵ Durmuş Günay, *Sanayi ve Sanayi Tarihi*, a.g.e., 8-14.

²¹⁶ Durmuş Günay, *Sanayi ve Sanayi Tarihi*, a.g.e., 8-14.

da beraberinde getirmiştir. Evler kalabalıklaştı elektrik henüz aydınlatmada kullanılmadığından şehirler kasvetli sokaklar ve sıkışık evlerden oluşuyordu. Uzun yıllar insanlar temiz içme suyundan ve kanalizasyon sisteminden yoksun kalmışlardır. Manchester'da 1840'larda, 212 kişiye bir tuvalet düşüyordu. Salgın hastalıklar yaygındı. Günlük çalışma saati 13-14 saatti. Sanayide çocuk işçiler kullanılıyordu. İnsanca yaşam için verilen mücadeleler sonucunda, 19.yy sonuna doğru, çıkartılan yasalarla belli iyileşmeler sağlanmıştır.²¹⁷

Endüstri alanında daha fazla kar ve ürün elde edebilme isteği doğrultusunda makina kullanımını artmış ve bunun temeli olan demir çelik ürünlerine talep giderek çoğalmıştır. Demiryolu ulaşımı yaygınlaşmış ve sonucunda yolcu naklinde ve ağır yüklerin taşınmasında konforu ve güveni getirmiştir. Ülke genelinde dağınık ve yerel üretim yapan küçük demir işletmeleri ve atölyeleri teknik alanda yenilikler ve gelişmeler sonucunda artan talebe cevap verememişlerdir. Geleneksel yöntemlerin dışında, hızlı ve daha çok üretebilmenin yolları aranmıştır.

1709 yılında Abraham Darby'nin Birmingham yakınlarındaki Shropshire'da yapmış olduğu başarılı girişimlerle kok kömürüyle demir üretimini elde etmiştir. Üretimde geliştirdiği bu tekniği Darby'nin oğlu üstünde çalışarak daha da ileri götürmüştür. Kok kömürü ve basınçlı hava ile demir elde etmek için yüksek fırınlar yapılmıştır. Kömürün koklaştırılmasıyla elde edilen enerji yüksek fırınlarda demirin daha verimli eritilmesine ve daha kaliteli ürünler elde edilmesine kolaylık sağlamıştır. İngiltere'nin tamamında kok kömürü kullanılan yüksek fırınların sayısı 17'den fazla değildi. 1760'larda ve 1770'lerin başlarında bu sayıya ek olarak 14 tane daha kurulmuştur. Fakat en büyük artış 1775 yılı ve sonrasında olmuştur. 1790 yılı itibariyle Britanya'da kok kömürüyle aktif üretim yapan yüksek fırın sayısı ikiye katlamıştır. 1790 yılı itibariyle 25 odun kömürüyle üretim yapan fırınlara karşılık olarak 81 adet kok kömürüyle üretim yapan yüksek fırın bulunmaktaydı.²¹⁸ 1788 yılında toplam yüksek fırın 85'ti ve 68.000 ton üretim yapılmıştır. 1815 yılında yüksek fırın sayısı 200'e ulaşmış ve üretim 344.000 ve 373.000 ton bandında olmuştur.²¹⁹

İngiltere yüksek fırınların da ülke çapında yaygınlaşmasıyla Sanayi Devrimi'nin ortaya çıkardığı demir çelik ürünleri ihtiyacını karşılamaya başlamıştır. Yüksek fırınlar pik

²¹⁷ Durmuş Günay, *Sanayi ve Sanayi Tarihi*, a.g.e., 8-14.

²¹⁸ H.R. Schubert, *History of the British Iron and Steel Industry from 450 BC to A.D 1775*, London, Routledge & Kegan Paul 1957, Made and printed in Great Britain by William Clowes and Sons, Limited London and Beccles, 332-333.

²¹⁹ Alan Birch, *The Economic History of the British Iron and Steel Industry 1784-1879*, Frank Cass and Company Limited London, 1967, 121

demir üretiminde en önemli süreç olmuşlardır. Ada ülkesi İngiltere artık dünyada demir üretiminde söz sahibi olmuştur. 1750'de İsveç dünyanın birinci demir üreticisi olup dünyada tüketilen toplam demirin yaklaşık üçte ikisini ürettiyordu. İngiltere çubuk demiri hammadde olarak İsveç ve Rusya'dan ithal etmekteydi ve 1780'lerde çubuk demirin %66'si dış kaynaklıydı. Endüstride ilerlemelerin kaydedilmesiyle bu oran 18.yy'ın sonlarında %50'ye düşmüştür.²²⁰ Kok kullanımı yapan İngiliz demir endüstrisinde başlayan hızlı artış sonrasında, 1850 yılı itibariyle İngiltere dünyadaki pik demir (pig iron) üretiminin yarısını gerçekleştiriyordu.²²¹ Üretim yapan şirketler sayısını bu paralelde arttırmaktaydı. Ülke çapında kentlerde ağır sanayii merkezleri oluşturulmuş ve üretim kapasitesi çok hızlı artmıştır. Northamptonshire, Lincolnshire, Staffordshire, Shropshire gibi şehirler 1870'lerde demir üretimi merkezleri idi. İngiltere'de pik demir üretimi 1720 yılında 17.350 ton iken 1820 yılında 400.000 tona ve 1870 yılında 5.963.510 tona ulaşmıştır.²²² İngiltere'nin Avrupa'da 1803-1815 yılları arasında süren savaş (The Napoleonic Wars)²²³ sırasında güvenlik nedeniyle demir ithalatını gerçekleştirememesi iç kaynaklarına yönelmesine neden olmuş ve hammadde konusunda dışa bağımlılığını azaltmıştır. Bu gelişmeleri takiben İngiltere demir üretiminde dünyada üstünlüğü ele geçirmiş ve demir ihracatında büyük artış kaydedilmiştir.²²⁴ Şekil 6.2'de görüldüğü gibi İngiltere'nin demir ihracatının en çok arttığı yıllar 1825 ve 1830 dönemidir. 1825 yılında 34.372 ton olan demir ihracatı 1830 yılında yaklaşık % 350 artış göstererek 117.420 tona yükselmiştir.

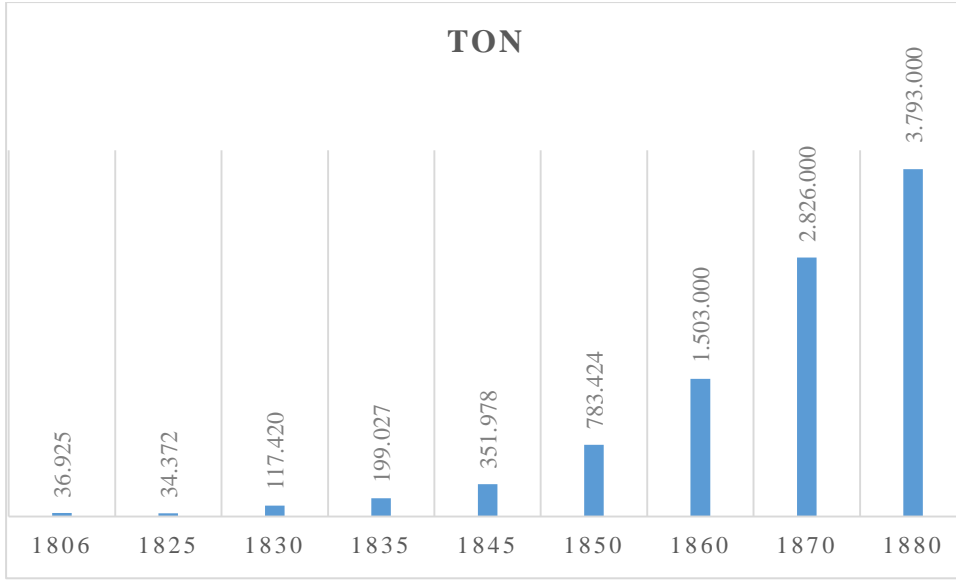
²²⁰ Alan Birch, *The Economic History of the British Iron and Steel Industry 1784-1879*, a.g.e., 18.

²²¹ H.R. Schubert, *History of the British Iron and Steel Industry from 450 BC to A.D 1775*, London Routledge & Kegan Paul 1957 Made and printed in Great Britain by William Clowes and Sons, Limited London and Beccles, 335.

²²² Howard G. Roepke, *Movement of the British Iron and Steel Industry 1720-1951*, Greenwood Press, Publishers Westport, Connecticut 1981 USA, Table 1, 24.

²²³ http://en.wikipedia.org/wiki/Napoleonic_Wars, Erişim Tarihi: 11.08.2013.

²²⁴ Alan Birch, *The Economic History of the British Iron and Steel Industry 1784-1879*, a.g.e., 225.



Şekil 6.2. İngiltere'nin Demir İhracatı (1806-1880)²²⁵

Dünyada demir üretiminde söz sahibi haline gelen İngiltere, demirle kıyaslandığında daha fazla artı yönleri bulunmasından dolayı çeliğe odaklanmıştır. Demir, sanayi devrimi neticesinde seri ve daha çok üretim için gerekli olan makine ve parçaları için üretilmiş ve demiryollarının yaygınlaşmasıyla ray ve vagon üretiminde de kullanılmıştır. Çelik, demirle kıyaslandığında daha dayanıklı ve olduğundan demir kullanımının yerini almaya başlamıştır. Geliştirilen çeşitli tekniklerle demirin karbon ve diğer elementlerin endüstriyel tekniklerle indirgenmesiyle çelik imal edilmeye başlanmıştır. Demire kıyasla daha hafif paslanmayan ve daha dayanıklı olan çelik teknolojik gelişmelerle ulaşım, nakliyat ve inşaat sektörünün aranan ürünü olmuştur. İngiltere'de 1870'lerde tren raylarının, demirden vazgeçilerek çelikten üretilmeye başlanması, özellikle Galler'de, demir ray üretiminde büyük düşüslere neden olmuştur. 1869'da 534.000 ton olan demir ray üretimi 1877 yılında 100.000 tonun altına gerilemiştir.²²⁶

1860'tan I. Dünya Savaşı'na kadar olan süreçte çelik üretimini etkileyecek olan 3 buluş yapılmıştır. Bunlar Bessemer konvertörü Siemens -Martin açık ocak fırını ve Thomas-Gilchrist temel sürecidir. Bu buluşlar sayesinde çelik üretiminde seri ve daha çok ürün elde edilebilmiştir. 1870'lerin sonunda çelik endüstrisi tam anlamıyla kurulmuştur. Demir ticareti çelik için büyük oranda endüstriyel katkı sağlamıştır.²²⁷ 1896 yılında çelik üretimi 4,1 milyon

²²⁵ Alan Birch, *The Economic History of the British Iron and Steel Industry 1784-1879*, a.g.e., 225

²²⁶ J.C. Carr ve W.Taplin, *History of the British Steel Industry*, Basil Blackwell&Mott,Ltd, 1962, Oxford GB, 80

²²⁷ John Vaizey, *The History of British Steel*, George Weidenfeld and Nicolson LTD, printed in Great Britain, 1974, 7.

ton olup 1900 yılında üretim 4,9 milyon tona ve 1905 yılında ise 5.81 milyon tona çıkmıştır.²²⁸

19.yy'in sonlarına gelindiğinde İngiltere yaşanan yurtdışı ekonomik darboğazlara ve yurt içinde yaşanan talep azalmalarına karşın demir çelik üretim kapasitesini artırmıştır. Rekabetin Arttığı Yurtdışı Piyasalarda Amerika Ve Almanya'nın Yanında Fransa Ve Diğer Avrupa ülkeleri de ağırlığını hissettirmiştir. Özellikle Amerika ve Almanya'da üretim artışı İngiltere'yle karşılaştırıldığında çok fazla miktarlarda olmuştur. Tablo 6.1'de görüldüğü gibi, ABD'nin 1896 yılında 5,28 milyon ton olan üretimi, 1905 yılında yaklaşık %400 artış göstermiş ve 20,02 milyon tona çıkmıştır. İngiltere'nin 1896 yılında 4,13 milyon ton olan çelik üretimi 1905 yılında düşük bir artış göstermiş ve 5,81 milyon tona çıkmıştır.

Tablo 6.1. Dünyada Ham Demir Çelik Üretimi (1896-1905)²²⁹

Yıl	İngiltere (Milyon Ton)		A.B.D (Milyon Ton)		Almanya (Milyon Ton)		Dünya (Milyon Ton)	
	Demir	Çelik	Demir	Çelik	Demir	Çelik	Demir	Çelik
1896	8.66	4.13	8.62	5.28	5.47	4.63	30.22	18.36
1899	9.42	4.86	13.62	10.64	7.05	5.78	39.39	27.29
1902	8.68	4.91	17.82	14.95	7.33	7.34	43.36	33.96
1905	9.61	5.81	22.99	20.02	9.35	9.51	53.24	44.22

6.1.3. I. ve II. Dünya Savaşları ve Sonrası Dönem

İngiltere'de, I. Dünya Savaşının eşiğine gelindiğinde, demir çelik ürünleri daha da önemli hale gelmiştir. Artan cephane, silah ve savaş malzemesi ihtiyacı bu önemi artırmıştır. 1914 ve 1919 yılları arasında yurtdışından demir madeninin güvenli bir şekilde İngiltere'ye nakledilememesinden dolayı üretimde düşüş yaşanmıştır. Devlet bu yüzden demir çelik sektöründe daha etkin hale gelmiştir. I. Dünya Savaşı boyunca planlanan pik demir üretimindeki artış devletin yönetimi altındaydı.²³⁰ Buradaki amaç hem savaş ihtiyaçlarını karşılamak hem de savaş sonrası süreçte endüstrinin toparlanabilmesini sağlamak olmuştur. Bu yüzden ülke çapında 22 yeni yüksek fırın planlanmış ve yapılmaya başlanmıştır. Tablo 6.2'de görüldüğü gibi, savaş döneminde İngiltere'de devlet tarafından geliştirilen politikalarla çeşitli bölgelerde yüksek fırınlar kurulmuştur ve toplam sayı ise 22'ye ulaşmıştır.

²²⁸ J.C. Carr ve W.Taplin, *History of the British Steel Industry*, Basil Blackwell&Mott,Ltd., Oxford GB, 1962, 183.

²²⁹ J.C. Carr ve W.Taplin, *History of the British Steel Industry, a.g.e.*, 183

²³⁰ Howard G. Roepke, *Movement of the British Iron and Steel Industry 1720-1951, a.g.e.*, 98.

Tablo 6.2. I. Dünya Savaşı Sırasında Yapımı Onaylanan Yeni Yüksek Fırınlar²³¹

Bölge	Sayısı
Kuzey Doğu Kıyısı	5
Lincolnshire	4
İç bölgeler*	5
Güney Galler	4
Kuzey Batı Kıyısı	4

* Staffordshire'ın eski bölgelerini, Shropshire, Sheffield ile Northamptonshire ve Leicester'in yeni bölgelerini kapsamaktadır.

20. yüzyılın büyük ekonomik buhranı 1930'lu yıllarda etkili başlamış ve etkisini bütün dünyada hissettirmiştir. 1932 yılının sonlarında dünya çelik üretimi 1929 yılındaki toplam 118 milyon tondan 49,9 milyon tona düşmüştü.²³² Dünya ekonomisi düşüşe geçmiş ve birçok ülke olumsuz etkilerinden 1940'li yıllara kadar kurtulamamıştır. İngiltere'de bu ekonomik buhrandan etkilenmiştir. Pik demir üretimi bu dönem boyunca 1920 yılındaki en düşük seviyeyi bile yakalayamamıştır.²³³ İngiltere'de çelik üretiminde bu dönemde yaşanan düşüş kısıtlı olmuş ve kısa sürede ise toparlanma yaşanmıştır. Tablo 6.3'de görüldüğü gibi İngiltere'nin 1929 yılında, büyük ekonomik buhran yıllarına girmesinden önce demir üretimi 7.589.300 iken buhranın etkili olduğu yıl olan 1932 yılında sert bir düşüş yaşanmış ve 3.574.000 tona inmiştir. İngiltere'de çelik üretimi 1929 yılında 9.636.200 ton iken 1932 yılında 5.261.400 tona düşmüştür. Ancak çelik üretiminde toparlanma yaşanmış ve 1935 yılında üretim 9.858.700 tona yükselmiştir.

Tablo 6.3. İngiltere'de 1929-1935 Yılları Arasında Demir Çelik Üretimi²³⁴

Yıl	Toplam Demir Üretimi (ton)	Toplam Çelik Üretimi (ton)
1929	7.589.300	9.636.200
1930	6.1924.00	7.325.700
1931	3.772.600	5.202.600
1932	3.574.000	5.261.400
1933	4.136.000	7.024.000
1934	5.969.100	8.849.700
1935	6.424.100	9.858.700

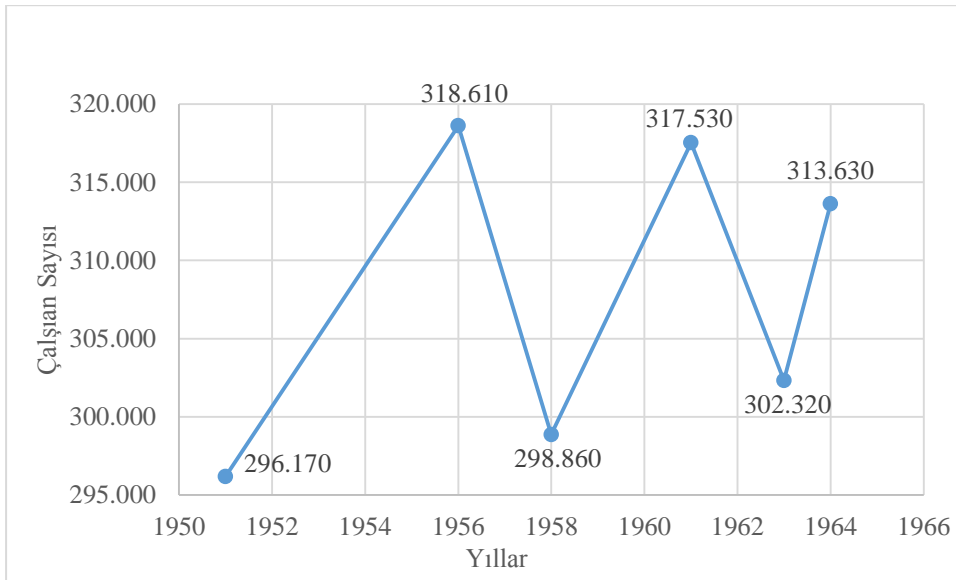
²³¹ Howard G. Roepke, *Movement of the British Iron and Steel Industry 1720-1951, a.g.e.*, 99.

²³² J.C. Carr ve W.Taplin, *History of the British Steel Industry, a.g.e.*, 480.

²³³ Howard G. Roepke, *Movement of the British Iron and Steel Industry 1720-1951, a.g.e.*, 106.

²³⁴ Howard G. Roepke, *Movement of the British Iron and Steel Industry 1720-1951, a.g.e.*, Tablo 23, 101.

İkinci Dünya Savaşında düşen demir üretimine karşın çelik üretiminde düşüş yaşanmamıştır. Demir üretimi için gerekli olan demir madeninin yine savaş yıllarında kısıtlı ihraç edebilmiştir. Çelik üretiminde ise hurda demirin kullanılabilmesi hammadde ihtiyacında yurtdışına bağımlılığı engellemiştir. Hurda demir ve çeliğin elektrikli ark ocaklarında işlenmesi çelik üretimini önemli ölçüde artırmıştır. 1950'de çelik üretimi 16 milyon ton seviyesine çıkmıştır. 1955 yılında 19,7 milyon tona ve 1960 yılında ise 24,3 milyon tona ulaşılmıştır.²³⁵ Şekil 6.3'te görüldüğü gibi bu üretim artışının 1961 yılı çalışan sayısına da yansıdığı görülmektedir. 1958 yılı ile karşılaştırıldığında sektörde çalışan sayısı 317.530'a yükselmiş ve yaklaşık % 7'lik bir artış olmuştur.



Şekil 6.3. İngiltere'de Demir Çelik Sektöründe Çalışan Sayısı (1951-1964)²³⁶

Dünya'da ise demir çelik sektöründe İngiltere'nin dışında Almanya, Amerika Birleşik Devletleri, Japonya ve Rusya gibi ülkeler üretimde öne çıkmıştır. 1960 yılı itibariyle endüstri iki yeni gelişmeyle tanışmış olup, birincisi yeni çelik üretimi teknolojileri ve ikincisi ise uluslararası demir madeni ticaretindeki sisteminin değişmesidir.²³⁷

²³⁵ J.C. Carr ve W.Taplin, *History of the British Steel Industry, a.g.e.*, 480.

²³⁶ B.S Keeling, A.E.G Wright, *The development of the Modern British Steel Industry*, Longmans, Green & Co London 1st 1964 HB, 122.

²³⁷ David W. Heal, *Industrial Britain, The Steel Industry in Post War Britain*, Clarke&Brendon Limited Plymouth, David and Charles Limited, South Devon House, 1974, Newton Abbot Devon, 6. 106.

1950 ve 1960 yıllarında üretimde öne çıkan 12 firmanın birleşik kar miktarı 48 milyon pounddan 167 milyon pounda çıkmıştır.²³⁸ Ancak firmalar elde edilen kârların etkisiyle demir çelik endüstrisinde gerekli teknolojik yatırımlar için isteksiz davranmış ve yeniliklere açık olmamıştır. 1960 ve 1967 yılları arasında Cleveland, Oxfordshire ve Irthlingborough demir madenleri faaliyetlerini durdurmuştur.²³⁹ Bunun sonucunda üretim artık yurt dışına bağımlı bir duruma gelmiştir. Firmalarca yıllık ve daha ileri vadelerde elde edilmesi gereken üretim miktarları planlandığı şekilde gerçekleştirilememiştir. Teknolojik imkânlarla ve yurtdışı piyasalardaki ürün maliyetleriyle yarışabilmek için hammadde temini ve nakliyesinde devletleştirme politikaları demir çelik sektörü için gerekli görülmüştür. İşçi Partisi hükûmetini demir çelik sektörünü devletleştirme düşüncesine iten asıl nedenler bunlardır. Bu düşüncelerin temelini oluşturan model ise demiryollarının daha önceki dönemde devletleştirilme süreci olmuştur. 4 büyük demiryolu şirketinin devletleştirilmesiyle ismi İngiliz Demiryolu İdaresi olmuş ve 1965'ten 2001 e kadar varlığını sürdürmüştür.²⁴⁰

İşçi Partisi, Muhafazakâr Partinin itirazlarına karşın 28 Temmuz 1967'de demir çelik endüstrisini devletleştirmiş ve 14 firmanın birleşmesi sağlanarak İngiliz Çelik İşletmesi (The British Steel Corporation) (BSC) adını almıştır.²⁴¹ Bu şekilde uluslararası rekabet ortamında teknolojik gelişmeler de üretimde uygulanarak daha güçlü olabilme hedeflenmiştir. Üretimde planlamaların yapılması ve hedeflerin tutturulabilmesi kamu iktisadi teşebbüslerinde daha verimli olmuştur. Bu dönemde demir çelik üretimi 5 ana bölgede yoğunlaşmıştır. Bunlar Güney Galler, Sheffield, Scunthorpe, Teesside ve İskoçya'dır.²⁴² 1967 yılında sektörün devletlirmesinden sonra İngiliz çelik endüstrisinde koklu değişikliklerin yapılması zorunluluğu ortaya çıkmıştır. Çelik üreten firmalar kısa vadeli planlar yapmakta ve kar marjını arttırmanın yollarını ararken ulusal çıkarları göz ardı etmişlerdir. İngiltere'de yurt dışında oluşan rekabete ve teknolojik gelişmelere ayak uydurulamamış ve yurt dışında öne çıkan çelik üretici ülkeler Japonya ve Batı Almanya'daki gelişmeler ve uygulamalar göz ardı edilmiştir.²⁴³ Tablo 6.4'de görüldüğü gibi paslanmaz çelik üretiminde 1950-1959 yılları arasında en az gelişme kaydeden ülkelerin İngiltere ve İsveç'tir. İngiltere 1950 yılında 91.000 ton, 1959 yılında 171.000 ton paslanmaz çelik üretmiştir. Japonya ise 9 yıllık bir sürede

²³⁸ David W. Heal, *Industrial Britain, The Steel Industry in Post War Britain, a.g.e.*, 103.

²³⁹ David W. Heal, *Industrial Britain, The Steel Industry in Post War Britain, a.g.e.*, 124.

²⁴⁰ http://en.wikipedia.org/wiki/British_Railways_Board, Erişim tarihi: 14.08.2013.

²⁴¹ http://en.wikipedia.org/wiki/British_Steel, Erişim tarihi: 14.08.2013.

²⁴² http://www.tatasteleurope.com/file_source/StaticFiles/Corporate/History_BS.pdf, Erişim tarihi: 15.08.2013.

²⁴³ Charles Docherty, *Steel and Steelworkers*, Heinemann Educational Books Ltd, London, 1983, 80.

üretim kapasitesini en çok artıran ülke olmuştur. 1950 yılında 4.000 ton olan üretimini 1959 yılında 136.000 tona çıkarmıştır.

Tablo 6.4. Paslanmaz Çelik Üreten Ülkelerden Bazıları (1950-1959)²⁴⁴

	1950(Bin Ton)	1953(Bin Ton)	1956(Bin Ton)	1959(Bin Ton)
Batı Almanya	38	53	129	188
A.B.D	755	952	1.132	1.024
Japonya	4	16	67	136
İngiltere	91	101	143	171
İsveç	53	65	65	142

İngiltere ekonomisinde önemli yer tutan demir çelik endüstrisi İngiltere siyasetini de yakından ilgilendirmiştir. Ülke çapında faaliyet gösteren firmalar kârlarını arttırma gayreti içerisinde birbirleriyle de rekabet içerisine girmişlerdir. Firmalar ülke içinde buldukları bölgesel konumları, fiyat istikrarı ve ürün elde edebilmede eşit şartların sağlanması için hükûmetten beklenti içerisine girmişlerdir. Zira hammaddenin deniz yoluyla ülkeye giriş yapmaktadır ve İngiltere'nin liman kentlerinde bulunan tesisler hammadde temininde nakliye ücretini iç bölgelerdeki tesislerle karşılaştırıldığında, daha az miktarlarla karşılayabiliyordu ve daha etkin bir şekilde ihraç etmişlerdir. Liman kentleri ve iç bölgelerde bulunan fabrikaların elde ettiği karlar arasındaki farklar sektörü huzursuzluğa sevk etmiştir. Demir çelik endüstrisi dönemin İşçi Partisi ve Muhafazakâr Parti arasında yaşanan devletleştirme tartışmalarına bu yüzden konu olmuştur.

6.1.4. 1970 Yılı ve Petrol Krizi Sonrası Dönem

İngiltere demir çelik endüstrisinde devletleşme adımını atmış, devletleştirmiş, ancak sonrasında sektör açısından zor bir dönem yaşamıştır. 1973 yılında OPEC ülkeleri tarafından petrol fiyatlarına yapmış olduğu büyük artış dünyada ekonomik krize neden olmuştur. Çelik endüstrisinin olumsuz etkileri en çok otomotiv, kimya sektörü, ağır sanayide ve tekstil endüstrisinde görülmüştür. Artan üretim maliyetleri sanayi ürünlerinin tümünde maliyet artışlarını tetiklemiştir. Sonuç olarak da çeliğe ve ürünlerine olan talep azalmıştır. 1973 yılı petrol krizi BSC'yi büyük zarara uğratmıştır ve üst yönetim kademesi derhal

²⁴⁴ Geoffrey Tweedale, *Steel City, Entrepreneurship, Strategy, and Technology in Sheffield 1743-1993*, Oxford University Press Inc., New York, 1995, 324.

harekete geçmiş ve sektörün modernizasyonu için kararlar alınmıştır. Ancak bu yıldan itibaren işletmeler zararlar ve yüksek üretim maliyetleri nedeniyle kapanmaya başlamıştır.²⁴⁵ BSC'nin ülke çapındaki üretim kapasitesi petrol krizi döneminde oldukça düşmüş ve aksine özel sektörün üretimi bu dönemde artış göstermiştir. Tablo 6.5'de görüldüğü gibi, İngiltere'de 1969 yılında 24,3 milyon ton olan çelik üretimi, petrol krizinin yoğun etkilerinin görüldüğü 1975 yılında 20,1 milyon tona gerilemiştir. BSC'nin bu dönemde 22,1 milyon ton olan üretimi 17,2 milyon tona düşmüştür.

Tablo 6.5. İngiltere'de Çelik Üretimi (1969-1978)²⁴⁶

Yıl	1969	1972	1975	1978
İngiltere'de Toplam Üretim (milyon ton)	24.3	25.3	20.1	20.3
BSC'nin Toplam Üretimi (milyon ton)	22.1	22.9	17.2	17.3
BSC'nin Toplam Üretimde Payı (%)	90.9	90.5	85.6	84.3

İngiliz demir çelik endüstrisini yalnızca petrol krizi değil diğer etmenler de zora sokmuştur. Yurtdışında hem bilinen çelik üreticisi ülkelerde hem de gelişmekte olan ülkelerde çelik üretiminde artışlar olmuştur. İngiliz Çelik İşletmesi kömür grevlerinin yol açtığı güçlüklerle ve iç piyasanın Avrupa'ya açılmasıyla sert bir rekabet ortamıyla karşılaşmıştır. Sektör 1974 ve 1978 yıllarında petrol krizi ve sonrasındaki küresel rekabet ortamı ve iç piyasadaki daralma nedeniyle sarsılmıştır. İngiliz demir çelik sektörü dünya çelik üretiminde uygulanan yenilikler ve İngiltere'nin Avrupa Birliğine dâhil olmasından sonra İngiltere'ye artan bir şekilde ithal ürünlerin girişine karşın faaliyetini sürdürmüştür.²⁴⁷

Sektörün karşılaştığı güçlükler nedeniyle işletme zararı artmış ve İngiliz Çelik İşletme sinin özelleştirilmesi gündeme gelmiştir. 1975 yılına gelindiğinde BSC'nin zararı tarihi değerlere ulaşmıştı. Bünyesinde bulunan şirketlerin toplam zararı haftada 8 milyon pound iken²⁴⁸ 1979 yılının ikinci yarısında zarar 145,6 milyon pounda ulaşmıştır.²⁴⁹ 1979 Mayıs ayında hükümeti kuran Muhafazakâr Parti bazı işletmelerin kapatılması ve çalışan sayısını azaltma gibi bazı tedbirler almıştır. Sendikalar bu gelişmeler karşısında tepkisini bildirmiş ancak olumlu yanıt alınmamıştır. Özelleştirme sürecinin durdurulması ve ücret artışı

²⁴⁵ Charles Docherty, *Steel and Steelworkers, a.g.e.*, 129.

²⁴⁶ T. J. Brignall, A. R. Maunders, *Accounting For British Steel*, R. A. Bryer, , Gower Publishing Company Limited, Hants England, 1982, 139.

²⁴⁷ Stephen Parry, *History of the Steel Industry in the Port Talbot Area 1900-1988*, By Submitted in accordance with the requirements for the degree of PhD, The University of Leeds, School of History, December 2011, 190.

²⁴⁸ Charles Docherty, *Steel and Steelworkers, a.g.e.*, 130

²⁴⁹ Stephen Parry, *History of the Steel Industry in the Port Talbot Area 1900-1988, a.g.e.*, 230

beklentileriyle sendikalar grev kararı almıştır. 2 Ocak 1980'de 92 gün sürecek olan grev başlamıştır. Sonuç olarak İngiliz endüstrisi bu gelişmeler nedeniyle olumsuz etkilenmiş, demir çelik sektörü bir daha eski günlerine geri dönememiştir. İngiltere' de 1975' te ham çelik üretimi 20,09 milyon ton iken 1980 yılında 11.27 milyon tona düşmüştür.²⁵⁰ Sektörün artan zararları ve devlete olan yükü nedeniyle özelleştirme seçeneği hükümetin gündemine gelmiştir. Ülke çapındaki genel çelik sektöründeki grev sonrası bünyesindeki işletmeler ve küçük tesislerin kapanması sonrasında 55.000 kişi işini kaybetmiştir.²⁵¹

1981 yılı itibariyle İngiltere'deki kamu çelik sektörünün geleceğinde belirsizlik hakim olmuştur. Hükümetin planlı ve kararlı bir tutum içinde, "Phoenix"²⁵² projesi adı altında sektörü özelleştireceği kesinleşmiştir.²⁵³ Sektörde ortaya çıkan büyük zararlar iş kayıplarına da yol açmıştır. İngiltere bu dönemde uluslararası boyutta üretim sektöründe iş kayıplarının en fazla yaşandığı ülke olmuştur. Tablo 6.6'da görüldüğü gibi diğer çelik üreticisi ülkelerle karşılaştırıldığında iş kayıplarının en fazla yaşandığı ülkenin İngiltere olduğu görülmektedir. İngiltere'de 1979 ve 1986 yıllarında üretim sektöründe yaşanan istihdam kaybı %28 olmuştur. Japonya'da ise bu dönemde %4,9 artış yaşanmıştır.

Tablo 6.6. Üretim Sektöründe İstihdam Kayıpları (1979-1986)²⁵⁴

Ülke	Oran (%)
İngiltere	-28
Japonya	+4.9
A.B.D	-2
Kanada	-1.4
Batı Almanya	-8.5
İtalya	-9.4

İngiltere'nin demir çelik sektöründe yaşadığı daralma işçilik maliyetleri artışına ve üretim verimliliğinin düşmesine yol açmıştır. Tablo 6.7'de görüldüğü gibi, İngiltere, çelik

²⁵⁰ <http://www.worldsteel.org/dms/internetDocumentList/statistics-archive/yearbook-archive/Steel-statistical-yearbook-1986/document/Steel%20statistical%20yearbook%201986.pdf> Table 2, Erişim tarihi: 17.08.2013.

²⁵¹ Charles Docherty, *Steel and Steelworkers*, a.g.e., 225.

²⁵² Anka kuşunun efsanesi üzerine kurulmuş olan bir projedir. Hızla sanayileşmiş ve büyümüş ancak 1980'lerde sanayi sektörlerinin faaliyetlerini durdurmasından sonra köhneleşen, terk edilen kentlerin yeniden canlandırılması için planlanmıştır.

²⁵³ Charles Docherty, *Steel and Steelworkers*, a.g.e., 226.

²⁵⁴ David Clutterbuck ve Stuart Crainer, *The Decline and the Rise of British Industry*, Mercury Books Division of WH Allen & Co. PLC, 1988, 16.

üreticisi ülkelerin işçilik giderlerinin en fazla olduğu ülke olarak ortaya çıkmaktadır. Bu dönemde ABD'nin ise en yüksek üretim verimliliğe sahip ülke olduğu görülmektedir.

Tablo 6.7. 1986 yılında Üretim Sektöründe Üretim Verimliliği ve İşçilik Maliyetleri²⁵⁵

Ülkeler	Üretim Verimliliği	İşçilik Giderleri
Belçika	154	97
Fransa	184	66
Batı Almanya	178	97
İtalya	155	82
Japonya	176	73
Hollanda	205	76
İngiltere	100	100
A.B.D	267	60

İngiliz Hükûmeti 3 Aralık 1987'de resmen İngiliz Çelik İşletmesi'ni (British Steel Corporation, BSC) özelleştireceğini duyurmuştur.²⁵⁶ 1988 yılında sektörde özelleştirme yapılmış ve adı İngiliz Çelik Limited Şirketi (British Steel PLC) olarak değişmiştir. 1994'lerde sektör toparlanma eğilimine girmiş ve finansal iyileşme yaşanmıştır. Uzun yıllar zarar eden işletme kara geçmeye başlamıştır. 1986 yılında ham çelik üretimi 14.72 milyon ton iken 1989 yılında 18.74 milyon tona çıkmıştır.²⁵⁷

İngiliz Çelik, Hollandalı çelik üreticisi Koninklijke Hoogovens'la Corus Group'u oluşturmak için 1999'da birleşmiştir.²⁵⁸ Daha sonra, 2 Nisan 2007'de Nisan ayında Hintli Tata Çelik firması Corus firmasını satın almış dünyanın en büyük çelik üreticisi firmalarından biri olmuştur.²⁵⁹

1973 ve sonrası dönemde, gelişmiş ülkelerde ve kentlerde, uzun dönemler boyunca kar elde etmiş ve gelişme gösteren sanayi kolunun zora girme nedeni 3 grupta ele alınabilir:

²⁵⁵ David Clutterbuck ve Stuart Crainer, *The Decline and the Rise of British Industry, a.g.e.*, 26.

²⁵⁶ http://www.tatasteleurope.com/file_source/StaticFiles/Corporate/History_BS.pdf, Erişim tarihi:18.08.2013.

²⁵⁷ <http://www.worldsteel.org/dms/internetDocumentList/statistics-archive/yearbook-archive/Steel-statistical-yearbook-1997/document/Steel%20statistical%20yearbook%201997.pdf> Table B-1, Erişim tarihi:18.08.2013.

²⁵⁸ http://en.wikipedia.org/wiki/British_Steel, Erişim tarihi:20.08.2013.

²⁵⁹ <http://www.tatasteel100.com/heritage/landmarks.asp>, Erişim tarihi:20.08.2013.

1-1973'teki petrol krizi enerji fiyatlarında çok sert bir artışa neden olmuş ve birbirine bağlı yoğun enerjiye ihtiyaç duyan endüstrilerde zincirleme olumsuz etkiye neden olmuştur. Artan üretim maliyetleri ucuz ve çok fazla enerji tüketen sanayi kentlerini sarsmıştır.

2-Avrupa pazarının dünya ticaretine açılması ve uzun vadede modern ekonomik gelişmeler hem Avrupa Birliği ülkeleri içinde hem de küresel olarak sert bir rekabet ortamı başlatmış ve bu ortama eski sömürge ülkeleri ve kalkınmamış ülkeler ucuz işgücü sayesinde elde ettikleri üretimlerle dâhil olmuşlardır. Gelişmekte olan ülkelerde, özellikle Doğu Asya'da gelişen sanayi merkezleri Avrupa'nın önüne geçmiştir.

3- Doğal kaynakların yok edilmesi ve ortaya çıkan olumsuz çevresel sonuçlar varlığı bu kaynaklara bağlı sanayi merkezlerinde çok büyük doğal ve ekonomik kayıplara yol açmıştır.²⁶⁰

6.2. SHEFFIELD VE TARİHÇESİ

Sheffield çok eski tarihlerde, daha çok denizcilerin kullandığı çakı bıçaklarının üretimiyle ün kazanmış bir yerdi. Aglo-Saksonların Hallamshire olarak nitelendirdikleri bölgede bulunan Sheffield, yerel anlamda kesici aletlerin üretim merkezi olmuştur. Sanayi devrimiyle birlikte demir çelik üretimindeki yeniliklere çabuk tepki veren kent, çelik üretiminde buluşlara imza atan mucitlerin de desteği ile İngiltere'nin ağır sanayi merkezi haline gelmiştir. Yer altı ve yer üstü zenginliklere sahip olan kent 1980'li yıllara kadar İngiltere'de ve dünyada çelik üretiminde önemli bir yere sahip olmuş ve bu durum 1980'lere kadar devam etmiştir.

6.2.1. Coğrafi Yapısı

Sheffield İngiltere'nin orta bölümündedir. 53°23'01" Kuzey, 1°28'01" Batı koordinatları arasında yer alır ve Yorkshire And The Humber bölgesinde, Güney Yorkshire bölümündedir. Şehir 367,94 km² alana sahiptir (Şekil 6.4).

²⁶⁰ Anne Power, Jorg Ploger ve Astrid Winkler, *Phoenix Cities The Fall and Rise of Great Industrial Cities*, The Policy Press University of Bristol, Uk, 2010, 1



Şekil 6.4. Sheffield Kentinin İngiltere’deki Konumu

Kaynak: <https://maps.google.com/>

Kent yedi adet tepenin çevrelediği doğal bir tekne oluşumu içindedir. Sheffield Don Nehrinin vadisi içindedir ve bu nehrin kolları olan Sheaf, Rivelin, Loxley ve Porter akarsularının kavşak noktasıdır.²⁶¹ Kentin deniz seviyesinden yüksekliği en düşük olan yeri, Blackburn Meadows 29 metre, en yüksek yeri ise High Stones 548 metredir. Sheffield çok sayıda ormana, yeşil alana ve parklara sahiptir. Sheffield’da 2 milyonun üzerinde ağaç vardır ve bu sayı diğer hiçbir İngiliz kentinde yoktur. Buna göre kentte bir insana 4 ağaç düşmektedir.²⁶²

²⁶¹ Anne Power, Jorg Ploger ve Astrid Winkler, *Phoenix Cities The Fall and Rise of Great Industrial Cities*, a.ge.,150.

²⁶² Jonathan Skews, *Sheffield A Pocket Miscellany*, The History Press, Gloucestershire, UK, 2012, 34.

6.2.2. İklim

Sheffield ılıman bir iklime sahiptir. Yağış alan bir bölgededir ve Aralık ayı yağışın en çok olduğu aydır. Son yıllarda ölçülen en soğuk hava -8,2 °C'dir. Temmuz ayı 20,8 °C ortalama değeriyle sıcaklığın en yüksek olduğu aydır. Ocak ve Şubat ise ortalama sıcaklığın 1.6 °C olduğu senenin en soğuk aylarıdır.²⁶³

6.2.3. İdari Yapı

Sheffield'da merkez dâhil 28 yerleşim birimi bulunmaktadır. Sheffield Kent Konseyi büyükşehir statüsüne(metropolitan) sahiptir ve yerel hizmetlerin bu yerleşim birimleri için sağlanmasından sorumludur. Ancak toplu taşımacılık, itfaiye, sivil savunma ve polis teşkilatı hizmetleri Güney Yorkshire bölgesinin tamamını kapsamaktadır. Kent Konseyinde 28 bölgeyi temsilen 84 üye bulunmaktadır ve Başkan ve Kabine (run on a Leader and Cabinet model) yapılanması bulunmaktadır. İngiliz Avam Kamarasında (House of Commons) Sheffield kentini temsil eden 6 parlamento üyesi bulunmaktadır.²⁶⁴ İngiltere'de nüfus sayımı 10 yılda bir yapılmaktadır ve Sheffield'ın nüfusu 2001 yılında 513,234²⁶⁵, 2011 yılında ise 552.698'dir.²⁶⁶ Sheffield nüfus açısından İngiltere'nin üçüncü büyük yerel idaresi ve kentidir.²⁶⁷ Kırsal alandaki nüfusla birlikte toplam nüfus 640.720'dir.²⁶⁸ Bu nüfusun %83'u Beyaz İngiliz, %7'si Asyalı, %2'si karışık ırk, %2'si Siyah ırk, %1'i Çin ve geri kalanı ise diğer uluslardandır.²⁶⁹

Sheffield kent merkezinde 13 kent sınırları içinde 20 ve 50 adet yerel bölgelerde olmak üzere toplam 83 parka sahiptir. Kentte iki üniversite bulunmaktadır. Sheffield Üniversitesi 1905 yılında kurulmuştur ve 25.000 öğrenciye sahiptir. Sheffield Hallam Üniversitesi ise 1992 yılında kurulmuştur ve 33.000 öğrencisi vardır. Kentte bir merkez kütüphane, toplamda altı adet sanat galerisi ve müze bulunmaktadır. Bunlardan bazıları

²⁶³ http://en.wikipedia.org/wiki/Geography_of_Sheffield, Erişim tarihi: 18.08.2013.

²⁶⁴ <https://www.sheffield.gov.uk/your-city-council.html>, Erişim tarihi: 22.08.2013.

²⁶⁵ <https://www.sheffield.gov.uk/your-city-council/sheffield-profile/population-and-health/2001-census/sheffield-profiles.html>, Erişim tarihi: 23.08.2013.

²⁶⁶ <https://www.sheffield.gov.uk/your-city-council/sheffield-profile/population-and-health/2011-census/Key-Statistics.html>, Erişim tarihi: 23.08.2013.

²⁶⁷ Anne Power, Jorg Ploger ve Astrid Winkler, *Phoenix Cities The Fall and Rise of Great Industrial Cities, a.g.e.*, 150.

²⁶⁸ <http://en.wikipedia.org/wiki/Sheffield>, Erişim tarihi: 22.08.2013.

²⁶⁹ Jonathan Skews, *Sheffield A Pocket Miscellany, a.g.e.*, 28.

Millennium Galerisi, Graves Sanat Galerisi, Weston Park Müzesi, Bishops' House, Kelham Island Müzesi ve Abbeydale Industrial Hamlet'tir.²⁷⁰

1980'li yıllara kadar Sheffield, geleneksel anlamda, çelik ve çelik ürünleri üreten ve ekonomisi bu sektöre bağlı olan bir kent olmuştur. Kent merkezinden geçen Don Nehri kıyısı boyunca uzanan alan, demir çelik firmalarının burada yoğunlaşmasıyla kentin sanayi bölgesi olmuştur. Sanayi devriminin başlamasından 1980'li yıllara kadar ağır sanayi kentin en önemli sektörü olmuştur. Sheffield'da geçen 30 yıl içerisinde, istihdam yapısında değişiklikler yaşanmıştır. Endüstriyel üretimin hizmet sektörüyle yer değiştirmesinden dolayı yeni iş alanlarında istihdam artışı gözlemlenmiştir. İstihdamın 2008 yılı itibariyle dağılımı %84,5 ile hizmet sektörü alanında, %10,9 ile endüstriyel üretim alanında olmuştur.²⁷¹

6.2.4. Tarihçesi

Sheffield 7.yy'da akarsuların birleştiği bir alanda, küçük bir Anglo-Sakson yerleşimi olarak kurulmuştur. Yerel ölçekte geleneksel metal ürünleri üretiminin tarihi orta çağlara kadar dayanmaktadır. Sheffield'ın bulunduğu coğrafya zengin doğal kaynaklara sahiptir. Bunlar demir yatakları, odun kömürü için ihtiyaç duyulan meşe ağaçları, su gücü için gerekli olan hızlı akan nehirlerdir ve bu doğal kaynakların bolluğu, metal üretimini ve gelişimini kolaylaştırmıştır. Sheffield, ülke çapında ün kazanmış bıçak üretimini ve ticaretini ilerleterek büyümüştür.²⁷² Sheffield çok eski tarihte Hallamshire bölgesinde yer almaktaydı. Sheffield isminin kent merkezinde birleşen 5 akarsudan biri olan Sheaf'dan geldiği kabul edilmektedir. Sheffield uzun yıllar çelik şehri olarak da anılmıştır. Bunun nedeni İngiltere'de ve dünyada bıçak ve diğer kesici aletlerin çelikten imal edildiği en eski şehirlerinden biri olmasındandır.²⁷³

6.2.4.1. 13. - 18. Yüzyıl Dönemi

Sheffield tarihsel süreçte kendi statüsündeki diğer kentlerle karşılaştırıldığında ismi ön planda olmuştur. Bunun nedeni yalnızca çelik sektörünün başlangıcı ve merkezi olmasından değil aynı zamanda ticaret merkezi olmasından dolayıdır. Sheffield Viktorya döneminin büyük endüstri merkezleri olan Manchester, Liverpool, Leeds, Birmingham gibi

²⁷⁰ Jonathan Skews, *Sheffield A Pocket Miscellany*, a.g.e., 60-68.

²⁷¹ Jonathan Skews, *Sheffield A Pocket Miscellany*, a.g.e., 62.

²⁷² Astrid Winkler, Sheffield City Report, **Case report 45, ESBC Research Centre**, 2007, 6-7.

²⁷³ Jorg Ploger ve Astrid Winkler, Anne Power, *Phoenix Cities The Fall and Rise of Great Industrial Cities*, a.g.e., Tablo 2.1, 10.

bir ticaret şehri olmuştur. Etrafını çevreleyen yerleşim birimlerinden daha büyüktü ve kent özelliği taşımaktaydı. 1296 yılı ve daha öncesinde Sheffield'da Lordlar tarafından haftalık pazar düzenlenmiştir. Ortaçağın başlarında Sheffield merkezindeki sokaklar, pazar yeri çevresinde yapılmıştır.²⁷⁴ 13. yüzyılda Sheffield'ın kesici aletler yapımıyla ünü yayılmıştır ancak kasabayı gören çoğu kişi oranın bir ticaret şehri olduğunu ifade etmişlerdir.

1637'de John Harrison Sheffield kentini her Salı ve Perşembe günleri pazarın kurulduğu, Kutsal Trinity yortusundaki fuara ek olarak Kasım ayında düzenlenen bir günlük fuarın olduğunu bildirmektedir.²⁷⁵ Çelik ürünleri ve ticaret merkezi olan Sheffield aynı zamanda yer üstü ve yer altı doğal kaynakların bol olduğu bir yerdir. Tarım ve hayvancılık yaygındı ve ormanlar, su kaynakları ve kömür madenleri ticari ve günlük ihtiyaçları fazlasıyla karşılamaktaydı. 1540 yılında Sheffield'a uğrayan John Leland Hallamshire'in çok fazla ormana ve kömüre sahip olduğunu bildirmektedir.²⁷⁶

Ticari faaliyetlerin yoğun olduğu Sheffield'da üreticiler, ürünlerini yalnızca iç pazarda değil, çevre kentlere de pazarlamaya başlamıştır. Leeds kentinden antikacı Ralph Thoresby Sheffield'a 1681'de gelmiştir ve kenti bıçak, makas ve demir ürünlerinin satıldığı bir ticaret merkezi olarak tasvir etmiştir. 1692'de Sheffield'da kurulan "Büyük Mısır Pazarı'nın yalnızca şehrin ihtiyaçlarını değil aynı zamanda Derbyshire'in köylerine, Nottinghamshire'a ve Yorkshire'in Batı bölümünün de ihtiyaçlarını karşıladığı bilinmekteydi.²⁷⁷

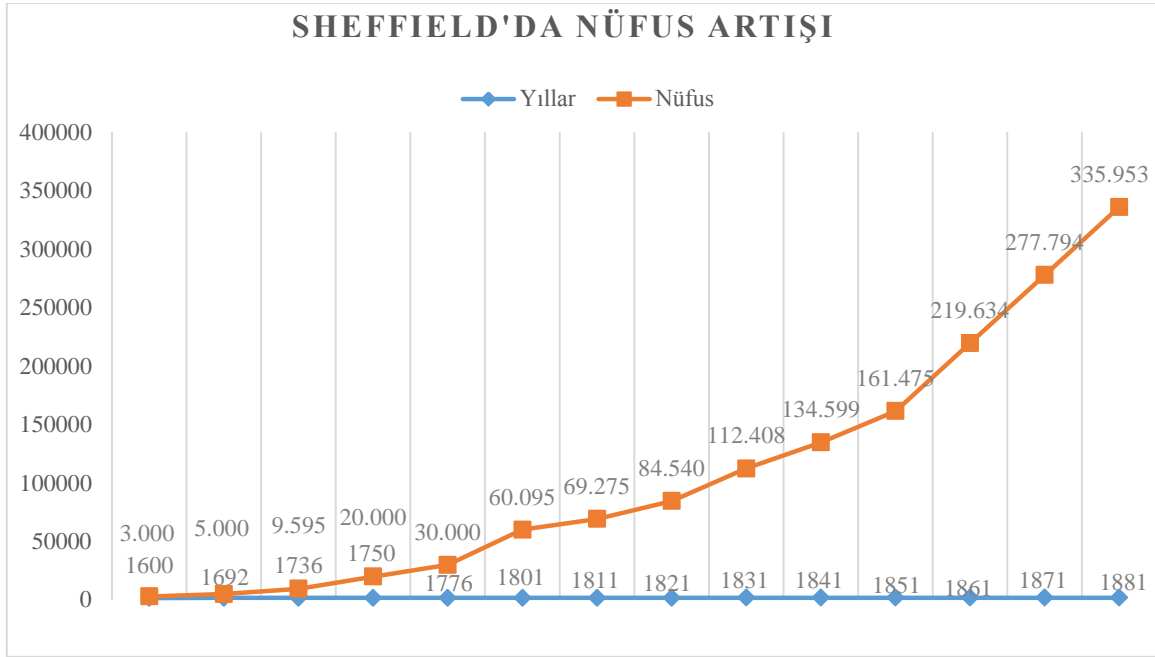
Sheffield ticaret, tarım ve endüstri merkezi olmasından dolayı çevre cazibe merkezi olmuş, köylerden ve diğer yerleşim birimlerinden göç almaya başlamıştır. Özellikle sanayi devrimi döneminde nüfusu hızla artmış ve bir ağır sanayi merkezi olmuştur. Şekil 6.5'de görüldüğü gibi Sheffield'da nüfus sürekli artış eğiliminde olmuştur. En fazla artış yaşanan yıllar ise 1736-1750 arasındadır. Bu dönemde çelik üretiminde geliştirilen yeni teknikler kent nüfusunda %100'den daha çok bir artışa neden olmuştur. 1735 yılında 9.595 olan nüfus 1750 yılında 20.000'e çıkmıştır.

²⁷⁴ David Hey, *A history of Sheffield*, Carneige Publishing LTD, Lancaster, 2010, 1.

²⁷⁵ David Hey, *A history of Sheffield, a.g.e.*, 37-38.

²⁷⁶ J. Edward Vickers, *A popular History of Sheffield, a.g.e.*, 47.

²⁷⁷ J. Edward Vickers, *A popular History of Sheffield*, Applebaum Bookshop LTD, Sheffield, 1987, 63.



Şekil 6.5. Sheffield'da Yıllara Göre Nüfus Artışı (1600-1881)²⁷⁸

Sheffield 18.yy'a bir ticaret merkezi olarak girmiştir. Ancak, 1794'te Fransa'yla İngiltere arasında savaş başlamış ve bu yüzden Sheffield dış ticaret açısından küçülme yaşamış olsa da Almanya ile savaş yıllarında ticaretini sürdürmüştür.

6.2.4.2. 19. Yüzyıl

1815 yılında Fransa ile savaş sona ermiş fakat şehir ekonomik açıdan daralma yaşamış ve halk yokluk çekmiştir. Amerika Birleşik Devletleri'yle (A.B.D) dış ticaret başlamış ama şehri ekonomik sıkıntıdan kurtaramamıştır. Kenti tehdit eden sadece ekonomik sıkıntılar değil aynı zamanda çevre ve halk sağlığıydı. Kanalizasyon sokaklarda açıktan akıyordu ve endüstri merkezi olmasından dolayı çevre kirliliği had safhadaydı. 1768'de Sheffield'a uğrayan bir kişi kenti çok büyük ve nüfusu fazla, aşırı pis ve sağlıksız olarak ifade etmiş ve kenti çok sayıdaki demir imalathanelerinden yayılan siyah dumanların kapladığını belirtmiştir.²⁷⁹ Savaş nedeniyle ekonomik daralmanın kentte yol açtığı krize 1832 yılında başlayan kolera salgını eklenmiş ve bu yıllarda Sheffield'da hastalığa yakalanan 402 kişi ölmüştür. Çöplüklerin ve kanalizasyonun evlerin hemen arka bahçesinde açıkta olması salgını

²⁷⁸ Sheffield's Population Statistics 1086 - 2001, **Sheffield Libraries Archives and Information 2011**, Originally published in 1967 as Sheffield City Libraries Local History Leaflet No. 2. Revised and updated, 2011., Sheffield City Council, 2011, 4

²⁷⁹ David Hey, *A history of Sheffield, a.g.e.*, 70

artırmıştır. Sheffield'da bu dönemde ortalama insan ömrü 24 yıl olmuştur.²⁸⁰ Hastalığın önüne geçmek için 19. yüzyılın başlarında Sheffield'ın Temizliği Araştırması isimli çalışma James Haywood ve William Lee tarafından yapılmış ve 1847'de yayımlanmıştır. Sheffield'a uğrayan bir turist izlenimlerini 4 Ocak 1871'de yayımlanan Sheffield Independent gazetesi, şu şekilde aktarmıştır: "Şehrin konumu oldukça güzel, Roma gibi etrafını çok sayıda tepeler çevrelemiş ama tren yolu köprüsünden şehre baktığımda manzara hiç çekici değil. Binlerce bacadan yoğun dumanlar ve birçoğundan alev çıkmakta, güneş çaresizce bu duman ve sisin arasından kasvetli şehre ulaşmaya çalışıyor."²⁸¹ Sheffield'da hava kirliliğinin önüne geçilebilmesi için, 1843 yılında Dumanın Önlenmesi (Smoke Prevention) adı altında bir komisyon kurulmuştur. 1849 yılında Sheffield'i temsil eden parlamento üyesi John Roebuck, Dumanın Yasaklanması (Smoke Prohibition Bill) için parlamentoda soru önergesi vermiştir. 1853 yılında ise Sheffield Konseyi hava kirliliğinin kontrol altına alınması için kararname çıkartmıştır.²⁸²

Hava kirliliği dışında salgınlar da halk sağlığını tehdit etmiştir. Kolera salgını ve neden olduğu can kayıpları haricinde kent su baskını da yaşamıştır. 11 Mart 1864 tarihinde geceyarısı The Dale Dyke²⁸³ barajı taşmış ve sular Loxley vadisi boyunca ilerleyerek 13 km. uzaklıktaki Sheffield'a ulaşmıştır. Kentte evlerin, köprülerin ve su değirmenlerinin yıkılmasına neden olmuştur. 240 kişi boğulmuş, 415 ev yıkılmış ve 106 fabrika ve işyeri zarar görmüştür.²⁸⁴

Sheffield yaşanan salgın hastalık ve doğal felaketlerden oldukça etkilenmiş ve kentin yaşanabilirlik düzeyini artırmak için planlamalar yapılmış ve yerel idare yapısı da değişmiştir. Sheffield 1843 yılında yerel yönetime sahip şehir (borough) olarak ilan edilmiştir. 1893 yılında kent yapılan Sheffield, bu yıllardan sonra planlı bir kentleşme sürecine girmiştir. Gelişme gösteren kentte koşullar iyileştirilmiş ve hastaneler, kiliseler, okullar, parklar yapılmıştır. Sheffield Şehir Binası²⁸⁵ (Town Hall) 1897'de hizmete açılmıştır.²⁸⁶ Merkezde her ne kadar birbirine bitişik binlerce dar gelirlilere ait evler kalmış olsa da yeni ve planlı yapılaşmalar ormanlık alanların bulunduğu tepelerde, Nether Edge, Broomhall, Broomhill,

²⁸⁰ J. Edward Vickers, *A popular History of Sheffield*, a.g.e. 41.

²⁸¹ Geoffrey Tweedale, *A History of Collectors' Guide, The Sheffield Knife Book*, Hallamshire Press, Sheffield, 1996, 22

²⁸² Sources for the Study of Sheffield's Battle for Clean Air, Sheffield City Council, Libraries, Archives and Information, 2013, 5. (<https://www.sheffield.gov.uk/.../Clean%20Air%20study%20guide%20v1>), Erişim tarihi:29.08.2013.

²⁸³ http://en.wikipedia.org/wiki/Dale_Dike_Reservoir, Erişim tarihi:30.08.2013

²⁸⁴ Melvyn Jones, *Sheffield, A History & Celebration*, The Francis Frith Collection Salisbury-England, 2005, 67

²⁸⁵ <https://www.sheffield.gov.uk/>, Erişim tarihi:30.08.2013.

²⁸⁶ Clyde Binfield, Richard Childs, Roger Harper, *The History of the City of Sheffield 1843-1993 Volume II*, Sheffield Academic Press, 1993, Sheffield-England, 35.

Ranmoor ve Fulwood' da yoğunlaşmıştır.²⁸⁷ 1870 yılında, park ve rekreasyon alanları için toprak kazanımı yapılmıştır. Sheffield hızlı kentleşme süreci yaşadığından, halka açık alanlar bulunmamaktaydı. Botanik Bahçe 1898 yılına kadar özel mülkiyete sahip olduğundan ancak bu tarihten sonra halkın kullanımına açılmıştır. Norfolk Parkı ise halka 1847 yılında açılmış, ama mülkiyeti 1909 yılına kadar Norfolk Dükü'nde kalmıştır. 1900 yılı itibariyle Sheffield'da kamuya açık 112 hektarlık park ve 19 hektarlık rekreasyon alanı bulunmaktaydı.²⁸⁸

Planlı kentleşme çalışmalarının bir parçası olan yeşil alan düzenlemelerine ek olarak, çarpık yapılaşmanın önüne geçilmeye çalışılmıştır. Sheffield'da hızla artan nüfusla birlikte konut ihtiyacı da doğmuştur. Planlı yapılaşma ve konut yapımı 1893 yılında Sağlık Komisyonu'nun idaresinde olup aynı yıl Konsey tarafından yapılan ilk çalışma, çarpık yapılaşma ve gecekonduların önlenmesine yönelik yapılmıştır.²⁸⁹ Sheffield merkezinde yol genişletme çalışmaları ve bazı binaların yıkılması sırasında halkla yaşanan gerginliklere karşın planlı çalışmalar yürütülmüştür. İlk evler 1895 yılında, yıkım yapılmış olan yerlerde yapılmıştır. Yeni yapılaşma için altyapı ve yol inşaatları da sürmüş ve komisyon aynı zamanda ev fiyatları ve kira ücretleri konularında da belirleyici olmuştur.

6.2.4.3. 20. Yüzyıl ve Sonrası Dönem

20.yy'in başlarında Sheffield Kent Konseyi, kent merkezinde oluşan aşırı nüfusun ve plansız kentleşmenin önüne geçmek için kararlı bir tutum sergilemiştir. 1909 yılında Konut Edindirme ve Kent Planlaması (Housing and Town Planning Act) kanunu gereğince çalışmalara başlamıştır. 1912 yılının sonlarında Yerel Yönetim Kurulu kent merkezi sınırları içinde gelişme gösterememiş alanlara ek olarak 1850 hektarlık arazide planlamalara başlamıştır.²⁹⁰

Kentte artan hızlı nüfus konut sıkıntısını tekrar ortaya çıkmış ve 1914 yılı aralık ayında Konut Edindirme (Estates) Komitesi High Storrs Estate'de konut yapımı planlaması ve yolların düzenlenmesi için yarışma düzenlemiştir. Yine konut ihtiyacını etkin bir şekilde giderebilmek için, Büyüme Komisyonu Şehir Planlama Yetkilisi olarak projedeki ev

²⁸⁷ J. Edward Vickers, *A popular History of Sheffield*, a.g.e. 41.

²⁸⁸ Clyde Binfield, Richard Childs, Roger Harper, *The History of the City of Sheffield 1843-1993 Volume II*, a.g.e., 20-21.

²⁸⁹ H. Keeble Hawson, *Sheffield The Growth of a City 1893-1926*, J.W Northend LTD, Sheffield, 1968, 40

²⁹⁰ Clyde Binfield, Richard Childs, Roger Harper, *The History of the City of Sheffield 1843-1993 Volume II*, a.g.e., p.21.

sayılarının 4047 m2 de (acre) 12 yi geçmemesini belirtmiştir. 1911 ve 1916 yılları arasında kentte 3.561 ev inşa edilmiştir ve en az 1.000 ev yıkılmıştır.²⁹¹

Sanayileşmenin geliştiği kente olan göçler bu dönemde hız kazanmıştır. 1900 yılı Sheffield'ın hızla büyümeye başladığı yıldır. 1901 yılında nüfusu 380.793'tur.²⁹² Norton Woodseats, Owlerton, Wadsley'in bir kısmı, Hillsborough, Wincobank'in bir kısmı ve Ecclesfield'in oldukça büyük bir bölümü büyüyen kentin birer parçası olmuştur. 1911 yılı itibariyle Sheffield Yorkshire bölgesinin en büyük kenti olmuş ve nüfusu 455.817'e ulaşmıştır.²⁹³

Savaş yılları İngiltere ve Sheffield'ı oldukça etkilemiştir. İngiltere iki dünya savaşına da katılmıştır. Sheffield kenti savaşta asker gönderme dışında askeri amaçla üretimle de aktif rol oynamıştır. Sheffield İngiltere'de silah ve savaş malzemeleri üreten en önemli kentlerden biri olduğu için, Alman bombardımanına maruz kalmıştır. 19-20 Ocak 1915'te Almanlar tarafından Sheffield'a zeplinle saldırı düzenlenmiştir. Yine 25-26 Eylül 1916'da kente düzenlenen zeplin saldırısında 29 kişi hayatını kaybetmiştir.²⁹⁴ Sheffield kentinde cephane ve savaş malzemesi üreten birçok firma bulunmaktaydı. Kentte bulunan Vickers Çelik (steel) savaş sırasında silahtan, zırha, çelik tüplerden torpido parçalarına kadar üretim yapan en önemli firmalardan biri olmuştur.²⁹⁵

1918 yılında ateşkes ilan edilmiş ancak Sheffield savaş sırasında ordu için üretime geçtiğinden, savaş sonrası dönemde pazar sıkıntısı yaşanmıştır. Amerikalı ve Avrupalı rakipleri bu dönemde Sheffield'la olan teknoloji farkını kapatmışlardır. Amerika'nın uyguladığı fiyatlar Sheffield'in ihracını Almanya, Fransa ve Rusya'yla zora sokmuştur. Bu ülkeler artık Sheffield'da üretilen çelik ve ürünlerini almamaya başlamışlardır. I. Dünya Savaşı'nın sona ermesinden sonra kent nüfusu yaklaşık yarım milyona ulaşmıştır. 1919 yılında kent merkezi aşırı kalabalık olup halk kötü ve sağlıksız evler nedeniyle sorun yaşamaktaydı. Kent Konseyi Sheffield için yeni bir kentsel planlama yapmış ve yürürlüğe koymuştur. Bu planlama kent merkezindeki gecekonduların yıkılması, 125.000 kişinin buldukları yerlerden alınarak, kent nüfusunun yoğun olmadığı alanlarda, uydu kent projelerine yerleştirilmelerini kapsamaktaydı. Kent Konseyi 1919 ve 1940 yılları arasında

²⁹¹ H. Keeble Hawson, *Sheffield The Growth of a City 1893-1926, a.g.e.*, 46.

²⁹² Clyde Binfield, Richard Childs, Roger Harper, *The History of the City of Sheffield 1843-1993 Volume II, a.g.e.*, 17.

²⁹³ J. Edward Vickers, *A popular History of Sheffield, a.g.e.* 3

²⁹⁴ Sheffield World War One A Timeline 1914-1919, Sheffield City Council, Libraries, Archives and Information, Mayıs 2013, 4-13. (<https://www.sheffield.gov.uk/.../Timeline.../World%20War%20One>), Erişim tarihi:01.09.2013.

²⁹⁵ J. Edward Vickers, *A popular History of Sheffield, a.g.e.*, 16

Sheffield'da konut yapımında kamu sektörü olarak ön planda olmuş ve bu dönemde toplam 27.000 ev yapılmıştır.²⁹⁶ 1921'de genel ekonomik durgunluk Sheffield'ı üretilen çelik ve ürünlerine yurt içi ve dışı talebin hızla düşmesinden dolayı olumsuz etkilemiştir. İşsizlik bu dönemde 49.500'e çıkmıştır, 1932'de zirveye ulaşmış ve 58.100 olmuştur.²⁹⁷

Sheffield I. Dünya Savaşı'ndan savaş dönemi boyunca cephane zırh ve silah yapımı dolayısıyla oldukça karlı ayrılmış ancak eriştiği bu ekonomik refah kentin görünümüne yansımamıştır. Yazar George Orwell 1936'da Sheffield'i "şu ana kadar gördüğüm en çirkin şehir, havadaki sülfür kokusunu rahatlıkla alabiliyorsunuz." sözleriyle tasvir etmiştir. Evler sanayi bölgeleriyle iç içe olup insanlar kötü şartlarda, gecekonduarda yaşamaktaydı. Bu yüzden, yerel yönetim, Patrick Abercrombie'yi Kentsel Araştırma ve Planlama kapsamında yerleşim yerlerinin sanayi bölgelerinden ayırma ve kentin görünümünü düzeltmesi için görevlendirmiştir. Plan endüstri ve yerleşim bölgeleri oluşturmayı, ortalama 4047 m² (1 acre)'ye 12 konutun yapılmasını, kentte yeşil kuşak ve uydu kentler oluşturulması önerilerini içermektedir.²⁹⁸

Birinci Dünya Savaşı sonrasında İngiltere'de yaşanan olumsuz gelişmelerin üstesinden gelinmeye çalışılırken, 1939'da İkinci Dünya Savaşı ilan edilmiştir. Devlet ülke çapında çelik üretimine kontrolü altına almıştır. Sheffield bu savaşta da silahlı kuvvetler için askeri malzemeler üretiminde ön planda olmuştur. Bu yüzden Alman uçak saldırıları nedeniyle kentte büyük hasarlar oluşmuştur. 12 Aralık 1940'ta 336 Alman bombardıman uçakları gece 10.38'den sabah 2:15'e kadar yoğun bir şekilde kenti bombalamıştır. Daha sonraki günlerde yapılan bombardımanlar yüzünden 2.906 ev ve işyeri yıkılmış, toplamda 82.413 bina hasar görmüştür. Bu saldırılarda 589 kişi ölmüş ve 488 kişi yaralanmıştır.²⁹⁹ Kente ikinci büyük hava saldırısı 15 Aralık'ta düzenlenmiştir. Çok büyük maddi kayıpların yanı sıra ölü sayısı toplamda 668'e ve yaralı sayısı ise 513'e yükselmiştir.³⁰⁰ 1936 yılında onaylanan Kamu Sağlığı Yasası'na göre Sheffield'da hava kirliliğinin önlenmesi 1939-1945 yılları için planlanmıştır. Ancak Sheffield'da oluşan yoğun duman ve hava kirliliği, uçakların bombalama sırasında görüşü engellediği için hava kirliliği denetimine Sheffield'da ara verilmiştir.³⁰¹

²⁹⁶ Anne Power, Jorg Ploger ve Astrid Winkler, *Phoenix Cities The Fall and Rise of Great Industrial Cities, a.g.e.*, 152.

²⁹⁷ David Hey, *A history of Sheffield, a.g.e.*, 259-260.

²⁹⁸ Ruth Harman ve John Minnis, *Sheffield*, Yale University Press, London, 2004, 3.

²⁹⁹ David Hey, *A history of Sheffield, a.g.e.*, 271-272.

³⁰⁰ Melvyn Jones, *Sheffield, A History & Celebration*, The Francis Frith Collection, Salisbury-England, 2005, 88.

³⁰¹ Sources for the Study of Sheffield's Battle for Clean Air, Sheffield City Council, Libraries, Archives and Information, 2013, p.5 (<https://www.sheffield.gov.uk/.../Clean%20Air%20study%20guide%20v1>)

İkinci Dünya Savaşı 1921'dekine benzer savaş sonrası yaşanan ekonomik çöküşe neden olmamıştır. 1950 ve 1960'larda tam istihdam devam etmiştir. Ancak istihdam oranları farklılık göstermiştir. Sheffield'da 1951 yılı itibariyle kadınların toplam istihdamdaki payı %32, hizmet sektöründe bu oran %29,6'a yükselmiştir. Şehirde üretim alanındaki çalışanların oranı diğer kentlere kıyasla %57,5 gibi yüksek bir düzeyde gerçekleşmiştir.³⁰²

1952'den sonra üretim kenti Sheffield'da planlı bir kentleşme, temiz hava ve düzenli bir trafik sistemi için önemli adımlar atılmıştır. Gecekonduların ve içinde banyosu olmayan evlerin yıkılması süreci başlamıştır. J. Lewis Womersley 1953'te kent mimarı olarak görevlendirilmiş ve belli yerleşim yerlerindeki varoşlar yıkılmaya başlanmıştır. Park Hill, Woodside, Netherthorpe, Burngreave ve Norfolk Park'taki mevcut evler yıkılarak, projeler dâhilinde yeni konutlar inşa edilmiştir. Gleadless, Greenhill, Norton ve Woodhouse gibi yeni evlerin yapıldığı yerleşim alanları oluşturulmuştur. Açık alanlardaki çöplükler ıslah edilmiş, iskâna uygun olmayan evler yıkılmış ve yollar genişletilmiştir. Üniversite yakınlarındaki gecekondu bölgesine ve atıl durumdaki alana Brook Hill sitesi yapılmıştır.³⁰³ 1950'lerin sonunda toplam 12.500 yeni evin yapımı tamamlanmıştır.³⁰⁴

Kentte nüfus artışı ve konut yapımını sürdürdüğü yıllarda çevresel kirlilikte artış göstermiştir. Sheffield'da yoğun hava kirliliği bu yıllarda halk sağlığını tehdit etmekteydi. Kentin ağır sanayii merkezi olmasından dolayı oluşan çevresel kirlilik ve bunun önlenmesi Kent Konseyi'nin gündeminde üst sıralardaydı. Sheffield'in yaşanabilir bir kent olması için hava kalitesi ile ilgili yasal adımlar atılmıştır. 1955 yılında Sheffield Halkı İçin Temiz Hava Komisyonu kurulmuştur.³⁰⁵ 1956'da Temiz Hava Yasası kabul edilmiştir.³⁰⁶ Kentte bacalardan çıkan duman tetkiki ve yaptırımları bu yasa uyarınca uygulanmış ve Kent Konseyi alınan sonuçlardan sonra Sheffield kentini Avrupa'nın en temiz sanayi kenti olarak tanımlamıştır.³⁰⁷ 1959'da bir önceki yıla göre ağır sanayinin yoğun olduğu Attercliffe'da havadaki kurum oranında azalma olduğu bildirilmiştir.³⁰⁸ Kent Konseyi aynı zamanda kent merkezinden geçen ana yol trafiğinin kaldırılması ve merkezin yakınından geçen yollara aktarılması ile

<https://www.sheffield.gov.uk/>, Erişim tarihi:02.09.2013.

³⁰² David Hey, *A history of Sheffield, a.g.e.*, 272.

³⁰³ The Geographical Magazine, Editor Walter Hingston, Temple Bar-London, Volume 37, Sayı 11, 1965, 858.

³⁰⁴ David Hey, *A history of Sheffield, a.g.e.*, 277.

³⁰⁵ Sources for the Study of Sheffield's Battle for Clean Air, Sheffield City Council, Libraries, Archives and Information, 2013, 6. (<https://www.sheffield.gov.uk/.../Clean%20Air%20study%20guide%20v1>),

<https://www.sheffield.gov.uk/> Erişim tarihi:02.09.2013.

³⁰⁶ http://en.wikipedia.org/wiki/Clean_Air_Act_1956, Erişim tarihi: 03.09.2013.

³⁰⁷ Ian Taylor, Karen Evans and Penny Fraser, *A Tale of Two Cities A Study in Manchester and Sheffield*, Routledge, London, 1996, 88.

³⁰⁸ Clyde Binfield, Richard Childs, Roger Harper, *The History of the City of Sheffield 1843-1993 Politics Volume I*, Sheffield Academic Press, 1993, Sheffield-England, 130.

ilgili adımlar 1970 ve 1980'lerde atılmış, kent merkezi ve alışveriş alanları daha güvenli hale gelmiştir.³⁰⁹

Sheffield'da 1951 yılı itibariyle kent nüfusu 577.000'e ulaştığından 1950 ve 1960 yılları arasında yeniden konut yapımı projelerine başlanmıştır. Demir çelik sektörünün en yoğun olduğu Don Vadisi'nde, fabrikaların yanlarında yapılmış olan evler yıkılmıştır.³¹⁰ 1951 ve 1991 yılı arasında 100.900 yeni ev yapılmış ve 55.000'den fazla ev yıkılmıştır. Bu yıllarda Kent Konseyi 90.000 konuta sahipti ve bu sayı kent konut stoğunun %45'ini oluşturmaktaydı. Bu bir sanayi kenti için yüksek bir orandı. Savaş sonrasında Gleadless Valley'de geleneksel yapılara uygun olarak küçük evler, Park Hill'de ise modern çok katlı konutlar yapılmaya başlanmıştır. En büyük başarı ise endüstriyel hava kirliliğinin ve yoğun dumanın kentte önüne geçilmesi olmuştur. Çelik sektöründe yaşanan gelişmelerin de yardımıyla, tesislerde enerji kaynağı olarak kullanılan kömür ve fosil tabanlı yakıtlar, elektrik ve endüstriyel yakıtlarla yer değiştirmiştir. Büyük çaptaki üretim tesisleri oluşan toz ve havaya karışan partikül maddeleri toplayan birimler kurmuşlardır. 1966 yılı itibariyle Sheffield dünyanın en temiz endüstri kenti olduğu iddia edilmiştir.³¹¹ Planlı kentleşme çalışmaları ve konut yapımı 1950 ve 1960 yılları arasında devam etmiştir. Ağır sanayi tesislerinin ve evlerin içiçe bulunduğu Aşağı Don Vadisi'nde kent merkezinin bir kaç kilometre dışındaki alanda evler yıkılarak alan tamamen sanayi bölgesi olarak yeniden tasarlanmıştır. Kent Konseyininin denetiminde kent merkezinde ve yakınlarındaki sağlıksız yapılar yerlerine modern, betonarme binalar yapılarak gecekondulaşmanın önüne geçilmiştir.³¹² 1980'de kabul edilen Konut Yasası'yla³¹³ (The Housing Act) Konseye ait evlerde yaşayan kiracılara yaşadıkları evi satın alabilme hakkı tanınmıştır. 1990 yılının sonunda Konsey'e ait olan 14.500'un üzerinde konut satılmıştır.³¹⁴

1970'lere kadar Sheffield istihdam oranı çok yüksek bir kenti ve işsizlik oranı ulusal ortalamaların oldukça altındaydı. 1973 yılında patlak veren petrol krizi ve artan rekabet içerisinde küreselleşen üretim ve ticaret koşulları İngiliz endüstrisini ve aralarında Sheffield'in da bulunduğu sanayi kentlerini ekonomik ve üretim alanlarını olumsuz etkilemiştir. Sheffield'da bulunan çelik üreticisi firmalar değişen ticari ve ekonomik koşullara

³⁰⁹ David Hey, *A history of Sheffield, a.g.e.*, 273

³¹⁰ Anne Power, Jorg Ploger ve Astrid Winkler, *Phoenix Cities The Fall and Rise of Great Industrial Cities, a.g.e.*, 153

³¹¹ Martin Olive, *A Short History of Sheffield*, Sheffield Libraries and Information Archives and Local Studies, Sheffield City Council, 2006, Sheffield, 10.

³¹² Sheffield City Report, Astrid Winkler, Case report 45, ESBC Research Centre, 2007, 11-12.

³¹³ http://en.wikipedia.org/wiki/Housing_Act_1980, Erişim tarihi:04.09.2013.

³¹⁴ David Hey, *A history of Sheffield, a.g.e.*, 280.

ayak uyduramadığından kapanmaya başlamış ve işsizlik oranları hızla yükselmiştir. Yaşanan ulusal ekonomik durgunluk döneminde, 1979 yılında Muhafazakâr Parti lideri Margaret Thatcher seçimi kazanmış ve hükümet ilk olarak çelik üretimi yapan ve kömür madeni işletmesini yapan büyük firmaların özelleştirilmesi planlarını yapmıştır. Bunun sonucunda Sheffield'da kapanan fabrikaların sayısı artış göstermiş ve yerel işsizlik oranları tarihte ilk kez ulusal ortalamaların üzerine çıkmıştır, 1978 yılında %4 olan bu oran 1981'de %11'e yükselmiştir.³¹⁵

1970'lerin sonunda Sheffield'da çelik ve bağlı sanayi kollarının çöküşüyle birlikte ortaya çıkan sorunlar Kent Konseyi'nin gündemine alınmıştır. Kent merkezine yakın ve Don Vadisinde'ki işlevini yitirmiş sanayi alanları ve terk edilmiş binalar kentsel dönüşüm kapsamında değerlendirilmiştir. Sheffield Kent konseyinin yürüttüğü yeniden kurma (urban renewal) ve yatırım planları yeni hükümetin pazar-odaklı politikalarıyla çatışmıştır. Thatcher hükümeti yerel yönetimlerin harcamaları ve yatırımları üzerinde denetimini ve kısıtlamaları artırmıştır. Bu yüzden Sheffield Kent Konseyi 1981 yılında İstihdam ve Ekonomik Gelişme Dairesi'ni (Department for Employment and Economic Development) kurmuştur. Kent merkezinde yaşanan kriz sonrası atıl durumda bulunan üretim tesisleri, atölyeler ve binalar Kültürel Endüstri Alanı'na (Cultural Industries Quarter) dönüştürülmüş, halkın sosyal ve ticari açıdan yararlanabileceği şekilde tasarlanmıştır.³¹⁶ 1988 yılı başlarında Meadowhall'da bir alışveriş merkezinin kurulması, 1991 yılında Dünya Öğrenci Oyunlarına ev sahipliği çalışmaları ve çelik endüstrisinin yoğun olarak bulunduğu Don vadisinde yapılan ıslah çalışmaları sonucu iskâna açılması gibi planlamalar yapılmıştır.³¹⁷ Kent Konseyi 1980'lerin ortalarında yapmış olduğu 250 milyon poundluk bütçeli proje ve faaliyetler kapsamında 21.000 kişiye iş imkânı sağlamış ve bu sayı kentte faaliyet gösteren özel sektörde çalışan kişi sayısının beş katı olmuştur.³¹⁸

Kent Konseyi diğer sivil toplum örgütleriyle birlikte kentin yaşanabilirlik düzeyini artırmak için çalışmalarını sürdürmüştür. Ekonomik ve fiziksel yönden hizmet sunamayan boşaltılmış binalar halkın kullanımına açılması ve kente kazandırılması için planlamalar yapılmıştır. Kent Konseyi, Sheffield Geliştirme Kurumu (Sheffield Development Corporation), Ticaret Odası ve iki üniversite ve diğer kurumlarla bir araya gelerek Kent

³¹⁵ Anne Power, Jorg Ploger ve Astrid Winkler, *Phoenix Cities The Fall and Rise of Great Industrial Cities*, a.g.e., 154.

³¹⁶ Anne Power, Jorg Ploger ve Astrid Winkler, a.g.e., 154-155.

³¹⁷ Clyde Binfield, Richard Childs, Roger Harper, *The History of the City of Sheffield 1843-1993 Volume II. Society*, a.g.e., 29-31.

³¹⁸ Anne Power, Jorg Ploger ve Astrid Winkler, *Phoenix Cities The Fall and Rise of Great Industrial Cities*, a.g.e., 154.

Birliği Grubu'nu oluşturmuşlardır. Bu grupta farklı konularda temsilciler belirlenmiş ve kamu yatırımlarını Sheffield'a çekebilmek için planlamalar yapılmıştır. 1990 ve 1996 yılları arasında en az 300 milyon pound kent merkezinin düzenlenmesi için ayrılmıştır. Grup tarafından yapılmış olan yatırım bütçeleri ise Supertram için 100 milyon pound, Üniversitelere 72 milyon pound, Ponds Forge'a 52 milyon pound, Sheaff Heat and Power'a 14 milyon pound ve Transport Interchange'e 10 milyon pound'dur.³¹⁹ Kentte bulunan iki Üniversite kentin kültürel gelişiminde ve faaliyetlerinde etkin bir rol almıştır.³²⁰ Tablo 6.8'de görüldüğü gibi demir çelik sektörünün kentte etkisini yitirmesinden sonra kentsel ekonomik ve kültürel kalkınmanın sürdürülebilmesi için alternatif görülen iki üniversitenin öğrenci ve personel sayıları verilmektedir. 1991 yılında Sheffield University'nin toplamı 13.544, Sheffield Hallam University'nin ise 16.602'tir.

Tablo 6.8. Sheffield'da Yüksek Öğrenimdeki Öğrenci ve Personel Sayısı (1991)³²¹

Üniversite	Öğrenci Sayısı	Personel Sayısı
Sheffield Hallam University	14.400	2.202
Sheffield University	9.660	3.884
Toplam	24.060	6.086

Yapılan yerel projeler ve yatırımlarla Sheffield'in kentsel ve ekonomik yönü de gelişme göstermiştir. 1993 yılında Sheffield'da faaliyet gösteren ilk 20 şirket çelik üretimi ve bağlantılı endüstride bulunmaktadır. Yerel ekonomi yapılan planlamalarla çeşitlilik göstermeye başlamış ve yeni üretim birimleri oluşmuştur. 1995 yılında Sheffield'da 3200 küçük işletme bulunmaktaydı.³²² Çelik endüstrisinin faaliyet gösterdiği ve sektörün Sheffield'da çöküşünden sonra terk edilen bölgeye yatırımlar yapılmaya devam edilmiştir. Don Vadisi'nin alt bölümleri olan bu yerlerde Arena, Valley Centertainment'a "icesheffield" dahil olmuş ve 12.7 milyon poundluk, English Institute of Sport için de 26 milyon poundluk yatırım yapılmıştır. 1994 yılında Kent Konseyi "Kentin Kalbi" (Heart of the City) projesini geliştirmiştir. Bu proje yüksek kalitede iş alanlarının ve ofislerinin yapılmasını, Millennium Meydanı, Sanat Galerisini ve Winter Garden'i kapsamıştır. 2001 yılında bu projenin yürütmesini, 2001 yılında kurulan yeni kentsel alanları düzenleme şirketi olan (Urban

³¹⁹ David Hey, *A history of Sheffield, a.g.e.*, 296.

³²⁰ Rosemary Betterton and Simon Blanchard, *Made In Sheffield, Towards a Cultural Plan for Sheffield in the 1990's*, Print Unit Sheffield Hallam University, Aralık 1992, 49

³²¹ Rosemary Betterton and Simon Blanchard, *Made In Sheffield, Towards a Cultural Plan for Sheffield in the 1990's a.g.e.*, 17.

³²² David Hey, *A history of Sheffield, a.g.e.*, 296

Regeneration Company) Sheffield One devralmıştır. Sheffield One'in kent merkezinde hedeflediği faaliyetler ise şunlar olmuştur:³²³(Şekil 6.6)



Şekil 6.6 Winter Garden'dan bir köşe (Foto: Can Biçer)

- 1-Kent merkezinin ekonomik rolünü oluşturmak ve geliştirmek,
- 2-Kent merkezinin öğrenme (eğitim) kültür, ticaret, eğlence ve bir yaşam merkezi haline dönüştürmek,
- 3-Kent merkezini kolay ulaşılabilir hale getirmek,
- 4-Kent merkezinin her yerinde kamuya açık çok kaliteli alanlar geliştirmek.

2005 baharında ise British Land (İngiltere Bayındırlık Bakanlığı) ve Kent Konseyi vadide daha yeni bir yaşamın oluşturulabilmesi amacıyla gelecekteki 20 yılda yapılacak master plan için 1 milyar pound bütçe oluşturmuştur.³²⁴ 2007 yılı Nisan ayında Sheffield One, şehir ekonomisinin yeniden canlanması için kurulan Creative Sheffield firmasıyla birleşmiştir.

³²³ Anne Power, Jorg Ploger ve Astrid Winkler, *Phoenix Cities The Fall and Rise of Great Industrial Cities, a.g.e.*, 162.

³²⁴ Melvyn Jones, *Sheffield, A History & Celebration*, The Francis Frith Collection Salisbury-England, 2005, 110.

Günümüzde, kentte çelik sektörünün sonra ermesiyle oluşan ekonomik ve sosyal boşluğun giderilmesiyle ilgili çalışmaları, Creative Sheffield'in dahil olduğu Sheffield First Partnership (SFP) oluşumu sürdürmektedir.³²⁵

Sheffield'in üretime dayanan ekonomisi, günümüzde ağır sanayinin kentte büyük ölçüde sona ermesi nedeniyle hizmet sektörüyle gelişmektedir. 1995 yılında hizmet sektöründe çalışanların oranı %75,7 iken 2006 yılında bu oran %82.8'e yükselmiştir. Aynı dönemde üretim sektöründe işgücü oranı %19,8'den %12'ye gerilemiştir.³²⁶ Sheffield 'in sosyal ve ticari yapısı gün geçtikçe değişmektedir. Kent sanat, kültür ve bilim merkezi olma yönünde ilerlemektedir ve üniversitelerde okuyan öğrenciler bu oluşuma katkı sağlamaktadır. 2011-12 döneminde kentte öğrenim gören üniversite öğrencisi sayısı, 8.000'i deniz aşırı ülkelerden olmak üzere, University of Sheffield'da 25.000, Sheffield Hallam University'de ise 29.500'dür.³²⁷

6.3. SHEFFIELD'DA DEMİR ÇELİK SEKTÖRÜ

Yerel ölçekte çatal, bıçak ve diğer kesici aletlerin üretiminde ün kazanan Sheffield, küçük atölye üretiminden fabrika boyutunda demir çelik üretimine geçişte teknolojik yeniliklere oldukça hızlı uyum sağlamıştır. Ham çelik, ray, tren ve gemi üretiminde kullanılacak metalin üretimi dışında, Sheffield İngiltere için özellikle I. ve II. Dünya Savaşlarında cephaneye ve diğer askeri malzeme üretimi nedeniyle çok önemli bir ağır sanayi kenti olmuştur.

6.3.1. Bıçak ve Kesici Alet Üretimi

Sheffield, İngiltere'de eski tarihlerden beri bıçak ve kesici aletlerin yapıldığı yer olarak bilinmektedir. Sheffield dünyada çeliğin başkenti olmasından önce bıçak ve diğer kesici alet üretimiyle hem ulusal hem de uluslararası bir üne sahipti. Sheffield'da bıçak yapımının tarihi 1297 yılına kadar uzanmaktadır.³²⁸ Geoffrey Chaucer 1387'de yazmış olduğu ünlü eseri Canterbury Tales'in Miller's Tale bölümünde Sheffield yapımı bir çakı bıçağından

³²⁵ <https://www.sheffieldfirst.com/>, Erişim tarihi: 10.09.2013.

³²⁶ Astrid Winkler, Sheffield City Report, Case report 45, ESBC Research Centre, 2007, 40.

³²⁷ State of Sheffield 2013, Sheffield First Partnership Report, February 2013, Sheffield First Partnership Town Hall Sheffield, 37.

³²⁸ Clyde Binfield, Richard Childs, Roger Harper, *The History of the City of Sheffield 1843-1993 Volume II., a.g.e., 7.*

bahsetmektedir.³²⁹ Sheffield, İngiltere’de bu çeşit üretime elverişli olan zengin yeraltı ve yer üstü kaynaklarına sahip bir bölgededir. Bulunduğu coğrafyanın yakınlarında orman, zengin demir yatakları ve endüstriyel olarak kalkınmasını sağlamış olan su kaynakları bulunmaktadır. Sheffield kent merkezinden Don, Sheaf, Rivelin, Loxley ve Porter nehirleri geçmektedir.³³⁰ Bu akarsularda kurulan su değirmenlerinden elde edilen güçle bıçak ve diğer kesici aletlerin bilenmesi sağlanmıştır. Bu çerçevede Sheffield bölgesi İngiltere’de, belki de Avrupa’da su gücünden en çok faydalanılan yerdi. 1740 yılı itibariyle bölgede yaklaşık 90 su değirmeni kurulmuş ve bunların üçte ikisi üretim sektörü dâhilinde bıçakların ve diğer kesici aletlerin bilenmesi için kullanılmıştır. 1850 yılı itibariyle değirmenlerin sayısı yüzü aşmıştır.³³¹

Tudor dönemine³³² kadar Sheffield bölgesi bıçak üretim merkezi olarak ün kazanmıştır. Bir topoğraf olan John Leland, 1540 yılında Sheffield’i birçok demirci ve bıçak imalatçısının olduğu bir yer olarak tanımlamıştır.³³³ Sheffield’daki bu imalatçılar aile şirketleriydi ve sayıları zaman içerisinde sürekli artmıştı. Ürünlerinin taklit edilmemesi ve kurumsallaşmak gibi şirketlerinin ekonomik gelişmesini ve vizyoner kimliklerini korumak için bazı düzenlemeler talep etmişlerdi. Bununla birlikte, 1536 ve 1542 yılları arasında bugünkü Sheffield’ın bulunduğu Hallamshire’da da çok fazla sayıda demirci ve kesici alet ustası vardı ve Shrewsbury Kontu ustalara ürünleri için ticari telif hakkı tanımış ve 61 benzeri ürün markası 1554-1570 yılları arasında patent almıştır.³³⁴ Bunun nedeni ünü gittikçe yayılan ürünlerin taklit edilmeye çalışılması ve isminin kullanılması olmuştur. Bununla ilgili olarak daha sonraki yıllarda üreticiler bir araya gelerek yasal düzenleme istemişlerdir. 1624 yılında üreticiler şirketleşebilmek için parlamentoya kanun teklifi vermişler ve Hallamshire’da Kesici Aletler Şirketi (Company of Cutlers) kurulmuştur.³³⁵ Lordların himayesinde üretim yapan bıçak üreticileri, 1624’te sektörün yönetilmesi ve denetlenmesi için Company of Cutlers isimli meslek locasını oluşturmuşlardır. Tescilli ürünlerin standartlara uygun bir şekilde üretiminin yapılıp yapılmadığını denetlemek ve çıraklık eğitimini vermek görevleri ve sorumlulukları arasındaydı.³³⁶ Günümüzde çelik ve çelik alet üretimi yapan üreticiler hali hazırda görevini devam ettiren Company of Cutlers’in üye sayısını artırmaktadır. Bu kurum,

³²⁹ J.W.H. Silvester and P.B. Bennett, *Shepherd, a Cutlery Grinding Wheel*, Sheffield City Museums Information Sheet 9, Local Studies, City Museum, Weston Park, Sheffield, 1975, 1.

³³⁰ Geoffrey Howse, *A Photographic History of Sheffield Steel*, The History Press, Gloucestershire, 2011, 11.

³³¹ Geoffrey Tweedale, *The Sheffield Knife Book, A History of Collectors' Guide*, Hallamshire Press, Sheffield, 1996, 16.

³³² http://en.wikipedia.org/wiki/Tudor_period, Erişim tarihi: 11.09.2013.

³³³ Geoffrey Tweedale, *The Sheffield Knife Book, A History of Collectors' Guide*, Hallamshire Press, Sheffield, 1996, 14.

³³⁴ J. Edward Vickers, *A popular History of Sheffield, a.g.e.*, 67.

³³⁵ J. Edward Vickers, *A popular History of Sheffield, a.g.e.*, 74.

³³⁶ Geoffrey Tweedale, *The Sheffield Knife Book, A History of Collectors' Guide*, Hallamshire Press, Sheffield, 1996, 14.

halen Sheffield endüstrisinin temsil edilmesini ve desteklenmesini sağlamaktadır. Örnekleme yapılacak olursa; "Sheffield'da Yapılmıştır"³³⁷ (Made in Sheffield) kullanımı günümüzde hala Cutlers' Company'nin³³⁸ denetimi altındadır.³³⁹ Sheffield'daki bıçak ve kesici alet yapımı, evlerin avlusunda ya da bitişiğindeki küçük atölyelerde yine bu kurumun denetimi altında yapılmaktaydı. 1672 yılında Ocak Vergisi (The Hearth Tax)³⁴⁰ olarak toplanan vergi kayıtlarında Sheffield'da 494 hane olduğu ve bunların 224'ünde ise atölye olduğu görülmektedir.³⁴¹ Bu atölyelerde birçok farklı alanda kesici alet üretimi yapılmıştır. Tablo 6.9'da Sheffield kentinin isminin duyulmasını sağlayan kesici alet üretimi alanları ve çalışan sayıları görülmektedir. En çok çalışan sayısı 2.240 kişi ile sofrta bıçakları üretimindedir. 2.190 çalışanla çakı bıçakları üretimi ikinci sırada yer alırken, kaplama sektörü ise 2000 çalışanla üçüncü olarak sıralanmaktadır.

Tablo 6.9. Sheffield'da Bıçak ve Kesici Aletler Sektöründe İstihdam Rakamları (1828)³⁴²

İş Kolu	Çalışan Sayısı
Sofra Bıçakları	2.240
Çakı Bıçakları	2.190
Kaplama İşleri (Yaklaşık olarak)	2.000
Eğre (Törpü)	1.284
Makas	806
Keski	541
Çatal	480
Ustura	478
Testere	400
Toplam	10.419

Sheffield'da birçok firma geleneksel yöntemlerle kesici aletler üretmiştir. 18.yüzyıla girerken, ağır sanayide teknolojik ilerlemeler kaydedilmiş ve bu sayede çok miktarda demir çelik üretimine başlanmıştır.

³³⁷ <http://www.madeinsheffield.org/>, Erişim tarihi, 13.09.2013.

³³⁸ <http://www.cutlers-hallamshire.org.uk/>, Erişim tarihi, 13.09.2013.

³³⁹ Geoffrey Howse, *A Photographic History of Sheffield Steel*, The History Press, Gloucestershire, 2011, 12.

³⁴⁰ http://en.wikipedia.org/wiki/Hearth_tax, Erişim tarihi: 14.09.2013.

³⁴¹ Ruth Harman ve John Minnis, *Sheffield*, Yale University Press, London, 2004, 3.

³⁴² Geoffrey Tweedale, *Steel City, Entrepreneurship, Strategy, and Technology in Sheffield 1743-1993*, Oxford University Press Inc., New York, 1995, 49.

6.3.2. Demir Çelik Üretimi

Sheffield' da endüstriyel gelişmelerin yaşandığı ilk dönemde, su gücünden faydalanılmıştır. Sanayi devrimiyle birlikte buharla çalışan makineler icat edilmeye başlanmış ve ilk olarak bu makineler kömür madenlerinin derinliklerinde biriken suyu dışarıya pompalamak için kullanılmıştır.³⁴³ Daha sonra üretimde buhar makinalarının kullanılması ve çelik üretimindeki yenilikler üretim miktarlarını çok daha artırmıştır. Sanayi devriminin başlangıcı olan buhar makinesi, Sheffield'daki bıçak ve kesici aletlerin yapımında ve bilenmesinde büyük yenilikler getirmiştir. Buhar makineleri, bıçakların bilenmesinde gerekli olan hareketi sağlayan su gücünün ve değirmenlerin yerine geçmiştir. Bu makinelerle karşılaştırıldığında su gücünün dezavantajları oldukça fazlaydı. Yazın kuraklık tehlikesi, kışın ise don olayları üretimi aksatmaktaydı. 1794' te endüstriyel alanlarda buharlı makinadan hareketi alan 3 adet çark varken, su gücüyle çalışan 83 adet çark vardı. 1908 yılı itibariyle su gücüyle çalışan 8 adet çark varken, buharlı makinayla çalışan 300 adet çark bulunmaktaydı.³⁴⁴

6.3.2.1. I. Dünya Savaşı Öncesi Dönem

Makineleşme ile birlikte endüstriyel üretimin artması artan işgücü ihtiyacını doğurmuş ve İngiltere'yi tamamen etkisine alan sanayi devrimi sanayi merkezlerine olan göçleri de artırmıştır. Sheffield'da 1736' da nüfus 9.696 iken 1801' de 31.314 olmuştur.³⁴⁵ Ticari ve sanayi faaliyetleri diğer kentlerle karşılaştırıldığında, Sheffield daha eski bir kent olmakla beraber yalnızca İngiltere piyasası için üretim yapmamıştır. Sheffield'daki firmalar 16. yy boyunca ilk önceleri İspanya ve Avusturya, daha sonra da Arap dünyasına çelik ürünleri üretip ihraç etmiştir.³⁴⁶

18. yüzyılda çelik üretiminde sağlanan teknolojik ilerlemelerin öncesinde, sektörde az miktarda ve çok zahmetli süreçler sonrası ortaya çıkan ürünler elde edilebilmekteydi. Çelik, demir ve %2' den daha az karbon karışımından elde edilen bir alaşımdır.³⁴⁷ Çeliğin demirle karşılaştırıldığında daha dayanıklı ve kullanışlı olmasından dolayı, çelik ürünlerine olan

³⁴³ David Hey, Martin Olive, Martin Liddament, *Forging the Valley*, Sheffield Academic Press, Sheffield, 1997, 41

³⁴⁴ David L. Linton, *Sheffield and Its Region, A Scientific and Historical Survey*, Local Executive Committee, Sheffield, 1956. 160.

³⁴⁵ Mary Walton, *Sheffield Its History and Its Achievements*, 4th edition, Republished Jointly by S.R. Publishers LTD., and the Corporation of Sheffield, 1968, 131.

³⁴⁶ David Fine, *Sheffield History and Guide*, Published in the UK, Phoenix Mill. Gloucestershire. Alan Sutton publishing LTD, 1992. 48.

³⁴⁷ Geoffrey Howse, *A Photographic History of Sheffield Steel, a.g.e.*, 13.

rağbet tüm dünyada artış göstermişti. Çelik aletler, demirden veya çelik parçalarından odun kömüründen elde edilen ısı ve demirde bulunan karbon oranının indirgenmesiyle, uzun ve zahmetli bir süreçten sonra yapılabilmekteydi. Ancak bu süreç içerisinde kullanılması gereken odun maddesi, İngiltere’de ormanların yok olma tehlikesini ortaya çıkarmıştır ve sonucunda yasal yaptırımlar uygulanmıştır. Bu yüzden çelik üretiminde odun kömürünün yerine enerji ihtiyacını giderecek, alternatif kaynaklar aranmıştır. Yeraltı zenginliklerine sahip Sheffield’da bulunan kömür madenleri açılmış ve çelik üretiminde odun kömürünün yerini kömür almıştır. 1700 'lerde kömür yataklarıyla zengin Sheffield’da çelik, kömürün koklaştırılması süreciyle elde edilmeye başlanmıştır.

Sheffield, demir çelik ve yan sanayi ürünlerinin üretiminde çığır açan buluşların da kenti olmuştur. Thomas Boulsover 1742' de bir bıçağı tamir ettiği sırada bakır ve gümüşü yanlışlıkla birbiriyle eritmiş ve gümüşün bakırın üstünü kapladığını fark etmiştir. Böylelikle gümüş kaplamayı keşfederek bu süreci geliştirerek mutfak ve süs eşyalarında uygulamıştır. Bu da Sheffield Kaplaması (Sheffield Plate) adını almıştır.³⁴⁸ Bu buluş, gümüş kaplamacılığının önünü açarak demir çelik endüstrisi dışında yeni bir endüstriyel sektör ortaya çıkarmıştır. 1773' te Sheffield’da 16 gümüş kaplama firması bulunmakta olup³⁴⁹ 1750' li yıllardan itibaren özellikle orta sınıf halkta, ucuz ama gümüş görünümlü olmasından dolayı şamdan, çay kahve fincanları, yemek kapları gibi birçok gümüş kaplama metal eşya rağbet görmüştür.³⁵⁰

1740 yılında Benjamin Huntsman yaptığı deneyler ve çalışmaları sonucunda dökme çeliğin üretiminde bir yöntem keşfetmiştir. Çelik parçaları kilden yapılmış kapaklı bir potada kok kömürüyle ısıtılıyor ve eritiliyordu.³⁵¹ Bu kilden yapılmış olan potada (Crucible Steel) eriyen metale katkı malzemeleri ilave edilerek pota büyük maşalarla tutularak kok fırınından çıkartılıyordu. Kalıplara dökülen çelik soğuması için bırakılıyordu.³⁵² Bu sayede daha çok ve daha kaliteli çelik üretimi yapılmaya başlanmıştır. Bu buluş çelik üretimindeki yeniliklerin de önünü açmıştır. Dökme çelik üretimi verimliliği artıran bir ilerleme olarak sektörün gelişmesine olanak sağlamıştır. Sheffield’da bu yöntemle üretim yapan birçok firma kurulmuştur. Huntsman, Sheffield’i uluslararası boyutta ünlü bir çelik üretim merkezi haline getirmiştir. 19. yy ortalarında endüstri öylesine büyümüştür ki Sheffield bölgesinde yapılan

³⁴⁸ J. Edward Vickers, *A popular History of Sheffield, a.g.e.*, 77

³⁴⁹ J. Edward Vickers, *A popular History of Sheffield, a.g.e.*, 77

³⁵⁰ Nicola Wray, Bob Hawkins and Colum Giles, *One Great Workshop; The Buildings of the Sheffield Metal Trades*, English Heritage, Westerham Press, London, 2001, 7.

³⁵¹ J. Edward Vickers, *A popular History of Sheffield, a.g.e.*, 19.

³⁵² <http://www.tilthammer.com/timeworks/crusteel.html>, Erişim tarihi: 15.09.2013.

üretim; İngiltere'de üretilen çeliğin %90' ını, Avrupa'daki üretimin ise neredeyse yarısını oluşturmuştur.³⁵³ İlk entegre çelik üretim tesisi olan Sheaf Works 1823 yılında William Greaves tarafından daha çok Amerika pazarı için bıçak ve kesici aletler yapılmak üzere kurulmuştur. İkinci entegre tesis olan Globe Works, Ibbotson Kardeşler tarafından 1825 ve 1830 yılları arasında kurulmuş ve üretime başlamıştır. 1850 yılı itibariyle entegre tesislerin sayısı artmış ve tesislerin çoğu Sheffield' in en ünlü kesici alet üreticileri Norfolk Works tesisleri sahipleri Joseph Rodgers ve oğulları ile Washington Works'un sahipleri George Wostenholm ve oğlu tarafından işletilmeye başlanmıştır.³⁵⁴

Sheffield'in İngiltere'de çelik üretiminde öncü bir kent olduğu Londra'da tescillenmiştir. Büyük Sergi (The Great Exhibition), 1851 yılında Londra'da düzenlenmiştir. Endüstri ile ilgili olan uluslararası bu sergiye Sheffield'dan 158 firma ürünlerini teşhir etmek için katılmıştır. 4 ay açık olan bu sergiyi 6 milyon kişi ziyaret etmiştir.³⁵⁵ Tablo 6.10'da görüldüğü gibi bu yıllarda Sheffield kentinde birçok büyük çelik üreticisi firma bulunmaktadır. En büyük firma 120 fırınıyla Jessop' tır. Onu takip eden diğer firma ise 110 fırınla Sanderson Bros.'tur.

Tablo 6.10. Sheffield'daki Büyük Çelik Üretici Firmaları ve Üretim Yöntemleri (1852)³⁵⁶

Firma adı	Yüksek Fırın Sayısı	Kil Pota Fırını
Jessop	10	120
Sanderson Bros.	10	110
Naylor&Vickers	8	90
Firth	(Bilgi Yok)	80
Beet&Griffiths	(Bilgi Yok)	70
Turton&Sons	11	48
Johnson&Cammel	6	40
John Brown	4	40

19. yy 'da Sheffield'da çelik sektöründe isim yapmış birçok girişimci bulunmaktaydı. Bu girişimcilerin bazıları uluslararası üne sahip kişilerdi. Bu ünlü girişimcilerden Harry Brearly (1871-1948) Metalurji uzmanı ve paslanmaz çeliğin mucididir. Sir John Brown

³⁵³ David Hey, *A history of Sheffield*, a.g.e., 154.

³⁵⁴ Melvyn Jones, *Sheffield, A History & Celebration*, a.g.e., 48.

³⁵⁵ Buradaki bilgi Sheffield'da bulunan Kelham Island'daki Endüstri müzesi ziyaretinde asılı olan panolardan alınmıştır.

³⁵⁶ Geoffrey Tweedale, *Steel City, Entrepreneurship, Strategy, and Technology in Sheffield 1743-1993*, a.g.e., 51.

(1816-1896) çelik ve zırh kaplama üreticisiydi. William Butcher (1791-1870) çelik, bıçak ve kesici aletler imalatçısıydı ve aynı zamanda Amerika'yla dış ticaret bağlantısı bulunmaktaydı. Mark Firth (1819-1880) çelik ve silah üreticisiydi. Sir Robert Abbot Hadfield (1858-1880) Çelik imalatçısıydı ve çelik alaşımının mucidiydi. Thomas Jessop (1804-1887) kil potalarda (Crucible) dökme çelik üretimi yaparak sektöre öncelik etmiştir. Samuel Osborne (1826-1891) Çelik aletler üretiminde öncüydü. Thomas Edward Vickers(1883-1915) ve Albert Vickers (1838-1919) Çelik ve silah üreticileriydi. George Wostenholm (1800-1876) bıçak ve kesici aletler imalatçısıydı.³⁵⁷

Sheffield kenti çelik üretiminde devrimlerin yaşandığı bir kent olmuştur. Çelik üretiminde en önemli yenilik 19. yy 'da gerçekleşmiş ve Henry Bessemer bu yeni icadını ilk olarak 1856' da Londra'da duyurmuştur. İki yıl sonra Sheffield'a taşınmış ve Bessemer Çelik İşletmesini Carlisle Caddesin'de kurmuştur.³⁵⁸ Bessemer Konvertörü olarak bilinen bu süreç; özellikle savunma sanayisinde, gemilerde, tren raylarında ve ağır sanayide kullanılabilen çelik ürünlerinin üretiminin daha az maliyetle yapılabilmesi sağlanmıştır. Kilden yapılmış potalarda çelik üretimi devam etmiş ancak birçok firma fabrikalarına Bessemer konvertörünü kurmuştur. Bu sayede çelik üretiminin maliyeti beşte bir oranında düşmüş ve daha karlı hale gelmiştir. 1861 yılında Makine Mühendisleri Enstitüsü Sheffield toplantısında Henry Bessemer, yeni düşük karbonlu çelik üretim tekniklerini anlatırken şu sözleri sarf etmiştir: "Demir çağı nasıl bronz çağının yerini almışsa çelik de demirin yerini alacaktır."³⁵⁹

Sheffield, çelik sektöründeki bu isimlerin ve yeniliklerin etkileriyle özel girişimciliğin çok büyük firmalara dönüştüğü bir kent olmuştur. Tablo 6.11'de görüldüğü gibi 1864 yılında Charles Cammel 800.000 poundluk bir sermayeye ulaşarak çok büyük bir çelik üreticisi firma olmuştur. Onu 750.000 poundluk sermayeyle John Brown ve 155.000 poundluk sermayeyle Vickers izlemiştir.

³⁵⁷ Geoffrey Tweedale, *Giants of Sheffield Steel*, Published by Sheffield City Libraries, Sheffield, 1986, 1.

³⁵⁸ David Hey, *A history of Sheffield, a.g.e.*, 190.

³⁵⁹ Melvyn Jones, *Aspects of Sheffield Discovering Local History*, Wharncliffe Publishing Ltd., South Barnsley South Yorkshire, 1999, 164.

Tablo 6.11. Sheffield'daki Çelik Firmaları, Sermayeleri ve Toplam Çalışan Sayısı(1864)³⁶⁰

Firma	Ödenmiş Sermaye (£)	Çalışan Sayısı
Charles Cammel	800.000	3.000-4.000
John Brown	750.000	3.300
Vickers	155.000	1.000

Çelik üretiminde yaşanan yenilikler sektörde istihdamın üretimle beraber artmasına yol açmıştı. 1850 yılında Sheffield'da ağır sanayide toplam çalışan kişi sayısı yaklaşık 5.200' olup³⁶¹ 1860' lı yıllarda Bessemer sürecinin üretimde yaygınlaşmasıyla çelik üretimi ve Bessemer Konvertörünü kullanan tesislerin sayısı artmıştır. Bu tesisler, Don vadisinin alt taraflarındaki kentin doğu bölgesinde Brightside ve Attercliffe civarında faaliyet göstermiştir. Üretim sırasında gerekli olan su Don nehrinden sağlanmıştır. Bununla birlikte Sheffield ve Rotterham tren yolu hattı, kömür ve demir hammaddelerinin taşınmasında kullanılmıştır.³⁶² Demir çelik firmalarının yoğun olarak bulunduğu aşağı Don vadisinin içinden geçen bu demiryolunun yapımına 1837 yılında başlanmış ve 1838 yılında tamamlanmıştır.³⁶³ Demiryolu sisteminin ağı 10 yıllık süreç içerisinde Derby, Leeds, Barnsley, Manchester ve Londra gibi diğer kentlerle bağlantısı kurularak genişletilmiştir. 1900 yılında Sheffield' in demiryolu sistemi ülke çapında en geniş düzeye ulaşmıştır.³⁶⁴

Çelik üretiminde ilerlemeler devam etmiş ve daha etkin çelik elde edebilmenin yolları aranmıştır. 1870'te William Siemens Güney Galler'de pik demirin ve hurdanın açık ocakta eriterek çelik elde edilmesi sürecini geliştirmiştir. Siemens Açık Ocak süreci Bessemer'in yönteminden daha yavaş bir sistem olmasına karşın, üretim aşamasında gözlem yapabilme imkânı sunmuştur.³⁶⁵ Bu yüzden çelik üretim safhasında izlenerek daha kaliteli üretilebilmiş ve özellikle silah, gemi parçalarında ve dişlilerde gibi özel ürünler için tercih edilmiştir. Kentte üretim arttıkça sanayi gelişmiş ve demir çelik sektöründe çalışan kişi sayısı da buna

³⁶⁰ Geoffrey Tweedale, *Steel City, Entrepreneurship, Strategy, and Technology in Sheffield 1743-1993, a.g.e.*, 65.

³⁶¹ Sidney Pollard, *A History of Labour In Sheffield*, Liverpool University Press, Liverpool, 1959, 332, Tablo 6B

³⁶² Melvyn Jones, *The Making of Sheffield*, Pen and Sword books Ltd. Barnsley-South Yorkshire, 2004, 98

³⁶³ David Hey, Martin Olive, Martin Liddament, *Forging the Valley*, Sheffield Academic Press, Sheffield, 1997, 51

³⁶⁴ A Railway Chronology of the Sheffield Area, Edited by Richard V. Proctor, Sheffield City Libraries Local Studies Leaflet, Publisher: Sheffield City Libraries; 3rd Revised edition edition (Oct 1975), 1.

³⁶⁵ David Hey, *A history of Sheffield, a.g.e.*, 191.

paralel olarak artış göstermiştir. 1891 yılında Sheffield'da ağır sanayide çalışan sayısı 21.384, kesici aletler ve hafif sanayide çalışan kişi sayısı ise 32.100'e ulaşmıştır.³⁶⁶

Sheffield'da ham çelik üretimi dışında, gelişen raylı sistemler için de üretim yapılmaya başlanmış ve Sheffield'da bulunan fabrikalarda tren rayı üretimi artmıştır. Demir rayların zamanla aşınması ve yenisiyle değiştirilmesi maliyeti ve işçiliği artırmıştır. Bu yüzden çelik raylar demir rayların yerini almıştır. 1873 yılında Sheffield bölgesi yaklaşık 250.000 ton ray üretmiştir. Özellikle Sheffield'daki çelik üreticisi firmalarının en büyük müşterisi A.B.D olmuştur.³⁶⁷ İngiltere'de endüstriyel yeniliklere çabuk ayak uyduran Sheffield'in nüfusu artmaya başlamıştır. 19.yy'da şehir merkezindeki ana caddelerde ticaret merkezi, kentin doğusunda büyük çelik fabrikaları ve işçi yerleşim yerleri, hava ve çevre kirliliğinden uzaklaşmak isteyen orta sınıf ise kentin batısındadır. 1851'de ilçe (borough) olan Sheffield'in nüfusu 135.310, 1893'te kent olduktan sonra da 1901'de 400.000'e ulaşmıştır.³⁶⁸

Sheffield yoğun demir çelik üretimi merkezi olmasının dışında sektörde birçok yeniliğin yapıldığı bir yer olmuştur. Çelik üretiminde yaşanan teknolojik gelişmeler çelikten imal edilmiş mutfak aletlerinde de ilerleme kaydetmiştir. Harry Brearley tarafından çelikten özellikle kesici aletler için 1912 yılında yeni bir uygulama geliştirilmiştir. Deneyleri sırasında düşük karbonlu çeliğin %12 krom içerdiğinde paslanmaya engel olduğunu keşfetmiştir.³⁶⁹ Fakir bir aileden gelen Brearley okuldan ayrıldıktan sonra laboratuvarlarda cam kapların yıkayıcılığını yaparken birçok şeyi kendi başına öğrenmiştir. Paslanmaz çelik, Brearley tarafından kişisel gayretleriyle geliştirilmiş ve 1939 yılında yaptığı bu buluş sonrasında The Freedom of the City of Sheffield ödülüne layık görülmüştür.³⁷⁰ Paslanmaz çelik (Stainless Steel) çelik üretiminde çığır açmıştır ve halen günümüzde yaygın bir şekilde kullanılmaktadır.

6.3.2.2. I. ve II. Dünya Savaşı Dönemi

Birinci Dünya Savaşı'nın başlamasıyla çelik üretimi Sheffield endüstrisinde öncü bir rol üstlenmiştir. Çelik endüstrisinde 1891 yılındaki yaptığı sıçramayla karşılaştırıldığında 1914 yılında %80 artışla 40.000 kişi istihdam edilmiştir. 1891 ve 1911 yılları arasında işçi istihdamı %50 ve mühendis istihdamı %80 artış göstermiştir. Sheffield'da toplam 193 firma

³⁶⁶ Sidney Pollard, *A History of Labour In Sheffield*, Liverpool University press, Liverpool, 1959, 333, Tablo 7B, Tablo 8B

³⁶⁷ David Hey, *A history of Sheffield, a.g.e.*, 192

³⁶⁸ David Hey, *A history of Sheffield, a.g.e.*, 185.

³⁶⁹ David Hey, *A history of Sheffield, a.g.e.*, 196.

³⁷⁰ Melvyn Jones, *Sheffield, A History & Celebration, a.g.e.*, 79

bulunmakta olup bunların 41'i haddehane ve 33 tanesi ise dökümhaneydi.³⁷¹ 1911 yılında ağır sanayide çalışan sayısı 38.379, kesici aletler ve hafif sanayide çalışan sayısı 34.800'dur.³⁷²

Birinci Dünya Savaşı'nda Sheffield kentindeki demir çelik üretici firmalar silah, top mermisi ve gemi zırhı yapımında etkin rol oynamıştır. Sheffield zırh, cephaneye ve belirli çelik alaşımları ürünlerinin üretiminde 1914 yılı itibariyle dünya lideri olmuştur.³⁷³ Demir çelik üreticileri talep edilen silah ve cephaneye üretimini sağlamışlar ancak savaş sonrası talep olmadığından sektör zora girmiştir. Savaş sonrasında 1921'de ağır sanayide 65.724, kesici aletler ve hafif sanayide ise 40.536 kişi çalışmaktaydı.³⁷⁴ Tablo 6.12'de görüldüğü gibi Sheffield'daki en büyük beş firmanın 1914 yılındaki sermayeleri 1919 yılında artış göstermiştir. Vickers firmasının 1914 yılındaki 7.015.000 £ olan sermayesi yaklaşık üç kat artış göstererek 20.663.237 £'a yükselmiştir.

Tablo 6.12. Sheffield'da Ödenmiş Sermayesi En Büyük 5 Firma (1914-1919)³⁷⁵

Firma	1914 (£)	1919 (£)
Vickers	7.015.000	20.663.237
John Brown	3.573.000	4.187.500
Cammell-Laird	2.372.895	4.018.416
Hadfields	700.000	1.900.000
Firth	520.000	1.600.000

Savaş sonrası demir çelik sektörü hem yurt içi hem de yurt dışındaki mevcut arzın düşmesinden dolayı krize girmiştir. Çelik fiyatları düşmüş ve işsizlik ortaya çıkmıştır. 1920 yılı Ekim ayı ortalarında kentte 6000 işsiz varken bu sayı bir haftada 13.000'e ve bir yıl sonra ise 50.000'lere ulaşmıştır. 1932 yılının Mayıs ve Eylül ayları arasında sektörde çalışan 171.000 kişiden 70.000'i işsiz kalmıştır.³⁷⁶ Üretici firmalar artan zararların önüne geçmek için birleşmişlerdir. 1928 yılında Vickers ve Cammells birleşerek English Steel Company'yi (ESC) oluşturmuşlardır. 1930 yılında Firths ve Browns biraraya gelerek Firth-Browns'i, 1934 yılında ise ESC ile Firth Vickers Stainless Steel firması birleşerek English Steel Corporation'ı

³⁷¹ Melvyn Jones, *The Making of Sheffield*, a.g.e., 98

³⁷² Sidney Pollard, *A History of Labour In Sheffield*, Liverpool University Press, Liverpool, 1959, 334, Tablo 9B, 10B.

³⁷³ David Hey, Martin Olive, Martin Liddament, *Forging the Valley*, a.g.e., 66.

³⁷⁴ Sidney Pollard, *A History of Labour In Sheffield*, a.g.e., 336, Tablo 11B, 12B.

³⁷⁵ Geoffrey Tweedale, *Steel City, Entrepreneurship, Strategy, and Technology in Sheffield 1743-1993*, a.g.e., 191.

³⁷⁶ Melvyn Jones, *The Making of Sheffield*, a.g.e., 99.

oluşturmuştur.³⁷⁷ Bu dönemde Kuzey Amerika ve Avrupa'daki rakip ülkeler demir çelik üretiminde teknolojik açığı kapatmış ve piyasada etkin olmuşlardır.

İngiltere'de İkinci Dünya Savaşı'na kadar devam eden demir çelik sektöründeki sorunlar, savaşın yeniden patlak vermesiyle, silahlanma ihtiyacı ve devletin demir çelik sektörüne savaş nedeniyle el koymasından dolayı ortadan kaybolmaya başlamış ve sektör iyileşme sürecine girmiştir. İkinci Dünya Savaşı başladığında, Sheffield'da, Spitfire³⁷⁸ uçaklarının motoru için gerekli olan krank milini dövecek Don Nehri kıyısındaki 15 tonluk buharlı şahmerdan, İngiltere'nin umudu haline gelmiştir.³⁷⁹ İkinci Dünya savaşı sırasında Sheffield İngiliz hava, kara ve deniz kuvvetlerinin ana silah ve cephane tedarikçisi olmuştur. HMS Sheffield³⁸⁰ isimli, ağır silahlarla donatılmış kruvazör 23 Temmuz 1936'da tamamlanmış ve suya indirilmiştir. Sheffield'da bulunan demir çelik üreticileri tarafından yapılan bu savaş gemisi II. Dünya Savaşı'nda birçok muharebeye katılmıştır.³⁸¹

Savaş sonrası dönemde, 1950 ve 1960 yılları arasında Sheffield çelik üretiminde tam kapasite üretim yapmıştır. İşletme karları artmış ve işçi bulma sıkıntısı yaşanmıştır.³⁸² Sheffield'da bulunan büyük firmalardan United Steel'in karı 1954 yılında 9 milyon poundken 1960 yılında 23 milyon pounda çıkmıştır. English Steel Corporation'in karı 1950'li yılların sonunda 4-5 milyon pounda, Fifth-Brown's firmasının 1949 yılında 586.173 pound olan karı 1960 yılında 2.2 milyon pounda çıkmıştır.³⁸³ İngiltere genelinde 1950'lilerde sektörde yaşanan büyük ilerleme işgücü ihtiyacını doğurmuştur. Deniz aşırı ülkelerden, özellikle Doğu ve Batı Pakistan doğumlu çok fazla insan özel sektörlerde, kas gücüne dayalı yerlerde çalışmaya başlamıştır.³⁸⁴ Sheffield'da 1954 yılında sıcak haddelenmiş çelik şerit üretimi oranı İngiltere'de üretimin %100'unu, dingil ve tekerlek üretimi ise %97,2'sini oluşturmuştur.³⁸⁵ Sheffield' da demir çelik sektörü 1960'lı yıllarda artışlar yaşamıştır. Tablo 6.13'te görüldüğü gibi 1964 yılında en fazla çalışana sahip çelik üreticisi firma 14.140 sayısıyla English Steel Corporation'dır, onu 9315 çalışanyla Steel, Peech & Tozer takip etmiştir.

³⁷⁷ Peter Machan, *Pocket Book of Sheffield*, ALD Design&Print, Sheffield, 2010, 67.

³⁷⁸ http://tr.wikipedia.org/wiki/Supermarine_Spitfire, Erişim tarihi:18.09.2013.

³⁷⁹ David Hey, Martin Olive, Martin Liddament, *Forging the Valley*, Erişim tarihi, a.g.e., 90.

³⁸⁰ [http://en.wikipedia.org/wiki/HMS_Sheffield_\(C24\)](http://en.wikipedia.org/wiki/HMS_Sheffield_(C24)), Erişim tarihi:21.09.2013.

³⁸¹ J. Edward Vickers, *A popular History of Sheffield*, a.g.e., 162-164.

³⁸² Melvyn Jones, *Sheffield, A History & Celebration*, a.g.e., 84.

³⁸³ David Hey, *A history of Sheffield*, a.g.e., 286.

³⁸⁴ David Hey, Martin Olive, Martin Liddament, *Forging the Valley*, a.g.e., 95

³⁸⁵ David L. Linton, *Sheffield and Its Region, A Scientific and Historical Survey*, Local Executive Committee, Printed in GB, Sheffield, 1956, 282, Tablo 12.

Tablo 6.13. Sheffield ve Bölgesindeki Çelik Üreticisi Firmalar ve Çalışan Sayıları (1964)³⁸⁶

Firma Adı	Çalışan Sayısı
English Steel Corporation	14.140
Steel, Peech & Tozer	9.315
Samuel Fox	7.679
Firth-Brown	7.500
Park Gate	6200
Hadfields	4000
Balfour Darwin	3500*
Brown Bayleys	3500*
Osborn	3.000
Arthur Lee	2.700
Jessop-Saville	2.550
Edgar Allen	2.000
Sanderson Kayser	1.900

*Yaklaşık

6.3.2.3. 1970'li Yıllar

Dünyada 1970'li yıllara gelindiğinde çeliğe olan talep küresel ekonomik gelişmelere bağlı olarak azalmıştır. Çelik ve ürünlerine bağlı olan endüstrilerde oluşan daralma çelik üreticisi ülkeleri etkilemiştir. 1967 yılı İngiltere'de çelik üreticisi firmaların kısmen devletleştirildiği yıldır. 14 büyük İngiliz firması ve 200 diğer firma British Steel Corporation'u (BSC)³⁸⁷ oluşturmak için birleşmiş ve devletleştirilmiştir. Sheffield'da English Steel Corporation, Park Gate ve United Steel bu sürece dâhil olmuştur. 1967 yılında ESC ve Fox's firmaları da British Steel Corporation (BSC) adı altında devletleştirilmiştir.³⁸⁸ Diğer 50'den fazla firma yine özel sektör olarak üretime devam etmiştir. İngiltere'nin yurtdışı çelik ticaret payının azalması ve ekonomik buhranın olumsuz etkileri çelik üreticilerini zora sokmuştur. 1970'li yılların sonunda Sheffield Brezilya, İtalya, İspanya ve İsveç'ten daha az üretim yapıyor hale gelmiştir.³⁸⁹

³⁸⁶ Geoffrey Tweedale, *Steel City, Entrepreneurship, Strategy, and Technology in Sheffield 1743-1993, a.g.e.*, 332.³⁸⁷ http://en.wikipedia.org/wiki/British_Steel, Erişim tarihi. 29.09.2013.³⁸⁸ Peter Machan, *Pocket Book of Sheffield, a.g.e.*, 67.³⁸⁹ David Hey, *A history of Sheffield, a.g.e.*, 288.

1976'da Avrupa'nın en büyük çelik tesisi olan English Steel'in fabrikası Shepcote Lane kurulmuştur. Ancak iç piyasada gemi üretimi, otomotiv ve uçak endüstrisinde daralma sektörü sarsmış, deniz aşırı ülkelerdeki piyasalarda dövizde yaşanan yüksek faizle birlikte diğer çelik üreticisi ülkeler olan Kuzey Amerika, Avrupa ülkeleri ve üçüncü dünya ülkeleriyle üretim ve işgücü maliyetleri nedeniyle rekabet edilememiştir.³⁹⁰ Bu gelişmeler firmalarda işletme zararlarına, kapanmalarına ve çalışanların işlerini kaybetmesine neden olmuştur. Sheffield kenti çelik üretim merkezi olmasından dolayı bu olumsuzluklar daha fazla hissedilmiştir. Çelik sektöründeki istihdamın azalması ülke çapındaki azalma oranından daha fazla gerçekleşmiştir. Tablo 6.14'te görüldüğü gibi 1971 – 1976 yılları arasında çelik üretiminde istihdam kaybı en çok %18,3 ile Sheffield'da olmuştur. Bu kayıp oranı İngiltere'de aynı dönemde yaşanan % 15,7 'den daha fazla olmuştur.

Tablo 6.14. Sheffield ve Komşu Bölgelerde Çelik Endüstrisinde İstihdam Rakamları³⁹¹

Çelik Üretim Bölgeleri	Yıllar		Değişiklik %
	1971	1976	
Sheffield	45.113	36.865	-18.3
Sheffield Ve Rotherham	59.843	50.031	-16.4
Yorkshire And The Humberside	103.763	91.769	-11.6
İngiltere (GB)	556.421	469.115	-15.7

Sheffield'da beş tanesi BSC çatısı altında olan 52 firmayla yapılan görüşmeler sonucunda sektörü zora sokan ve iş kaybına yol açan nedenlerin:³⁹²

- 1-Sektördeki ürünlere olan talebin azalması,
- 2-Üretim alanlarının modernizasyonu,
- 3-Üretim yöntemlerinde süreçlerin değişmesi- daha fazla makineleşme,
- 4-Yurtdışı ithal ürünlerin ülkeye girişinin artması ve rekabet edememe,
- 5-Bazı üretim tesislerinin kapanması olduğu anlaşılmıştır.

³⁹⁰ Melvyn Jones, *The Making of Sheffield, a.g.e.*, 110-111.

³⁹¹ Mr. H.Kippax, Mrs. S. O'Donnel- *Sheffield and Rotherham Steel Industry Study 1980 Report*, prepared by Chief Executive's Department of the City Council, June 1979

³⁹² Sheffield and Rotherham Steel Industry Study 1980 Report, Mr. H.Kippax, Steel Consultant, Mrs. S. O'Donnel- Senior Corporate Management Officer, prepared by Chief Executive's Department of the City Council, June 1979. 11.

6.3.2.4. 1980'li Yıllar ve Sonrası

1980'lerin başlarında, sektörde yaşanan durgunluk, ağır sanayinin yoğun olarak bulunduğu Aşağı Don Vadisi'nde adeta bir hortum etkisi yaratmış, fabrikaları kapatmış, istihdamı yok etmiş ve Sheffield'in başarılarla dolu endüstriyel tarihinden dolayı elde ettiği itibarını bir anda yok etmiştir. 1980'li yılların ortalarında, binlerce insan işsizliğin getirdiği belirsizlikle birlikte kendilerini çaresizliğin içinde bulmuşlardır. 1975 ve 1988 yılları arasında Vadi'de çalışan sayısı 40.000'den 13.000'e düşmüştür. 1988 yılı itibariyle bölgede yaşayan kişi sayısı 300'un altına gerilemiştir ve sanayi bölgesinin %40'i terk edilmiş ya da boşaltılmıştır.³⁹³

1981'de ülke genelinde yapılan genel grev başarısızlıkla sonuçlanınca sektör iyice zora girmiştir. Firmalar birleşerek olumsuz etkileri azaltmayı amaçlamışlardır. Sheffield'da 1983 yılında Firth Brown firması River Don Works'le birleşerek 6500 çalışanı olan özel sektör statüsünde Sheffield Forgemasters'i kurmuşlardır. 3 yıl içerisinde elde edilen 100 milyon poundluk bir ciroya rağmen firma her yıl yaklaşık 20 milyon pound zarar etmiştir. 1984 yılında Forgemasters'in hissedarları hisselerinden vazgeçmiş ve yönetim kurulu dağıtılmıştır. Ardından yeni bir yönetim belirlenerek mevcut durumdan kurtulmanın planları yapılmıştır. İngiliz Çeliğin (British Steel) 1987'de özelleştirilmesiyle Sheffield Forgemasters'in mevcut yönetimi " işletmeyi yöneticilerinin satın alması" (management buy-out (MBO) yoluyla firmaya sahip olmuşlardır. Firmanın sonraki dönemde performansı artmış ve başarılı bir üretim kapasitesine ulaşmıştır ve Queen's Awards for Technology and Export ödülünü almıştır. 1998 yılında firma iki ABD'li firmaya satılmıştır.³⁹⁴

1980'li yıllardaki durgunluk sonucunda Sheffield kentinde demir ve çelik sektörü daralmaya başlamış ve üretim yapan birçok tesis kapanmıştır. 1857 yılında açılan John Brown'in sahip olduğu Atlas Works ve Robert Hadfield'in sahip olduğu 1898 yılında açılmış olan dev tesis East Hecla Works 1983 yılında kapanmıştır.³⁹⁵ Sheffield'da işsiz sayısı 1987'de 47.500'e ulaşmıştır. Sheffield'da 1971 ve 2004 yılları arasında üretim sektöründe işini kaybedenlerin sayısı 86.000'dir.³⁹⁶ Tablo 6.15'te görüldüğü gibi, yerel yönetim, Sheffield'da çelik sektörünün kentte etkinliğini büyük ölçüde yitirmesinden sonra, en fazla iş imkanı

³⁹³ David Hey, Martin Olive, Martin Liddament, *Forging the Valley, a.g.e.*, 99.

³⁹⁴ <http://www.sheffieldforgemasters.com/sfm/overview/history/1900s>, Erişim tarihi: 30.09.2013.

³⁹⁵ Melvyn Jones, *The Making of Sheffield, a.g.e.*, 111.

³⁹⁶ Anne Power, Jorg Ploger ve Astrid Winkler, *Phoenix Cities The Fall and Rise of Great Industrial Cities, a.g.e.*, 14, Tablo 2.4.

sağlayan kurum olmuştur. 1993 yılında en fazla istihdam sağlayan kuruluşlar, 27.000 çalışanıyla Sheffield Kent Konseyi ve 12.800 çalışanıyla Sheffield Sağlık Kurumu olmuştur.

Tablo 6.15. Sheffield'da İstihdam Sağlayan En Büyük Kuruluşlar (1993)³⁹⁷

Sıra	Kuruluş	Çalışan Sayısı
1	Sheffield City Council	27.000
2	Sheffield Health Authority	12.800
3	University of Sheffield	3.740
4	British Telecom	3.500
5	British Steel Stainless	3.155
6	Midland Bank	3.150
7	South Yorkshire Passenger Transport	3.000
8	Trent Regional Health Authority	2.519
9	Royal Mail	2.500
10	Department of Employment	2.300

1990'lı yılların ortalarında Sheffield'da istihdamın üçte ikisi hizmet sektöründe ve dördte biri ise üretim sektöründe olmuştur. Kentte istihdamı sağlayan kurumlar ise Kent Konseyi, Sheffield Sağlık Kurulu ve iki üniversitedir.³⁹⁸ Sheffield 20.yy'ın sonlarına post-sanayi dönemiyle girmiştir. Çok sayıda işçi hizmet sektöründe istihdam edilmiştir. 1905'te kurulan Sheffield Üniversitesi'nde³⁹⁹ ve 1992'de kurulan Sheffield Hallam Üniversitesin'de⁴⁰⁰ 8000'den fazla kişi istihdam edilmektedir.⁴⁰¹ 1970 yılında Sheffield'da 45.000 kişi çelik ve kesici aletler endüstrisinde çalışmakta olup bu sayı 1980'lerin ortalarında 12.000'e ve 2001 yılında ise 8000'in altına düşmüştür.⁴⁰² Ağır sanayinin neredeyse kaybolduğu kentte 2005 yılı itibariyle üretim sektöründe çalışanların oranı toplam işgücü içinde %12'lik kısmını oluşturmuştur.⁴⁰³ Tablo 6.16'da görüldüğü gibi 1993 yılında en büyük firması, 2.500 çalışanıyla Avesta Steel Stainless olmuştur. Onu 2.300 çalışanıyla Rotherham Engineering Steels izlemiştir.

³⁹⁷ Ian Taylor, Karen Evans and Penny Fraser, *A Tale of Two Cities A Study in Manchester and Sheffield*, Routledge, London, 1996, 68.

³⁹⁸ David Hey, *A history of Sheffield*, a.g.e., 289.

³⁹⁹ <http://www.shef.ac.uk/>, Erişim tarihi: 01.10.2013.

⁴⁰⁰ <http://www.shu.ac.uk/>, Erişim tarihi: 01.10.2013.

⁴⁰¹ Melvyn Jones, *Sheffield, A History & Celebration*, a.g.e., 98.

⁴⁰² Geoffrey Howse, *A Photographic History of Sheffield Steel*, a.g.e., 11.

⁴⁰³ Astrid Winkler, *Sheffield City Report*, a.g.e., 31.

Tablo 6.16. Sheffield'da Üretim Yapan Çelik Firmaları ve Çalışan Sayısı
(Ocak 1993)⁴⁰⁴

Firma	Çalışan sayısı
Avesta Steel Stainless	2.500
Rotherham Engineering Steels	2.300
Sheffield Forgemasters	2.000
Stocksbridge Engineering Steels	1.750
William Cook	750
Barworth Holdings	450
Sanderson Kayser	300
Ross&Catherall	200

Sheffield'in görünümü, ağır sanayinin kentte neredeyse kaybolmasından sonra Kent Konseyinin denetiminde yapılan büyük planlar ve yatırımlarla değişmektedir. Yoğun duman ve sanayi kirliliğiyle ün kazanmış olan kent, üniversite öğrencileri ve ortaya çıkan yeni hizmet sektörleri ve iş ortamlarıyla çağdaş bir kentsel görünüme kavuşmuştur. Çevresel kirliliğinin azalmasıyla sahip olduğu doğal güzellikler, parklar ve yeşil alanlarıyla kentte yaşam kalitesi artmış ve demir çelik sektörünün faaliyette bulunduğu binalar ve tesisler kültür ve sanat merkezlerine dönüştürülmüştür. Şekil 6.7'de görüldüğü gibi daha önceden demir çelik üretimi yapılmış olan Don Nehri kıyısındaki üretim tesisi müzeye dönüştürülmüştür.

⁴⁰⁴ Geoffrey Tweedale, *Steel City, Entrepreneurship, Strategy, and Technology in Sheffield 1743-1993, a.g.e.*, 394.



Şekil 6.7 Kelham Island Müzesi (Foto: Can Biçer)

Günümüzde kent konseyi ve sivil toplum örgütleri Sheffield First Partnership çatısı altında birleşmiş ve kenti kültürel, sosyal, sanatsal yönlerden geliştirmenin planlamaları yapılmaktadır.⁴⁰⁵ 2012 yılında Sheffield Kent Bölgesi (Sheffield City Region) sınırları içinde toplam çalışan sayısı 783.600'dür. Bu sayının içinde kendi işini yapanlar, İngiliz Silahlı Kuvvetleri'nde (HM Forces)⁴⁰⁶ görev yapanlar veya devlet tarafından istihdam edilen gruplar bulunmaktadır. Bu toplam istihdamın %80'i hizmet sektöründe, ulusal ortalamanın üstü bir oran olan %13'ü ise üretim sektöründe çalışmaktadır. Sheffield kentinde 2010 yılı içinde metal ve bağlantılı sektörlerde çalışan sayısı 7.500'dür.⁴⁰⁷

⁴⁰⁵ Sheffield City Report, Astrid Winkler, Case report 45, ESBC Research Centre, 2007, 24-25.

⁴⁰⁶ http://en.wikipedia.org/wiki/HM_Forces, Erişim tarihi: 02.10.2013.

⁴⁰⁷ State of Sheffield 2013, Sheffield First Partnership Report, February 2013, Sheffield First Partnership Town Hall Sheffield, 29.

7. DEMİR ÇELİK SEKTÖRÜNÜN KENTE VE ÇEVREYE ETKİSİNİN ARAŞTIRILMASI

7.1. ARAŞTIRMANIN TANIMI

7.1.1. Araştırma Probleminin Tanımı

Araştırmanın temel problemi demir çelik sektörünün Karabük ili özelinde belli başlı kentleşme ve çevre göstergeleri açısından etkilerinin, demir çelik sanayi merkezi olarak Sheffield ve Karabük'ün kent ve çevre parametreleri karşılaştırmalı olarak ne durumda olduğunun araştırılmasıdır.

7.1.2. Araştırmanın Amacı

Sheffield 1980'li yıllara İngiltere'de en büyük demir çelik üreticisi kentlerinden biridir. Endüstriyel gelişim 1800'lerde başlamıştır ve 1960'lı yıllarda en üst seviyesine ulaşmıştır. Sheffield'da endüstriyel ilerlemeler Karabük'ten daha erken yaşanmıştır, Karabük 1940'lı yıllardan itibaren demir çelik üretiminin merkezi olmuş, üretimde modern teknolojik yatırımlar yapılmakta ve yıllık üretim kapasitesi artış göstermektedir. Sheffield'da demir çelik endüstrisinin küçülmesi sırasında ve sonrasında yaşananlar Karabük için bir rol model oluşturabilir. Bu amaçla karşılaştırma için en uygun kent olarak Sheffield seçilmiştir. Böylece Sheffield örneğinden hareketle Karabük ve Demir çelik sektörü için geleceğe yönelik öngörülerin geliştirilebilir.

7.1.2.1. Birincil Amaçlar

Bu çalışmanın temel amacı Karabük ve Sheffield şehirlerindeki demir çelik sanayiinin kuruluşundan bu güne kadar kentsel gelişimine ve çevre sorunlarına ne oranda etkilediğinin tarihsel süreç içinde karşılaştırılması olarak araştırmaktır.

7.1.2.2. İkincil Amaçlar

Sheffield ve Karabük kentlerinde demir çelik sanayiinin kuruluşundan günümüze her yaşanan idari, ekonomik ve toplumsal olayları incelemek ve Sheffield kentindeki demir çelik sektörü deneyiminden çıkarımlar yaparak Karabük için öneriler ortaya koymaktır.

7.2. METODOLOJİ

Bu çalışma hem nitel hem de nicel araştırmalara dayanmaktadır. Demir çelik sektörünün kuruluşundan bu yana kent ve çevre şartlarında gözlenen değişimler içerik analizi yöntemiyle araştırılmıştır. Bunun yanında Sheffield ve Karabük kentleri için kentsel ve çevre parametrelerinden karşılaştırılabilir olanlar için nicel çalışmalar yapılmıştır. Bu amaçla, veri bulunabilen parametreler açısından her iki şehirde demir çelik sektörünün kuruluş yılı, aksi durumda veri bulunan ilk yıl değeri 100 kabul edilerek endeks rakamları hesaplanmıştır. Benzer karşılaştırma teknikleri Tanrıvermiş (2006) ve Yaman ve Olhan (2012) tarafından da kullanılmıştır.

Örneğin nüfus için endeks hesaplama formülü şu şekildedir.

$$E_p = (I_t / I_{t-1}) * 100 - 100$$

Bu formülde;

E_p = Nüfus endeks rakamı,

I_t = Cari dönem,

I_{t-1} = Bir önceki dönem verisini temsil etmektedir.

7.3. VERİ TOPLAMA VE YORUMLAMA

Bu çalışmada hem literatür taraması hem de gözlem yoluyla veriler toplanmıştır. Literatür taraması bölümünde Karabük Üniversitesi'nde, Sheffield Hallam Üniversitesi'nde (SHU), ve Sheffield City Library'de konu ile ilgili araştırmalar, makaleler, kongre bildirileri ve lisans üstü tezler, disiplinler arası çalışmalar incelenmiştir. Ayrıca Sheffield'de halen aktif olarak faaliyet gösteren ve işlevi sona ermiş demir çelik kuruluşları, ilgili müzeler ziyaret edilerek gözlem yapılmış, belge ve döküman sağlanmıştır.

7.4. KISITLAMALAR

Sosyal ve toplumsal araştırmaların genelinde olduğu gibi bu çalışmanın da en önemli kısıtlaması araştırılan parametrenin dışındaki parametrelerin araştırma konusuna olan etkileridir. Bu nedenle diğer parametrelerin etkisi yok sayılmıştır. Savaşlar, global ekonomik krizler, iklim şartlarındaki ani değişiklikler, hükümetlerin politika ve kararları, sendikal hareketlerden kaynaklanan etkiler bunlardan bazılarıdır. Diğer bir kısıtlama da demir elik sanayinin kuruluşu Sheffield'da 1850'lere dayanırken, Karabük'te 1937 yılında olmasıdır. Bu durum karşılaştırılabilir verilere ulaşmayı zorlaştırmış ve bazı parametrelerin nicel olarak karşılaştırmasını olanaksız kılmıştır.

7.5. ARAşTIRMA KONUSUNUN PARAMETRELERİ

Karabük ve Sheffield kentleri için bulunabilen kentsel ve çevresel parametreler ele alınmış ve karşılaştırılabilen verilen değerlendirilmiştir. Kentsel parametreler başlığı altında;

- Nüfus
- Konut,
- Motorlu taşıt sayısı,
- Yükseköğretimdeki ğrencisi sayısı,
- Trafik kazaları.
- İştihadam
- Konut
- Trafik kazaları

Çevresel parametreler açısından;

- Su kirliliği,
- Evsel katı atık geri dönüşümü,
- Katık atık miktarı,
- Havadaki PM,
- SO₂, NO₂ ve CO₂ konsantrasyonları,
- Atık su değerlendirilmiştir.

7.6. ARAşTIRMA BULGULARININ ANALİZİ

Bu bölümde, incelenen parametreler açısından Karabük ve Sheffield için elde edilebilen veriler karşılaştırmalı olarak incelenmiştir. Karabük ve Sheffield kentlerinin kentleşme süreci

içinde yerel idare yapılarındaki değişiklikler, önemli toplumsal olaylar, tarihsel geçmiş başlığı altında ele alınmıştır.. Karşılaştırılabilir nitelikte olan kentsel ve çevresel veriler her iki kent için bölümler halinde verilmiş, karşılaştırılabilir veri bulunmayan parametreler diğer parametreler başlığı altında verilmiştir. Anket yoluyla elde edilen bulgular ise ayrı bir bölümde değerlendirilmiştir.

7.6.1. Tarihsel Geçmiş

Günümüzde Karabük'te kent ekonomisine en çok girdi sağlayan ağır sanayi sektörüdür. Karabük ilinde demir-çelik sektörü çok önemli bir konumda olup sanayi istihdamının % 62'si demir-çelik sektörü tarafından karşılanmaktadır. İlde demir-çelik sektörünü KARDEMİR A.Ş ve özel sektöre ait haddehaneler oluşturmaktadır.⁴⁰⁸ Bunun dışında tekstil, gıda ve hizmet sektörü de faaliyet göstermektedir. 2007 yılında Karabük Üniversitesi'nin kurulması ve öğrenci sayısındaki hızlı artış kent nüfusunda yaşanan gerilemeye son vermiştir. Bu gelişmelerin ışığında yapılaşma artış göstermiş ve planlanan kentsel dönüşüm ve yerel idarelerin planlamalarıyla Karabük bir üniversite kenti haline gelmektedir.

Sheffield yerleşim alanı olarak Karabük'le karşılaştırıldığında oldukça eskidir. 13'üncü yüzyıldan itibaren yerleşim alanı olarak ismi geçen kent aynı zamanda ticari hareketlilik ve demir çelik eşya yapımının gelişimiyle hızlı bir büyüme göstermiştir. Kentsel gelişime katkıda bulunan ekonomik canlılık ve kente olan göç, nüfusun hızla artmasına ve kent merkezinde yapılaşmaya yol açmıştır.

Bu gelişmelere paralel olarak Sheffield'da yerel idare yapısı Karabük'le karşılaştırıldığında çok daha erken yıllarda gerçekleşmiş ve sanayi devriminin İngiltere'de gerçekleşmiş olması Sheffield'da sanayileşme ve kentleşme boyutunda ivme kazandırmıştır. Bu gelişmeler çevresel kirlilik ve çarpık yapılaşma gibi olumsuz sonuçlar doğurmuş ve bu sorunların üstesinden gelebilmek için yasal yaptırımlar uygulamaya konmuştur.. İngiltere'de yerel idare yapılarının 20. yüzyılın başlarında daha etkin hale gelmesiyle Sheffield kentinde görülen çarpık kentleşmenin önüne kent konseyince alınan tedbirler doğrultusunda geçilmiştir. Sheffield'da planlı bir kentleşme uygulamaya konulmuş ve altyapı hizmetlerinin geliştirilmesiyle çevre kirliliği en aza indirilmiştir. İngiltere'de 1970'li yıllarda itibaren demir çelik sektöründe görülen daralma ve istihdamın azalması, Sheffield'ın ağır sanayi

⁴⁰⁸ TR81, Batı Karadeniz Kalkınma Ajansı, 2010-2013 Batı Karadeniz Bölge Planı, a.g.e., 22.

kentinden, hizmet sektörünün geliştiği bir üniversite kentine dönüşmesine neden olmuştur. Günümüzde Sheffield, kent konseyince yapılan çalışmalar ve ağır sanayi tesislerinin bulunduğu binaların ve alanların ıslah edilmesiyle modern bir kültür ve sanat kenti haline gelmiştir.

Sheffield'in 1434 ve 1991 yılları arasındaki kentsel gelişimi tarihsel boyutta Tablo 7.1'de verilmiştir. Buna göre 1434 yılında Sheffield'da içme suyu deposu yapılmıştır. 1604 yılında The Free Grammar School eğitime açılmış, 1650 yılında ilk doktor hizmet vermeye başlamıştır. Sonraki yıllarda önemli gelişmeler şu şekilde özetlenebilir.

Tablo 7.1. Sheffield Kentinde Tarihsel Süreçte Yaşanan Kentsel Gelişmeler

Kentsel Gelişmeler	Yıl
1. İçme suyu	
1.1 Barker's Pool içme suyu deposu yapılmıştır	1434
1.2 İlk gerçek su deposu ve şebekesi White House at Uppertorpe'da faaliyete geçti	1712
2. Eğitim	
2.1 The Free Grammar School eğitime başladı.	1604
2.2 İlk yüksek öğretim kurumu Central Secondary Schools faaliyete geçti.	1880
2.3 The Sheffield University faaliyete geçti.	1905
3. Sağlık	
3.1 İlk doktor Thomas Martin sağlık hizmeti vermeye başladı.	1650
3.2 The General Infirmary adı altında ilk hastane faaliyete geçti.	1797
3.3 The Medical School kuruldu.	1829
3.4 Temmuz Kolera salgınında 1347 kişi öldü.	1832
3.5 The Children's Hospital kuruldu.	1876
4. Ulaşım	
4.1 Atlı arabalarla yolcu taşımacılığı Leeds' ten Londra'ya Sheffield hattında başladı.	1760
4.2 Sheffield ve Rotterham arasında demiryolu açılmıştır.	1838
4.3 The Horse Omnibus (Atlı araçlar) kullanılmaya başlandı.	1838
4.4 İlk üç zamanlı motorlu araba kullanımı başladı.	1895
4.5 Elektrikli Tramvaylar (Electric Tramcar) kullanılmaya başlandı.	1899
4.6 İlk özel otomobil sahipliğinin başlamıştır.	1900
4.7 Motorlu otobüsler . (Motor Buses) kullanılmaya başlandı.	1913
4.8 Dizel motorlu otobüsler (The Diesel Bus) toplu taşımacılıkta kullanılmaya başlandı.	1930
4.9 Otobüsler için terminal (The Bus Station) inşa edilmiştir.	1936
4.10 Buharla çalışan lokomotiflerin çektiği tramvay kullanılmaya başlandı.	1877
5. Park ve Yeşil Alanlar.	
5.1 The Botanical Garden hizmete açılmıştır.	1836
5.2 Toplam park alanı 687.990 m ² .	1893
6. Müze ve kütüphane	
6.1 The City Museum açıldı.	1875
6.2 Yeni Kent Müzesi açıldı.	1937
6.3 (The Central Library) Merkez Kütüphane açıldı.	1856
7. Yerel idari yapısında değişiklik	
7.1 Sheffield yerel idareye sahip şehir (Borough) oldu.	1843

7.2 Sheffield kent oldu.	1893
8. Hava kirliliği	
8.1 Sheffield Kent Konseyi ilk olarak William Nicholson'ı Duman Mufettişi olarak görevlendirdi.	1890
8.2 Sheffield Halkı için Temiz Hava Kurulu oluşturuldu.	1955
9. Basın-yayın ve telekomünikasyon	
9.1 İlk olarak Joseph Gales Sheffield'da gazetecilik faaliyetine başladı.	1787
9.2 Ulusal radyo yayını başladı. (BBC)	1923
9.3 İlk özel radyo yayını olan Radio Hallam faaliyete geçti.	1974
9.4 İlk olarak telefon kullanımı başladı	1879
10. Ticari yapılanma, Meslek odaları	
10.1 Ticaret Odası kuruldu	1720
10.2 İlk Lonca teşkilatının kuruluşu	1773
11. Diğer kentsel gelişmeler	
11.1 Düzenli polis teşkilatı 1818 yılında çıkarılan kanunla başlatılmıştır	1818
11.2 Gürültü Yasağı konuldu, akşam 9 sabah 3 e kadar sokakta konuşmama yasağı	1609
11.3 Rice James posta hizmeti vermeye başladı.	1790
11.4 İtfaiye hizmeti başladı	1807
11.5 Temmuz Kolerla salgınında 1347 kişi öldü.	1832
11.6 Dale Dyke Barajı göçmüş ve sel felaketi yaşanmıştır, sonucunda 270 kişi ölmüştür.	1864
11.7 Sanderson Brothers, ilk çelik üreticisi firma	1869
11.8 Hava kalitesi ölçüm istasyonu kuruldu.	1883
11.9 Girişimci John Tasker kente elektrik hizmeti sağlamaya başladı.	1886
11.9 Sheffield United FC futbol takımı kuruldu.	1889
11.10 Dünya Öğrenci Oyunları düzenlendi	1991

Kaynaklar: A popular History of Sheffield J Edward Vickers, The Growth of a city 1893- 1926, H. Keeble Hawson, Sheffield The growth of a city 1893-1926.

Karabük cumhuriyetin ilan edilmesinden sonra bir yerleşim alanı olarak gelişmesinden dolayı oldukça yeni bir kenttir. Demiryolu hattının içinden geçmesi ve 1937 yılında demir çelik fabrikalarının temelinin atılmasıyla kentsel süreç yaşanmaya başlamıştır. Kente olan göçlerle yaşanan hızlı nüfus artış oranı Sheffield'la karşılaştırıldığında çok fazla olmuştur. Yerel idare yapısının değişim hızına da etkisi olan bu süreç 1990'lı yıllara kadar devam etmiştir. Yerel yönetimlerin aldığı tedbirlerin yetersiz oluşu ve merkezi hükümetlerin gerekli müdahaleleri yapmamış olması kentte görülen çarpık kentleşmenin ve sonucunda oluşan çevre kirliliğinin önüne geçememiştir. Gecekondulaşmanın engelenememesi gerekli altyapı hizmetlerinin sunulamamasına yol açmıştır. KDÇF'nin 1995'te özelleştirilmesinden sonra kentin önemli bir geçim kaynağı olan demir çelik sektöründe istihdamın azalması başka kentlere olan göçü hızlandırmıştır. Bunun sonucunda Karabük'te yaşanan nüfus artışı durmuş ve daha sonra da gerileme eğilimine girmiştir.

Kentin en büyük problemi, Karabük-Kastamonu ve Ankara- İstanbul yönünde ulaşımı sağlayan şehirlerarası yolun kentin merkezinden geçmesi ve kent trafiğini sıkıştırmasıdır.

Karabük ilinde sanayileşme ile başlayan göç hareketleri sonrası, kısa sürede nüfus artmış ve önemli bir konut sorunu baş göstermiştir. Günümüzde ilin aldığı göç, geçmiş yıllara nazaran azalsa da, konut problemi devam etmektedir. Kent merkezi içerisinde 5000 adet gecekondulu bulunmaktadır. Karabük İlinde modern şehircilik modeline uyan tek yerleşim alanı Yenişehir Mahallesi'dir. KARDEMİR A.Ş alanının kuzey kesiminde yer alan haddehaneler, kentsel yerleşim alanı içerisinde kalmıştır. Haddehanelerin kentsel alan içerisinde taşınması gündeme gelmiş ancak yeterli kamu arazisinin bulunmaması nedeniyle, alan boşaltılamamıştır. Bunların yanında, sanayi gelişimi için de uygun alanlar sınırlıdır.⁴⁰⁹

Tablo 7.2'de Karabük'te yıllara göre kentsel gelişmeler listelenmiştir. Karabük'ün içinden 1934 yılında geçen demiryolu hattı ve 1937 yılında Karabük Demir Çelik Fabrikaları'nın kurulması, 1939 yılında ilk belediye teşkilatının kurulması kentsel gelişiminin başlangıcı açısından önemli gelişmelerdir. Diğer kentsel gelişmeler ise yıllara göre verilmiştir.

Tablo 7. 2. Karabük Kentinde Tarihsel Süreçte Yaşanan Kentsel Gelişmeler

Kentsel Gelişmeler	Yıl
1. Demiryolu taşımacılığı	
1.1 Ankara-Zonguldak demiryolunun Karabük'ten geçmesi	1934
2. Yerel idare yapısı	
2.1 Belediye teşkilatı kurulmuştur.	1939
2.2 Safranbolu ilçesine bağlı bucak olmuştur.	1941
2.3 Zonguldak İline bağlı bir ilçe haline gelmiştir.	1953
2. Türkiye'nin 78. İli olmuştur.	1995
3. Demir çelik sanayii	
3.1 Karabük Demir Çelik Fabrikaları'nın (KDÇF) temeli	1937
3.2 KDÇF'da ilk demir üretimi yapılmıştır.	1939
3.4 KDÇF özelleştirilerek ismi KARDEMİR A.Ş olarak	1995
4. Elektrik Şebekesi	
4.1 Karabük Belediyesi'nin elektrik işletmesi faaliyete geçti.	1944
5. Konut yapımı	
5.1 KDÇF tarafından 1011 konut yapılmıştır.	1939-1955
6. Spor	
6.1 Türkiye 3.Ligi Beyaz Grubunda Profesyonel futbol liginde	1969
7. Grev	
7.1 KDÇF işçileri ilk kez greve gitmişlerdir.	1989
8. Üniversite	
8.1 Karabük Üniversitesi kurulmuştur.	2007

Kaynaklar: Hür Kalyoncu, Cumhuriyet Kenti Karabük, Karabük Valiliği, Mehmet Sepetçioğlu, Türkiye'nin İlk Ağır Sanayi Kenti Karabük.

⁴⁰⁹ TR81, Batı Karadeniz Kalkınma Ajansı, 2010-2013 Batı Karadeniz Bölge Planı, (Zonguldak-Karabük-Bartın), I. Sürüm, 70.

7.6.2. Çevresel Etkiler

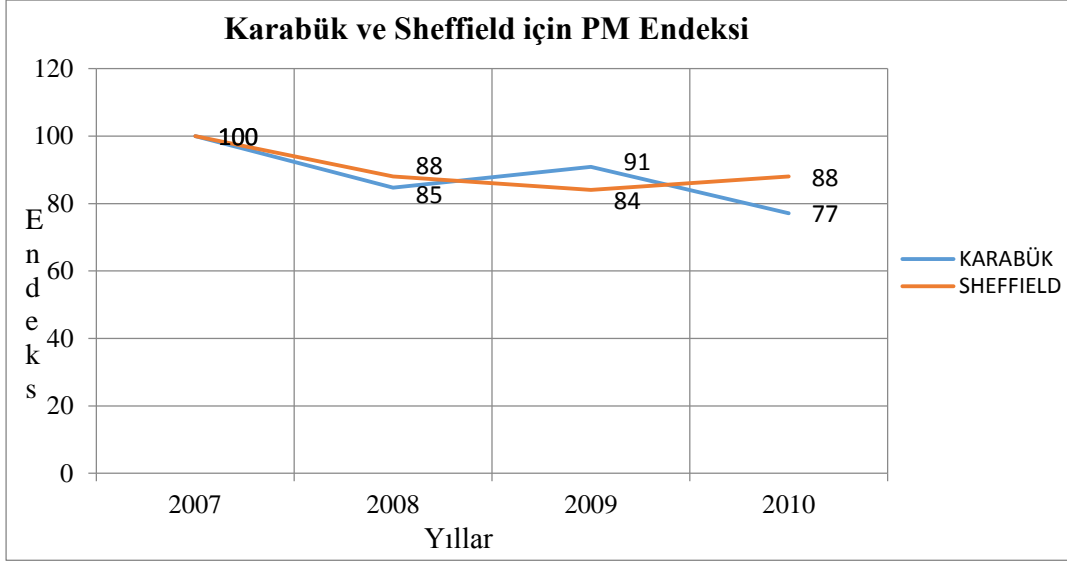
Sheffield ve Karabük'te sanayileşmenin yol açtığı bir kentleşme süreci sonucunda çevresel birçok değişiklikler olmuştur. Her iki kentte yaşanan bu değişikliklerin çevresel ve kentsel boyutta oluşan olumsuz etkilerin önüne geçmek için çeşitli tedbirler alınmıştır.

7.6.2.1. Hava Kirliliği

Karabük'te hava kirlenmesi genel anlamda sanayi kuruluşlarından meydana gelen emisyonların yeteri kadar önlem alınmadan atmosfere bırakılması, konutlarda kullanılan fosil yakıtlardan ortaya çıkan partikül, duman, is, kükürt, azot, oksitler, hidrokarbonlar, ulaşım araçlarından kaynaklanan egzoz gazlarının atmosfere verilmesi, ayrıca taşıtlardan kaynaklanan, yolların ve açık alanların tozlanmasından oluşmaktadır. Hava kirliliğine bir diğer etken de ilin topoğrafik yapısıdır. Kent merkezini çevreleyen dağlar ve ilin çanak yapısında olması nedeniyle atmosferik dispersiyon yeteri kadar oluşmamakta ve bu durum özellikle kış aylarında ve akşam saatlerinde yüksek oranda hava kirliliğine sebep olmaktadır.⁴¹⁰ “Karabük ilinde hava kirliliğinin en büyük nedenleri, sanayide ve ısınmada kullanılan kalitesiz yakıtlar, motorlu araçlardan kaynaklanan egzoz gazları ve diğer endüstriyel kirleticilerdir.⁴¹¹ Şekil 7.1'de Karabük ve Sheffield için Partikül Madde (PM) konsantrasyonları endeksi karşılaştırmalı olarak gösterilmiştir. PM konsantrasyonu endeksi 2007 değeri 100 kabul edildiğinde Sheffield'da 2010 yılı için 77, iken Karabük'teki ise 88 olmuştur. Buna göre 2007-2010 döneminde havadaki PM konsantrasyonun azaltılması açısından Sheffield daha başarılıdır.

⁴¹⁰ Meral Topçu Sulak, Proje Koordinatörü, *Karabük, Zonguldak, Bartın İlleri Çevresel Durum Değerlendirmesi Nihai Rapor*, T.C Karabük Valiliği Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, Karabük Üniversitesi, 2012, 67-68.

⁴¹¹ T.C Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, *Çevre Durum Raporu, 2012 Yılı Özeti, İller*, Altan Matbaacılık, Ankara, 2013, 412.



Şekil 7.1. Karabük ve Sheffield için PM Endeksi

Kaynak: TÜİK, T.C Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, Çevre Durum Raporu, 2012 Yılı Özeti, İller, Altın Matbaacılık, Ankara, 2013, 412, Sheffield Development Framework Annual Monitoring Report, Yayımlanma Tarihi Aralık 2011, Sheffield, 53.

7.6.2.2. Katı Atıklar

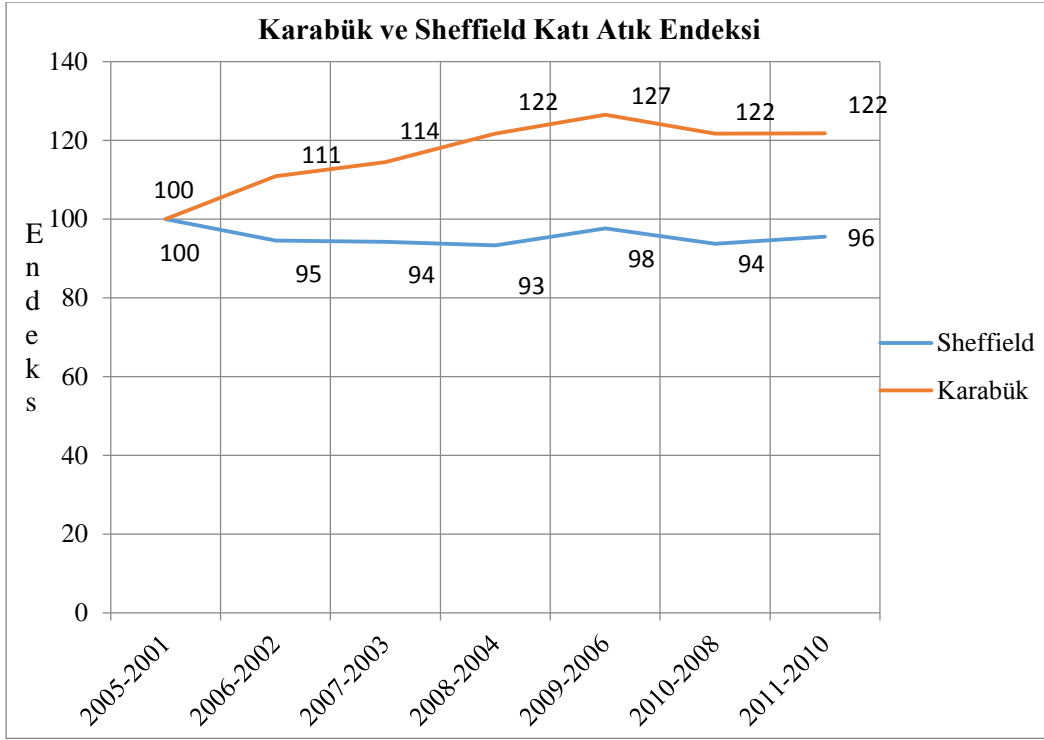
Karabük ilinde toplam atık miktarının %20'sini ambalaj atıkları oluşturmaktadır. Karabük ili kent merkezinde yapılan katı atık karakterizasyonu çalışmalarında elde edilen veriler %1 oranında yanılma payı ile aşağıdaki şekilde sınıflandırılmıştır.

1- Kış Aylarında Oluşan Atık Miktarı: 96.142 kg/gün

2- Yaz Aylarında Oluşan Atık Miktarı: 85.000 kg/gün

2007 yılında Karabük iline ait tıbbi atık miktarı 210.743 kg. 2011 yılında ise bu miktar 206.353 kg olmuştur. Karabük ilinde atıkların toplandığı çöp depolama sahası Karabük Belediyesi'ne ait olup bu saha şehir merkezine 5 km ve en yakın yerleşim merkezine 2 km uzaklıktadır. Bir adet çöp deponi sahası bulunmaktadır ve düzensiz depolama yapılmaktadır.⁴¹² Şekil 7.2'de görüldüğü gibi veri bulunanabilen 2001-2011 yılları için Karabük ve Sheffield kentlerinin katı atık endeksleri hesaplanmıştır. Sheffield'ın katı atık endeksi yatay bir seyir izlemiş ve 96, Karabük için ise artış eğilimi göstermiş ve 122 olmuştur.

⁴¹² Meral Topçu Sulak, Proje Koordinatörü, *Karabük, Zonguldak, Bartın İlleri Çevresel Durum Değerlendirmesi Nihai Rapor*, a.g.e., 82-84.



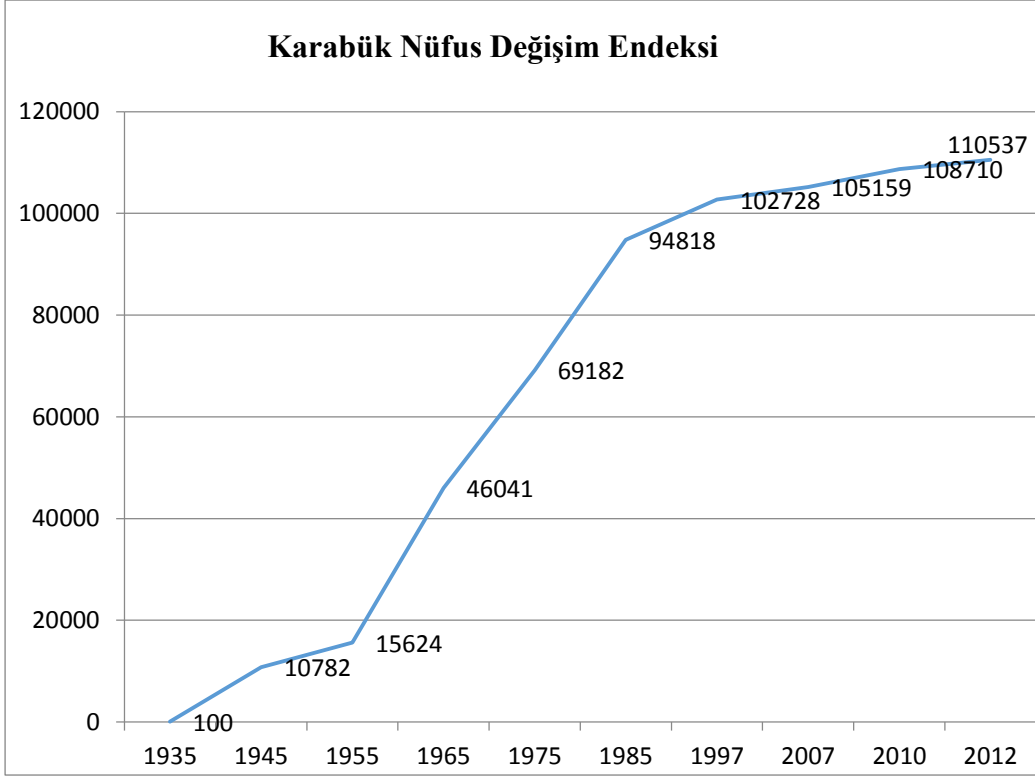
Şekil 7.2. Karabük ve Sheffield Kentleri İçin Yıllara Göre Katı Atık Endeksi

Kaynak: TÜİK 2013, <http://www.neighbourhood.statistics.gov.uk/dissemination/Info.do?page=analysisandguidance/analysisarticles/local-authority-profiles.htm>, Erişim Tarihi: 11.10.2013.

7.6.3. Kentsel Etkiler

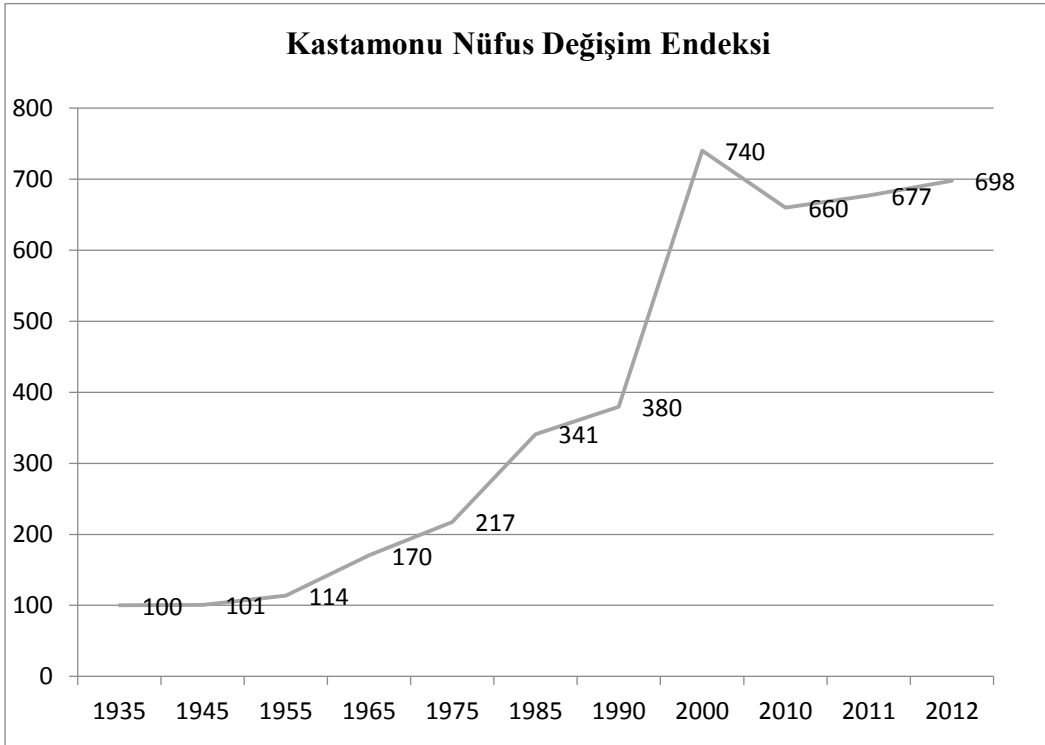
7.6.3.1. Nüfus

Karabük ve Sheffield kentleri sanayileşmenin etkisiyle kentleşme süreci yaşamış iki kenttir. Artan göçler sonucunda her iki kentte de hızlı nüfus artışları olmuştur. Şekil 7.3'de Karabük için nüfus endeksi görülmektedir. KDÇF'nin kurulduğu 1937 yılından itibaren hızla artan nüfus için endeks değeri 2012 yılı için 110537 olmuştur. Endeks rakamının bu derece yüksek olması KDÇF'nin kurulduğu 1937 yılında o zamanlar bir köy olan Karabük'ün nüfusunun sadece 100 olmasından kaynaklanmaktadır. Şekil 7.4'te ise Karabük'e komşu il olan Kastamonu'nun 1935-2012 yılları arası için nüfus endeks rakamı verilmiştir. Buna göre Kastamonu'nun nüfus endeks rakamı 698 bulunmuştur. Karabük ile karşılaştırıldığında düşük buluna endeks rakamı Kastamonu'nun 1935 öncesinde de önemli bir yerleşim yeri olmasından kaynaklanmaktadır.



Şekil 7.3. Karabük'ün Nüfus Değişim Endeksi (1937-2009)

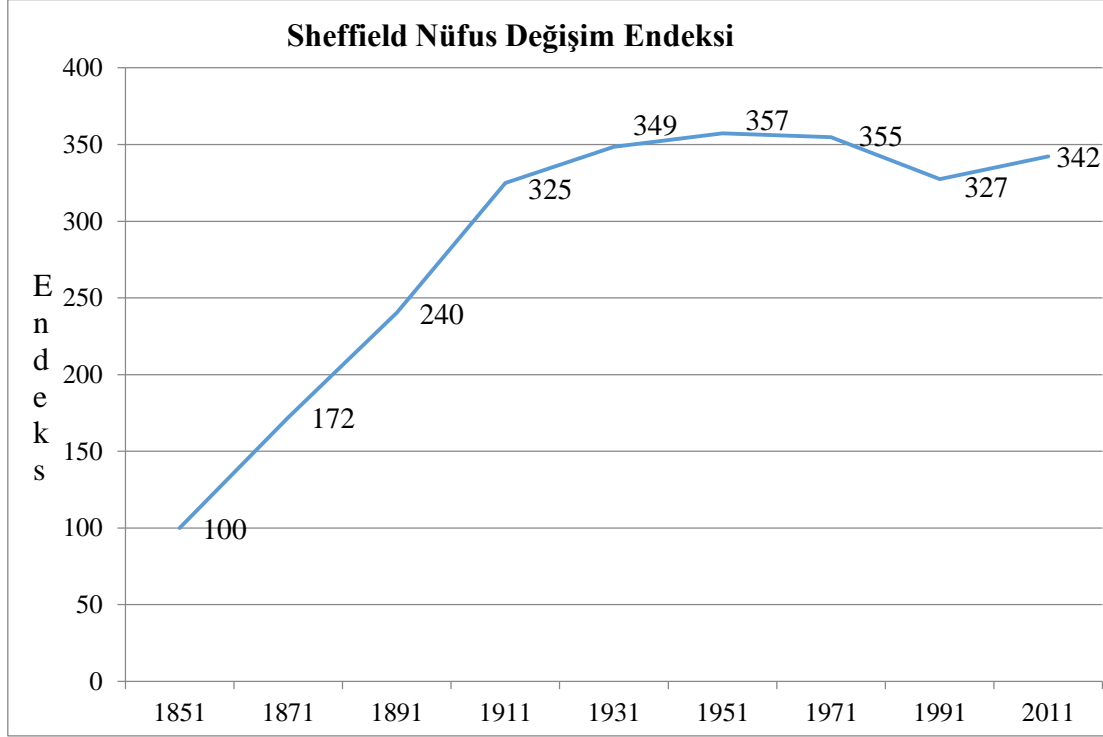
Kaynak; Hür Kalyoncu, Cumhuriyet Kenti Karabük, TÜİK.



Şekil 7.4. Kastamonu'nun Nüfus Değişim Endeksi (1935-2012)

Kaynak: http://tr.wikipedia.org/wiki/Kastamonu_ilinin_il%C3%A7eleri, Erişim Tarihi: 13.11.2013.

Şekil 7.5'te görüldüğü gibi, Sheffield'da demir çelik endüstrisinin kurulduğu 1851'den itibaren nüfus artış göstermiş ve 2011 yılı için nüfus endeks değeri 336 olmuştur. Karabük'e kıyasla hesaplanan düşük endeks rakamı Sheffield'ın 1851 öncesinde de önemli bir yerleşim merkezi olması ile açıklanabilir.

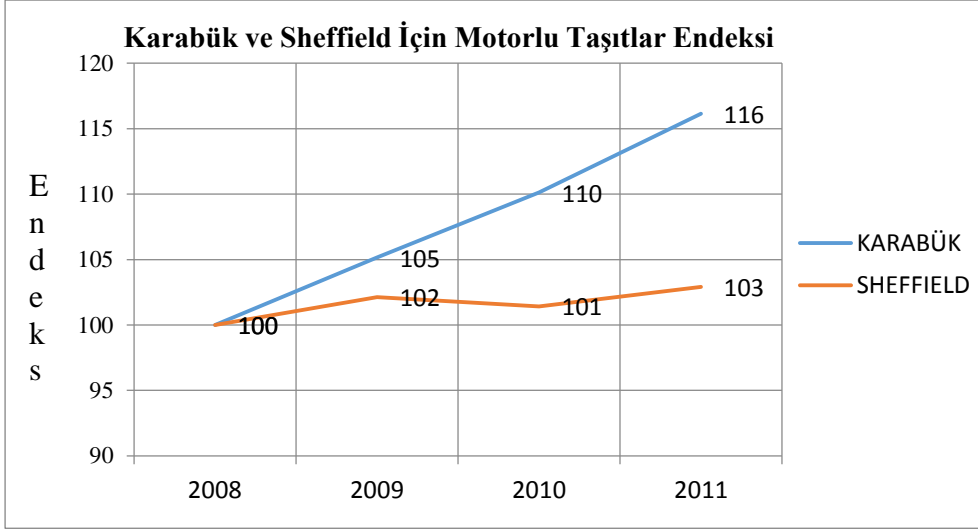


Şekil 7.5. Sheffield'ın Nüfus Değişim Endeksi

Kaynak: Office For National Statistics

7.6.3.2. Araç Sayısı

Motorlu taşıt sayısı Karabük kentinde artış gösterirken Sheffield'da bu sayı artış eğilimde değildir. Şekil 7.6'da görüldüğü gibi 2008 ve 2001 yılları arasında Karabük ve Sheffield kentleri için motorlu taşıtlar endeksi oluşturulmuştur. Karabük'te artış gösteren taşıt sayısı nedeniyle endeks değeri 2011 yılı için 116 olmuş, Sheffield için bu endeks değeri, yatay bir seyir sonucunda 103 olmuştur.

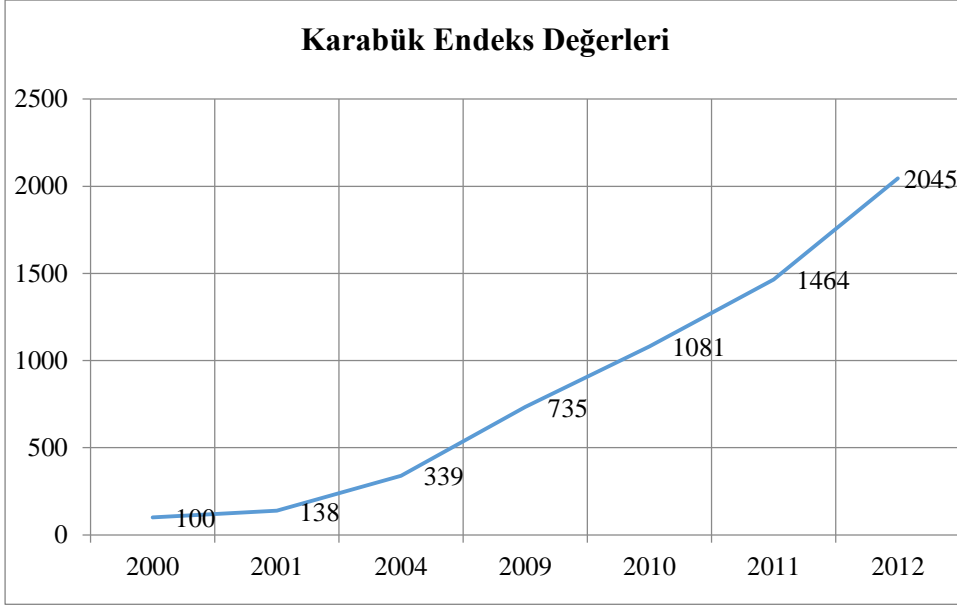


Şekil 7.6. Karabük ve Sheffield İçin Motorlu Taşıtlar Endeksi (2008-2011)

Kaynak: <http://www.tuik.gov.tr/ilGostergeleri/iller/KARABÜK.pdf>, <http://www.dft.gov.uk/traffic-counts/download.php>, Erişim tarihi: 15.10.2013

7.6.3.3. Yüksek Öğretimde Bulunan Öğrenci Sayısı

Şekil 7.7.'de görüldüğü gibi Karabük'te bulunan üniversite öğrencisi sayısı sürekli artış eğilimindedir ve endeks rakamı 2012 yılı itibariyle 2045'tir. Sheffield için 1991 ve 2011 yılı toplam öğrenci sayılarına ulaşılmış ve bu endeks 257 olarak bulunmuştur. Karabük ve Sheffield kentleri için yükseköğrenim öğrenci endeks değerinin arasındaki büyük farkın nedeni Karabük'teki üniversite oluşumunun oldukça yeni oluşu ve Sheffield kentinde bulunan üniversite olgusunun daha eski oluşu ve üniversite öğrenci sayısında çok hızlı artışların olmayışdır.



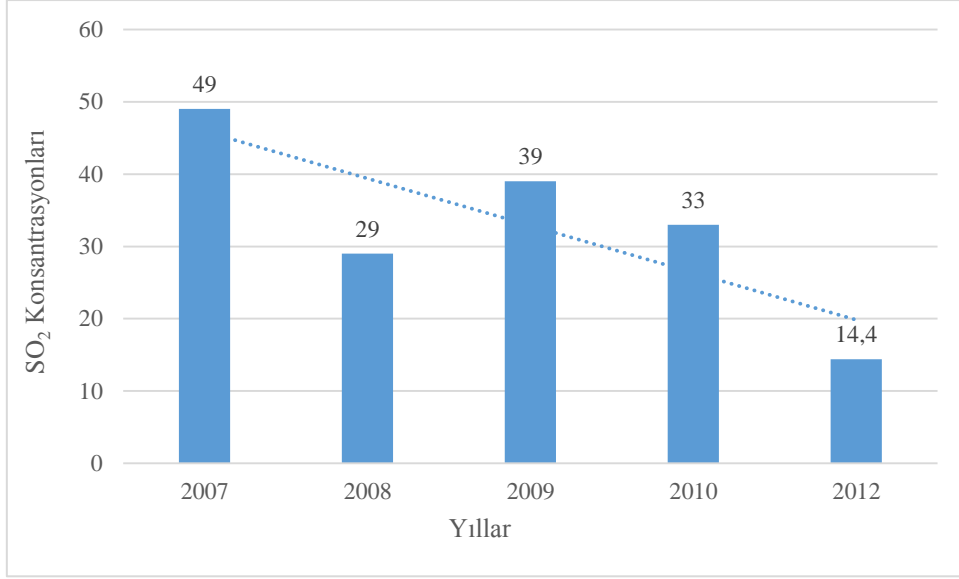
Şekil 7.7. Karabük'teki Yükseköğrenim Öğrenci Endeksi
Kaynak: TÜİK

7.7.DİĞER PARAMETRELER

Bu bölümde incelenen parametreler açısından Karabük ve Sheffield için karşılaştırılabilir veriler elde edilemediğinden her bir parametreye ilişkin veriler her iki şehir için ayrı ayrı değerlendirilmiştir.

7.7.1. SO₂ Konsantrasyonu

Şekil 7.8'de 2007-2012 döneminde Karabük'te havada bulunan SO₂ konsantrasyonları miktarındaki değişme verilmiştir. Buna göre 2007 yılında 49 µg/m³ olan bu miktar 2012 yılında yaklaşık %70 azalarak 33 µg/m³'e gerilemiştir.

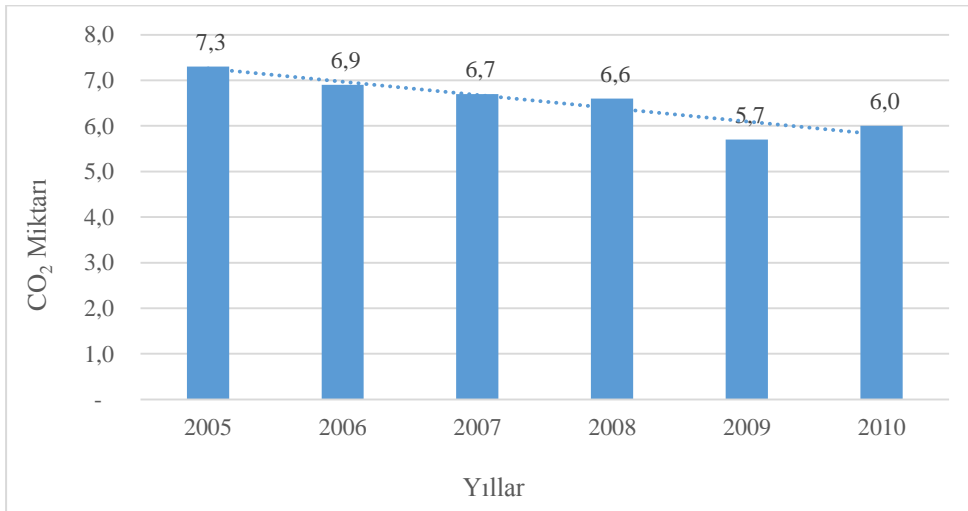


Şekil 7.8. Karabük Kentinde SO₂ Konsantrasyonları (µg/m³)

Kaynak : TÜİK, T.C Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, Çevre Durum Raporu, 2012 Yılı Özeti, İller, Altan Matbaacılık, Ankara, 2013, s. 412.

7.7.2. CO₂ ve NO₂ Konsantrasyonları

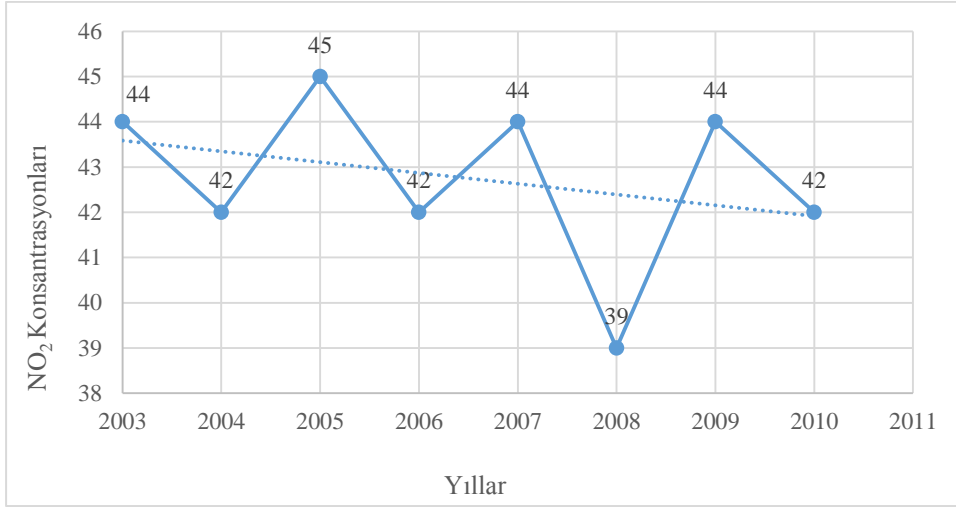
Şekil 7.9.'da görüldüğü gibi Sheffield'da, havada bulunan CO₂ Miktarı 2005-2010 yılları arasında düşme eğilimi göstermiştir. 2005 yılında 7,3 kt. olan miktar 2010 yılında 6 kt.'a gerilemiştir.



Şekil 7.9. Sheffield Kentinde Yıllara Göre CO₂ Miktarı (kt)

Kaynak: Sheffield development Framework Annual Monitoring Report, Yayımlanma Tarihi Aralık 2011, Sheffield, 53.

Şekil 7.10'da görüldüğü gibi Sheffield'da yıllık ortalama NO₂ konsantrasyonları azalma eğilimindedir. 2003 yılında 44 µg/m³ bu miktar 2010 yılında 42 µg/m³'e gerilemiştir.

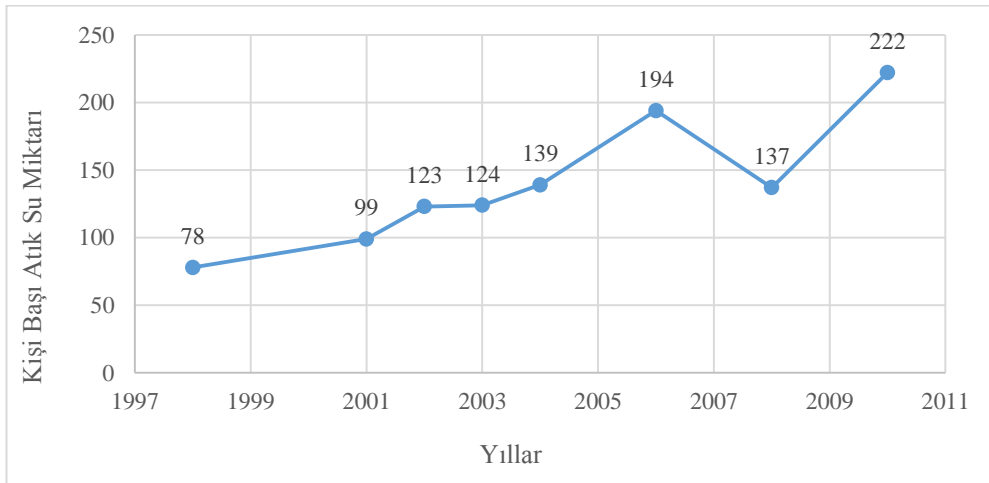


Şekil 7.10. Sheffield Kentinde Yıllık Ortalama NO₂ Konsantrasyonları (µg/m³)

Kaynak: Sheffield development Framework Annual Monitoring Report Yayımlanma tarihi Aralık 2011, Sheffield, 53.

7.7.3. Atık Su

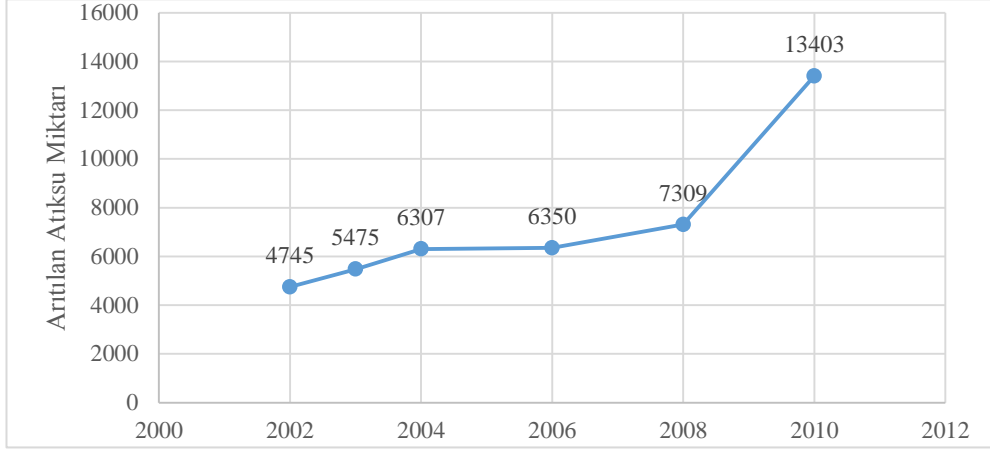
Karabük'te 1997-2011 yılları arasında deşarj edilen atık su miktarı artış eğilimi göstermiştir. Şekil 7.11'de görüldüğü gibi 1998 yılında kişi başı 78 ton iken bu miktar 2010 yılında 222 tona yükselmiştir.



Şekil 7. 11. Karabük Yıllara Göre Tüketilen Atık Su Miktarı (litre/kişi-gün)

Kaynak: TÜİK, T.C Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, Çevre Durum Raporu, 2012 Yılı Özeti, İller, Altın Matbaacılık, Ankara, 2013, s. 413-414.

Karabük'te Kurulu bulunan atık su arıtma tesisi incelendiğinde; bu tesisin biyolojik esaslı olduğu anlaşılmıştır. Tesisin kapasitesi: 61.776 m³/gün, üretilen arıtma çamuru miktarı 1,2 ton/gündür. Şekil 7.12'de görüldüğü gibi Karabük Belediye tarafından arıtılan atık su miktarı 2002 yılında 4745 m³ iken 2010 yılında 13403 m³'e yükselmiştir.

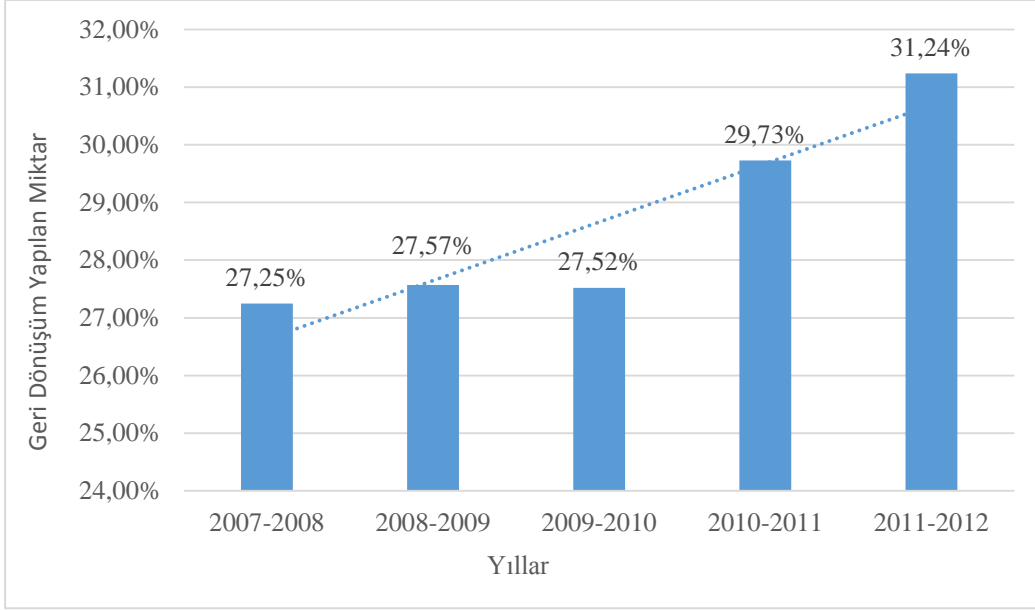


Şekil 7. 12. Karabük Belediyesi Tarafından Arıtılan Atık Su Miktarı (1000 metreküp/yıl)

Kaynak: TÜİK, T.C Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, Çevre Durum Raporu, 2012 Yılı Özeti, İller, Altan Matbaacılık, Ankara, 2013, 413-414.

7.7.4. Evsel Katı Atık Geri Dönüşümü

Karabük'te katı atık bertaraf tesisi bulunmamaktadır. Ancak katı atıkların geri dönüşümü başarılı bir şekilde uygulanmaktadır. Sheffield'da ise evsel katı atık geri dönüşüm oranı yıllar içinde artarak devam etmektedir. 2007-2008 döneminde %27,25 olan bu oran, 2011-2012 döneminde %31,24'e yükselmiştir (Şekil 7.13).



Şekil 7.13. Sheffield Kentinde Evsel Katı Atık Geri Dönüşüm Miktarı (%)

Kaynak: Office for National Statistics

7.7.5. Su Kirliliği

Karabük ilinin en önemli akarsuyu Filyos Irmağıdır. Bu ırmağın iki önemli kolu olan Araç ve soğanlı Çayları il topraklarındaki önemli akarsulardır. İl genelinde içme ve kullanma suyu olarak kullanılan 269 adet kaynak ve 121 adet kuyu olmak üzere toplam 390 adet kaynak bulunmaktadır. 2009 yılı Ocak-Aralık dönemlerine alınan toplam 1446 adet su numunesinin 1162 adedi uygun olup, 284 adedi uygun değildir. Sularda kirlilik oranı %20.2 olarak değerlendirilmiştir. Karabük ilinde en fazla kirlenen ve kirliliği artma eğilimi gösteren akarsular araç Çayı ve Filyos Irmağı'dır. Bu nehirlerin kirlenmesine yol açan etkenlerin başında endüstriyel tesislerden kaynaklanan atıkların ve atık suların miktar ve çeşitlerinin artması, bu atıkların hiçbir arıtıma tabi tutulmadan doğrudan alıcı su ortamına verilmesi gelmektedir. İl sınırları içerisinde bulunan yüzeysel sular etrafında kurulmuş olan yerleşim yerlerinden kaynaklanan evsel atık sular da önemli derecede kirliliğe neden olmaktadır.⁴¹³

⁴¹³ Karabük, Zonguldak, Bartın İlleri Çevresel Durum Değerlendirmesi Nihai Rapor, *a.g.e.*, 9,12,42.

7.7.6. İstihdam

Karabük için İşgücüne Katılma Oranı 2009 yılında % 53,5 iken 2010 yılında 2,1 puanlık bir azalışla % 51,4 olarak gerçekleşmiştir. 2009 ve 2010 yıllarında işgücüne katılma oranı Türkiye geneli ortalamasının üzerinde gerçekleşmiştir. İstihdam oranı da 2009 yılında % 49,0 iken 2010 yılında 3,5 puanlık azalışla % 45,5 olarak gerçekleşmiştir. İstihdam oranı da 2009 ve 2010 yıllarında Türkiye geneli oranının üzerinde gerçekleşmiştir. Bunun yanı sıra İşsizlik Oranı 2009 yılında 8,4 iken 2010 yılında 3,1 puanlık artışla 11,5 seviyesine yükselmiştir. İşsizlik oranı Karabük ilinde hem 2009 yılında hem de 2010 yılında Türkiye geneli işsizlik oranının altında gerçekleşmiştir.⁴¹⁴ Tablo 7.3'te görüldüğü gibi 2011 yılında Karabük'te istihdam oranı % 37,3, ve işsizlik oranı ise % 8,6 olmuştur.

Tablo 7.3. Karabük İlindeki Temel İşgücü Göstergeleri (2011)⁴¹⁵

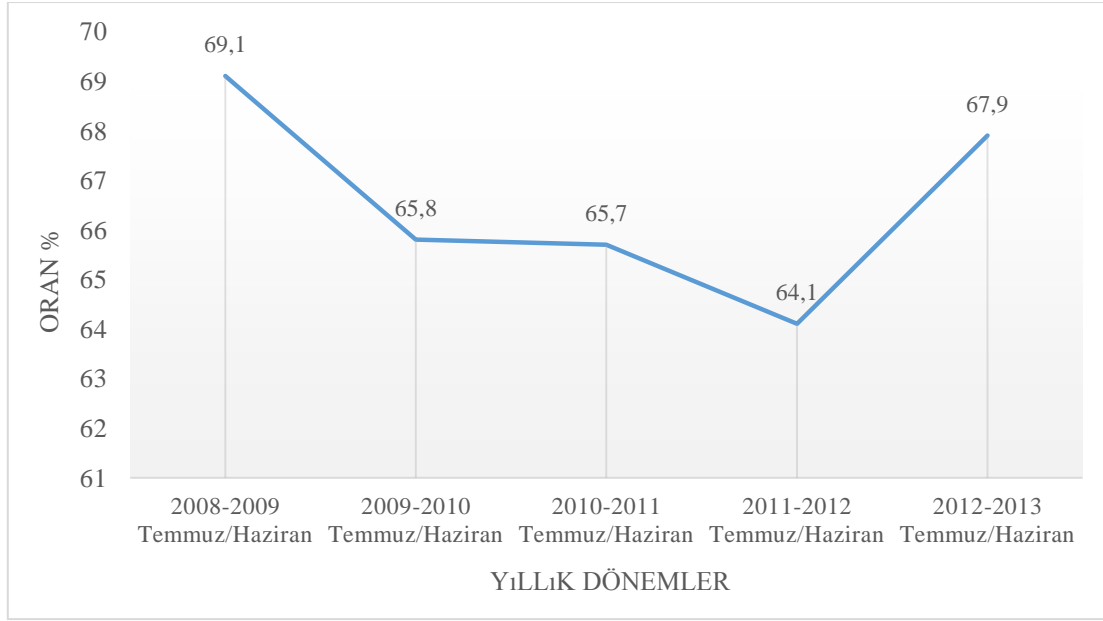
2011	15 ve daha yukarı yaştaki nüfus	İşgücü	İstihdam	İşsiz	İşgücünde olmayan nüfus	İşgücüne katılım oranı (%)	İstihdam oranı (%)	İşsizlik oranı (%)
Karabük	178,18	72,909	66,627	6,282	105,271	40,9	37,3	8,6

Kaynak : TÜİK, 2011

Şekil 7.14'te görüldüğü gibi Sheffield'da istihdam oranı düşme eğilimdedir. 2008 Temmuz ayından 2009 Haziran ayına kadar olan sürede 16-64 yaş istihdam oranı %69,1 iken 2012 Temmuz, 2013 Haziran ayları döneminde gerileyerek % 67,9'a düşmüştür.

⁴¹⁴ Türkiye İş Kurumu, **İşgücü Piyasası Araştırması, Karabük İli Sonuç Raporu**, a.g.e 3.

⁴¹⁵ <http://www.tuik.gov.tr/UstMenu.do?metod=temelist>, Erişim tarihi: 25.10.2013.

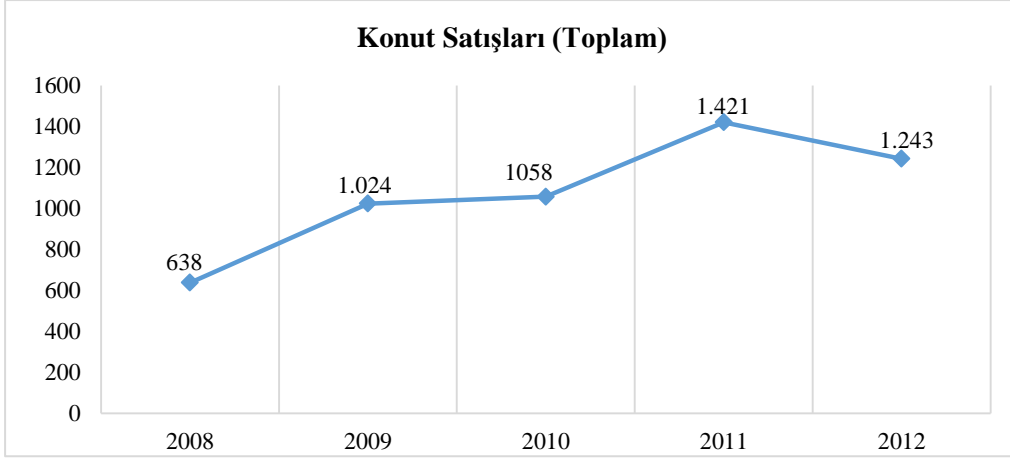


Şekil 7.14. Sheffield’da 16-64 Yaş Arası İstihdam Oranı (%)

Kaynak: Nomis, Office for National Statistics

7.7.7. Konut

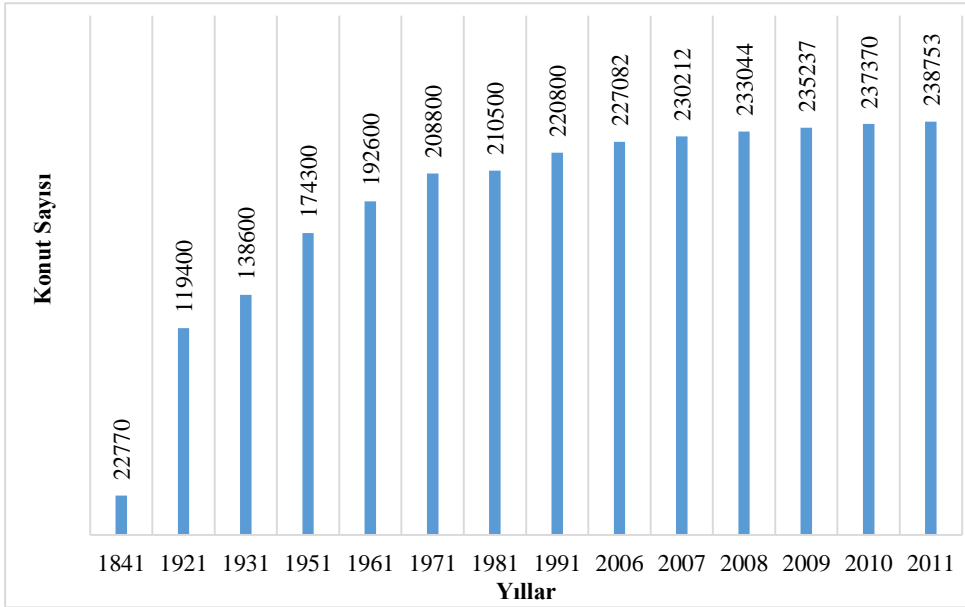
Kentsel dönüşüm ve kentleşme politikalarının etkin planlamalarla yapıldığı Sheffield’da gecekondulaşma oluşmamış ve konut yapımı kent merkezi dışında, yerel yönetimlerce belirlenen tarım ve orman alanlarının dışında kent konseyinin planlamaları doğrultusunda gelişmiştir. Altyapı hizmetlerinin ve toplu taşıma sistemlerinin bu yerleşim alanlarına yeterli düzeyde sağlanması çevresel kirliliğin önüne geçilmesinde önemli rol oynamıştır. Karabük’te geçmiş yıllarla karşılaştırıldığında gecekondulaşma oldukça azalmıştır. Karabük genelinde planlı kentleşme çalışmaları hız kazanmış ve kentsel dönüşüm projeleri hayat geçirilmiştir. Karabük’te 2007 yılında Karabük Üniversitesinin kurulması ve artan öğrenci sayısı nedeniyle konut ihtiyacı ortaya çıkmıştır. Karabük’te nüfus artışına katkı sağlayan bu gelişme nedeniyle yapılaşma Karabük kent merkezine yakın olan Safranbolu ilçesinde yoğunlaşmıştır. Şekil 7.15’de görüldüğü gibi 2008- 2012 yılları arasında Karabük’te konut satışlarında bir artış olmuştur. 2008 yılında 638 olan konut satışı 2012 yılında yaklaşık iki kat artarak 1243 olmuştur.



Şekil 7.15. Karabük İlinde Dönemlere Göre Konut Satışları (2008-2012)⁴¹⁶

Kaynak: TÜİK 2013

Sheffield’da yatay bir seyir izleyen nüfus oranı konut yapımına da yansımış ve özellikle 2008 yılından itibaren büyük artışlar yaşanmamıştır. Şekil 7.16’da görüldüğü gibi, Sheffield’da 1841 yılında 22770 olan toplam konut sayısı 1921 yılında 119400’e yükselmiştir. Bu artış devam ederek 1991 yılında konut sayısı 220800 olmuştur. 2011 yılında ise yapımı tamamlanan toplam konut sayısı 238753’tür.



Şekil 7.16. Sheffield Kentinde 1841-1991 Yılları Arasında Yapılan Konut Sayısı

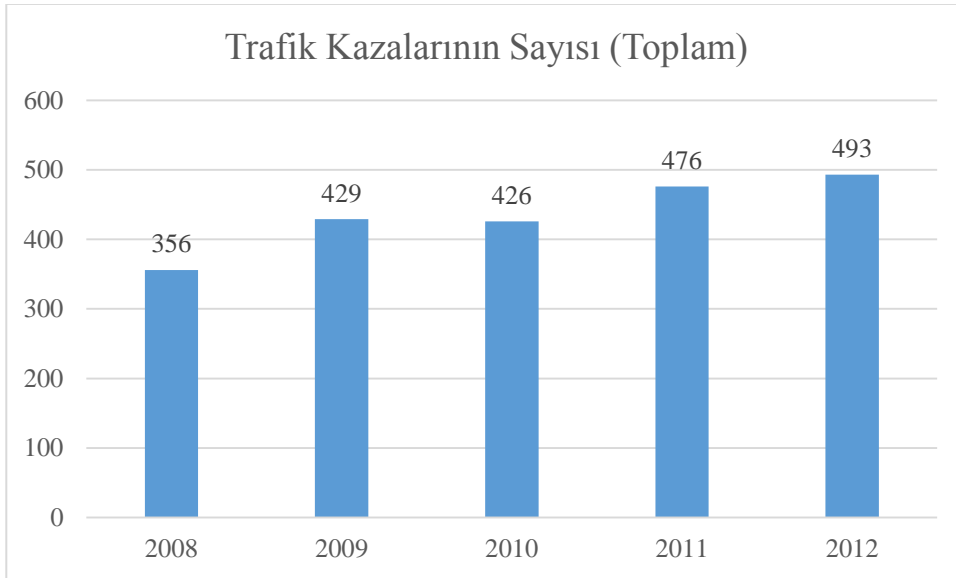
Kaynak: The History of Sheffield 1843-1993 Volume 2 Society p.65-98, Sheffield Development Framework Annual Monitoring Report Yayımlanma tarihi Aralık 2011 Sheffield, 29.

⁴¹⁶ <http://www.tuik.gov.tr/PreTabloArama.do>, Erişim tarihi: 01.11.2013.

7.7.8. Trafik Kazaları

Sheffield kent merkezinde yeterli kapasitede katlı otoparkların olması ve şehirlerarası trafiğin kent merkezinden geçmemesi trafik sıkışıklıklarının engellenmiş ve trafik kaza riski azaltılmıştır. Karabük ilinde kent merkezi ve yakın çevrelerde oluşan çarpık kentleşme, bazı sanayi tesislerinin de kent merkezinde faaliyet göstermesinden dolayı olumsuz bir örnek oluşturmuştur. Toplu taşıma sistemlerinin yetersiz ve plansız oluşu bireysel araç sahibi olma sayısını artırmıştır. Karabük'te kent merkezinden geçen şehirlerarası yol, dar caddeler ve yetersiz otoparklar nedeniyle trafik sıkışıklıkları oluşmaktadır ve sıkça trafik kazaları yaşanmaktadır.

Karabük'te artış gösteren araç sayısı beraberinde kaza riskini de artırmaktadır. Şekil 7.17'de görüldüğü gibi Karabük'te ölümlü ve yaralanmalı kazaların sayısı 2008 yılından 2012 yılına kadar %39,5 oranında artarak 493'e ulaşmıştır. Bu oran %47.3 olan Türkiye değerinin altındadır.



Şekil 7.17. Yıllara Göre Karabük İlindeki Trafik Kazalarının Sayısı⁴¹⁷

Kaynak: TÜİK 2013

⁴¹⁷ <http://www.tuik.gov.tr/ilGostergeleri/iller/KARABÜK.pdf> 105, Erişim tarihi: 03.11.2013.

7.8. ANKET ÇALIŞMASININ DEĞERLENDİRİLMESİ

Sheffield kenti için demir çelik sektörünün kente ve çevreye olan etkisiyle ilgili anket çalışması yapılmıştır. Yaklaşık 40 anket formunun dağıtıldığı Sheffield kentinde, 17 form değerlendirilmeye tabi tutulmuş ve elde edilen veriler aşağıdaki gibidir.

Ankete katılanların % 5,88'i 30-40 yaşları arasındadır. % 41,18'i 41-50 yaşları arasındadır. % 52,4'ü ise 50 üstü yaşta. Ankete katılanların % 17,65'i işçi, geriye kalan % 82,35'i ise akademik personeldir. Tablo 7.6'da görüldüğü gibi anketteki demir çelik sektörünün hava kirliliğine etkisi sorusuna, % 23,53 'ü çok fazla, %11,76'sı çok, %41,18'i az, % 17, 65'i çok az ve % 5,88' ise hiçbir etkisinin olmadığı şeklinde cevaplar vermiştir. Anketteki demir çelik sektörünün su kirliliğine etkisi sorusuna, % 23,53 'ü çok fazla, %17,65'i çok, % 35,29'u az, % 17, 65'i çok az ve % 5,88' ise hiçbir etkisinin olmadığı şeklinde cevaplar vermiştir. Anketteki demir çelik sektörünün kentte neden olduğu koku etkisi sorusuna, % 23,53 'ü çok fazla, %5 ,88'i çok, % 41,18'i az, % 17, 65'i çok az ve % 11,76'sı ise hiçbir etkisinin olmadığı şeklinde cevaplar vermiştir.

Tablo 7.4. Sheffield'da Demir Çelik Sektörünün Bazı Kentsel ve Çevresel Parametrelere Etkisi

	Çok Fazla	Çok	Az	Çok Az	Yok	Toplam
Hava Kirliliği	23,53	11,76	41,18	17,65	5,88	100
Su Kirliliği	23,53	17,65	35,29	17,65	5,88	100
Kentte Koku	23,53	5,88	41,18	17,65	11,76	100
Kentte Gürültü	8,33	33,33	33,33	8,33	16,68	100
Bitkiörtüsüne Olumsuz Etkisi	8,34	8,33	50	33,33	0	100
İstihdam Artışına Etkisi	8,33	33,33	41,67	16,67	0	100
Konut Artışına	0	8,33	33,34	58,33	0	100
Toplu Taşıma Sistemi	8,33	16,67	33,33	33,33	8,34	100
Kentin Ekonomik Gelişimine	33,33	25	25	16,67	0	100
Suç Oranına	0	8,33	41,67	33,33	16,67	100

8. SONUÇ

Dünyada sanayileşme ile birlikte başlayan kentleşme süreci 19. Yüzyıldan itibaren tüm dünyada etkisini göstermiştir. Bu süreç kentlerde, kırsal alanlar ile karşılaştırıldığında, bireylere daha konforlu bir yaşam sunduğu için, sanayileşen merkezlerin hızla yerleşim birimlerine dönüşmesini sağlamış ve toplumlar tarafından tercih edilen bir yaşam tarzını ortaya çıkarmıştır. Son yıllarda kentleşme düzeyi, daha çok gelişmekte olan ülkelerde hız kazanarak devam etmektedir. Kırsal kesimde geçimini tarım ve hayvancılıktan sağlayan insanlar, daha az insan gücü gerektiren tarım makinalarının ortaya çıkmasıyla, ekonomik ve sosyo-kültürel cazibe merkezlerine dönüşmüş olan kentlere göç etmeye başlamışlardır. Sonuç olarak kentler günümüzde insanlara sunduğu imkânlar nedeniyle çekim merkezleri haline gelmiştir.

Sanayi devrimi ilk olarak madencilik ve dokumacılık, daha sonrasında demir çelik endüstrisiyle İngiltere’de başlamış ve gelişmiştir. Sheffield İngiltere’nin önemli sanayii merkezlerinden birisidir. Sheffield, sanayileşme devriminden daha önceleri, geleneksel yöntemlerle demir çelik üretimi gerçekleştirilmesi ile adını duyurmuştur. Sanayi devrimiyle birlikte bu sektöre birçok katkı sağlayan yeniliklerin yapıldığı ve özellikle 19. ve 20. yüzyılda A.B.D ve Avrupa’ya en fazla demir çelik ürünlerini ihraç edildiği kent olma özelliğine sahiptir. Geçimini çoğunlukla demir çelik sektöründen sağlayan insanların yaşadığı Sheffield 1970’li yıllara kadar demir çelik üretim merkezi olmuştur. Değişen küresel ekonomik ve ticari dinamikler, demir çelik sektörünün üretim merkezlerinin değişmesine ve daha çok gelişmekte olan ülkelere doğru hareket etmesine yol açmıştır. Günümüzde demir çelik sektörünün hemen hemen yok olduğu Sheffield’da çelik üretimi, özel amaçlar için belirli kapasitelerde üretilmektedir.

Sanayii, tekstil ve temel gıda ürünlerinin yurtdışından ithal eden 1923 Türkiye’sini sanayileşmiş İngiltere’yle karşılaştırmak oldukça zordu. Bu dönem Türkiye’sinde devletçi politikalarla yurtdışına bağımlılığın önüne geçilmeye çalışılmış ve ilk entegre demir çelik fabrikası bir İngiliz firması tarafından 1937’de Karabük’te kurulmuştur. 1950’li yıllardan itibaren Karabük, özel sektörün de üretime başlamasıyla geçimini bu sektörden sağlayan insanların oluşturduğu bir kent haline gelmiştir. Karabük Demir Çelik Fabrikalarının 1995 yılında özelleştirilmesine kadar nüfusu hızla artan kentin merkez nüfusu, geçici bir süre azalma sürecine girmiştir. 2007 yılında Karabük Üniversitesi’nin kurulması, bu süreci

durdurmuş, nüfus ve kentleşme açısından yeni bir itici güç olmuştur. Günümüzde Türkiye’de birçok kentten nüfusça daha fazla olan Karabük’ün ismi, demir çelik sektörüyle özdeşleşmiştir.

Türkiye çelik üretiminde her geçen yıl kapasitesini artırmaktadır ve dünyadaki ilk on ülkeden biridir. 1937 yılından itibaren kentsel sürecin çok hızlı yaşandığı Karabük için demir çelik sektörü çok önemlidir. Karabük’te en büyük demir çelik üreticisi firma olan Kardemir A.Ş.’nin yatırımlarını ve üretim kapasitesini artırmasıyla, demir çelik sektörü Karabük’te birincil sektör olarak ağırlığını sürdürmeye devam etmektedir. Diğer yandan, günümüzde demir çelik sektörünün neredeyse yok olduğu Sheffield kentinde, yeniden ekonomik ve sosyal canlanma için birçok proje geliştirilmektedir. Bu nedenle Sheffield kentinde demir çelik sektöründe yaşanan gelişmeler ve kentleşme sürecindeki etkileri, Karabük için bir rol model oluşturmaktadır.

Sheffield kent merkezinde yer almış demir çelik tesisleri 1970’li yılların sonlarında sektörde yaşanan krizler sonucunda kapanmış ve terk edilmiştir. Oldukça geniş bir alan kaplayan bu tesislerin geride bıraktığı çevresel ve görüntü kirliliği, kent yaşamı açısından sorun teşkil etmiştir. Kentsel yenilenme programları çerçevesinde, özellikle Don nehri boyunca ve kent merkezindeki bu tesisler yıkılmış, yerine yenileri yapılmış veya tadilat geçirmiştir. Kent Konseyi’nin aktardığı bütçe dâhilinde çevresel kirlilik etmenleri sonlandırılmış ve özellikle kent merkezinde bulunan bu terk edilmiş binalar, kültür ve sanat merkezlerine dönüştürülmüştür. Sheffield Hallam Üniversitesi’nin kent merkezi kampüsü sınırlarında bulunan bazı tesisler ise modernize edilerek öğrencilere hizmet veren yerler haline getirilmiştir. Ağır sanayiinin üretim merkezi olan bu binalar günümüzde hizmet sektörü kapsamında işletilmekte ve sosyal ve kültürel etkinliklerin düzenlendiği yerler olarak halka hizmet vermektedir.

Karabük’te kent merkezi ve yakın çevresinde uzun yıllardır üretimini sürdüren birçok ağır sanayii tesisi bulunmaktadır. Kent merkezinde bulunan haddehaneler görüntü ve ses kirliliği ile birlikte çevre kirliliğine neden olmaktadır. Özellikle kent merkezinde bulunan haddehanelerden, ürünlerin sevkiyatı için kent trafiğine giriş yapan yüksek tonajlı araçlar trafik sıkışıklıklarına neden olmaktadır. Karabük’te bir organize sanayii bölgesine olmasına karşın bu tesisler taşınma maliyetleri ve oluşabilecek geçici üretim kayıplarını öne sürererek bu organize sanayii bölgesine taşınmayı kabul etmemektedir. Kentte, özellikle yoğun saatlerde, yerel idarenin tüm girişimlerine karşın trafik sıkışıklıklarının önüne

geçilememektedir. Bu durum kent merkezinin işlerliğini kaybetmesine, sosyal yapının gelişmemesine ve ticari kayıplara yol açmaktadır. Bu haddehanelerin kent merkezinden taşınması sağlanarak bu binaların sosyal ve kültürel faaliyetlerin düzenlendiği yerler haline getirilmesi gerekmektedir. Üniversite öğrencilerinin sayılarının da arttığı düşünülerek, bu tesisler dijital öğrenim ve bilgi paylaşımı alanları haline getirilmelidir.

Sheffield kentinde, 1910'lu yıllarda, yerel yönetimin yürütmüş olduğu planlı kentleşme çalışmaları neticesinde gecekondulaşmanın önüne geçilmiş ve kent merkezinde konut amaçlı yapılaşmaya izin verilmemiştir. Kent merkezine yakın, tarıma elverişli olmayan arazilerde konut politikaları yürütülmüş ve sistemli bir toplu taşıma ağı geliştirilerek, kent sakinlerinin merkezle bağlantısı güçlendirilmiştir. Karabük'te geçmişten günümüze planlı kentleşme gerçekleştirilememiş ve kent merkezi dâhil birçok yerde gecekondulaşma olmuştur. Çarpık yapılaşmanın hâkim olduğu kentte görüntü kirliliği had safhadadır. Bununla birlikte, Karabük'te nüfus artışının gerçekleşeceği öngörüsüyle, planlı kentleşme projeleri geliştirilmeli, konut amaçlı yapılan binalar, toplu taşıma sistemleri de geliştirilerek, kent merkezi dışında inşa edilmelidir. Bunun yanında, özellikle kent merkezinde, kentsel dönüşüm projeleri geliştirilip hayata geçirilmelidir.

Karabük trafikteki araç sayısının her yıl arttığı bir kenttir. Planlı kentleşmenin geçmiş yıllarda etkin olarak hayata geçirilmemiş olmasından kaynaklanan sorunlar, trafikteki araç sayısının artmasıyla mevcut cadde ve sokakların yetersiz kalmasına yol açmıştır. Karabük kent merkezinde yeterli düzeyde kapalı ve açık otoparkların olmayışı da diğer bir sorundur. Karabük kent merkezinden geçen şehirlerarası karayolu trafik sıkışıklıklarını artıran önemli bir etkidir. Karabük'te raylı toplu taşıma sisteminin olmayışı da diğer bir sorundur. Karabük merkezdeki yoğun mahallelere ve en yakın ilçesi Safranbolu'ya işleyen raylı bir sistem kentte yaşanan trafik yoğunluğunu rahatlatacaktır.

Sheffield kent merkezi, planlı kentleşme programı doğrultusunda trafik sıkışıklığının önüne geçilmesi yönünde hazırlanmıştır. Bu yüzden yoğun şehirlerarası karayolu kent merkezi içinden değil yakınından, paralel bir geçiş sağlanarak tasarlanmıştır. Sheffield'da etkin bir şekilde hizmet veren raylı bir sistem vardır. Kent merkezinde yeterli düzeyde çok katlı otoparklar mevcuttur. Karabük için artan kent nüfusu doğrultusunda toplu taşıma sistemleri geliştirilmeli ve araç sayısı artışı göz önünde bulundurularak kent merkezinde katlı otoparklar yapılmalıdır. Böylelikle kent merkezinde yaşanan otopark sorununun ve trafik sıkışıklıklarının önüne geçilerek, kent merkezinde ticari ve sosyal faaliyetlerin artışı

sağlanacaktır. Bunlara ek olarak kent merkezinden geçen, çevre kirliliği ve trafik sorunlarına yol açan, yoğun trafiğe sahip şehirlerarası karayolu kent merkezi dışına taşınmalıdır.

Sheffield kentinde ağır sanayii üretiminin yoğun olduğu dönemlerde merkezi ve yerel yönetimlerin aldığı tedbirler doğrultusunda hava kirliliğinin önüne geçilmiştir. Karabük kent merkezinde yer alan haddehaneler, Kardemir A.Ş, yoğun trafik ve konutlarda ısınma için kullanılan kömür hava kirliliğine yol açmaktadır. Karabük'teki hava kirliliği kritik düzeydedir ve daha çok fosil tabanlı ve kalitesiz yakıtların sanayide üretimde ve konutlarda ısınma için kullanılmasından kaynaklanmaktadır. Karabük'te hava kirliliğinin önüne geçilebilmesi amacıyla, sanayii kuruluşları tarafından atmosfere kontrolsüzce salınan gaz ve dumanları önlemek için filtre uygulamalarının denetlenmesi ve ısınma için kullanılan yakıtların kente girişte, yönetmelikler kapsamında sıkça denetlenmesi gerekmektedir. Ayrıca, sanayiide enerji ve konutlarda ısınma için doğalgaz kullanımının artırılması sağlanmalıdır.

Sheffield kent merkezinde, insanlar tarafından kolayca ulaşılabilir durumdaki parklar ve dinlenme alanları, 20.yüzyılın başlarında yerel yönetimler tarafından planlanmış ve hizmete sunulmuştur. Karabük kent merkezinde, kolaylıkla ulaşılabilir yeşil alanlar bulunmamaktadır ve yerel yönetimlerce planlanmış olan parklar, daha çok çocuklar için oyun alanları olarak tasarlanmıştır. Karabük kent merkezinde çarpık kentleşme sonucunda ulaşılabilir park ve sosyal alanların tasarlanması oldukça güçtür. Bu nedenle kent merkezinde ve yakın alanlarda bulunan boş kamu arazileri kolayca ulaşılabilir parklar haline dönüştürülerek halkın kullanımına açılmalıdır.

Sheffield kentinde katı atık yönetimi etkin bir şekilde yürütülmektedir. Katı atıkların çok az bir kısmı gömülmekte ve geriye kalan büyük miktarlar sürdürülebilir çevre politikaları çerçevesinde işlenerek, kentin enerji ihtiyacı giderilmeye çalışılmaktadır. Karabük'te vahşi katı atık depolama alanları mevcuttur ve kent merkezine yakın bir konumda bulunmaktadır. Sağlık açısından uygun olmayan bu depolama sistemi, zaman zaman çıkan yangınlar ve toprak sızıntıları nedeniyle çevre kirliliğine neden olmaktadır. Her yıl gittikçe artan katı atık miktarları düşünülerek, Karabük'te katı atık dönüşüm tesislerinin kurulması ve enerji elde edilebilecek teknolojik altyapının sağlanması gerekmektedir. Geri dönüşüme uygunsuz atıkların bertaraf edilmesi planlanmalı ve çevresel etki değerlendirilmesi yapılarak, bu atıklar gömülmeli ya da yakma tesisleri inşa edilerek bertaraf edilmelidir.

KAYNAKÇA

AKÇAY, Memduh Aslan. **Atatürk ve Vargas Dönemleri: Türkiye ile Brezilya'nın Sanayileşme Kararlarının Karşılaştırılması**, ([http:// kitaplar. ankara.edu. tr/dosyalar/pdf /117.pdf](http://kitaplar.ankara.edu.tr/dosyalar/pdf/117.pdf))

AKMAN, Engin. **Dünya’da ve Türkiye’de Demir Çelik Sektörü ve Türk Demir Çelik Sektörü’nün Rekabet Gücü**, Zonguldak Karaelmas Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, Zonguldak, 2007.

AKSOY, Yılmaz. **Karabük İli Yerleşim Alanının Jeolojik İncelemesi Ve Olası Yerleşim Alanlarının Belirlenmesi** s.1, tez

AMIN, Ash., - THRIFT, Nigel. **Cities Reimagining the Urban**, Polity Press, Cambridge UK, 2002.

An Initial View on Methodologies For emission Baseline; Iron and Steel Case Study, Information Paper, OECD Environment Directorate and International Energy Agency, 2001, s.5,12.

AYTEN, Asım Mustafa., DEDE, Okan Murat., YAZAR, Kadir Hakan. Ulusal Mono-Sanayinin Bölgesel Gelişme ve Kent Ekonomisi Üzerindeki Etkileri: Karabük Örneği, EconAnadolu 2009: Anadolu Uluslararası İktisat Kongresi’nde sunulmuş tebliğdir. 17-19 Haziran 2009, Eskişehir, Türkiye.

BARROW, C.J. “Developing the Environment Problems and Management”, **Longman Scientific & Technical**, Essex England, 1995, s.245

BARRY, John. **Environment and Social Theory**, Routledge, London, 1999.

BETTERTON, Rosemary – BLANCHARD, Simon. **Made In Sheffield, Towards a Cultural Plan for Sheffield in the 1990's**, Sheffield Hallam University Print Unit, Aralık 1992, s.17

BINFIELD, Clyde – CHILDS, Richard, HARPER Roger. **The History of the City of Sheffield 1843-1993 Volume II**, Sheffield Academic Press, Sheffield-England, 1993.

BIRCH, Alan, **The Economic History of the British Iron and Steel Industry 1784-1879**, Frank Cass and Company Limited, London, 1967.

BODSWORTH, C. **Sir Henry Bessemer: Father of the Steel Industry**, IOM Communications Ltd., 1998.

BRYER, R. A. - BRIGNALL T. J. - MAUNDERS A. R. **Accounting For British Steel**, Gower Publishing Company Limited, Hants England, 1982.

CARDWELL, Donald. **The Fontana History of Technology**. Fulham: Fontana Press (1994), s. 110 (I. sanayi devrimi mak)

CARR, J.C. – TAPLIN, W. **A history of the British Steel Industry**, Basil Blacwell&Mott Ltd. Oxford, 1962, s.94

CHERRY, Gordon E. **Urban Planning Problems**, Leonard Hill Books, London, 1974.

CLUTTERBUCK, David - CRAINER Stuart. **The Decline and the Rise of British Industry**, Mercury Books Division of WH Allen & Co. PLC, U.K, 1988.

CUDWORTH, Erika. **Environment and Society**, Routledge, London, 2003.

ÇAKIR, Sabri. **Türkiye’de Göç, Kentleşme, Gecekondu Sorunu ve Üretilen Politikalar**, Makale, SDÜ Fen Edebiyat Fakültesi Sosyal Bilimler Dergisi, Mayıs 2011, Sayı:23, 209-222, 216.

ÇAVDAR, Tefvik. **Türkiye Ekonomisinin Tarihi 1900-1960**, İmge Kitabevi, Ankara, 2003.

ÇİÇEK, İhsan., TÜRKOĞLU, Necla., GÜRGEN, Gürcan. “Ankara’da Hava Kirliliğinin İstatistiksel Analizi”, Fırat Üniversitesi, Sosyal Bilimler Dergisi, Cilt:14, Sayı: 2, Sayfa: 1-18, Elazığ, 2004, 4.

D’COSTA, Anthony P. **The Global Restructuring of the Steel Industry, Innovations, Institutions and industrial Change**, Routledge, London,1999, 3.

DÇÜD Dergisi, Şubat 2013.

DEMİR, Kemal., ÇABUK, Suat. Türkiye’de Metropolitan Kentlerin Nüfus Gelişimi, Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, Sayı: 28, Yıl: 2010/1, 194

Demir Çelik, Demir Çelik Eşya Sektör Raporları, Türkiye Cumhuriyeti-Ekonomi Bakanlığı,İhracat Genel Müdürlüğü Maden, Metal ve Orman Ürünleri Daire Başkanlığı, 2012, s.2,6,11,12

Demir Çelik Sektörü Raporu (2012-2), Sektörel Raporlar ve Analizler Serisi, TC Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, Sanayi Genel Mudurlugu, s.5

DOCHERTY, Charles. **Steel and Steelworkers**, Heinemann Educational Books Ltd, London,1983,p.129

DUMAN, Ayhan. **Cumhuriyet Döneminde Türkiye’de Demir Çelik Sanayii**, , Yüksek Lisans Tezi, T.C Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul 2008.

Dünden Bugüne, 76. Yılında Cumhuriyet Kenti Karabük, **Bölgenin Sesi Gazetesi**, Özel Eki, 3 Nisan 2013, 4.

ERKAN, Rüstem. **Kentleşme ve Sosyal Değişme**, Bilimadamı Yayınları, Ankara, 2010.

FINDIKOĞLU, Z. Fahri. **Kuruluşunun 25. Yılında Karabük (1937-1962)**, Fakülteler Matbaası, İstanbul, 1962.

FINE, David. **Sheffield History and Guide**, Alan Sutton publishing LTD, Published in the UK, Phoenix Mill. Gloucestershire,1992.

GOTTDIENER, M. – BUDD, Leslie, **Key Concepts in Urban Studies**, SAGE Publications London, 2005.

GULLEY, David A. – DUBY, Paul. **The Changing World Metals Industries**, Gordon and Breach Science Publishers, Ltd, and Gordon and Breach Science Publishers S.A, New York,1988, s.47

GÜNAY, Durmuş. SANAYİ VE SANAYİ TARİHİ, “Sanayi ve Sanayi Tarihi”, Mimar ve Mühendis Dergisi, Sayı:31,Sayfa:8-14 , 2002, İstanbul (<http://www.durmusgunay.com/linkler/9.SanayiVeSanayiTarihi.pdf>)

GÜSER, Alper. Bir Özelleştirme Örneğinin İstatiksel İncelenmesi KARDEMİR A.Ş., Yüksek Lisans Tezi, T.C. Marmara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Ana Bilim Dalı, Sayısal Yöntemler Bilim Dalı, İstanbul, 2006.

HARMAN, Ruth – MINNIS, John. **Sheffield**, Yale University Press, London, 2004.

HAWSON, H. Keeble. **Sheffield The Growth of a City 1893-1926**, J.W Northend LTD Sheffield, 1968.

HEAL, David W. **Industrial Britain The Steel Industry in Post War Britain**, Clarke&Brendon Limited Plymouth for David and Charles Limited South Devon House Newton Abbot Devon 6, 1974.

HEY, David. **A history of Sheffield**, Carneige Publishing LTD, Lancaster, 2010.

HEY, David - OLIVE, Martin- LIDDAMENT, Martin. **Forging the Valley**, Sheffield Academic Press, Sheffield, 1997.

HILL, Michael, **Urban Settlement and Land Use**, Hodder Murray Press, London, 2005.

HINGSTON, Walter. **The Geographical Magazine**, Temple Bar-London,Volume 37, Sayı,11 1965.

HOWSE, Geoffrey. **A Photographic History of Sheffield Steel**, The history Press, Gloucestershire, 2011.

IŞIK, Şevket. “Türkiye'de Kentleşme ve Kentleşme Modelleri”, **Ege Coğrafya Dergisi** 14, İzmir, 2005, s.58

JONES, Melvyn. **Sheffield, A History & Celebration**, The Francis Frith Collection Salisbury - England, 2005, s.79

JONES, Melvyn. **Aspects of Sheffield Discovering Local History**, Wharncliffe Publishing Ltd., South Barnsley South Yorkshire, 1999.

JONES, Melvyn. **The Making of Sheffield**, Pen and Sword books Ltd. Barnsley-South Yorkshire, 2004.

KALYONCU, Hür. **Cumhuriyet Kenti Karabük**, Karabük Belediyesi Kültür Yayınları, Alioglu Yayınevi, İstanbul 2007.

Karabük İl Çevre Durum Raporu, T.C Karabük Valiliği İl Çevre Orman Genel Müdürlüğü, Karabük 2011, s.8,26,188

Karabük-Safranbolu, Analitik Etüdler ve Teklif Projeler, İller Bankası 1967-1967, syf.7,9,37,42,53,65.

Karabük, Zonguldak, Bartın İlleri Çevresel Durum Değerlendirmesi Nihai Rapor, T.C Karabük Valiliği Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, Karabük Üniversitesi, Proje Koordinatörü Meral Topçu Sulak,2012, s.82-84

KARAMAN, Kasım. Türkiye’de Şehirleşme Olgusu ve Gecekondulu Sorunu, Doğu Anadolu Bölgesi Araştırmaları 4, 2003, Makale, s. 112.

Kardemir AŞ, 2011 Yılı Faaliyet Raporu.

KARA, Oğuz., AYDIN, Üzeyir. Demir Çelik Endüstrisine Yönelik Etkinlik Analizi ve Etkinsizliğin Kaynakları: DEA VE TOBİT Model Uygulaması,

KEELING, B.S – WRIGHT, A.E.G, **The Development of the Modern British Steel Industry**, Longmans, Green & Co London 1st HB, 1964.

KELEŞ, Ruşen. **Kentleşme Politikası**, İmge Kitabevi, 11 Baskı, Ankara, 2010.

KELEŞ, Ruşen - HAMAMCI, Can - ÇOBAN Aykut, **Çevre Politikası**, 6. Baskı, İmge Kitabevi, Ankara, 2009.

KINGSLEY, Davis. **Cities: Their Origin, Growth and Human Impact**, WHFreemanand Company, San Francisco, 1973.

KIPPAX, H. – O’DONNELL,S.Sheffield and Rotherham Steel Industry Study 1980 Report, prepared by Chief Executive's Department of the City Council, June 1979, s.6

KNOX, Paul L. **Urbanization: An Introduction to Urban Geography**, Prentice-Hall Inc, , New Jersey, USA, 1994.

KOCA, Mehmet Akif. **Türkiye Demir Çelik Sanayii İçin Strateji Önerileri; Bütünleşme ve Ortak Girdi Temini**, , İktisadi Sektörler ve Koordinasyon Genel Müdürlüğü, DPT Uzmanlık Tezi, Ankara, 2008, s.5

KÜTÜKÇÜOĞLU, Mehmet. **Türkiye’nin ilk Ağır Sanayi Kenti Karabük**, Karabük Valiliği Yayınları, 2012, Ankara, s. 85

LEGATES, Richard T. and Frederic Stout, The City Reader, 5th Edition, Urban Reader series. Published 11th January 2011 by Routledge, New York USA, s.84

LINTON, David L., Sheffield and Its Region, A Scientific and Historical Survey, Local Executive Committee, Sheffield,1956. s.160, s.282, Tablo 12

MACHAN, Peter. **Pocket Book of Sheffield**, ALD Design&Print, Sheffield, 2010.

Encyclopedia of Science & Technology 17, McGraw-Hill, R.R Donneley, Willard, Ohio, 2007, s.421

M.E.B ÇEVRE KORUMAKATI ATIK TOPLAMA ANKARA -2009 ,syf.9
(http://hbogm.meb.gov.tr/modulerprogramlar/kursprogramlari/cevrekoruma/moduller/kati_atik_toplama.pdf)

NACAR, Fazıl., SAĞIR, Nuri. Osmaniye İlindeki Kentleşmenin Çevre ve İnsan Üzerindeki Etkileri ve Kent Bilgi Sistemleri TMMOB Harita ve Kadastro Mühendisleri Odası Ankara Şubesi I. ÇBS Günleri Sempozyumu 2008, 19 – 21 Kasım 2008.

NEYİM, Cezmi. Çevre ve Sürdürülebilir Kalkınma Tematik Paneli ÇEVKO Vakfı, **Türkiye’de Eysel Nitelikli Katı Atıklar**
(http://www.tubitak.gov.tr/tubitak_content_files/vizyon2023/csk/EK-4.pdf)

OLIVE, Martin. **A Short History of Sheffield, Sheffield Libraries and Information Archives and Local Studies**, Sheffield City Council, 2006, Sheffield, 10.

ORHON, Derin., SÖZEN, Seval., ÜSTÜN, Beyza., vd, **Su Yönetimi ve Sürdürülebilir Kalkınma Ön Rapor, Çevre ve Sürdürülebilir Kalkınma Paneli**, İstanbul, 20.12.2002, 9.

OSBORNE, A.K. An Encyclopedia of the Iron and steel Industry, The Technical Press Ltd. , London, Enlarged S.E 1967, s.226

ÖZÇELİK, Özer - TUNCER, Güner. **Atatürk Dönemi Politikaları**,
www.aku.edu.tr/aku/dosyayonetimi/sosyalbilens/makale/c9s1m15.pdf Erişim tarihi: 31.07.2013.

ÖZHENDEKÇİ, Devrim. YTÜ İnşaat Müh. Böl. Çelik Yapılar I Ders Notları, 2.
(http://www.yildiz.edu.tr/~devrimo/Devrim_Ozhendekci_Celik1_Ders-Notu-3.pdf), Erişim tarihi: 01.08.2013.

ÖZTÜRK, Resul., FINDIK, Mehtap. Türkiye’de Demir Çelik Sektörü’nün Yapısal Analizi, International Iron & Steel Symposium, 02-04 April 2012, Karabük, Türkiye

ÖZYURT, Hasan. Atatürk Donemi Birinci ve İkinci Bes Yıllık Sanayilesme Planlari ve Türk Ekonomisindeki Yapi değişikliklerine Etkileri s.128, 130
<http://www.google.co.uk/url?sa=t&rct=j&q=ataturk%20donemi%20birinci%20ve%20ikinci%20sanayilesme&source=web&cd=1&cad=rja&sqi=2&ved=0CDAQFjAA&url=http%3A%2F%2Fwww.journals.İstanbul.edu.tr%2Ftr%2Findex.php%2Fiktisatsosyoloji%2Farticle%2F>

download%2F6477%2F6001&ei=AEz5UdKzAemu0QWE3YEg&usg=AFQjCNGGNQU9C8kI-hEme5DHOML1g0hU5Q&bvm=bv.49967636,d.d2k, Erisim Tarihi 31.07.2013

PADDISON, Ronan. **Handbook of Urban Studies**, Sage Publications LTD, London, 2001.

PARLAK, Bekir. Samsun Sempozyumu, “Yaşanabilir Bir Samsun: Kentsel Yaşanabilirlik Analizi”, Bildiri, Samsun,13-16 Ekim 2011.

PARKER, Simon. **Urban Theory and the Urban Experience Encountering The City**, Routledge, London, 2004.

PARRY, Stephen. History of the Steel Industry in the Port Talbot Area 1900-1988, Submitted in accordance with the requirements for the degree of PhD The University of Leeds – School of History December 2011, s.190

POLLARD, Sidney. **A History of Labour In Sheffield**, ,Liverpool University Press, Liverpool, 1959.

POWER, Anne – PLOGER, Jorg – WINKLER, Astrid, **Phoenix Cities The Fall and Rise of Great Industrial Cities**, The Policy Press University of Bristol, Uk, 2010.

PROCTOR, Richard V., A Railway Chronology of the Sheffield Area, Sheffield City Libraries Local Studies Leaflet, Publisher: Sheffield City Libraries; 3rd Revised edition (Oct 1975),s.1

ROEPKE, Howard G. **Movement of the British Iron and Steel Industry 1720-1951**, Greenwood Press, Publishers Westport, Connecticut USA, 1981.

SAĞ, Mehmet Akif, Bölgesel Kalkınmada Kamu Yatırımlarının Yeri Üzerine Bir Çalışma, Karabük Demir Çelik Fabrikası Örneği, Selçuk Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, 2005 Konya.

SARI, Sedat. Ağır Sanayi Kuruluşlarının Özelleştirilmesinin Sosyo-Kültürel Sonuçları (Karabük Örneği) Selçuk Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü Sosyoloji Ana Bilim Dalı, Konya – 2006.

SCHUBERT, H.R. **History of the British Iron and Steel Industry from 450 BC to A.D 1775**, London Routledge & Kegan Paul Made and printed in Great Britain by William Clowes and Sons, Limited London and Beccles, 1957.

SEKİZİNCİ BEŞ YILLIK KALKINMA PLANI, DEMİR-ÇELİK SANAYİİ ÖZEL İHTİSAS KOMİSYONU RAPORU, DPT: 2497 □ ÖİK: 520, Ankara, 2000. s.1 (www.kalkinma.gov.tr/DocObjects/Download/3418/oik520.pdf)

Sheffield’s Population Statistics 1086 - 2001, Sheffield Libraries Archives and Information 2011, Originally published in 1967 as Sheffield City Libraries Local History Leaflet No. 2. Revised and updated, 2011, Sheffield City Council, 2011, s.4

Sheffield World War One A Timeline 1914-1919, Sheffield City Council, Libraries, Archives and Information, Mayıs 2013, s.4,13.
(<https://www.sheffield.gov.uk/...Timeline.../World%20War%20One>)

State of Sheffield 2013, Sheffield First Partnership Report, February 2013, Sheffield First Partnership Town Hall Sheffield, s.29

SILVESTER, J.W.H. – BERNNETT, P.B., Shepherd, a Cutlery Grinding Wheel, Sheffield City Museums Information Sheet 9, Local Studies, City Museum, Weston Park, Sheffield,1975, s.1

SKEWS, Jonathan. **Sheffield A Pocket Miscellary**, The History Press, Gloucestershire, UK, 2012.

Sources for the Study of Sheffield's Battle for Clean Air, Sheffield City Council, Libraries, Archives and Information, 2013, s.5-6
(<https://www.sheffield.gov.uk/.../Clean%20Air%20study%20guide%20v1>)

SOYLU, Perihan Ünlü – YAKTI, Özlem, “Devletçiliğe Yönelmede Bir Köşe Taşı: Birinci Beş Yıllık Sanayi Planı”, History Studies, s.374, 376
http://www.historystudies.net/Makaleler/364318561_24-Perihan%20%c3%9cnl%c3%bcsoylu.pdf Erişim tarihi: 31.07.2013

State of Sheffield 2013, Sheffield First Partnership Report, February 2013, Sheffield First Partnership Town Hall Sheffield, s.37

ŞAHİN, Yusuf. **Kentleşme Politikası**, Murathan Yayınevi Trabzon, 2011.

TALAS, Cahit. Toplumsal Politikaya Giriş, S Yayınları, Ankara, 1981.

TANRIVERMİŞ, Harun. The development of Organic Farming and its impacts on Farms in Turkey: A Discussion on Research Results. Pakistan Journal of Biological Sciences 9(6). P 11192-1204, 2006.

TAYLOR, Ian – EVANS, Karen - FRASER, Penny. **A Tale of Two Cities A Study in Manchester and Sheffield**, Routledge, London, 1996.

T.C. Karabük Valiliği 1999 Yıllığı.

T.C Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, Çevre Durum Raporu, 2012 Yılı Özeti, İller, Altan Matbaacılık, Ankara, 2013.

TDK Bilim ve Sanat Terimleri Ana Sözlüğü,
(http://tdk.gov.tr/index.php?option=com_bilimsanat&view)

THORNSPALGRAVE, David C. **The Transformation of Cities Urban Theory and Urban Life**, Macmillan, New York, USA, 2002.

TOKGÖZ, Erdiñ. “Cumhuriyet Döneminde Ekonomik Gelişmeler”, Türkiye Cumhuriyeti Tarihi II, Ankara, Atatürk Araştırma Merkezi Yayınları, 2007, s.324. Bkz. ayrıca: B.C.A. 30.18.1.2/64.39.13. Karar No:45882.

TÜİK, Yıllara Göre İl Nüfusları, 2012, <http://rapor.tuik.gov.tr/reports/>

TÜİK, Seçilmiş Göstergelerle Karabük, 2011, s.72.

TÜMERTEKİN, Erol. **Ağır Demir Sanayi ve Türkiye’deki Durumu**, İst. Üniv. Coğrafya Enstitüsü Yayını, İstanbul, 1954, s.226

TÜRKİYE DEMİR-ÇELİK VE DEMİR DIŞI METALLER SEKTÖRÜ STRATEJİ BELGESİ VE EYLEM PLANI, T.C.BİLİM, SANAYİ VE TEKNOLOJİ BAKANLIĞI Sanayi Genel Müdürlüğü, 2012-2016,s.14 (22-10-2012 tarih ve 2012/25 sayılı kararı ile onaylanmıştır)

TR81 BATI KARADENİZ KALKINMA AJANSI 2010-2013 BATI KARADENİZ BÖLGE PLANI (ZONGULDAK-KARABÜK-BARTIN) I. Sürüm, s. 69

TÜRKOĞLU, Bilinç. **Toprak Kirlenmesi ve Kirlenmiş Toprakların Islahı**, Çukurova Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Toprak Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, Adana, 2006, 9.

TWEEDALE, Geoffrey. **Giants of Sheffield Steel**, Published by Sheffield City Libraries, Sheffield, 1986.

TWEEDALE, Geoffrey. **Steel City, Entrepreneurship, Strategy, and Technology in Sheffield 1743-1993**, Oxford University Press Inc., New York, 1995, s. 191, 324, 394

TWEEDALE, Geoffrey, **The Sheffield Knife Book, A History of Collectors' Guide**, Hallamshire Press, Sheffield, 1996.

UĞURLU, Akın. **Karabük'te Sanayi Faaliyetlerinin Durumu ve Giyim Eşyası Sanayisi**, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Üniv. Sosyal Bilimler Enstitüsü, Coğrafya A.B.D, İstanbul, 2007.

UĞUZ, Ulaş. Karabük Demir Çelik İşletmeleri (KARDEMİR)’in Çevrede Oluşturduğu Ağır Metal Birikiminin Biyomonitor Olan Karayosunları (MOSES) Üzerinden Araştırılması, Zonguldak Karaelmas Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Biyoloji Anabilim Dalında Bilim Uzmanlığı Tezi Olarak Hazırlanmıştır, ZONGULDAK Ocak 2007.

ULUCAK, Recep., ERDEM, Ekrem. Çevre İktisat İlişkisi ve Türkiye’de Çevre Politikalarının Etkinliği, Akademik Araştırmalar ve Çalışmalar Dergisi, Yıl 4 - Sayı 6 – Haziran 2012, 83.

VAIZEY, John. **The History of British Steel**, George Weidenfeld and Nicolson LTD, printed in Great Britain, 1974.

VICKERS, J. Edward. **A popular History of Sheffield**, Applebaum Bookshop LTD, Sheffield, 1987.

WALTON, Mary. **Sheffield Its History and Its Achievements**, 4th edition, Republished Jointly by S.R. Puublishers LTD., and the Corporation of Sheffield, 1968.

WINKLER, Astrid., Sheffield City Report, Case Report 45,ESBC Research Centre, 2007, s.11,12,24,25,31,40

World Book Encyclopedia, World Book Inc., Chicago, 2008, p.436-438.

World Steel Association World Steel in Figures 2013, s.6 (http://www.worldsteel.org/dms/internetDocumentList/bookshop/WSIF_2013_spreads/document/WSIF_2013_spreads.pdf)

WRAY, Nicola - HAWKINS, Bob - GILES Colum, **One Great Workshop; The Buildings of the Sheffield Metal Trades**, English Heritage, Westerham Press, London, 2001.

YAMAN, Kemal, KAYA Aksoy Ece. Comparative Analysis of Turkish and Belgian Waste Management Policies and Implications, 2nd International Congress on Urban and Environmental Issues and Policies, Trabzon, Turkey May 4-6, 2012, 245-247.

YAMAN, Kemal ve OLHAN, Emine. Comparative Analysis of Structural and Socio-cultural Properties of Agricultural Farm Enterprises in Terms of Sludge Application, Journal of Residuals Science & Technology, Vol. 9, No. 2—April 2012, pp.87-93, 2012.

YAMAN, Kemal.,vd, **Tarım Ekonomisi**, Elma Basım, I. Baskı, İstanbul, 2013.YACHIR, Faysal. **The World Steel Industry Today**, Zed Books Ltd, London, 1988.

YILDIZ, Kenan. Demir Çelik Metalurjisi, sakarya Üniversitesi, metalürji malzeme Mühendisliği, Şubat 2013, bölüm 7, 63. (www.kenyil.sakarya.edu.tr/.../demircelik7_celik1.pdf)

YILDIZ, Abdülaziz., ÇAY, Yusuf., ÖZER, Firdevs. **Karabük İlindeki Hava Kirliliğinin Doğal Gaz Kullanımı İle Değişimi**, Tarih Kültür ve Sanat Araştırmaları Dergisi, Copyright © Karabuk University, Vol. 1, No. 4, December 2012,

ZAIGHININ, Mansur Salem. **Çelik Endüstrisinin Çevresel Etkisinin Gelişimi: Libya Örneği**, Doktora Tezi, Sheffield Hallam University, Temmuz 2012.

81 İl Durum Raporu, T.C Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı Sanayi Genel Müdürlüğü Mayıs 2012.

<http://www.erdemir.com.tr/hakkimizda/tarihce.aspx?SectionID=v84jiEYC3k7YeEPi79F5VQ%3d%3d&ContentId=PMO1LxuU1hr6IoJQtL511g%3d%3d>

<http://www.isdemir.com.tr/wps/wcm/connect/isdemirlibrary/isdemir/hakkimizda>

<http://www.shu.ac.uk/>

<https://www.sheffieldfirst.com/>

[http://en.wikipedia.org/wiki/HMS_Sheffield_\(C24\)](http://en.wikipedia.org/wiki/HMS_Sheffield_(C24))

http://en.wikipedia.org/wiki/British_Steel

http://tr.wikipedia.org/wiki/Supermarine_Spitfire

http://en.wikipedia.org/wiki/HM_Forces

http://www.tdk.gov.tr/index.php?option=com_bts&arama=kelime&guid=TDK.GTS.51dc473ce671e0.62836225

<http://www.sheffieldforgemasters.com/sfm/overview/history/1900s>

<http://www.tilthammer.com/timeworks/crusteel.html>

<http://www.shef.ac.uk/>

<http://tuikapp.tuik.gov.tr/Gösterge/?locale=tr>

<http://www.tuik.gov.tr/PreTabloArama.do>

<http://www.tuik.gov.tr/PreTabloArama.do>

<http://www.tuik.gov.tr/ilGöstergeleri/iller/KARABUK.pdf> s.104

<http://www.tuik.gov.tr/ilGöstergeleri/iller/KARABUK.pdf> s.105

<http://www.tuik.gov.tr/ÜstMenu.do?metod=temelist> erişim tarihi 25.10.2013 Saat 14:15

<https://www.sheffield.gov.uk/>

http://en.wikipedia.org/wiki/Clean_Air_Act_1956

http://en.wikipedia.org/wiki/Tudor_period

http://en.wikipedia.org/wiki/Hearth_tax

http://en.wikipedia.org/wiki/Housing_Act_1980

<http://www.tatasteel100.com/heritage/landmarks.asp>

<http://en.wikipedia.org/wiki/Sheffield>

<https://www.sheffield.gov.uk/>

<http://tr.wikipedia.org/wiki/%C4%B0ngiltere>

http://tr.wikipedia.org/wiki/Y%C3%BCksek_f%C4%B1r%C4%B1n

http://en.wikipedia.org/wiki/Dale_Dike_Reservoir

<https://www.sheffield.gov.uk/your-city-council.html>

<https://www.sheffield.gov.uk/your-city-council/sheffield-profile/population-and-health/2011-census/Key-Statistics.html>

<http://bakka.gov.tr/site/sayfa/44/karabuk>

http://www.tatasteeleurope.com/file_source/StaticFiles/Corporate/History_BS.pdf

<http://www.tuik.gov.tr/ÜstMenu.do?metod=temelist>

<http://www.kardemir.com/frmKurum.aspx?id=2&SectionID=kurum>

http://tr.wikipedia.org/wiki/%C3%87evre_kirlili%C4%9Fi

<http://tr.wikipedia.org/wiki/Demir>

https://en.wikipedia.org/wiki/Great_Depression

https://en.wikipedia.org/wiki/Great_Depression

http://www.tobb.org.tr/Documents/yayinlar/Tobb_Demir_Sektor_rapor2011.pdf syf.2

<http://www.mkek.gov.tr/tr/Icerik.aspx?ID=51>

<http://www.worldsteel.org/media-centre/press-releases/2012/12-2012-crude-steel.html>

<http://www.izdemir.com.tr/GenelBilgiler.asp>, Erisim Tarihi 01.08.2013

http://www.tobb.org.tr/Documents/yayinlar/TOBB_demir_rapor_kitap_2012.pdf syf.8-9

http://www.tobb.org.tr/Documents/yayinlar/TOBB_demir_rapor_kitap_2012.pdf syf.11

<http://www.sanayi.gov.tr/Files/Documents/demir-celik-sektor-raporu-16042013164815.pdf>
s.9

<http://www.madeinsheffield.org/>

<http://www.cutlers-hallamshire.org.uk/>

http://en.wikipedia.org/wiki/Napoleonic_Wars

http://en.wikipedia.org/wiki/British_Railways_Board

http://en.wikipedia.org/wiki/British_Steel

<http://bakka.gov.tr/site/sayfa/44/karabuk>

<http://www.worldsteel.org/dms/internetDocumentList/steel-stats/2013/Crude-steel-pdf/document/Steel%20April%202013.pdf>

<http://www.worldsteel.org/dms/internetDocumentList/statistics-archive/yearbook-archive/Steel-statistical-yearbook-1997/document/Steel%20statistical%20yearbook%201997.pdf> Table B-1

<http://www.worldsteel.org/dms/internetDocumentList/statistics-archive/yearbook-archive/Steel-statistical-yearbook-1986/document/Steel%20statistical%20yearbook%201986.pdf> Table 2

http://www.tatasteleurope.com/file_source/StaticFiles/Corporate/History_BS.pdf

http://statik.iskur.gov.tr/tr/isgucu_piyasasi/isgucu_piyasasi_analiz_sonuc_2011/iller/KARAB%C3%9CK.pdf

http://tr.wikipedia.org/wiki/Kastamonu_ilinin_il%C3%A7eleri

EKLER

Dear Mr/Mrs

This study has been prepared to monitor the impact of the iron and steel industry in Sheffield from the urban and environmental point of view. Thank you for your contributions.

Can BICER

15.08.2013

Questionnaire

1. Your age;
 - a-under 30
 - b-30-40
 - c-41-50
 - d-over 50

2. Gender
 - a-Male
 - b-Female

3. Education Level
 - a- Elementary
 - b- Secondary
 - c- High School
 - d- Bachelor's Degree
 - e- MA / MSc- PhD

4. Your profession
 - a- Worker
 - b- Self-employed
 - c- Retired
 - d-State officer
 - e- Academic Staff
 - f- Technical Staff
 - g- Unemployed

Other;.....

5. How long have you lived in Sheffield?
 - a- Less than a year
 - b-1-5 years
 - c-6-10
 - d-11-15
 - e--16-20
 - f-More than 21

6. Have you ever worked in iron steel works in Sheffield?
a-Yes b-No (If no skip number 7)
7. How long did you work/have you worked in iron steel works ?
a-Less than a year
b-1-3 years
c-4-6 years
d-7-10 years
e-11 years or more

How do you rate the impact of the iron and steel industry to ...

8. air pollution
a-very much
b-much
c- little
d- very little
e-None
- 9. water pollution**
a-very much
b-much
c- little
d- very little
e-None
- 10. odour in the city**
a-very much
b-much
c- little
d- very little
e-None
- 11. nosie in the city**
a-very much
b-much
c- little
d- very little
e-None

12. biodiversity in a negative way

- a-very much
- b-much
- c- little
- d- very little
- e-None

13. increases the employment

- a-very much
- b-much
- c- little
- d- very little
- e-None

14. helps the housing improve

- a-very much
- b-much
- c- little
- d- very little
- e-None

15. helps the city public transport grow

- a-very much
- b-much
- c- little
- d- very little
- e-None

16. contributes to the city's economical growth

- a-very much
- b-much
- c- little
- d- very little
- e-None

17. causes upper crime rates in the city

- a-very much
- b-much
- c- little
- d- very little
- e-None

18- In what ways the iron and steel industry has affected the city of Sheffield? Please explain briefly.

Positive;.....
.....
.....
.....
.....
.....

Negative;
.....
.....
.....
.....

ÖZGEÇMİŞ

Can Biçer 28.02.1974 tarihinde Karabük'te doğmuştur. Atatürk Üniversitesi Kazım Karabekir Eğitim Fakültesi İngilizce Öğretmenliği bölümünden mezun olduktan sonra 1997 yılında Karabük Anadolu Teknik ve Endüstri Meslek Lisesi'nde İngilizce Öğretmenliği görevine atanmıştır. 1998 yılında Zonguldak Karaelmas Üniversitesi Safranbolu Meslek Yüksek Okulu'nda İngilizce Okutmanı olarak göreve başlamış ve halen Karabük Üniversitesi Yabancı Diller Yüksekokulu'nda İngilizce Okutmanı olarak çalışmaktadır. 2012 yılında atandığı Yabancı Diller Yüksekokulu Müdür Yardımcılığı görevini yürütmektedir. Evli ve bir çocuk babasıdır.