

73494

TÜRK ÇİMENTO SANAYİİNİN MEKANSAL ANALİZİ

YÜKSEK LİSANS TEZİ
Şehir Plancısı Göksemin ÇAKMAK

Tezin Enstitüye Verildiği Tarih : 19.Ocak.1998

Tezin Savunulduğu Tarih :9.Şubat.1998

Tez Danışmanı : Prof. Dr. Vedia DÖKMECİ

Diğer Jüri Üyeleri : Prof. Dr. Hale ÇIRACI

Doç. Dr. Lale BERKÖZ AKKAL

ŞUBAT 1998

ÖNSÖZ

Bu çalışmanın hazırlanması sırasında, zaman sınırlaması olmaksızın gördüğüm katkı ve desteklerinden ötürü danışmanım Sayın Prof. Dr. Vedia DÖKMECİ'ye; ayrıca M.S.Ü. İstatistik Bölümü'nden Araştırma Görevlileri Sn. Funda KAHYAOĞLU ve Ünal ÖZDEN'e, gerek toleransları, gerekse katkılarından dolayı mesai arkadaşlarıma ve çok sevgili Fatma BÜYÜKBAŞ'a teşekkürlerimi bir borç bilirim.



İÇİNDEKİLER

ÖNSÖZ.....	II
GRAFİK LİSTESİ.....	V
TABLO LİSTESİ.....	VI
HARİTA LİSTESİ.....	VII
ÖZET.....	VIII
SUMMARY.....	X
BÖLÜM I. GİRİŞ.....	1
Amaç, Kapsam ve Çalışma Yöntemi	
BÖLÜM II. TÜRKİYE'DE ŞEHİRLEŞME.....	3
2.1. Demografik Geçiş Aşamaları.....	4
2.2. Şehirleşmenin Nedenleri.....	7
2.3. Nüfusun Sektörlere Dağılımı.....	8
BÖLÜM III. COĞRAFİ BÖLGELER VE İLLERDE DURUM.....	14
3.1. Kalkınma Planları ve Şehirleşme-Sanayileşme İlişkileri.....	14
3.2. Nüfus ve Nüfusun Bölge ve İllere Dağılımı.....	16
BÖLÜM IV. ÇİMENTO SEKTÖRÜ.....	22
4.1. Çimento Sektöründe Genel Durum ve Yakın Geçmişteki Gelişmeler.....	22
4.2. Çimento Sektörünün Tanımı ve Sınıflandırılması.....	26

4.3. Üretim Yöntemi ve Teknolojisi.....	27
3.2.1. Üretim Yöntemi.....	27
3.2.2. Teknolojik Durum.....	28
4.4. Çimento Fabrikalarının Mekansal Dağılımı.....	28
4.5. Üretim-Tüketim.....	34
4.6. Bölge ve İllerde Üretim-Tüketim.....	37
4.7. Çimento Sanayinin Çevre Üzerine etkileri.....	42
 BÖLÜM V. REGRESYON ANALİZİ.....	45
Regresyon Analizi, Model, T ve F Sınamaları, R değerleri.....	45
 BÖLÜM VI. GENEL DEĞERLENDİRME VE SONUÇ.....	55
6.1. Genel Değerlendirme.....	55
6.2. Sonuç.....	57
 KANAKLAR.....	59
ÖZGEÇMİŞ.....	61
EKLER.....	62

GRAFİK LİSTESİ.

Grafik 2.1. Türkiye Nüfusunun Gelişimi (1927-1990).....	3
Grafik 2.2. Türkiye’de Şehir, Köy ve Toplam Nüfusun Değişimi (1927-1990).....	6
Grafik 2.3. Türkiye’de Şehir ve Köy Nüfusu Oranları Değişimi (1927-1990).....	6
Grafik 2.3.1. Türkiye’de İşgücünün Dağılımı, (1975-1990).....	9
Grafik 3.2.1. Nüfusun Bölgelere Dağılımı (1960-1990).....	17
Grafik 4.5.1. 1950’lerden İtibaren Çimento Üretim-Tüketim Değişimi..	37
Grafik 5.1. Türkiye’de Nüfus Gelişimi ve Çimento Üretimi İlişkisi 1950-1990.....	46
Grafik 5.2. Türkiye’de Nüfus Gelişimi ve Çimento Tüketimi İlişkisi 1950-1990.....	46

TABLO LİSTESİ

Tablo 2.1. Türkiye’de İl ve İlçe Merkezleri, Bucak ve Köyler ve Toplam Nüfus (1927-1990).....	5
Tablo 2.3.1. İktisadi Faaliyet Kollarına Göre Nüfus ve Oranlarının Değişimi (1950-1990).....	12
Tablo 3.2.1. Nüfusun Bölgelere Dağılımı (1960-1990).....	17
Tablo 3.2.2. Bölgelerin Şehirleşme Seviyeleri (1940-1985).....	18
Tablo 3.2.3. İllerin Nüfusu ve Nüfus Artış Oranları (1960-1990).....	19
Tablo 4.1.1. En Büyük 18 Üretici Ülkenin Çimento Üretimleri ve Üretici Ülkeler (1992).....	22
Tablo 4.1.2. Kuruluşundan Günümüze Türk Çimento Sanayii.....	24
Tablo 4.4.1. Çimento Sektöründeki Kuruluşlar.....	30
Tablo 4.5.1. Planlı Dönem Sonları İtibariyle Çimento Tüketimleri ve Değişimleri.....	35
Tablo 4.5.2. Planlı Dönem Sonruları İtibariyle Çimento Üretimleri ve Değişimleri.....	36
Tablo 4.6.1. Çimento Üretim ve Tüketiminin Bölgelere Dağılımı (1988-1992).....	38
Tablo 4.6.2. İl Bazında Çimento Sektörü Üretim Miktarları (1988-1992).....	40
Tablo 5.1. Regresyon Analizinde Kullanılan Veriler (1990).....	49

HARİTA LİSTESİ

Harita 4.4.1. Türkiye'deki Çimento Fabrikalarının Mekansal Dağılımı, 1990.....	29
Harita 4.6.1. Çimento Üretim ve Tüketiminin Coğrafi Bölgelere Dağılımı, 1990.....	39
Harita 5.1. Şehirleşme Seviyeleri İle Üretimin Fabrika Bazında Kıyaslanması.....	48



ÖZET

Ülkelerin gelişme süreçleri içinde önemli yer tutan sanayileşme ve şehirleşme ilişkileri pek çok çalışmaya konu olmuştur. Başlarda sanayileşmenin bir sonucu olarak görünen şehirleşme daha sonraları sanayileşmenin başlangıcı olarak görülmeye başlanmış, birçok ülkede farklı farklı politikalar benimsenmesine yol açmıştır. Ancak, ne var ki çeşitli sanayi dalları ve şehirler arasındaki ilişkiler üzerine bugüne kadar çok fazla çalışma yapılmamıştır. Özellikle sanayileşmenin bir sonucu olarak, önce nüfus şehirlerde yerleşmiş, bu arada mevcut şehirlerin nüfusları ve şehir sayıları artmış, daha sonra da şehirlerde barınan, çalışan, eğlenen ve ulaşan insanların ihtiyaçlarının karşılanması gerekmiştir. Bu da inşaat sektörüne diğer sanayi ve hizmetler sektörlerinde olduğundan farklı bir anlam yüklemiş ve inşaat sektörü, ekonominin lokomotifi olmuştur. Çimento sanayii de bu sektörün içinde hem yer seçimi hem pazarı hem de üretimi olarak farklı bir yer kazanmıştır.

Bu tezin amacı; 1950'lerden sonra hızla şehirleşen Türkiye'nin nüfus hareketleri, şehirleşme oranının artışı sanayileşmesi, inşaat sektörünün ve dolayısıyla çimento sanayinin durumu ve aralarındaki ilişkilerin açıklanması ve çimento sanayinin mekansal analizini yapmaktır.

Altı bölümden oluşan bu çalışmanın giriş bölümünde konu ana hatlarıyla ortaya konulmuştur.

İkinci bölümde Türkiye'deki nüfus, nüfusun yapısı, değişimi ve şehirleşme hareketinin 1950'ler ve sonrasındaki durumu anlatılmıştır.

Üçüncü bölüm ise Türkiye'nin mekansal yapısının, coğrafi bölgeler ve iller olarak ortaya konulmasına çalışıldığı bölüm olmuştur.

Dördüncü bölümde Türk sanayiinin, inşaat sektörünün ve çimento sanayiinin mevcut durumu ve gelişmesi ortaya konulmuş ve çeşitli nüfus hareketleri ve üretim-tüketim değerleri arasındaki ilişkiler irdelenmiştir.

Beşinci bölüm ise temel olarak çimento sanayiinin ve nüfus ve illerin bazı özellikleri arasındaki ilişkinin ortaya konulduğu istatistiksel bir çalışmayı (regresyon analizini) içermektedir.

Sonuç ve önerilerin bulunduğu altıncı bölümde ise, önceki bölümler değerlendirilerek sonraki çalışmaları da yönlendirmek amacıyla çeşitli öneriler getirilmiştir.

SUMMARY

THE SPATIAL ANALYSIS OF TURKISH CEMENT INDUSTRY

Up to now the relationship between the industrialization and the urbanization has been so much examined. Although the urbanization had appeared as the result of the industrialization at the beginning, then these two facts have effected each other. The number and the population of the cities have increased after industrialization but then some of the countries those were on the way of development had population movements that can be only be defined as excessive population mass and that population mass had been supported for being industrialized.

Especially after years 1950's when the population of Turkey have been increasing rapidly; this increasing population have preferred to live in the urban areas, This preference of the increasing population have caused the increase in the number and the population of the cities and while only the quarter of the population have been living in the urban places in years 1950's today the rate of the urbanization is approximately the 60 % of the population Turkey, end in some of the geographical region the urbanization rate is equal to the urbanization rate of the developed industrialized countries.

But when the attitude of urbanization rate have been increasing, the indicators those have not been taken place in the demographic values have been more different then the developed industrialized countries.

The rate of the working population in industry and service sectors in urban places is still under the levels of developed industrialized countries.

The rate of the working population in industry and service sectors in urban places is still under the levels of developed industrialized countries.

Beginnings of year 1963, Turkey have preferred a planned and a balanced socio-economic development and seven pieces of development plans have been done, When those development plans checked it can be seen that it has been preferred an increase in population and number of the cities in Turkey, and some policies have been practiced due to provide those all. At the same time it has been designed a balance spread of industry and service. For that reason there has been a need for growth centers as a growth and a development method and there has been a belief that the development could spread to the whole the country from these centers.

But today's numbers and the general position of the country indicates that in spite of all these studies, Turkey has neither been developed Nor had a balanced growth.

On the contrary of the plenty numbers of studies, those have done an industrialization and urbanization, very little studies have been done on industry branches and industrialization and on their relationship in Turkey, which takes place in the developing countries the relationship in urbanization and cement industry which has more different structure and a quality than the other industry branches, is really interesting.

After years 1950's Turkey has industrialized and urbanized rapidly and to meet the residential, transportation needs the construction sector have been initiated and so the cement industry have been taken an important place in the industry of Turkey.

BÖLÜM I.

1.1. GİRİŞ

Sanayileşme olgusundan ilk defa bahsedilmeye başlandığı dönemde, sanayileşme hareketi sonucunda şehirler sayıca ve nüfusça artarken, bugün pek çok ülkede bu süreç ya tersine dönmüş ya da şehirleşme sonucunda bazı ekonomik faaliyetlerin optimum noktalara ulaşacağı düşüncesi ile şehirleşme hareketi körüklenmiştir. Pek çok gelişmekte olan ülke aşırı büyümüş şehirleri ile övünmüştür.

Yalnızca nüfusun şehirlerde yaşamayı seçmesi demografik anlamda o ülkenin kalkınması anlamına gelmez. Çünkü kırdaki yaşayan nüfus tarımsal faaliyetlerle üretim yapmaktadır. Bu nüfusun şehirlere yerleşmesinin yanı sıra tarım dışı üretim faaliyetlerinde bulunması, ancak bu şekli ile şehirleşmeden gurur duyulabileceği anlamına gelmektedir. Gelişmiş sanayii ülkelerinde işgücünün dağılımındaki ağırlık hizmetler ve sanayii sektörlerine kaymış görünmektedir.

Türkiye’de ise nüfus hızla artmakta ve buna paralel olarak şehirler ve şehirlerde yaşayanların sayısı da artmaktadır. Ne var ki günümüzde %60’lar civarında bir nüfus şehirsiz alanlarda yaşarken, tarımsal faaliyetler, hizmetler ve sanayi sektörüne oranlandığında gelişmiş sanayi ülkelerinin oranlarını vermemektedir.

1950’li yıllara gelinceye kadar Türkiye’de ciddi anlamda bir şehirleşmeden bahsetmek mümkün değildi. Ancak 1950’li yıllar sonrasında Türkiye’de hızlı bir şehirleşme hareketi başlamış ve bu kalkınma için istenen bir durum haline gelmiştir. Bu dönem sonrasındaki rakamlar göstermiştir ki; Türkiye’de tarım dışı faaliyetler

hız kazanmaktadır. Özellikle sanayii sektöründeki gelişmeler ve bir alt sektör durumunda bulunan çimento sanayii aynı dönemde oldukça hızlı gelişmiştir.

Bu çalışmada 1950 yıllarında başlayan şehirleşme, çeşitli sektörler arası ilişkilerin durumu, inşaat sektörü ve alt sektörü çimento sanayiinin durumu ve mekansal dağılımı incelenmiş, yukarıda sayılan başlıklar arası ilişkiler istatistiki olarak analiz edilmiştir.



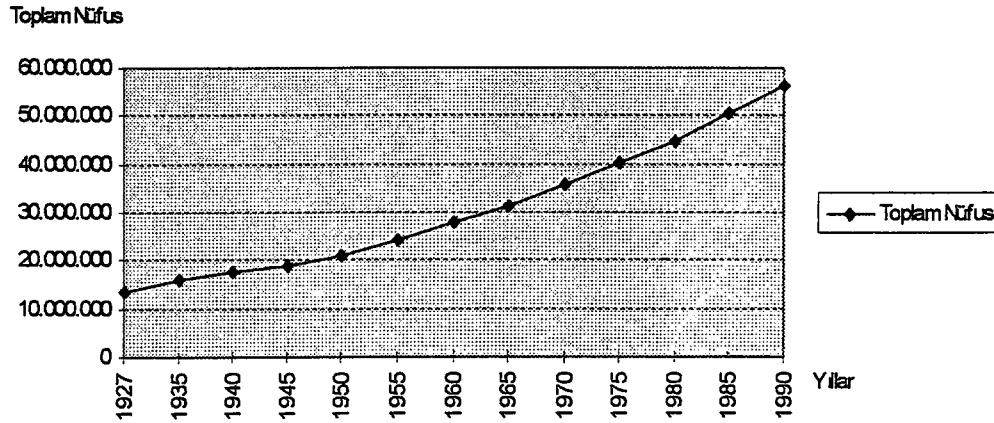
BÖLÜM II.

2. TÜRKİYE'DE ŞEHİRLEŞME

Dünya üzerindeki diğer gelişmekte olan ülkeler gibi Türkiye'de de nüfus hızla artmaktadır. İlk sayımın yapıldığı 1927 yılından günümüze nüfus yaklaşık 5 kat artmıştır. Tablo 2.1.'de de görüldüğü üzere 1927 yılında 13 milyon olan nüfus, 1950 yılında 20 milyona 1990 yılında ise 56 milyona ulaşmıştır. Son yapılan nüfus sayımının (1997) kesin olmayan sonuçlarına göre ise nüfus yaklaşık 65 milyona ulaşmıştır. Şekil 2.1.'de Türkiye'nin nüfus gelişimi gösterilmektedir.

Şekil 2.1.

Türkiye Nüfusunun Gelişimi (1927-1990)



Kaynak: D.İ.E

2.1. DEMOGRAFİK GEÇİŞ AŞAMALARI

1923 yılından günümüze Türkiye nüfusundaki artış yanında nüfusun genel karakterinde de bir takım değişimler olmuştur. Bu zamana kadar ülkelerin nüfuslarının demografik anlamda değişimini ve geçişini açıklamak ve hatta bu geçişlerin nasıl olduğu, ne zaman başladığı ve ne kadar süreceği konularının genel veya evrensel bir açıklaması için bilimsel araştırmalara büyük önem verilmiş, ancak zamanlama, ve ayrıntılar açısından ülkeden ülkeye bir çok farklılıklar bulunduğundan, 'demografik geçiş teorisi' bulma çabasıdan vazgeçilmiştir.[1] Her ne kadar genel bir 'demografik geçiş teorisinden' genel anlamı ile bahsetmek mümkün değil ise de, ülkelerin nüfus gelişmelerini tek tek tarihi bir eksen üzerinde ele almak ve bu anlamda bir "demografik geçişten"¹ bahsetmek söz konusudur. Bu anlamda geçişi, Türkiye için 1923-1950'ler, 1950'lerden 1985'li yıllar ve sonrası olarak üç ayrı bölümde ele almak mümkündür.

Geçişin ilk aşamasında ölüm hızları ile ilgili istatistikler sağlıklı değildir. Ancak II. Dünya Savaşı yıllarındaki ölüm hızındaki artışın yanı sıra doğurganlık sürekli olarak artmıştır. Seferberliğin bitmesi ve barış ortamı, ailelerin yeniden oluşmasına, evlilik yaşının biraz düşmesine ve özellikle büyük şehirler dışındaki her yerde üreme hızlarının artmasına neden olmuştur. [2] Bu dönemde Türkiye'nin nüfusu, (1923) 13 milyondan (1955) 24 milyona artarak neredeyse ikiye katlanmıştır. (Tablo 2.1.)

İkinci aşama ise bitişinin dönüm noktası net olarak belli olmamakla beraber (1955-1985) Türkiye yıllık nüfus artış hızının %2.8 ile en yüksek değerine ulaştığı dönemi işaret etmektedir. 1950'li yıllarda, doğurganlık azalmaya başlamış ve bir daha artmamıştır. Ancak doğurganlıktaki azalma hızı, ölüm hızlarında daha önce meydana gelen azalmaya yetişmek için yeterince hızlı olmadığından nüfus büyümeye

¹ 'Demografik Geçiş' terimi Türkiye Nüfusu, 1923-1994 Demografi Yapısı ve Gelişimi (D.İ.E.) adlı yayında ; herhangi bir anlamda kaçınılmaz olan zamanlama, hız ve sonuçtaki bulguların belirtilmesi amaçlanmadan zaman içindeki demografik hareket sayısını ifade etmek için kısa bir yol olarak kullanılmıştır.

devam etmiştir. Bu dönemde nüfus yeniden ikiye katlanmış ve 24 milyondan 51 milyona ulaşmıştır. (Tablo 2.1.)

Üçüncü demografik geçiş aşamasında ise nüfus artışında kesin ve geri dönüşü olmayan bir azalma dönemine girilmesi bu dönemin esas karakterini oluşturmaktadır. Uluslararası iç göçe bağlı olarak nüfusun artmasına rağmen 1985-90 döneminde, yıllık nüfus artış hızı %2.2'ye gerilemiştir. 1990 yılında ise nüfusun doğal artış hızı %1.8 olmuştur. [1]

Artan ve demografik anlamda karakteri oldukça değişen bu nüfusun yaşamak için gittikçe artan oranda şehirleri seçmesi Türkiye'de de bir 'şehirleşme' hareketine sebep olmuştur. Özellikle 1950'lerden sonra ivme kazanan şehirleşme hareketi kaba anlamıyla şehir ve şehirlerde yaşayan insan sayısının artması olarak tanımlanabilir. [3] Demografik geçişin ikinci döneminde kazanılan bu ivme Tablo 2.1.'den de görülmektedir. Bu dönemden önce şehrsel nüfus büyümesi ile kırsal nüfus büyümesi paralel seyretmiş ve önemli yapısal değişiklikler olmamıştır. Ne var ki şehrsel alanlarda kırsal alanlara göre daha hızlı artan iş olanakları ile birlikte ekonomik değişimdeki artan hareketlilik, 1950'lerden sonra büyük değişimlere sebep olmuştur. 1950'lerde %28.8 olan il ve ilçe merkezleri oranı 1990'larda %59'a ulaşmıştır.

Tablo 2.1.

Türkiye'de İl ve İlçe Merkezleri, Bucak ve Köyler ve Toplam Nüfus (1927-1990)

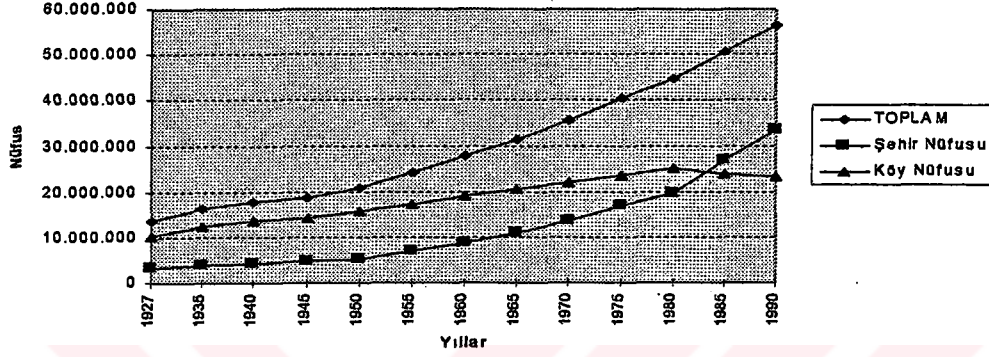
		SAYIM YILLARI	%	YILLIK NÜFUS	SAYIM YILLARI	%	YILLIK NÜFUS
SAYIM YILLARI	TOPLAM	İl ve İlçe NÜFUSU		ARTIŞ HIZI	Bucak ve Köy NÜFUSU		ARTIŞ HIZI
1927	13.648.270	3.305.879	24,2	-	10.342.391	75,80	-
1935	16.158.018	3.802.642	23,5	17,50	12.355.376	76,50	22,23
1940	17.820.950	4.346.249	24,4	26,72	13.474.701	75,60	17,34
1945	18.790.174	4.687.102	24,9	15,10	14.103.072	75,10	9,12
1950	20.947.188	5.244.337	25,0	22,47	15.702.851	75,00	21,49
1955	24.064.763	6.927.343	28,8	55,67	17.137.421	71,20	17,48
1960	27.754.820	8.859.731	31,9	49,21	18.895.089	68,10	19,53
1965	31.391.421	10.805.817	34,4	39,71	20.585.604	65,60	17,14
1970	35.605.576	13.691.101	38,5	47,33	21.914.075	61,50	12,51
1975	40.347.719	16.869.068	41,8	41,75	23.478.651	58,20	13,79
1980	44.736.957	19.645.007	43,9	30,47	25.091.950	56,10	13,29
1985	50.664.458	26.865.757	53,0	62,61	23.798.701	47,00	-10,58
1990	56.473.035	33.326.351	59,0	43,10	23.146.684	41,00	-5,56

Kaynak : D.İ.E.

1980'li yıllara gelindiğinde şehirlerde yaşayan nüfus ile köylerde yaşayan nüfus eşitlenmiş ve hemen ardından şehirlerde yaşayanların sayısı öne geçmiştir. (Şekil 2.2.)

Şekil 2.2.

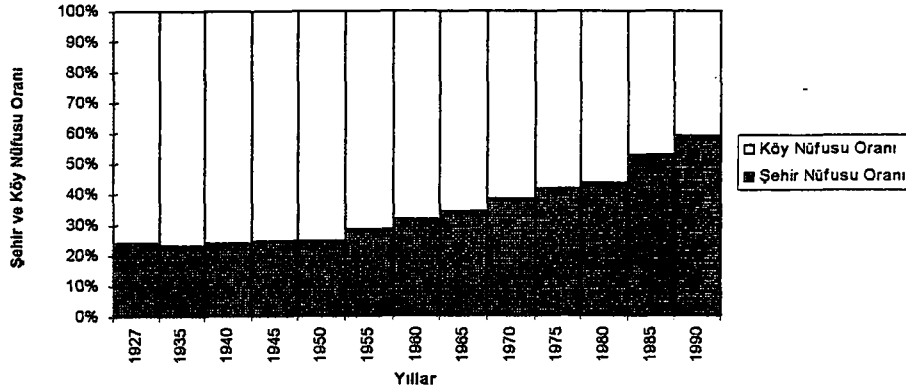
Türkiye'de Şehir, Köy ve Toplam Nüfusun Değişimi



Şekil 2.3.'ten de görüleceği gibi 1950'ye değin artan nüfus yaşamak için oldukça stabil kalarak yer değiştirmemiş, ancak bu yıllardan sonra artan oranda şehirlerde yaşamaya başlamıştır.

Şekil 2.3.

Türkiye'de Şehir ve Köy Nüfusu Oranları Değişimi (1927-1990)



Yukarıda ilk sayım yıllarından bu yana şehirlerde yaşayan nüfusun artmasına ilişkin bilgiler verildi. Ancak tanımında da bahsedildiği gibi şehirleşme sadece şehirlerde yaşayan nüfusun değil, ancak şehir sayısının da artması anlamına gelmektedir. Nüfusu 10.000 üzerine çıkan yerleşmelerin “şehir” olarak sayılması ülke düzeyinde genel kabul gören bir anlayıştır. Bu durumda nüfusu 10.000’in üzerine çıkan yerleşme sayısı da sürekli artmaktadır. 1927’de 66 olan şehir sayısı 1950’de 102’ye, 1960’da 147’ye, 1970’de 238’e, 1980’de 320’ye ve 1985’de ise 380’e yükselmiştir. 1950-1985 arasında bakıldığında şehir sayısı 3.8 kat artmıştır. [3]

Sonuç olarak Türkiye’de, 1950’lerden bu yana şehirlerde hem nüfusça bir büyüme hem de şehir sınıfına giren yerleşmelerin sayısında ciddi bir artış gözlenmektedir.

2.2. ŞEHİRLEŞMENİN NEDENLERİ

Kırsal alanlardan şehirsal alanlara doğru bir hareketin hızlandığı 1950’li yıllardan itibaren dönemin sosyal ve ekonomik değişikliklerinin sonucu şehirleşme hız kazanmıştır. Sınırsız kır kaynakları, sonunda tükenmiş ve bu durum teknolojiye önemli değişimler olmaksızın tarımın daha fazla yayılmasını sınırlamıştır. [1] Tarımda verimin düşüklüğü, tarımsal gelirin azlığı, gelirin ve toprak sahipliğinin dengesiz dağılımı, tarım topraklarının çok parçalanmış olması ve tarımsal makineleşme, tarım ile geçimini sağlayan ailelerin durumunu değiştirmiş ve tarımdan kopuş sürecini başlatmıştır. [3] Kopuş sürecinin başlamasına paralel genellikle şehirlerde kurulan sanayi tesisleri, tarımsal üretim çıktılarının bu yörelerde işlenmesine olanak sağlamış ve bu da ulaşım imkanlarının artması ile hız kazanmıştır. Ulaşım imkanlarının artması yalnızca mal ve hizmetler akışını hızlandırmamış fakat insan akışını da hızlandırmıştır. Ekonomide 1950’li yıllar sonrasında şehirlere dayalı bir ekonomi-politikalar dizisi devlet eli ile desteklenmiş ve belli mesafeler katedilmiştir. [6] Aile oluşumu, eğitim ve istihdam için gelecekteki beklentilerin, kırsal alanlardan çok şehirsal alanlarda karşılanabileceği görüşünün ağırlık kazanması -yine artan iletişim olanakları ile birlikte- şehirlere akımı hızlandırmıştır. [3]

Gelişmiş ülkelerdeki aksine bu dönemde ciddi bir sanayileşme sürecine henüz girmemiş olan Türkiye’de şehirleşme, asıl olarak sanayileşmenin bir sonucu olarak başlamamış ve devam etmemiştir. Diğer bir deyişle, sanayileşmenin Türkiye’deki şehirleşme üzerine rolü oldukça azdır. [5] Aslen artan nüfusun, dönemin sosyo-ekonomik konjonktürünün özel bir niteliği sonucu şehirlerde yaşamaya başlaması şehirleşmenin, ülkemiz karakterini belirlemekte olduğunu göstermektedir. Ancak şehirleşme ve sanayileşmenin birbirinden tümüyle ayrılması mümkün değildir. Çünkü sanayileşme ve şehirleşme birbirini destekleyen olgulardır. Nitekim devlet ve özel sektörün yatırım yaptığı İstanbul, İzmit, Eskişehir ve Bursa sanayinin ve nüfusun hızla büyüdüğü iller konumuna gelmişlerdir. [5]

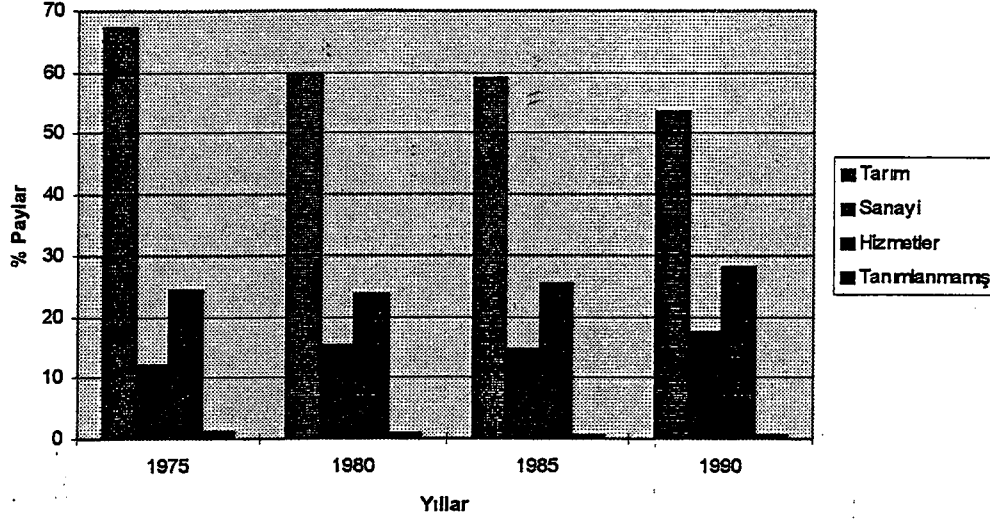
II.3. NÜFUSUN SEKTÖRLERE DAĞILIMI

Toplumların gelişme süreçlerinde, önceleri ağırlıklı olarak yer alan tarımsal faaliyetler zamanla yerini sanayi üretimine ve ardından da hizmetler sektörüne doğru bırakmaktadır. Diğer bir deyişle tarımsal üretimin sektörel dağılımdan aldığı pay görece olarak düşmekte fakat sıfır olmamakta, daha sonra ülkelerin kaynaklarına ve gelişmişlik seviyelerine göre tarım dışı faaliyetlere doğru bir yönelme olmaktadır. Türkiye’ye bakıldığında da, özellikle 1950 yıllarının getirdiği hızlı şehirleşmenin ardından tarımsal üretimde bir düşüş görülmüştür. Buna karşılık sanayi ve hizmet üretiminde de bir artış görülmektedir.

1975 yılından 1990 yılına gelinceye değin tarımda çalışanların sayısının görece düşüşü ve sanayi ve hizmetler sektöründe çalışan sayılarının görece artışı Şekil 2.3.1.’de görülmektedir.

Şekil 2.3.1.

Türkiye’de İşgücünün Dağılımı (1975-1990)



1975 yılında tarım sektöründe çalışanların oranı %67.27 iken 1990’da 53.66’ya düşmüş, buna karşılık sanayide çalışanların oranı 12.08’den 17.52’ye ve hizmetler sektöründe çalışanların oranı 24.32’den 28.21’e yükselmiştir. Geline son noktada yine en çok payı tarım alırken, sanayi ve hizmetler sektörlerinde çalışanların sayısı gün geçtikçe artmaktadır. Tüm bu sanayideki yavaş gelişimin yanı sıra, hızlı nüfus artışı belli bazı sektörlerin diğer dallar arasından ayrılıp daha hızlı bir gelişme göstermesini zorunlu kılmıştır. Şehirlerin nüfusunun bu denli hızlı artması, çeşitli altyapı, konut ve sosyal tesis gereksinimleri doğurmuş ve başlarda, özellikle kamu sektörü tarafından bu ihtiyaçlar giderilmeye çalışılmıştır. 1970’lerdeki ekonomik kriz ve dünya konjonktüründeki bazı değişimler sonucu özel sektör sanayi üretim sektörü yerine yatırım yapmayı daha uygun bulduğu inşaat sektörüne yönelmiştir. [12] Tüm bu gelişmeler sonucunda inşaat sektörü, sanayi üretim sektöründen daha hızlı bir gelişme göstermiştir. Tablo 2.3.1.’te İktisadi Faaliyet Kollarına Göre Nüfus ve Oranlarının değişimi 1950 yılından 1990 yılına kadar gösterilmektedir.

D.P.T.'nin yaptığı sınıflamaya göre tarım, sanayii ve hizmetler şu alt sektörlerle ayrılmaktadır:

1. Avcılık, Ormancılık, Balıkçılık,
2. Madencilik ve Taş ocakçılığı,
3. İmalat Sanayii,
4. Elektrik, gaz, su,
5. İnşaat,
6. Toptan, perakende ticaret
7. Ulaştırma, Haberleşme
8. Hizmetler
9. İyi Tanımlanmamış Faaliyetler

Bu alt sektörlerin 1965 yılından 1990'a kadar 5'er yıllık paylarına ve artışlarına bakıldığında sektörel değişimler oldukça iyi anlaşılacaktır.

1965 yılında 13.5 milyon çalışanın %71.9'u avcılık, ormancılık, balıkçılık yani tarım sektörünün ziraat alt sektöründe yer alırken 1990'da 23.3 milyon çalışanın %53.7'si bu alt sektörün çalışan sayısı yalnızca 9.7 milyondan 12.5 milyona erişmiştir.

Tablo 3 incelendiğinde 1965 yılından 1990'a kadar en hızlı gelişmeyi sırasıyla;

1. Toptan-perakende ticaret,
2. Hizmetler,
3. İnşaat,
4. İmalat Sanayii göstermiştir.

Bu alt sektörlerden (toptan-perakende) ticaret bu dönemde %2.9'dan 2.7 kat artışla %7.9'a, hizmetler, %6.2'den 2.6 kat artışla %16.6 inşaat, %2.6'dan 19 kat artışla %5.1'e ve imalat sanayi %7.1'den 16 kat artışla %11.9'a yükselmiştir. İnşaat

sektöründeki bu hızlı gelişme doğal olarak artış içinde bulunan çimento üretiminin de imalat sanayii alt kolları arasında önemli bir yer tuttuğunu açıklamaktadır.



Tablo. 2.3.1.

İktisadi Faaliyet Kollarına Göre Nüfus Ve Oranı (1950-1990)

İKTİSADİ FAALİYETLER	1965	%	1970	%	1975	%	1980	%	1985	%	1990	%
TOPLAM	13.557.860	100,0	15.118.887	100,0	17.383.828	100,0	18.522.322	100,0	20.556.786	100,0	23.381.893	100,0
ZİRAAT, AVCILIK, ORMANCILIK, BALIKÇILIK	9.750.269	71,9	10.230.496	67,7	11.694.513	67,3	11.104.501	60,0	12.118.533	59,0	12.547.798	53,7
MADENCİLİK VE TAŞOCAKÇILIĞI	86.620	0,6	110.856	0,7	111.746	0,6	132.186	0,7	137.126	0,7	130.823	0,6
İNİMLAT SANAYİ	960.950	7,1	1.287.800	8,5	1.457.283	8,4	1.975.596	10,7	2.185.369	10,6	2.781.717	11,9
ELEKTRİK, GAZ, SU	26.329	0,2	14.544	0,1	20.107	0,1	33.105	0,2	23.224	0,1	80.324	0,3
İNŞAAT	351.147	2,6	431.074	2,9	532.428	3,1	765.072	4,1	750.546	3,7	1.184.242	5,1
TOPTAN-PERAKENDE TİCARET	392.074	2,9	673.068	4,5	803.662	4,6	1.084.378	5,9	1.382.636	6,7	1.854.306	7,9
ULAŞTIRMA-HABERLEŞME	286.618	2,1	359.648	2,4	482.853	2,8	531.278	2,9	615.888	3,0	775.427	3,3
HİZMETLER	835.813	6,2	1.702.462	11,3	2.049.899	11,8	2.719.574	14,7	3.236.543	15,7	3.885.775	16,6
İYİ TANIMLANMAMIŞ FAALİYETLER	868.040	6,4	308.939	2,0	231.337	1,3	176.632	1,0	106.921	0,5	141.483	0,6

Sanayi'deki işyerleri sayılarına ülke genelinde bakıldığında ise; 1927 yılında yapılan Sanayii Sayımı'nın sonuçlarının; o tarihte en küçük esnaf işletmesini de içine almak üzere, Türkiye'de 65.245 sanayii işletmesi bulunduğunu ve bu kesimde toplam 256.855 kişinin çalıştığını gösterdiği anlaşılmaktadır. Bu kuruluşlardan %90.8'i, 10 ve daha az işçi çalıştıran kuruluşlardır. Oysa 1950 yılında, sanayii işletmelerinin sayısının 98.828'e, bu işletmelerde çalışan sayısının ise, 353.994'e yükseldiği ve bunların da ancak, %2.2'sinin büyük sanayii kuruluşu niteliğinde olduğu görülmektedir. [3]

1959 yılında yapılan Sanayii Envanteri adlı sayıma göre, sanayii işletmelerinin sayısı 110.000'i geçmiş, çalışanların sayısı ise, 705.893 olmuştur. 1964 Sanayii ve İşyerleri sayımı, işyerleri sayısının 160.771'e çalışanlar sayısının ise, 649.472'ye yükseldiğini göstermiştir. Bunların içinde büyük işletmelerin oranı %18.7'dir.

1960'lı yıllardaki yaklaşık 600.000 olan sektördeki işçi sayısı 1970'te 1.250.000'e ulaşmış, 1981'de 2.2 milyonu, 1986'da ise 2.8 milyonu bulmuştur. Tüm sanayileşme çabalarına rağmen imalat sanayii gelirinin ulusal gelir ve sanayide çalışan nüfusun toplam faal nüfus içindeki oranları bakımından gelişmiş ülkelerden geride olduğu görülmektedir. Ancak şu da bilinmelidir ki; tarımsal işgücü verimliliği halen faal nüfusun tarımsal faaliyetlerde çoğunlukla yer almasına rağmen, sanayii iş kollarına göre oldukça düşüktür. 1989'da sanayiinin ulusal gelir içinde payı %32.9 olmasına rağmen, imalat sanayiinde çalışan nüfusun toplam faal nüfus içindeki payı %15.5'di.

BÖLÜM III.

3.COĞRAFİ BÖLGELER VE İLLERDE DURUM

İster gelişmiş, isterse gelişmekte olan ülkelerde olsun temel olarak ekonomik kaynakların eşit dağılmamaları ve belli yörelerde yığılmaların ekonomik olarak getirdiği avantajlar sonucunda ülkeler gelişme sürecinde mekansal olarak belli dengesizlikler yaşamaktadır. Üstelik dengeli kalkınma fikri ya oldukça pahalıdır ya da bu süreci imkansızlaştırır. Ancak sosyal etkenler de gözönünde bulundurulduğunda dengesizlik tümüyle desteklenmek bir yana sürekli dikkate alınan ve her zaman üzerine politikalar geliştirilmek ve uygulanmak zorunda olan bir unsur olacaktır.

3.1. KALKINMA PLANLARI VE ŞEHİRLEŞME-SANAYİLEŞME İLİŞKİLERİ

Ülkemizde bölgeler, nüfus, şehirleşme düzeyleri ve hızları, yerleşme büyüklük ve yoğunlukları, sanayi ve hizmetlerin dağılımı, vb. birçok konularda birçok farklılıklar (dengesizlikler) göstermektedir. Temelde Türkiye'nin batısı ve doğusu yani ülkenin görece gelişmiş ve gelişmemiş bölgelerinden bahsetmek mümkündür. 1923-1950 döneminde devlet dengesizliklerin negatif tarafında bulunan bölgeler (doğu) için fazlaca çaba harcamıştır. Sanayii yatırımlarının çoğu dengeli olarak ülke çapında yapılmıştır. Cumhuriyet, o dönemde varlığını korumak ve pekiştirmek gibi bir temel sorunla karşı karşıydı ve bu dönemde kurulan hemen hemen tüm fabrikalar Marmara ve Ege bölgeleri dışında; mutlak demiryolu üzerinde ve nüfusu 10 bini aşmayan yerlerde kurulmuştur. Plansız olan dönemlerden 1950-60 yılları arasında devletin Doğu bölgesi için izlediği bir politika bulunduğu söylenmemekle birlikte özel kesim

eliyle yapılan yatırımların Batı lehine dengesizliği daha da derinleştirdiği görülmektedir. [6]

Planlı dönemde ise ilk defa ciddi anlamda bölgelerarası dengesizliğin giderilmesine ilişkin önlemler alınmış ve gelişmemiş bölgelerin özellikle kamu hizmet yatırımlarından daha fazla pay almasına çalışılmıştır (1963-1967). [6] I. Beş Yıllık Kalkınma Planı Dönemi içinde yatırımların, büyüme noktalarında yoğunlaştırılması ilkesi benimsenmiş ve bunun dengeli sanayileşme ve yerleşmenin bir aracı olduğu görüşüne varılmıştır. [6] Yine aynı dönemde bu kabuller sonucu geri kalmış kabul edilen bölgelerde yatırım yapacaklara bazı özendirici politikalar uygulanmış, (vergi indirimi v.b.) bu yörelerde çalışan personelin gelirleri artırılmıştır. Ancak sonuç olarak bu politikalar yeterli olmamıştır.

II. Plan döneminde de (1968-1972) I. Plan dönemindeki politikaların devamına çalışılmış ve şehirleşmenin sonuç olarak sanayileşmeyi destekleyeceği düşüncesi ile şehirleşme sürecinin hızlandırılması istenmiştir. [7] 1968 yılındaki yatırım indiriminden yararlanılacak illerin sayısı 22'den plan dönemi sonunda (1972) 33'e çıkarılmıştır.

1973-1977 yılları arasındaki III. Plan döneminde ise politikalar hızlı sanayileşmeyi öngörmektedir. Bu dönemde ekonomik gelişme araçlarından geri kalmış bölgelerin lehine herhangi bir uygulama önerilmemekte, dengesizliğin giderilme aracı yine sadece vergi indirimleri ile sınırlı kalmaktadır. [8]

IV. Beş Yıllık Kalkınma Planı (1978-1983) sanayi, hizmetler ve altyapı yatırımlarının ülke düzeyine daha dengeli yayılması gerektiği fikrinden hareket etmiş ve önceki planlı dönemlere oranla daha fazla uygulama yapmaya çalışmıştır. Bunlar; özellikle Güneydoğu bölgesinin yatırım projelerinden daha fazla pay almasını sağlamak ve yörenin tarım ve hayvancılık potansiyelini değerlendirmek, vergi indirim oranında %100'lere varan artırımlar yapmak, bu bölgede yapılacak yatırımlar için arazi veya arsa sağlanması olarak sıralanabilir. [9]

1985-1989 ve 1990-1994 yılları arasındaki V. ve VI. Beş Yıllık Kalkınma Planları birbirinden kabulleri ve önerileri açısından fazlaca ayrılmamakta, kalkınmada öncelikli yörelerde planlanacak olan sanayilerin, kaynakları harekete geçirecek ve bölgesel gelişmede itici güç olabilecek kesimlerde gerçekleştirilmesi öngörülmektedir. Bu bölgelerin gelişmesi için yalnızca büyük ölçekli sanayi yatırımlarının değil, küçük ölçekli yatırımlarında desteklenmesi gerektiği de vurgulanmıştır. [10, 11].

3.2. NÜFUS VE NÜFUSUN BÖLGE VE İLLERE DAĞILIMI

1960'lı yıllardan itibaren Türkiye'deki coğrafi bölgelerin nüfusları ve % artış payları Tablo 3.2.1.'te gösterilmiştir. Buna göre; 1960 yılında içerdiği il sayısının da fazlalığı nedeni ile 5.47 milyon nüfusla Karadeniz Bölgesi birinci sırada yer almıştır. Ardından 5.18 milyon nüfusla Marmara Bölgesi ve 5.15 milyon nüfusla Marmara ve İç Anadolu Bölgeleri gelmektedir. Daha sonra ise 3.92 milyon nüfus ile Ege Bölgesi, 3.08 milyon nüfusla Doğu Anadolu ve 2.05 milyon nüfusla Güney Doğu Anadolu Bölgesi gelmektedir. 1990 yılına gelindiğinde ise bu sıralama Ege ve Güneydoğu Anadolu Bölgeleri dışındaki 5 bölgede de değişmiş ve 13.295 milyon nüfusla Marmara Bölgesi birinci büyük bölge, İç Anadolu Bölgesi ise nüfusunu bu dönemde yaklaşık 5 milyon artırarak nüfus olarak ikinci büyük bölge konumuna yükselmiştir. Karadeniz Bölgesi ise nüfus artışı bu iki bölgeden daha az olduğu ve sürekli göç verdiği için 1990 yılında 810 milyonluk nüfusla 3. sıraya düşmüştür. Daha sonra ise sırasıyla 7.59 ve 7.02 milyonluk nüfusları ile Ege ve Akdeniz Bölgeleri 4. ve 5. büyük bölgeler haline gelmişlerdir.

Yukarıda anlatılan planlı dönem uygulamalarının ise salt bu ülke düzeyinde desentralizasyon sağlamak için yeterli olmadığını 30 yıllık süredeki nüfus artışlarındaki sıralama değişikliklerinden de anlamak mümkündür.

1960'tan 1990'a kadar Türkiye geneli ve coğrafi bölgelerdeki 10'ar yıllık nüfus artış yüzdeleri Tablo 3.2.1.de gösterilmiştir. Bu tabloda artış yüzdeleri koyu olarak

gösterilen bölgeler Türkiye 10 yıllık artış yüzdesinin üzerinde artış göstermiş bölgeleri göstermektedir.

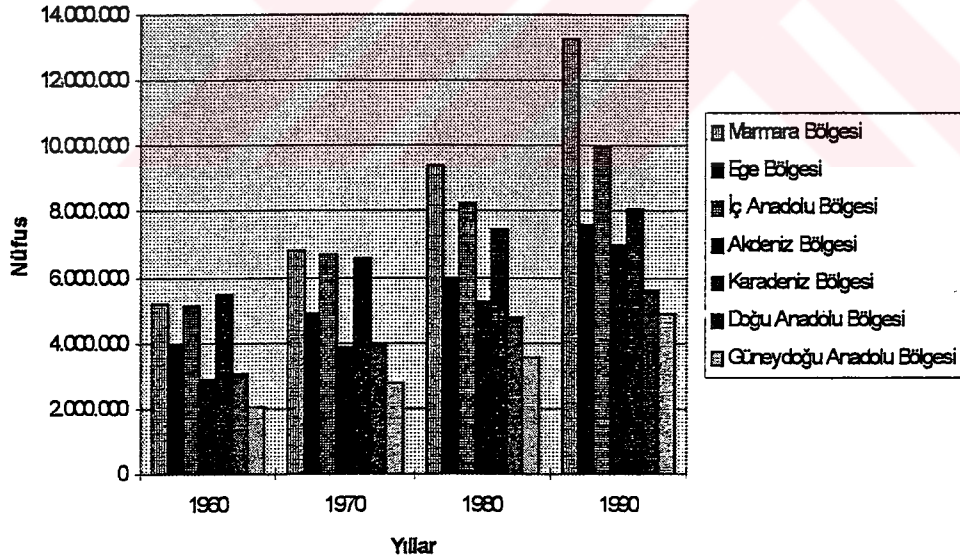
Tablo 3.2.1.

Nüfusun Bölgelere Dağılımı (1960-1990)

	1960	Artış %	1970	Artış %	1980	Artış %	1990
Marmara Bölgesi	5.181.850	0,32	6.837.167	0,38	9.435.210	0,41	13.295.607
Ege Bölgesi	3.924.596	0,24	4.867.151	0,22	5.954.504	0,28	7.595.221
İç Anadolu Bölgesi	5.152.854	0,30	6.690.858	0,23	8.261.527	0,20	9.942.793
Akdeniz Bölgesi	2.874.388	0,33	3.834.064	0,37	5.257.808	0,34	7.026.489
Karadeniz Bölgesi	5.473.452	0,20	6.590.432	0,14	7.489.299	0,08	8.107.253
Doğu Anadolu Bölgesi	3.089.927	0,29	3.982.338	0,20	4.770.981	0,18	5.609.665
G.Doğu A. Bölgesi	2.057.753	0,36	2.803.166	0,27	3.567.628	0,37	4.896.007
Toplam	27.754.820	0,28	35.605.176	0,26	44.736.957	0,26	56.473.035

Şekil 3.2.1.

Nüfusun Bölgelere Dağılımı (1960-1990)



Coğrafi bölgelerin şehirleşme düzeylerine bakıldığında ise her bölgenin diğer bölgelere göre bazı farklılıklar gösterdiği gözlemlenmektedir. Nüfusu 100.000'den fazla şehirlerin yarısından fazlasının, Samsun-Adana arasındaki doğru çizginin doğusunda yer almasına karşın, bunlar büyük şehirler içinde en küçük şehirler

konumundadırlar. Çoğunun nüfusları, Ankara, İstanbul, İzmir gibi şehirlerin 5-10-20' de biri kadardır.

Tablo 3.2.2.'den de anlaşılacağı gibi Marmara, Ege ve Akdeniz Bölgeleri 1940'lerden günümüze kadar Türkiye ortalamasının üstünde bir şehirleşme seviyesine sahip olmuştur. Son yıllarda bu bölgelere İç Anadolu Bölgesi de katılmıştır. Bu bölgelerdeki nüfusun yarısından fazlası şehirlerde yaşamaktadır. Özellikle Marmara Bölgesi, nüfusunun dörtte üçü kadarını şehirlerde barındırmasından dolayı, kimi sanayileşmiş ülkelerin şehirleşme oranlarına ulaşmış ve hatta geçmiş durumdadır. [3] Aşağıdaki tabloda koyu karakterlerle Türkiye ortalamasının üzerinde şehirleşme seviyesine ulaşmış bölgeler gösterilmektedir.

Tablo 3.2.2.

Bölgelerin Şehirleşme Seviyeleri (1940-1985)

Bölgeler	1940	1960	1980	1985
Marmara Bölgesi	35,1	43,3	68,7	74,1
Ege Bölgesi	23,3	30,3	48,6	54,8
İç Anadolu Bölgesi	14,8	24,8	47,4	53,3
Akdeniz Bölgesi	20,1	31,6	49,8	52,7
Karadeniz Bölgesi	7,2	11,4	24	29,2
Doğu A. Bölgesi	9,3	13,4	27,2	31,1
G.Doğu A. Bölgesi	15,8	16,1	36,5	39,9
Türkiye	18	25,2	45,4	50,9

1960'lı yıllardan 1990'a kadar her 10 yılda Türkiye nüfusu %27-28 civarında artmıştır. Buna karşılık olarak 1960-1990 arasındaki onar yıllık dönemlerde nüfus artışı Türkiye genelinin üstünde olan iller ise şunlardır; İstanbul, Kocaeli, İzmir, Antalya, İçel, Adana, Hatay, Van, Bitlis, Diyarbakır. Tablo 3.2.3.'te Türkiye'deki illerin 1960'tan 1990'a kadar onar yıllık nüfusları ve nüfus artışları yüzde olarak ifade edilmiştir.

Tablo 3.2.3.

İllerin Nüfusu ve Nüfus Artış Oranları (1960-1990)

	1960	%	1970	%	1980	%	1990
Edirne	276.479	0,14	316.425	0,15	363.286	0,11	404.599
Kırklareli	241.146	0,07	257.131	0,10	283.408	0,09	309.512
Tekirdağ	274.806	0,10	302.946	0,19	360.742	0,30	468.842
İstanbul	1.882.092	0,60	3.019.032	0,57	4.741.890	0,54	7.309.190
Kocaeli	297.463	0,30	385.408	0,55	596.899	0,57	936.163
Sakarya	361.992	0,27	459.052	0,20	548.747	0,24	683.061
Bursa	693.894	0,22	847.884	0,35	1.148.492	0,40	1.603.137
Bilecik	145.699	-0,05	138.856	0,06	147.001	0,19	175.526
Balıkesir	670.669	0,12	749.669	0,14	853.177	0,14	973.314
Çanakkale	337.610	0,07	360.764	0,09	391.568	0,10	432.263
İzmir	1.063.490	0,34	1.427.173	0,39	1.976.763	0,36	2.694.770
Manisa	657.104	0,23	805.650	0,17	941.941	0,23	1.154.418
Kütahya	367.753	0,20	439.967	0,13	497.089	0,16	578.020
Afyon	459.115	0,18	542.111	0,10	597.516	0,24	739.223
Uşak	184.733	0,12	207.512	0,19	247.224	0,17	290.283
Denizli	425.449	0,20	511.160	0,18	603.338	0,24	750.882
Aydın	467.341	0,21	564.802	0,16	652.488	0,26	824.816
Muğla	299.611	0,23	368.776	0,19	438.145	0,28	562.809
Ankara	1.321.380	0,55	2.041.658	0,40	2.854.689	0,13	3.236.626
Eskişehir	368.827	0,25	459.367	0,18	543.802	0,18	641.057
Çankırı	241.452	0,08	261.367	-0,01	258.436	0,08	279.129
Kırıkkale	-	-	-	-	-	-	349.396
Kırşehir	175.749	0,22	214.932	0,12	240.497	0,07	256.862
Yozgat	402.400	0,15	464.410	0,09	504.433	0,15	579.150
Nevşehir	187.398	0,23	229.830	0,12	256.933	0,13	289.509
Aksaray	-	-	-	-	-	-	326.399
Kayseri	480.387	0,25	598.693	0,30	778.383	0,21	943.484
Sivas	669.922	0,09	731.921	0,02	750.144	0,02	767.481
Niğde	322.917	0,26	408.441	0,25	512.071	-0,40	305.861
Karaman	-	-	-	-	-	-	217.536
Konya	982.422	0,30	1.280.239	0,22	1.562.139	0,12	1.750.303
Isparta	242.352	0,24	300.029	0,17	350.116	0,24	434.771
Burdur	179.514	0,17	210.335	0,12	235.009	0,08	254.899
Antalya	416.130	0,39	577.334	0,30	748.706	0,51	1.132.211
İçel	444.523	0,33	590.943	0,43	843.931	0,50	1.266.995
Adana	760.803	0,36	1.035.377	0,43	1.485.743	0,30	1.934.907
Hatay	441.209	0,34	591.064	0,45	856.271	0,30	1.109.754
K.Maraş	389.857	0,36	528.982	0,40	738.032	0,21	892.952

Tablo 3.2.3. devam	1960	%	1970	%	1980	%	1990
Bolu	353.004	0,14	403.766	0,17	471.751	0,14	536.869
Zonguldak	569.059	0,31	743.654	0,28	954.512	0,12	1.073.560
Kastamonu	433.620	0,03	446.601	0,01	450.946	-0,06	423.611
Çorum	446.389	0,16	518.366	0,10	571.831	0,07	609.863
Sinop	249.730	0,06	265.655	0,04	276.242	-0,04	265.153
Samsun	654.602	0,25	821.183	0,23	1.008.113	0,15	1.158.400
Amasya	257.281	0,19	307.025	0,11	341.287	0,05	357.191
Tokat	437.590	0,24	540.855	0,15	624.508	0,15	719.251
Ordu	469.379	0,30	608.721	0,17	713.535	0,16	830.105
Giresun	381.453	0,18	451.679	0,06	480.083	0,04	499.087
Trabzon	532.999	0,24	659.120	0,11	731.045	0,09	795.849
Gümüşhane	243.115	0,16	282.238	-0,02	275.191	-0,38	169.375
Bayburt	-	-	-	-	-	-	107.330
Rize	248.930	0,27	315.700	0,14	361.258	-0,03	348.776
Artvin	196.301	0,15	225.869	0,01	228.997	-0,07	212.833
Malatya	394.172	0,30	510.979	0,19	606.996	0,16	702.055
Erzincan	243.005	0,14	276.122	0,02	282.022	0,06	299.251
Tunceli	140.068	0,12	157.293	0,00	157.974	-0,16	133.143
Elazığ	278.332	0,35	376.915	0,17	440.808	0,13	498.225
Bingöl	131.364	0,35	177.951	0,29	228.702	0,10	250.966
Erzurum	568.864	0,20	684.951	0,17	801.809	0,06	848.201
Muş	167.638	0,40	234.250	0,29	302.406	0,25	376.543
Ağrı	215.118	0,35	290.311	0,27	368.009	0,19	437.093
Kars	543.600	0,21	660.018	0,06	700.238	-0,05	662.155
Van	211.034	0,54	325.763	0,44	468.646	0,36	637.433
Bitlis	128.966	0,44	185.473	0,39	257.908	0,28	330.115
Hakkari	67.766	0,51	102.312	0,52	155.463	0,11	172.479
Şırnak	-	-	-	-	-	-	262.006
G.Antep	434.579	0,40	606.540	0,33	808.697	0,41	1.140.594
Adıyaman	233.717	0,30	303.511	0,21	367.595	0,40	513.131
Ş.Urfa	401.919	0,34	538.131	0,12	602.736	0,66	1.001.455
Diyarbakır	401.884	0,45	581.208	0,34	778.150	0,41	1.094.996
Batman	-	-	-	-	-	-	344.669
Mardin	353.411	0,28	453.092	0,25	564.967	-0,01	557.727
Siirt	232.243	0,38	320.684	0,39	445.483	-0,45	243.435
Türkiye	27.754.820	0,28	35.605.176	0,26	44.736.957	0,26	56.473.035

Tablo 3.2.3'te ise 1990 yılında illerin nüfusları (1) 50-100.000, (2) 100-500.000, (3) 500-1.000.000, ve (4) 1.000.000 üstü olarak sınıflandığında Marmara Bölgesindeki 10 ilden 2'si 4. grupta, 3'ü 3. grupta geri kalan 5'i 2. grupta yer almıştır. Nüfusu

1.000.000'un üstünde olan (4. grup) illerin 2'si Ege , 4'ü Akdeniz, 2'si İç Anadolu, 2'si Karadeniz ve 3'üde Güneydoğu Anadolu Bölgesi'nde yer almaktadır. Doğu Anadolu Bölgesinde ise nüfusu 1.000.000'un üstünde il bulunmamaktadır.

Doğurganlık oranı 1950'lerden bu yana hiçbir zaman sıfır veya negatif bir değer olmamıştır. Bu nedenle son 10 yıllık (1980-1990) artış yüzdelerine bakıldığında negatif değerlere rastlanması bu illerin dış göç verdiğini göstermektedir. 1980-90 arası nüfus kaybeden iller; Niğde, Kastamonu, Sinop, Gümüşhane, Rize, Artvin, Tunceli, Kars, Mardin ve Siirt'tir. Burada dikkat edilmesi gereken husus genellikle batıdaki büyük yerleşim özekleri nüfus alırken özellikle Karadeniz ve Doğu ve Güneydoğu Anadolu Bölgelerindeki birçok il ya dışa nüfus vermekte ya da nüfus çok az artmaktadır.

BÖLÜM IV.

4.1.ÇİMENTO SEKTÖRÜNDE GENEL DURUM VE YAKIN GEÇMİŞTEKİ GELİŞMELER

Yapı teknolojisinin ana maddelerinden olan çimentonun ilk defa ne zaman ve nerede icad edildiği hakkında kesin bir bilgi bulunmamaktadır. Ancak incelemelere göre piramitlerde ve eski Roma dönemindeki çeşitli yapılarda “bir çeşit bağlayıcı” olarak çeşitli harçlar kullanıldığı bilinmektedir.[14]

Portland çimentosunun ilk defa Joseph Aspdin tarafından bulunduğu ve 1824 yılından beri patentli olarak üretildiği gözönünde bulundurulduğunda ürünün bilinen tarihinin 170 yıl kadar eskilere dayandığı söylenebilir. İlk defa Amerikan Keystone firması tarafından üretilmeye başlanan çimentonun 1992 yılı dünya üretimi 1.173 milyon tondur. Ve Türkiye dünyadaki büyük 18 çimento üreticisi arasında 9. Sırada yer almaktadır. Tablo 4.1.1’de en büyük 18 çimento üreticisi ülke ve üretim miktarları gösterilmiştir. [13]

Tablo 4.1.1.

En büyük 18 Üretici Ülkenin Çimento Üretimleri ve Üretici Ülkeler. (1992)

<u>Ülke</u>	<u>Üretim (Milyon ton)</u>
1. Çin Halk Cumhuriyeti	250.0
2. Bağımsız Devletler Topluluğu	105.0
3. Japonya	95.8
4. Amerika Birleşik Devletleri	69.5

<u>Ülke</u>	<u>Üretim (Milyon Ton)</u>
5. Hindistan	54.0
6. Güney Kore	43.3
7. İtalya	41.4
8. Almanya	30.2
9. Türkiye	30.2
10. Meksika	26.9
11. İspanya	25.1
12. Brezilya	23.9
13. Fransa	22.6
14. Tayland	22.4
15. Tayvan	22.0
16. Endonezya	19.7
17. Mısır	16.0
18. İran	15.7

Bu verilere göre Türkiye, çimento üretiminde İngiltere, Fransa, İspanya gibi çeşitli Avrupa ülkelerinden önde gelmektedir.[13]

Çimento teknolojisi yaklaşık 50 yıllık bir gecikme ile Türkiye'ye getirilmiş ve her biri 20.000 ton/yıl kapasiteli iki fabrika, 1912 yılında, kamu sektörü tarafından Darıca ve Eskişehir'de kurulmuştur. Bu dönem ve sonrasında özellikle 1950'lerde yani fabrikalar kurulmaya başlanmıştır. Artan nüfus ve hızlı şehirleşme çimento talebini artırdığı için uzun yıllar Türkiye'de kurulan fabrikalar, iç piyasa talebini karşılayamamış ve 1960'ta çimento ihraç edilebilir duruma gelinmesine rağmen, sonraki dönemde yeniden ithal çimento kullanılmak zorunda kalınmıştır. 1978-1983 yılları arasında bütün dünyada ve Türkiye'de ortaya çıkan inşaat sektörü krizi, bir kapasite fazlasına sebep olmuş ve bu dönem sonrasında Türkiye önemli miktarlarda ihracat yapar hale gelmiştir. [13]

1984-1989 yılları arasındaki duraksamanın dışında, Türkiye'nin çimento ihtiyacı artışı ihracatı önemli ölçüde etkilemiş, ancak sektör gerek mevcut kapasiteyi zorlayarak, gerek darboğaz giderme-modernizasyon ve yenileme yatırımları yaparak bu yeni duruma adapte olmuştur.

Tablo 4.1.2.

Kuruluşundan Günümüze Türk Çimento Sanayi

YILLAR	NÜFUS BİN KİŞİ	ÜRETİM BİN TON	İTHALAT BİN TON	İHRACAT BİN TON	TÜKETİM BİN TON
1913		45	87	-	132
1920		5	5	-	10
1921		5	5	-	10
1922		5	5	-	10
1923		5	5	-	10
1924		5	8	-	13
1925		7	29	-	36
1926		39	55	-	94
1927	13648	41	56	-	97
1928	13939	49	53	-	102
1929	14237	65	73	-	138
1930	14540	82	60	-	142
1931	14850	108	31	-	139
1932	15167	118	2	-	120
1933	15490	139	2	-	141
1934	15821	192	1	-	193
1935	16158	176	1	-	177
1936	16478	195	6	-	201
1937	16804	215	51	-	266
1938	17136	268	44	-	332

1947	19625	350	3	-	358
1948	20056	345	97	-	425
1949	20497	376	26	-	418
1950	20497	396	135	-	529
1951	21537	396	243	-	536
1952	22143	459	389	-	852
1953	22766	531	537	-	1018
1954	23406	703	629	-	1350
1955	24065	819	811	-	1419
1956	24761	971	293	-	1262

Tablo 4.1.2.'den devam

1957	25479	1261	299	-	1540
1958	26215	1517	20	-	1514
1959	26974	1734	2	18	1748
1960	27755	2038	4	69	1949
1961	28447	3036	3	1	2035
1962	29156	2323	2	-	2328

1. 5 Yıllık Kalkınma Planı

1963	29883	2698	91	3	2777
1964	30628	2940	92	-	3027
1965	31391	3244	50	-	3287
1966	32192	3865	162	-	4022
1967	33014	4249	211	-	4455

2. 5 Yıllık Kalkınma Planı Dönemi

1968	33856	4731	442	1	5176
1969	34719	5795	282	2	6010
1970	35605	6374	-	326	6069
1971	36507	7553	-	1131	6521
1972	37431	8425	-	1446	7267

3. 5 Yıllık Kalkınma Planı Dönemi

1973	38379	8946	-	966	8273
1974	39351	8931	-	408	8517
1975	40348	10850	-	922	9953
1976	41190	12392	68	910	11577
1977	42049	13832	-	941	12924
1978	42927	15343	-	1241	14186

4. 5 Yıllık Kalkınma Planı Dönemi

1979	43882	13812	-	1172	12727
1980	44737	12875	-	788	12088
1981	45864	15043	-	3364	11772
1982	47020	15778	-	4136	11779
1983	48205	13595	-	2331	11562
1984	49419	15738	-	1932	13931

5. 5 Yıllık Kalkınma Planı Dönemi

1985	50664	17581	-	1853	15747
1986	51776	20004	61	1247	18934
1987	52913	21980	2037	343	23362
1988	54074	22675	1616	256	23748
1989	55260	23801	507	1102	23376

6. 5 Yıllık Kalkınma Planı Dönemi

1990	56473	24416	1220	2681	23799
1991	57712	26261	596	3573	24329
1992	58979	28607	267	4420	25965

Kaynak: Çimento Müstahsilleri Birliği.

* Klinker Dahil

** Kesin olmayan değerler.

Tablo 4.1.2. de ilk sayım yılı olan 1927'den itibaren nüfus ve 1913 yılından itibaren çimento üretim, tüketim, ithalat ve ihracat değerleri gösterilmiştir. [4, 13]

4.2. ÇİMENTO SEKTÖRÜNÜN TANIMI VE SINIFLANDIRILMASI

Su ile tepkimesinde sertleşerek etrafındaki maddeleri birbirine yapıştırma özelliğine sahip malzemelere "hidrolik bağlayıcı" adı verilmektedir. Çimento ise, hava ile suda sertleşen ve sertleştikten sonra da suda çözünmeyen hidrolik bağlayıcı bir maddedir. [14]

Çimento Sanayii Kalkınma Planlarında imalat sanayii kesiminde genellikle ara malı üreten sanayiler bölümünde ele alınmaktadır. [6] Bu sektör; başlıca Silisyum (Si), Alüminyum (Al), Kalsiyum (Ca) ve Demiroksitleri (Fe_2O_3) içeren hammaddelerin, teknolojik yöntemlerle sinterleşme derecesine kadar pişirilmesi ile elde edilen yarı mamul madde klinklerin tek veya daha fazla katkı maddesi ile öğütülmesi yoluyla üretilen hidrolik bağlayıcıları içeren bir sektördür.

Türk Standartları Enstitüsünün yapmış olduğu sınıflamada yer alan çimento cinsleri ise aşağıda verilmiştir. [16]

1. Portland Çimentoları (TS 19)-PÇ
2. Katkılı Çimento (TS 10156)-KÇ
3. Yüksek Fırın Curuf Çimentoları (TS 20)-CÇ
4. Traslı Çimento (TS 26)-TÇ
5. Beyaz Portland Çimentosu (TS 21)-BPÇ
6. Harç Çimentosu (TS 22)-HÇ
7. Uçucu Küllü Çimento
8. Sulfatlara Dayanıklı Çimento (TS 10157)-SDÇ
9. Sulfatlı Curuf Çimentosu (TS 809)-SRÇ
10. Erken Dayanımı Yüksek Çimento (Beton Traves Çimentosu) (TS 3646)-EYÇ

Çimentolar isimlerinde de anlaşılacağı gibi, üretim biçimleri ve içerdikleri kimyasallar açısından bir sınıflamaya tabi tutulmuşlardır.

4.3. ÜRETİM YÖNTEMİ VE TEKNOLOJİSİ

4.3.1. ÜRETİM YÖNTEMİ

Çimento hammaddesi; üretim için uygun nitelikte kalker-marn ve kil-şist ocaklarından kitlelerin fiziki yapılarına bağlı olarak, araçlarla sökümünden kitle atımlarına kadar değişik bir dizi yöntemle çıkarılmaktadır. Çıkarılan hammadde değişik kademelerden geçirilerek uygun parça iriliğine indirilmektedir. [13]

Çimento fabrikalarının üretim akış şemalarına bakıldığında; en önemli üretim yöntemi farklılıklarının parça büyüklüğü uygun hale getirilmiş hammadde aşamasından sonra farklı üç yöntemde üretildiği gözlenmektedir. Üretim yöntemleri hammaddenin yapısına (mevcut nemine vb.) göre değiştiği gibi, asıl olarak enerji sarfıyatı açısından da farklılaşmaktadır. 1. Yaş Sistem, 2. Yarı Kuru Sistem, 3. Kuru Sistem.

4.3.2. TEKNOLOJİK DURUM

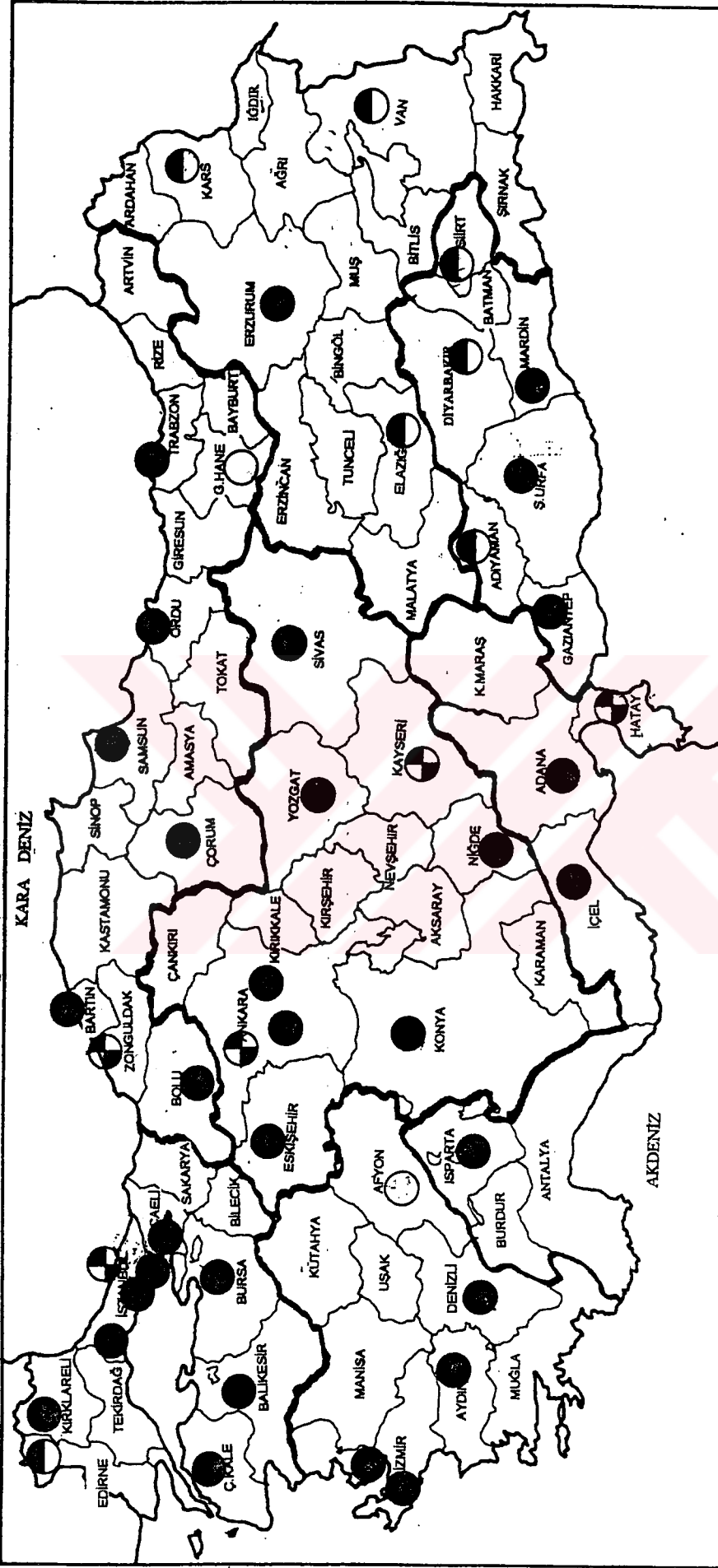
Türk Çimento Sanayii, diğer birçok sanayi dalları arasında bilim ve teknoloji imkanlarını en geniş ölçüde kullanan sanayilerden biri durumundadır. [13] Ancak, buna rağmen sektörün teknoloji geliştirme ve kullanma konusunda belirli problemleri bulunmaktadır. 1965 yılına kadar birçok fabrika yaş sistemde kurulmuştur. Yaş sistemin enerji tüketimi, kuru veya yarı kuru sisteme göre daha fazla olduğundan 1974 yılından itibaren kuru sisteme dönüştürülmüştür. Halen 3 adet yaş fırın üretim faaliyetlerini sürdürmektedir. Ne var ki, halen Türkiye’de kullanılan teknoloji tümüyle olmasa da ithal teknolojidir ve zaman içinde kendine yetebilecek ve üretim teknolojisini üretebilecek durumu gelmesi beklenmektedir. [13]

4.4. ÇİMENTO FABRİKALARININ MEKANSAL DAĞILIMI

Türkiye’de halen faaliyette bulunan, 40’ı entegre tesis ve 7’si öğütme-paketleme tesisi olmak üzere 47 adet çimento fabrikası bulunmaktadır. Bu fabrikaların bölgesel dağılımları, mülkiyetleri ve kapasiteleri hem klinker üretimi, hem de çimento öğütme olarak- Tablo 4.4.1.’de verilmektedir.

Harita 4.4.1.

Türkiye'deki Çimento Fabrikalarının Mekansal Dağılımı, 1990



- Kamu Sektörü Fabrika
- Kamu Sektörü Öğütme Tesisi
- Özel Sektör Fabrika
- ⊕ Özel Sektör Öğütme Tesisi

Tablo 4.4.1.

Çimento Sektöründeki Kuruluşlar

MARMARA BÖLGESİ				1992 SONU	
				KAPASİTESİ	
				BİN TON	
KURULUŞUN				KLİNKER	ÇİMENTO
NO	ADI	YERİ	MÜLKİYETİ	ÜRETİMİ	ÖĞÜTME
1	AKÇİMENTO	İST.B.ÇEKMECE	ÖZEL	1650	3400
2	ANADOLU ÇİM.	İST.KARTAL	YABANCI SERMAYE	410,5	580
3	ASLAN	KOCAELİ .DARICA	YABANCI SERMAYE	1000	2200
4	NUH	KOCAELİ, HEREKE	ÖZEL	1320	1520
5	STFA (ÖĞ.TES.)	İST.KARTAL	ÖZEL	-	220
6	BURSA	BURSA	ÖZEL	840	1300
7	BALIKESİR	BALIKESİR	YABANCI SERMAYE	275	392
8	ÇANAKKALE	ÇANAKKALE	ÖZEL	1750	2200
9	TRAKYA	KIRKLARELİ, P.HİSAR	YABANCI SERMAYE	600	550
10	LALAPAŞA	EDİRNE, LALAPAŞA	KAMU	510	945
TOPLAM				8355,5	13307

EGE BÖLGESİ				1992 SONU	
				KAPASİTESİ	
				BİN TON	
KURULUŞUN				KLİNKER	ÇİMENTO
NO	ADI	YERİ	MÜLKİYETİ	ÜRETİMİ	ÖĞÜTME
11	AFYON	AFYON	YABANCI SERMAYE	360	430
12	BATIÇİM	İZMİR	ÖZEL	1350	2500
13	ÇİMENTAŞ	İZMİR	ÖZEL	1450	1700
14	DENİZLİ	DENİZLİ	ÖZEL	510	945
15	SÖKE	AYDIN, SÖKE	YABANCI SERMAYE	184,2	327,62
TOPLAM				3852,2	5902,62

Tablo 4.4.1.'den devam

İÇ ANADOLU BÖLGESİ				1992 SONU	
				KAPASİTESİ	
				BİN TON	
KURULUŞUN				KLİNKER	ÇİMENTO
NO	ADI	YERİ	MÜLKİYETİ	ÜRETİMİ	ÖĞÜTME
16	ANKARA	ANKARA	YABANCI SERMAYE	420	1000
17	BAŞTAŞ	ANKARA	ÖZEL	519	750
18	ESKİŞEHİR	ESKİŞEHİR	ÖZEL	487	600
19	KONYA	KONYA	YABANCI SERMAYE	500	575
20	NİĞDE	NİĞDE	ÖZEL	300	395
21	SİVAS	SİVAS	ÖZEL	320	405
22	YİBİTAŞ	YOZGAT	ÖZEL	650	800
23	AK,KAYSERİ(ÖĞ.TES.)	KAYSERİ	ÖZEL	-	600
24	YİBİTAŞ LAFARGE (ÖĞ.TES)	ANKARA	Y.SERM.+ ÖZEL	-	475
TOPLAM				3196	5600

KARADENİZ BÖLGESİ				1992 SONU	
				KAPASİTESİ	
				BİN TON	
KURULUŞUN				KLİNKER	ÇİMENTO
NO	ADI	YERİ	MÜLKİYETİ	ÜRETİMİ	ÖĞÜTME
25	BARTIN*	BARTIN	ÖZEL	220	325
26	BOLU	BOLU	ÖZEL	1200	1000
27	ÇORUM*	ÇORUM	ÖZEL	425	550
28	LADİK*	SAMSUN,LADİK	ÖZEL	525	900
29	TRABZON*	TRABZON	ÖZEL	310	455
30	ÜNYE	ORDU,ÜNYE	ÖZEL	550	1000
31	GÜMÜŞHANE (ÖĞ.TES.)	GÜMÜŞHANE	KAMU	-	150
32	EREĞLİ (ÖĞ.TES.)	ZONGULDAK,K.EREĞLİSİ	YABANCI SERMAYE	-	270
TOPLAM				3230	4650

Tablo 4.4.1.'den devam

AKDENİZ BÖLGESİ				1992 SONU	
				KAPASİTESİ	
				BİN TON	
KURULUŞUN				KLİNKER	ÇİMENTO
NO	ADI	YERİ	MÜLKİYETİ	ÜRETİMİ	ÖĞÜTME
33	ADANA	ADANA	ÖZEL	1469	1700
34	ÇİMSA	MERSİN	ÖZEL	1570	1200
35	GÖLTAŞ	ISPARTA	ÖZEL	800	950
36	İSKENDERUN (ÖĞ.TES.)	HATAY, İSKENDERUN	ÖZEL	-	1200
TOPLAM				3839	5050

GÜNEYDOĞU ANADOLU BÖLGESİ				1992 SONU	
				KAPASİTESİ	
				BİN TON	
KURULUŞUN				KLİNKER	ÇİMENTO
NO	ADI	YERİ	MÜLKİYETİ	ÜRETİMİ	ÖĞÜTME
37	ADİYAMAN	ADİYAMAN	KOİ	510	945
38	ŞANLIURFA*	ŞANLIURFA	ÖZEL	510	475
39	GAZİANTEP*	GAZİANTEP	ÖZEL	470	900
40	MARDİN	MARDİN	ÖZEL	525	600
41	ERGANİ	DİYARBAKIR, ERGANİ	KAMU	510	900
42	KURTALAN	SİİRT, KURTALAN	KAMU	510	475
TOPLAM				3035	4295

DOĞU ANADOLU BÖLGESİ				1992 SONU	
				KAPASİTESİ	
				BİN TON	
KURULUŞUN				KLİNKER	ÇİMENTO
NO	ADI	YERİ	MÜLKİYETİ	ÜRETİMİ	ÖĞÜTME
43	AŞKALE*	ERZURUM, AŞKALE	ÖZEL	280	610
44	ELAZIĞ	ELAZIĞ	KAMU	310	465
45	KARS	KARS	KAMU	215	270
46	VAN	VAN	KAMU	190	235
				995	1580
TÜRKİYE TOPLAMI				26504,7	40384,62

(*)İŞARETLİ FABRİKALAR 'ÖZEL' OLARAK GÖSTERİLMİŞSE DE ÖZEL SEKTÖRE KOİ SATIŞI 1993 YILININ BAŞINDA YAPILMIŞTIR.

(*)1993 YILI AĞUSTOS AYINDA NEVŞEHİR'DE, YİBİTAŞ/NEVŞEHİR ÖĞTME-PAKETLEME TESİSİ ÜRETİME BAŞLAMISHTIR. KAPASİTESİ 500 BİN TON/YIL'DIR.

Kaynak: Çimento Müstahsilleri Birliği.

Tablo 4.4.1. ve Harita 4.4.1.'den de anlaşılacağı üzere çimento sektörünün üretim birimleri diğer sanayi dallarının aksine yurt sathında dengeli bir dağılım göstermektedir. Bunun sebebi çimentonun düşük fiyatlı ve ağır bir ürün olmasıdır. Talebin yerinde karşılanmaması durumunda maliyetlerin yükselecek olması çimento fabrikalarını talebin en yakın olduğu alanda, bir diğer deyişle şehirs el altyapı alanlarının geliştiği alanlarda -şehirleşmenin fazla olduğu- kurulmasını zorunlu kılmıştır. Buna göre; Marmara Bölgesi'ndeki 10 ilde 9 adet çimento fabrikası ve 1 adet öğütme tesisi, Karadeniz Bölgesi'ndeki 15 ilde 6 adet çimento fabrikası ve 2 adet öğütme tesisi, Akdeniz Bölgesindeki 7 adet ilde 3 adet çimento fabrikası ve 1 adet öğütme tesisi, Güneydoğu Anadolu Bölgesi'ndeki 7 ilde 6 adet çimento fabrikası yer almaktadır. (Tablo 4.4.1.)

İstanbul'da 3, Ankara'da 3 ve İzmir'de bulunan 2 adet fabrikanın dışında fabrikalar genellikle her ilde 1'er adet kurulmuştur. Hiç fabrika olmayan iller ise çevre illerde kurulu olan fabrikalardan çimento ihtiyaçlarını gidermektedirler.[17]

1950'li yıllarda başlayan hızlı şehirleşme hareketi sonrasında fabrika sayılarında da hızlı bir artış olmuştur. Doğan talep neticesinde sektör, sadece kamu yatırımları ile ilerlememiş, özel sektör de bu alana ilgi duymuş ve yatırımlar yapmaya başlamıştır. Ayrıca kamu mülkiyetindeki fabrikaların özelleştirilmesi sonucunda kamu tarafından yapılan üretimin toplam içindeki payı sürekli gerilemiştir. 1988 yılında kamu kesimi 22 fabrika ile toplam üretimin %32.36'sini gerçekleştirmiş, ayrıca 5 kamu kuruluşunda da toplam üretimin %11.85'i gerçekleştirilmişken, 1993 yılı ilk altı ayında kamu kesimi 8 fabrikada toplam üretimin yalnızca %5.9'unu gerçekleştirebilmiştir.

Ayrıca gün geçtikçe özel sektörün üretimdeki payı artmakta, yabancı sermaye de sürekli olarak sektöre yatırım yapmaktadır.

4.5. ÜRETİM-TÜKETİM

Cumhuriyet dönemi öncesinde kurulu olan iki fabrikanın 40.000 ton/yıl olan üretim kapasitesi 1950'li yıllara gelindiğinde toplam 370.000 ton/yıla yükselmiştir. Bu üretim artışı yeni kurulan 4 yeni fabrika ile sağlanmıştır. [14]

1953 yılında Türkiye Çimento Sanayii T.A.Ş. (ÇİSAN) bir kamu iktisadi teşebbüsü olarak kurulmuştur. 1984 yılında adı Türkiye Çimento ve Toprak Sanayii olarak değiştirilen kuruluşun ardından hızlı şehirleşme ile birlikte çimento, hızla tüketilen temel maddelerden biri haline gelmiş ve hem üretim hem de tüketim olarak kalkınma planları döneminde büyük sıçramalar yaşanmıştır.

Ülkedeki çimento tüketimi 1962 yılında yani, planlı dönemlere geçilmeden önce 2.3 milyon tondan; I. Beş Yıllık Kalkınma Planı Dönemi sonunda (1967) 4.5 milyon tona; II. Beş Yıllık Kalkınma Planı Dönemi sonunda (1972) 7.3 milyon tona; III. Beş Yıllık Kalkınma Planı Dönemi sonunda (1977) 12.8 milyon tona ulaşmıştır. Aynı şekilde 1962 yılında 80 kg olan kişi başına çimento tüketimi; 1967 yılında 135 kg'ye, 1972 yılında 194 kg'ye ve 1977 yılında da 307 kg'ye yükselmiştir. [6-8]

IV. Beş Yıllık Kalkınma Planı Dönemine geçiş yılı sayılan 1978 yılında çimentoya olan talep en yüksek değere ulaşarak 14.2 milyon ton olmuştur. [9] Kişi başına çimento tüketimi ise 330 kg'ye ulaşmıştır. 1978 yılından sonra Türkiye'nin içine girmiş olduğu ekonomik bunalım çimento sektörünü de etkilemiş ve çimentoya olan talep yıldan yıla dereceli olarak azalarak IV. Plan dönemi sonunda (1983) 11.6 milyon tona kadar düşmüştür. 1983 yılı kişi başına çimento tüketimi 238 kg olmuştur.[9]

V. Beş Yıllık Kalkınma Planı Dönemine geçiş yılı sayılan 1984 yılında çimentoya olan talepte bir artış görülerek tüketim 13.8 milyon ton olmuş, kişi başına tüketim miktarı ise 277 kg'ye yükselmiştir. 1985 ve 1986 yıllarında ise çimento tüketimi sırasıyla 15.8 ve 18.9 milyon tona, kişi başına tüketim ise 307 ve 358 kg'ye ulaşmıştır. [10]

1989 yılında çimento tüketimi %1.6 azalışla 23.4 milyon ton olarak gerçekleşmiştir. 1989 yılında 81 ton klinker ve özel sektör tarafından da 448 bin ton çimento ithal edilmiştir. Türkiye’de 1989 yılı kişi başına çimento tüketimi 423 kg olmuştur. [11]

1992 yılına kadar gelindiğinde ise Türkiye’de çimento tüketimi %6.72’lik bir artışla 26 milyon tona ulaşmıştır. Aynı yıl içinde 130.5 bin ton klinker, 267.1 bin ton çimento ithal edilmiştir. Buna karşılık olarak ise 1586.2 bin ton klinker ve 2830.7 ton da çimento ihraç edilmiştir. 1992 yılı kişi başına çimento tüketim değeri 440 kg olmuştur.

Tablo 4.5.1.

Planlı Dönem Sonları İtibariyle Çimento Tüketimleri ve Değişimleri

Yıllar	(100 Ton) Çimento Tüketimi	Artış ve Azalış (%)	
		Beş Yıllık	Yıllık Ortalama
1962	2328	91.37	13.86
1967	4455	63.12	10.28
1972	7265	77.85	12.20
1977	12924	-	9.76
1978	14186	18.50	-4.01
1983	11562	-	19.62
1984	13831	-	-
1989	23377	69.02	11.07

Diğer yandan çimento sektöründeki üretim 1962 yılında 2-3 milyon ton dolayındayken;

- I. Beş Yıllık Kalkınma Planı Dönemi Sonunda (1967) 4.2 milyon tona,
- II. Beş Yıllık Kalkınma Planı Dönemi Sonunda (1972) 4.8 milyon tona,
- III. Beş Yıllık Kalkınma Planı Dönemi Sonunda (1977) 13.8 milyon tona, ulaşmıştır.

IV. Beş Yıllık Kalkınma Planı Dönemine geçiş yılı sayılan 1978 yılında 15.3 milyon tona çıkan çimento üretimi ekonomik bunalımlardan etkilenecek 1980 yılında 12.9 milyon tona kadar gerilemiş, fakat ihracata yönelik çalışmalarla tekrar 1981 yılında 15 milyon tona ve IV. Beş Yıllık Kalkınma Planı Dönemi sonunda (1983) 13.6 milyon ton olan çimento üretimi 1984 yılı sonunda 15.7 milyon tona yükselmiştir. 1985 ve 1986 yıllarında üretilen çimento miktarı ise sırasıyla 17.6 ve 20 milyon ton olmuştur.

1989 yılında ise çimento üretimi %5.0 artarak 23.8 milyon ton olarak gerçekleşmiştir. 1990 yılında ise çimento üretim değeri bir önceki yıla göre %2.6'lık bir artışla 24.4 milyon tona ulaşmıştır. 1991 ve 1992 yıllarında ise sırasıyla 26.3 ve 28.6 milyon tonluk üretim gerçekleşmiştir. Artış oranları ise bir önceki yıla göre yine sırasıyla %7.56 ve %8.93 olmuştur. [11].

Tablo 4.5.2.

Planlı Dönem Sonları İtibariyle Çimento Üretimleri ve Değişimleri

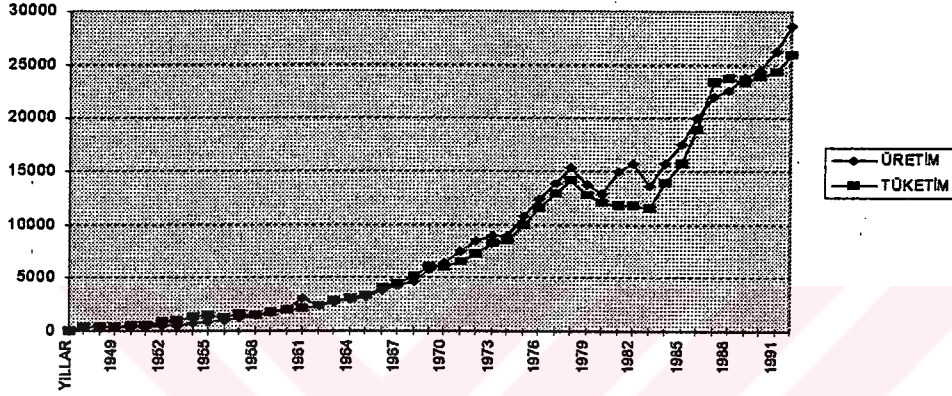
Yıllar	(100 Ton) Çimento Tüketimi	Artış ve Azalış (%)	
		Beş Yıllık	Yıllık Ortalama
1962	2323	-	-
1967	4249	82.91	12.86
1972	8425	98.28	14.67
1977	13832	64.18	10.42
1978	15343	-	10.92
1983	13595	-11.39	-239
1984	15738	-	15.76
1989	23801	51.23	8.62

1950'lerden sonra hızlanan çimento üretim ve tüketimi günümüze gelinceye değin genel olarak eğrisel bir artış göstermiştir. Özellikle 1978 yılına kadar çimento üretim

ve tüketim değerleri paralel seyretmiş dönemin ekonomik bunalımı neticesinde üretim ve tüketimde ciddi sayılabilecek dalgalanmalar yaşanmıştır. (Şekil 4.51) sektör bunalımının etkisini yitirmeye başladığı 1984-85 yıllarından itibaren kendisini toparlamış ve sonraki yıllarda daha hızlı artan bir ivme ile artışını sürdürmüştür.

Şekil 4.5.1.

1950'lerden İtibaren Çimento Üretim-Tüketim Değişimi



4.6. BÖLGE VE İLLERDE ÜRETİM-TÜKETİM

1985 yılına gelinceye kadar ki son 10-15 yıllık dönemdeki sarsılmalardan sonra çimento sanayii kendini toparlamış ve rutin üretimlerine devam etmiştir.

1988-92 yılları bölgesel üretim ve tüketim değerleri bunu açıkça kanıtlamaktadır. (Tablo 4.6.1.) 1990 yılı üretim ve tüketim değerleri, Türkiye'nin diğer sektörlerinde de olduğu gibi, Marmara Bölgesi'nin en çok çimento üreten (7.9 milyon ton) ve en çok çimento tüketen (8.1 milyon ton) bölgemiz olduğunu göstermektedir. Ardından 3.4 milyon tonluk üretim ve tüketim değerleri ile İç Anadolu, Ege ve Akdeniz Bölgeleri gelmektedir. Karadeniz bölgesindeki üretim ve tüketim sırasıyla 2.4 ve 2.4 milyon tonla aynı gerçekleşmiştir.

1990 yılında Güneydoğu Anadolu Bölgesi'nde 1.9 tonluk çimento üretimine karşılık 2.3 milyon tonluk tüketim yapılmış üretim ve tüketimin en az olduğu Doğu Anadolu Bölgesi'nde ise 0.81 milyon ton çimento üretilirken 0.82 milyon ton tüketilmiştir.

Tablo 4.6.1.

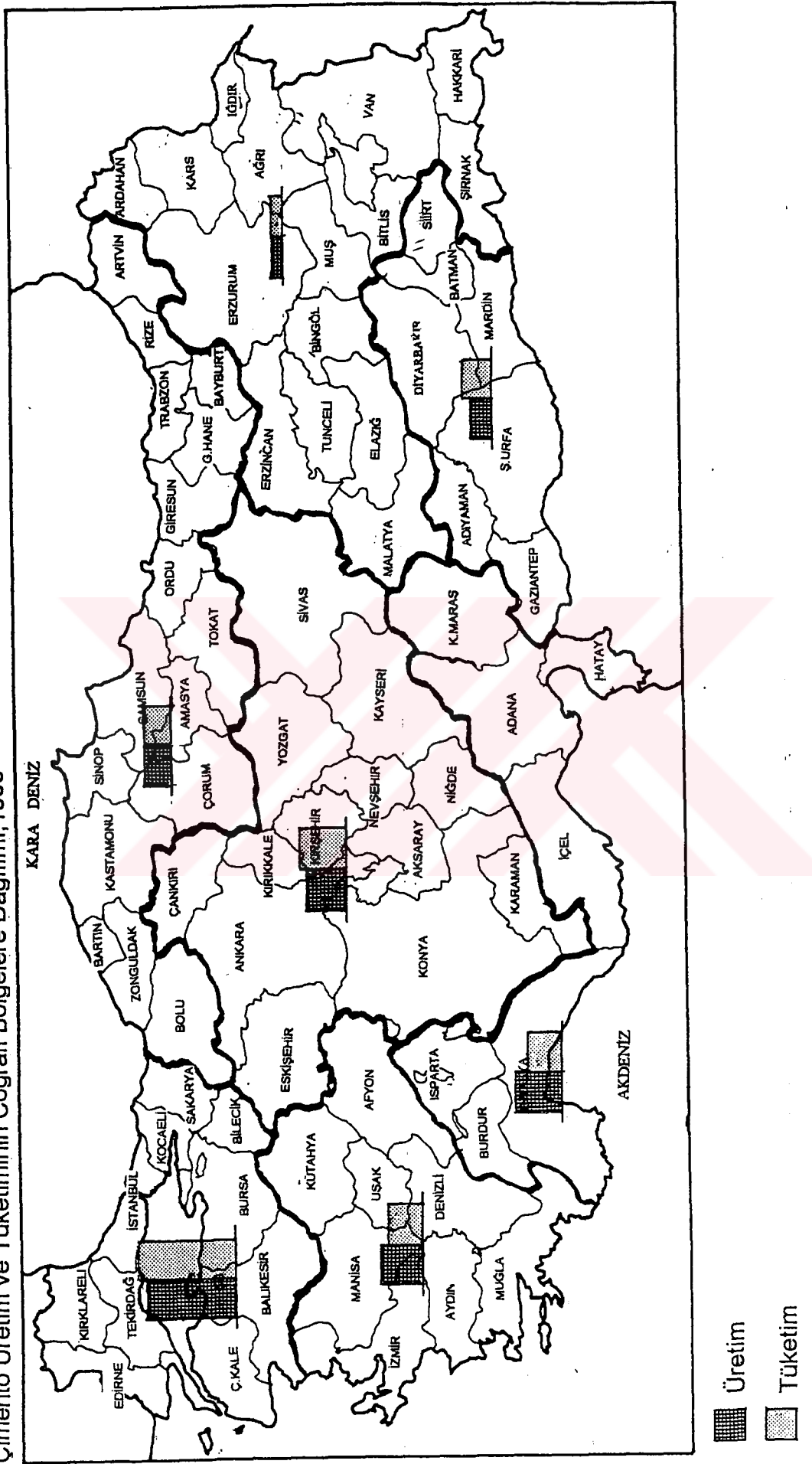
Çimento Üretim ve Tüketim Bölgelere Dağılımı (1988-1992) (1000 Ton)

	Marmara Bölgesi		Ege Bölgesi		Akdeniz Bölgesi		İç Anadolu Bölgesi		Karadeniz Bölgesi		Doğu Anadolu Bölgesi		Güneydoğu Anadolu Bölgesi	
Yıllar	Üretim	Tüketim	Üretim	Tüketim	Üretim	Tüketim	Üretim	Tüketim	Üretim	Tüketim	Üretim	Tüketim	Üretim	Tüketim
1988	7355	8447	3435	3049	3663	3157	3491	3899	2268	2258	802	813	1.691	2125
1989	7818	8277	3851	2931	4408	3021	3387	3838	2369	2360	784	779	1814	2170
1990	7935	8130	3721	2960	3973	3070	3552	3960	2453	2467	812	821	1970	2391
1991	8773	8299	3983	2904	4110	3209	3625	4398	2761	2564	818	875	2083	2080
1992	9854	8509	4440	3313	4095	3298	4049	4683	3006	2984	964	990	2195	2190

1990 yılında gerçekleştirilen çimento üretim ve tüketim oranlarının bölgesel dağılımı

Harita 4.6.1.'de gösterilmiştir.

Harita 4.6.1.
Çimento Üretim ve Tüketiminin Coğrafi Bölgelere Dağılımı, 1990



İllerdeki çimento üretimlerine bakıldığında; özel sektör tarafından işletilen ve İstanbul, İzmir, Ankara, Kocaeli, Adana ve Mersin gibi büyük illerimizde yer alan fabrikaların en büyük üretimi gerçekleştirildiği üretim miktarları tablo 4.6.2.'de verilmiştir.

Tablo 4.6.2.

İl Bazında Çimento Sektörü Üretim Miktarları.

1982-1992 ARASI FABRİKA BAZINDA ÜRETİM MİKTARLARI (BİN TON)						
MARMARA BÖLGESİ						
	FABRİKA					
NO	ADI	1988	1989	1990	1991	1992
1	AKÇİMENTO	1779	1869	1899	1917	2222
2	ANADOLU ÇİM.	536	544	485	549	550
3	ASLAN	1317	1309	1148	1206	1246
4	NUH	1386	1320	1229	1500	1545
5	STFA(ÖĞ.TES.)	30	95	118	98	116
6	BURSA	853	874	938	1018	1037
7	BALIKESİR	384	440	400	410	383
8	ÇANAKKALE	440	455	465	467	461
9	TRAKYA	604	912	1253	1485	2004
10	LALAPAŞA	-	-	-	123	290
	TOPLAM	7329	7818	7935	8773	9854

EGE BÖLGESİ						
		1988	1989	1990	1991	1992
11	BATIÇİM	1269	1177	1419	1536	1655
12	ÇİMENTAŞ	1134	1164	1171	1283	1550
13	DENİZLİ	375	557	472	553	607
14	SÖKE	251	240	227	238	240
15	AFYON	405	443	432	374	338
	TOPLAM	3435	3581	3724	3983	4440

İÇ ANADOLU BÖLGESİ						
		1988	1989	1990	1991	1992
16	ANKARA	728	546	628	585	623
17	BAŞTAŞ	668	717	647	673	739
18	ESKİŞEHİR	440	489	506	499	555
19	KONYA	451	493	565	547	584
20	NİĞDE	325	292	312	336	380
21	SİVAS	254	269	236	290	334
22	YİBİTAŞ	625	581	658	695	658

Tablo 4.6.2.'den devam

23	AK KAYSER (ÖĞ. TES.)	-	-	-	-	-
24	YİBİTAŞ LAFARGE	-	-	-	-	176
	TOPLAM	3491	3387	3552	3625	4049

KARADENİZ BÖLGESİ		1988	1989	1990	1991	1992
25	BARTIN*	267	253	244	247	274
26	BOLU	485	640	593	626	639
27	ÇORUM*	339	337	344	413	408
28	LADİK*	370	342	426	524	575
29	TRABZON*	453	468	515	543	518
30	ÜNYE	354	329	331	397	390
31	GÜMÜŞHANE (ÖĞ. TES.)	-	-	-	11	81
32	EREĞLİ (ÖĞ. TES.)	-	-	-	-	121
	TOPLAM	2268	2369	2453	2761	3006

AKDENİZ BÖLGESİ		1988	1989	1990	1991	1992
33	ADANA	1034	1392	1376	1335	1385
34	ÇİMSA	1105	1202	1214	1422	1310
35	GÖLTAŞ	908	796	813	749	897
36	İSKENDERUN (ÖĞ. TES.)	616	658	570	604	503
	TOPLAM	3663	4048	3973	4110	4095

G. DOĞU ANADOLU BÖLGESİ		1988	1989	1990	1991	1992
37	ADİYAMAN	348	352	363	406	386
38	ŞANLIURFA*	299	307	285	314	337
39	GAZİANTEP*	430	491	383	462	538
40	MARDİN	265	326	423	377	426
41	ERGANİ	174	175	163	212	295
42	KURTALAN	175	163	212	216	213
	TOPLAM	1691	1814	1829	1987	2195

DOĞU ANADOLU BÖLGESİ		1988	1989	1990	1991	1992
43	AŞKALE*	275	249	240	293	309
44	ELAZIĞ	255	259	280	289	291
45	KARS	126	128	130	180	183
46	VAN	146	147	162	156	181
	TOPLAM	802	783	812	918	964
GENEL TOPLAM		22678	23800	24275	26158	28553

Kaynak: Türkiye Çimento Müstahsilleri Birliği

Her ilimizde fabrika olmadığı düşünülürse, her ne kadar fabrikalar dengeli dağılıyor ve çimento nakliyesi pahalı bir ürün ise de tüketiminin il bazındaki miktarlarına ulaşmak, diğer bir deyişle hangi ile hangi fabrikadan çimento nakledildiğini bilmek mümkün değildir. Bu nedenle il bazında tüketim değerlerine ulaşmak mümkün olmamıştır.

4.7. ÇİMENTO SANAYİNİN ÇEVRE ÜZERİNE ETKİSİ

Çimento üretiminde kullanılan girdilerin tamamı doğal maddelerden oluşmaktadır. Ve girdilerdeki tüm elementleri nihai ürün olan klinker ve çimentoda bulmak mümkündür.

Çimento üretiminde çevreye kireçtaşının 800°C'de bozulması ile CO₂ veya Ca CO₃ ile reaksiyona girerek büyük kısmı mamulün bünyesinde bağlanır ve çevreye yayılmaz. Dolayısıyla ile çimento fabrikalarından çevreye yayılan SO₂ bir problem teşkil edecek boyutlara hiçbir zaman ulaşmaz. Bu özellik çimento üretiminde yüksek kükürt ve kül muhtevalı kömürlerin kullanımına olanak verir.

Çimento sanayiinde proses gereği ortaya çıkan toz çevreye kimyasal ve biyolojik yönden bir zararı olmamakla birlikte fiziksel ve görsel açıdan arzu edilmeyen bir unsurdur. [13, s. 86-89]

Çimento sanayii, Çevre Bakanlığı ile 10 Şubat 1993 tarihinde bir çevre deklarasyonu imzalamış ve bu deklarasyonla gerek baca gazı emisyonları ve gerekse toz emisyonları konusunda yer yer Avrupa ülkelerinde öngörülen limitlerin altında değerleri öngörmüştür.

Çevre bilinci ile hareket eden çimento üreticileri Çevre Yönetmeliğinin yayınlandığı 1986 yılından 1992 yılı sonuna kadar (1992 yılı fiyatları ile) 800 milyar TL'lik yatırım gerçekleştirilmiştir.

Bu yatırım içerisinde soğutma kuleleri, toz nakil sistemleri, çevre düzenlemeleri, kapalı stokholer, sürekli toz ölçüm cihazları, yol süpürme cihazları gibi birçok alanda yoğun yatırımlar gerçekleştirilmiştir.

Önümüzdeki yıllar için ise toplam 675 milyar TL'lik çevreye yönelik yatırım programlanmış ve bir kısmı uygulamaya konulmuş durumdadır.

Çimento sanayii çevre için zararlı atıkların yok edilmesinde önemli bir yardımcıdır. Örneğin,

Katı Atıklar

Yüksek Fırın Curufu

Uçuc kül

Silika Tozu

Pirinç kabuğu külü

Gübre Sanayii atığı fosfojips

Termik santral kömür külü

Kullanım Biçimi

Çimento Katkı Maddesi

Çimento Katkı Maddesi

Çimento Katkı Maddesi

Çimento Katkı Maddesi

Çimento Katkı Maddesi

Çimento Katkı Maddesi

Yakıt Olarak Kullanılan Atıklar

Atık yağlar

İnorganik kimyasal atıklar

Rafineri atıkları

Kullanılmış oto lastikleri

Zirai atıklar

Bazı endüstri atıkları ve çöpler

çimento sanayiince yok edilebilmektedir. Çimento döner fırınları 1350-1450°C sıcaklık ve uzun yanma süresi nedeniyle zararlı atıklarda bulunan klor, flor, kükürt gibi uçucu zararlı elementlerin büyük oranlarda klinkerin bünyesine alınmaları nedeniyle, en uygun zararlı atık yok etme sistemidir. Hatta bazı Avrupa ülkeleri ile

ABD’de bu tür atıklar yok etmeleri karşılığında çimento fabrikalarına belirli bir bedel de ödenmektedir.

Ülkemizde en önemli sıkıntı yeterli ve uygun kalitede sınıflandırılan zararlı atığın bulunmamasıdır.



BÖLÜM V.

V. REGRESYON ANALİZİ

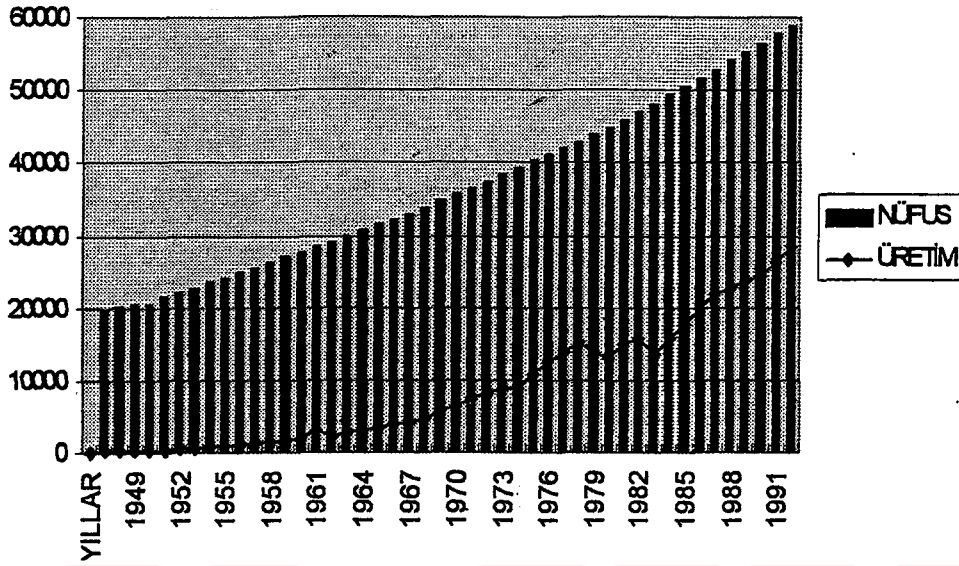
Gelişmekte olan ülkelerdeki hızlı nüfus artışı Türkiye’de de yaşanmaktadır. Hızlı nüfus artışı ile birlikte Türkiye’de 1950’lerden sonra hızlı bir şehirleşme hareketi başlamıştır. Şehirleşme yalnızca demografik anlamda bir nüfus hareketi değil, fakat aynı zamanda tarım dışı faaliyetlere doğru bir kayışı da ifade etmektedir.

Türkiye’de 1950’lerden sonra başlayan şehirleşme hareketi, sanayileşmeyi ve dolayısıyla kalkınmayı sağlayacağı düşüncesi ile devlet tarafından açıkça istenmiş ve bunun sağlanması için belirli politikalar uygulamaya konulmuştur. Bu arada bir çok sanayii kolunun geliştiği gibi inşaat sanayii de gelişmiş ve diğer sanayilerin kurulabilmesi, çeşitli konut ve altyapı tesislerinin kurulmasında da önem kazandığından diğer bir çok sanayii kolları arasında özel bir yere sahip olmuştur. Bu da 1950’lerden sonra çimento sanayiinin gelişimini hızlandırmıştır.

1950 yılından sonraki nüfus artışı ile çimento üretimi ve dolayısıyla tüketimi arasında ciddi bir pozitif ilişki gözlenmektedir. Şekil 5.1 ve 5.2’de Türkiye’nin 1950’den 1990 yılına kadar nüfusları ve sırasıyla çimento üretim ve tüketim değerleri verilmiştir.

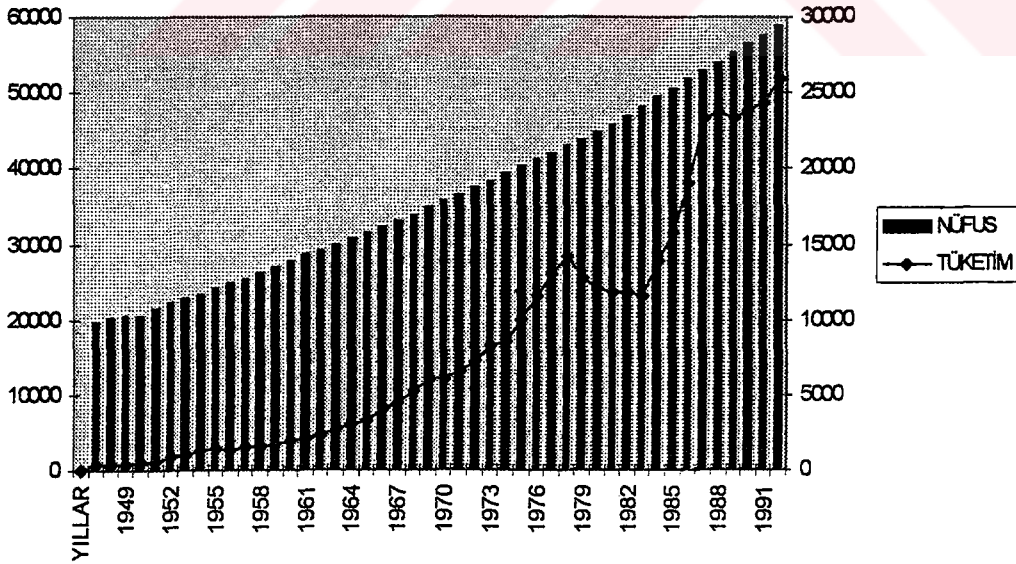
Şekil 5.1.

Türkiye’de Nüfus Gelişimi ve Çimento Üretimi İlişkisi (1950-1990)



Şekil 5.2.

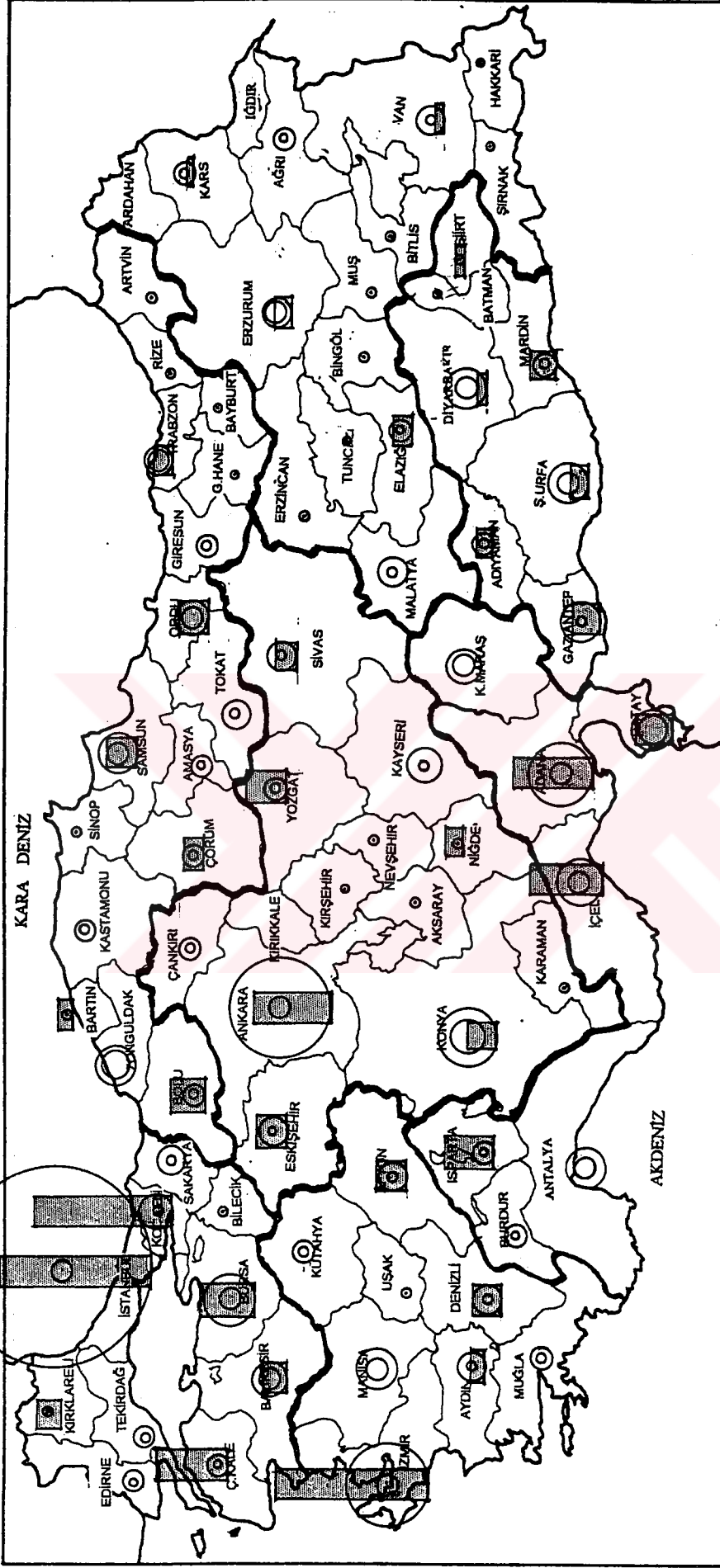
Türkiye’de Nüfus Gelişimi ve Çimento Tüketimi İlişkisi (1950-1990)



Türkiye'deki şehirlerin şehirleşme oranları ve çimento fabrikaları bölge ve iller bazındaki dağılımları arasında da yukarıdakine benzer bir ilişki gözlenmiştir. Harita 5.1'den de anlaşılacağı üzere çimento fabrikaları, genellikle ülke sathına dengeli sayılabilecek bir şekilde dağılmış ve hem nüfusun hem de şehirleşmenin görece fazla olduğu illerde nüfus ve üretim arasında bir orantı olduğu gözlenmiştir. Harita 5.1'de iç daireler Bucak ve Köylerdeki nüfusu dış daireler İl ve İlçe Merkezlerinde yaşayan nüfusları göstermektedir.



Harita 5.1.
Şehirleşme Seviyeleri ile Üretim Fabrika Bazında Kıyaslanması.



- İl ve İlçe Merkezleri Nüfusları
- Bucak ve Köyler Nüfusları
- Çimento Üretim Miktarları

Şehirleşmenin ve dolayısıyla sanayii ve hizmet sektörünün fazla olduğu illerde kişi başına düşen milli gelirinde yüksek olacağı veya en azından o ildeki üretim değerleri ile arasında bir oran olacağı açıktır.

Yukarıda bahsi geçen değişikliklerin istatistiki olarak kanıtlanabilmesi için, bu çalışmada bir model kurulmuş ve regresyon analizi yapılmıştır. Bu modelde her ildeki üretim miktarı bağımlı değişken (Y), her ilin nüfusu bağımsız değişkenlerden ilki (X_1), her ildeki kişi başına düşen milli gelir (X_2) olarak alınmış ve SPSS for Windows Programında Stepwise olarak analiz edilmiştir. [18]

Kurulan modeldeki ilişkileri özetleyecek olursak formül;

$$Y = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \dots \beta_n X_n \text{ 'dir.}$$

Regresyon analizinde kullanılan veriler aşağıdaki tabloda verilmiştir.

Tablo 5.1.

Regresyon Analizinde Kullanılan Veriler. (1990)

	İller	GYSH	üretim90	Nüf90	şehir90
1.	Edirne	7769,00	,00	404599,0	52,01
2.	Kırklareli	11830,00	465,00	309512,0	48,31
3.	Tekirdağ	10076,00	,00	468842,0	55,23
4.	İstanbul	11337,00	3650,00	7309190	92,40
5.	Kocaeli	18420,00	1229,00	936163,0	62,23
6.	Sakarya	5924,00	,00	683061,0	43,59
7.	Bursa	10190,00	938,00	1603137	72,22
8.	Bilecik	9824,00	,00	175526,0	51,49
9.	Balıkesir	7403,00	400,00	973314,0	48,16
10.	Ç.Kale	8994,00	1253,00	432263,0	38,99
11.	İzmir	10950,00	2590,00	2694770	79,22
12.	Manisa	8144,00	,00	1154418	51,14
13.	Kütahya	5412,00	,00	578020,0	41,87
14.	Afyon	4337,00	,00	739223,0	41,42
15.	Uşak	4846,00	,00	290283,0	50,57
16.	Denizli	6231,00	472,00	750882,0	44,99
17.	Aydın	7547,00	227,00	824816,0	46,64
18.	Muğla	8818,00	,00	562809,0	33,12

Tablo 5.1.'den devam

19.	Ankara	9578,00	1275,00	3236626	87,64
20.	Eskişehir	7551,00	506,00	641057,0	74,48
21.	Çankırı	3670,00	,00	279129,0	40,79
22.	Kırıkkale	7096,00	,00	349396,0	69,66
23.	Kırşehir	4391,00	,00	256862,0	49,21
24.	Yozgat	3271,00	658,00	579150,0	35,95
25.	Nevşehir	7429,00	,00	289509,0	39,02
26.	Aksaray	2980,00	,00	326399,0	44,18
27.	Kayseri	4915,00	,00	943484,0	64,03
28.	Sivas	3570,00	236,00	767481,0	49,77
29.	Niğde	6143,00	312,00	305861,0	31,81
30.	Karaman	4269,00	,00	217536,0	48,75
31.	Konya	5568,00	565,00	1750303	55,03
32.	Isparta	4605,00	813,00	434771,0	52,80
33.	Burdur	5599,00	,00	254899,0	50,65
34.	Antalya	7746,00	,00	1132211	53,19
35.	İçel	8828,00	1214,00	1266995	62,14
36.	Adana	7119,00	1376,00	1934907	69,79
37.	Hatay	5894,00	570,00	1109754	47,91
38.	Kahramanmaraş	4131,00	,00	892952,0	45,60
39.	Bolu	6836,00	593,00	536869,0	37,83
40.	Zonguldak	5747,00	,00	867726,0	38,04
41.	Kastamonu	4402,00	,00	423611,0	35,11
42.	Çorum	5129,00	344,00	609863,0	41,62
43.	Sinop	4143,00	,00	265153,0	32,55
44.	Samsun	5225,00	426,00	1158400	45,35
45.	Amasya	5010,00	,00	357191,0	45,51
46.	Tokat	3938,00	,00	719251,0	42,86
47.	Ordu	2879,00	515,00	830105,0	40,58
48.	Giresun	3276,00	,00	499087,0	43,90
49.	Trabzon	4822,00	331,00	795849,0	38,15
50.	Gümüşhane	3030,00	,00	169375,0	34,83
51.	Bayburt	1866,00	,00	107330,0	38,47
52.	Rize	5011,00	,00	348776,0	38,24
53.	Artvin	5668,00	,00	212833,0	31,06
54.	Malatya	4595,00	,00	702055,0	54,01
55.	Erzincan	3959,00	,00	299251,0	48,17
56.	Tunceli	3030,00	,00	133143,0	38,15
57.	Elazığ	5480,00	280,00	498225,0	54,75
58.	Bingöl	1914,00	,00	250966,0	34,53
59.	Erzurum	3036,00	240,00	848201,0	47,20
60.	Muş	1827,00	,00	376543,0	26,86
61.	Ağrı	1572,00	,00	437093,0	36,32

Tablo 5.1'den devam

62.	Kars	2118,00	130,00	349437,0	31,63
63.	Van	2561,00	162,00	637433,0	40,63
64.	Bitlis	2033,00	,00	330115,0	43,30
65.	Hakkari	1730,00	,00	172479,0	41,22
66.	Gaziantep	5361,00	383,00	1140594	71,99
67.	Adıyaman	5840,00	363,00	513131,0	42,74
68.	Şanlıurfa	2660,00	285,00	1001455	55,03
69.	Diyarbakır	5027,00	163,00	1094996	54,85
70.	Mardin	2690,00	423,00	557727,0	44,65
71.	Sırt	2998,00	212,00	243435,0	45,24

Analizde kullanılan veriler 71 il üzerinden hesaplanmaya çalışılmıştır. Ancak bağımlı değişkenin (y: üretim 90) yani üretim değerlerinin 0 olduğu illerde program otomatik olarak dışı bırakmış ve veriler n=34'e düşmüştür. Ek-1'de bilgisayar çıktılarının bir özeti verilmiştir.

Bu çalışmada 1990 yılı il bazındaki üretim değerlerinin hangi bağımsız değişkenlerle birlikte ve ne yönde değiştiğini bulabilmek için pek çok veri kullanılmıştır. Bunlar; yine 1990 yılındaki şehirleşme oranı, sanayi ve hizmetler sektöründe çalışan nüfuslarla, faal nüfus oranı ve her verinin ayrı ayrı logaritmasıdır. Ancak yapılan çalışma sonucunda bilgisayar tarafından seçilen modelde, yukarıda sıralanan veriler model dışı bırakılmıştır. Şu halde model;

$$Y \text{ üretim} = \beta_0 + \beta_1 X_{\text{nüf90}} + \beta_2 X_{\text{gsh}} \text{ olarak kurulmuştur.}$$

Analiz sonucunda;

$$Y \text{ üretim} = -196.9 + 4.2 X_{\text{nüf90}} + 6.56 X_{\text{gsh}}$$

ideal model olarak seçilmiştir. Veriler kısmında kullanılan şehir90, yani 1990 yılındaki şehirlerin şehirleşme oranları, model dışı tutulmuştur. Model dışı kalan şehir90 (Kentleşme oranı 1990) bilgisayar çıktılarının bulunduğu Ek-1'den görülebilir.

Kurulan bu modelde; modelin bütününde parametrelerin ayrı ayrı “başarı” ve “yeterlilik derecesini” ölçmeye yarayan. R^2 , F ve t testleri uygulanmıştır. Ancak bu ölçülerden herhangi birini tek başına birer başarı veya başarısızlık kriteri olarak kullanmak mümkün ve doğru değildir. Bu ölçüleri kurulan diğer modellerle kıyaslamak ekonometrik uygulamanın başarısı için zorunludur.[21]

Ek-1’den de görüleceği üzere sadece iki bağımsız değişkenin y bağımlı değişkenini açıklama yüzdesi olarak kabul edilen R^2 değeri %81 olarak hesaplanmıştır. O halde Nüf90 ve GSYH, $y_{\text{Üretim}}$ üzerinde %81 oranında etkili ve açıklayıcı durumdadır denilebilir. Geriye kalan %19’luk bölüm ise modele dahil edilmeyen diğer etkileyici değişimlerden kaynaklanmaktadır. Yine Ek-1’den görüleceği gibi ideal modeldeki bağımsız değişkenlerin katsayıları olan β değerlerine bakıldığında; Üretim90 üzerinde Nüf90 pozitif yönlü %42’lik, aynı şekilde GSYH yine pozitif yönlü %65’lik bir etkiye sahip olduğu görülmektedir.

Bu etkilerin ve dolayısıyla bu bağımsız değişkenlerin tek tek Üretim90 üzerindeki anlamlılığı için t testi yapılmıştır. İktisat teorisi gereği ilişkinin yönü belli olduğu için tek taraflı hipotez testi uygulanmıştır. Buna göre;

$$H_0: \beta_1=0$$

$$H_1: \beta_1>0$$

$$t^{\text{hesap}}=8.767.$$

$$t^{\text{Tablo}}_{0.05}=1.959$$

$$t^{\text{Hesap}} > t^{\text{tablo}} \text{ ise } H_0 \text{ red, } H_1 \text{ kabul'dür.}$$

Yanı uygulama β_2 için yapıldığında;

$$H_0: \beta_2=0$$

$$H_1: \beta_2>0$$

$$t^{\text{hesap}}=3.656.$$

$$t^{\text{Tablo}}_{0.05}=1.959$$

$$t^{\text{Hesap}} > t^{\text{tablo}} \text{ ise } H_0 \text{ red, } H_1 \text{ kabul'dür.}$$

Yukarıdaki tablo değerleri ile hesaplanan değerlere bakıldığında her iki bağımsız değişken için sonuçlar 0.05 aralığına göre anlamlı ve etkilidir.

Bu modelin testi için (β_0 hariç) tüm parametrelerin aynı anda test edilmesi gereklidir. Bunun için F testine başvurulmuş ve F testi sonuçları başarılı bulunurken, sonuçlar t testi ile çelişmemiştir.

$$\begin{array}{ll} F_{\text{hesap}}=67.7 & H_0: \beta_1=\beta_2=0 \\ t^{\text{Tablo}}_{0.05}=3.30 & H_1: \beta_1=\beta_2 \neq 0 \end{array}$$

$F^{\text{hesap}} > F^{\text{tablo}}$ olduğundan

H_0 red ve H_1 kabıldür

Bu testlere göre parametreler hem tek tek, hem de birlikte y bağımlı değişkeni üzerinde anlamlı sonuçlarda herhangi bir çelişkili durum bulunmamaktadır.

β_1 ve β_2 için güven sınırları ise

β_1 için;

$$4.2 \pm 1.96 (0.00) \begin{cases} \text{üst sınır } 4.2 \\ \text{alt sınır } 4.2 \end{cases}$$

β_2 için;

$$6.5 \pm 1.96 (0.18) \begin{cases} \text{üst sınır } 6.5 \\ \text{alt sınır } 6.4 \end{cases}$$

Aşağıda bu model için t ve standart hata değerleri ile model özet olarak verilmiştir.

Üretim 90: $-196.9 + 4.2 \text{ Nüf90} + 6.56 \text{ GSYH}$.

t $1.661 \quad 8.767 \quad 3.656$

St. Hata $118.590 \quad 0.000 \quad 0.018$

$f=67.7 \quad R^2=\%81$ ve $\text{Düzenlenmiş } R^2= \%80$.

BÖLÜM VI.

6. GENEL DEĞERLENDİRME VE SONUÇ

6.1. GENEL DEĞERLENDİRME

Türkiye’de ilk sayımın yapıldığı 1927 yılından günümüze ülkenin nüfusu yaklaşık 5 kat artmıştır. Son sayımın kesin olmayan geçici sonuçlarına göre ülke nüfusu yaklaşık 65 milyondur. Gelişmekte olan diğer ülkelerdeki gibi nüfus yalnızca artmakla kalmamış ve nitelikleri de değişmiştir. Bu konuda pek çok çalışma yapılmış ve evrensel bir demografik değişim teorisi bulunmaya çalışılmışsa da bu çalışmalar pek bir sonuca ulaşmamıştır. Ancak yine de kronolojik olarak Türkiye’nin nüfusunun niteliğini incelemek ve demografik bir geçişten bahsetmek mümkündür. Bu geçiş dönemlerinden 1950’lerden 1985-90’a kadar olan dönem şehirleşme hareketi ile karakterini bulmuştur.

Şehirleşme 1950’ler sonrasında Türkiye’de görülen ciddi bir olgudur. 1950’lere kadar ülke nüfusunun yalnızca %20-25’i şehirlerde yaşarken, 1980-1985 yılları arasında durum eşitlenmiş ve şehirli nüfus, daha sonrasında kırsal alanlarda yaşayan nüfusun sayıca üzerine çıkmıştır. Bu arada yalnızca şehirlerde yaşayanların sayısı değil, şehirlerin sayıları da artmıştır.

Sadece kırdan şehre göç veya doğumlarla ölümler arasındaki birinci lehine değişen artış şehirlerin karakterini yansıtmamaktadır. Şehri şehir yapan pek çok yazara göre üretim şeklindeki dönüşümdür. Kırdan tarımsal faaliyetler dışında neredeyse hiç rastlanmayan tarım dışı faaliyetler şehirlerin üretim şeklidir. Pek çok çalışmada şehirleşme, tarım dışı (sanayi ve hizmetler) faaliyetlerin varlığı ile açıklanmaya çalışılmaktadır.

Birçok Avrupa toplumunda sanayileşmenin sonucu olarak görülen şehirleşme, Türkiye’de daha farklı ilişkiler çerçevesinde gelişmiştir. Her ne kadar şehirlerin aşırı büyümesinin getirdiği zararlar biliniyorsa da, ülkemizde yapılan kalkınma planlarında şehirleşme sanayileşmenin olmazsa olmaz koşulu olarak görülmüş ve kalkınma planları ile desteklenmiştir.

Türkiye’deki işgücünün dağılımı da 1950’ler sonrasındaki şehirleşme hareketi sonrasında değişime uğramış; tarım sektörü toplam içindeki pay ve görelisi olarak düşerken şehirlerde yer alması gerektiği düşünülen tarım dışı faaliyetler gün geçtikçe oranını arttırmıştır. Sanayi ve hizmetler sektöründe çalışanlar oranı gelişmiş sanayi ülkeleri ile kıyaslandığında geride kalıyorsa da artış yadsınamaz derecede açıktır.

Sanayii ve hizmetler sektöründeki hareket bir sanayii alt kolu olarak kabul edilen inşaat sektörünü de geliştirmiştir. Bu arada imalat sanayinde ana malı üreten çimento sanayide hem şehirleşme, hem de sanayileşme sonucu gelişmiştir.

Ülkemizde üretilen katma değer, sanayi ve hizmetler sektörlerinin yer seçimlerine bakıldığında, ülke genelinde dengeli bir dağılımdan söz etmek mümkün değildir. Batıda özellikle İstanbul bir gelişme ve cazibe merkezi durumundadır. Kalkınma planları ile birçok teşvik edici önlem alınmasına rağmen henüz Türkiye’de bölgeler arası bir dengeden söz etmek mümkün değildir. GAP gibi uzun vadede sonuç vermesi beklenen projelerin sonuçları yavaş yavaş rakamlara yansımaya başlasa da denge kurulabilmesi için daha uzun zaman gerekeceği açıktır.

Birçok sanayi ve hizmet kolunun karını maksimize edebilmesi ve hatta hayatta kalabilmesi için gelişme merkezlerini seçmesi doğaldır. Günümüzdeki dağılımda da bu rahatlıkla görülebilmektedir. Ancak çimento sanayii başlarda kamu eli ile kurulmaktan, daha sonra da ürünün hem görelisi ucuzluğu, hem de ağırlığı nedeni ile nakliyesinin güç ve pahalı olması sonucunda ülke yüzeyine dağılmış görülmektedir.

Bu arada gözlemlenen, sanayiinin yer seçerken nüfus, şehirleşme oranı, o şehirde yaşayanların milli gelirden aldıkları pay ile pozitif bir ilişki içinde olabileceğidir.

Bir regresyon analizi ile bu çalışmada çimento sanayiinin yer seçimindeki ilişkiler ortaya konmuştur. Bu modele göre üretim değerleri, belirli bir ildeki kişi başına gelir ve o ilin nüfusu ile yüksek oranda ve pozitif ilişkiler içindedir.

6.2. SONUÇ VE ÖNERİLER

Ülkelerin kalkınmaları için tarım sektörü üretim payının toplam üretim içinde düşmesi ve sanayii ve hizmetler sektörüne doğru kayması gerekliliği kaçınılmazdır. Ülkemizde de bu geçiş 1950'lerdeki hızlı nüfus artışı ve hızlı şehirleşme ile birlikte başlamış görünmektedir. Sanayii ve hizmetler sektörünün toplam içindeki payı her ne kadar gelişmiş ülkelerdeki seviyelere ulaşmamışsa da söz konusu iki ana sektör de günden güne gelişmekte ve hem çalışan sayısı hem de toplam üretim içindeki payını artırmaktadır.

Tarım dışı sektörler gelişmesini sürdürdükçe inşaat alt sektörü ve dolayısıyla çimento üretimi de özel ve önemli yerini koruyacaktır. Piyasa hareketlerine son derece duyarlı olan bir çok sektörün aksine çimento -tıpkı temel gıda ürünlerindeki üretim payının pek çok zaman bu hareketlerden etkilenmediği gibi- ya etkilenmeyecek yada bu etki diğer sektör kuruluşlarına göre daha az bir seviyede seyredecektir.

Ülkemizdeki sanayileşme sürecinin dışında konut ve altyapı yatırımlarındaki açık da göz önünde bulundurulduğunda çimento sektörünün gün geçtikçe daha fazla gelişeceği açıktır. Bölgeler arası dengesizliklerin giderilmesi konusunda bugüne kadar yapılan yatırımların çok etkili olmadığı ülkemizde, belirli hammadde kaynaklarının ülkemizde yeterli düzeyde olduğu, hem çimentonun nakliyesi pahalı ve ucuz bir ürün, yani ihtiyaç olan en yakın yere kurulmasının gerekliliği, hem de teknoloji olarak dışa bağımlılığın en aza yakın sektörlerden biri olduğu ve hem de çevre kirliliği konusunda neredeyse üretime paralel bir çevre kirliliği düşüşü yaşandığı dikkate alındığında,

kamu eliyle desteklenen ve geliştirilmesi gerekli sektörlerin en önde gelenlerinden olduğu bir gerçektir.



KAYNAKLAR

- [1] Devlet İstatistik Enstitüsü, Türkiye Nüfusu, 1923-1994 Demografi Yapısı ve Gelişimi, D.İ.E. Matbaası, Ankara 1996
- [2] Shorter, Frederic C, The Population of Turkey After the War of Independence, International Journal of Middle East Studies, Ankara, 1956
- [3] KELEŞ, Ruşen Kentleşme Politikası, İmge Kitabevi, Ankara, 1990, D.İ.E. Matbaası, Ankara 1990
- [4] Devlet İstatistik Enstitüsü, Genel Nüfus sayımı 1990, D.İ.E. Matbaası, Ankara, 1990
- [5] DÖKMECİ, Vedia Gelişmekte Olan Ülkelerde Şehirleşme ve Bir Yeni Yerleşmeler Modeli Doçentlik Tezi, İstanbul, 1997.
- [6] D.P.T., I. Beş Yıllık Kalkınma Planı, D.P.T. Yayınları, Ankara, 1963.
- [7] D.P.T., II Beş Yıllık Kalkınma Planı, D.P.T. Yayınları, Ankara, 1967.
- [8] D.P.T., III Beş Yıllık Kalkınma Planı, D.P.T. Yayınları, Ankara, 1973.
- [9] D.P.T., IV Beş Yıllık Kalkınma Planı, D.P.T. Yayınları, Ankara, 1979.
- [10] D.P.T., V Beş Yıllık Kalkınma Planı, D.P.T. Yayınları, Ankara, 1985.
- [11] D.P.T., VI Beş Yıllık Kalkınma Planı, D.P.T. Yayınları, Ankara, 1989.
- [12] T.C. Başbakanlık Toplu Konut İdaresi Başkanlığı, Konut Yatırımlarının Ekonomik Etkileri, O.D.T.Ü. Basım İşbirliği, Ankara, 1994.
- [13] D.P.T. VII. Beş Yıllık Kalkınma Planı, Çimento Sanayii, Ö.İ.K. Raporu, Ankara, 1993.
- [14] D.P.T., Çimento Hammaddeleri ve Yapı Malzemeleri, D.P.T. Yayınları, Ankara 1992.
- [15] LEA, M.F., The Chemistry of Cement and Concrete, Edward Arnold Lt., Glaskow, 1970.

- [16] T.S.E., Türk Standartlar Katalogu, Ankara, 1992.
- [17] Çimento Müstahsilleri İşveren Sendikası, Türk Sanayii ve Çimento Sektörü Semineri, Ankara, 1977.
- [18] NORUSİS, Marija J., SPSS for Windows Base System User's Guide Release 7.0, U.S.A., 1993.
- [19] GÖÇER Orhan, Arazi Kullanış Planlaması, İ.T.Ü. Matbaası, İstanbul,
- [20] KILIÇBAY Ahmet Uygulamalı Ekonometri, Filiz Kitapevi, İstanbul, 1983.
- [21] KILIÇBAY Ahmet, Ekonometrinin Temelleri, İstanbul Üniversitesi Yayını, İstanbul, 1980.
- [22] KARYALÇIN İ. İlhami, Mühendisler, İşletmeciler ve Araştırmacılar İçin Matematik, İstatistik, Makine Mühendisleri Odası Yayını, İstanbul. 1968.



11/11/2019
11/11/2019

Regression

Notes

Output Created		24 Dec 94 29:54:02
Input	Data	D:\Document\GÖKSENÝN\tez\0sýz.sav
	Filter	<none>
	Weight	<none>
	Split File	<none>
	N of Rows in Working Data File	34
Missing Value Handling	Definition of Missing	User-defined missing values are treated as missing.
	Cases Used	Statistics are based on cases with no missing values for any variable used.
Syntax		REGRESSION /MISSING LISTWISE /STATISTICS COEFF OUTS R ANOVA /CRITERIA=PIN(.05) POUT(.10) /NOORIGIN /DEPENDENT üretim90 /METHOD=STEPWISE gsyh kent90 nüf90 /METHOD=STEPWISE gsyh kent90 nüf90 /METHOD=STEPWISE loggsyh logke90 lognüf90 /PARTIALPLOT ALL /SCATTERPLOT=(üretim90 ,*ZPRED) (üretim90 ,*ZRESID) (üretim90 ,*DRESID) (üretim90 ,*ADJPRED) (üretim90 ,*SRESID) (üretim90 ,*SDRESID) /RESIDUALS HIST(ZRESID) NORM(ZRESID) /CASEWISE PLOT(ZRESID) OUTLIERS(3) .
Resources	Memory Required	3468 bytes
	Additional Memory Required for Residual Plots	4872 bytes
	Elapsed Time	0:00:00,57

Warnings

For the final model with dependent variable ÜRETİM90, no outliers were found. No casewise diagnostics are produced.

Model Summary^{a,b}

Model	Variables		R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
	Entered	Removed				
1	NÜF90 ^c		,856	,734	,725	378,6138
2	GSYH ^d		,902	,814	,802	321,5359
3	GSYH ^{d,e}		,902	,814	,802	321,5359

a. Dependent Variable: ÜRETİM90

b. Method: Stepwise (Criteria: Probability-of-F-to-enter ≤ ,050, Probability-of-F-to-remove ≥ ,100).

c. Independent Variables: (Constant), NÜF90

d. Independent Variables: (Constant), NÜF90, GSYH

e. Probability of F-to-enter = ,050 limits reached.

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	1,3E+07	1	1,3E+07	88,107	,000 ^b
	Residual	4587149	32	143348		
	Total	1,7E+07	33			
2	Regression	1,4E+07	2	7006072	67,767	,000 ^c
	Residual	3204946	31	103385		
	Total	1,7E+07	33			
3	Regression	1,4E+07	2	7006072	67,767	,000 ^c
	Residual	3204946	31	103385		
	Total	1,7E+07	33			

a. Dependent Variable: ÜRETİM90

b. Independent Variables: (Constant), NÜF90

c. Independent Variables: (Constant), NÜF90, GSYH

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	140,373	87,727		1,600	,119
	NÜF90	4,9E-04	,000	,856	9,387	,000
2	(Constant)	-196,991	118,590		-1,661	,107
	NÜF90	4,2E-04	,000	,737	8,767	,000
	GSYH	6,5E-02	,018	,307	3,656	,001
3	(Constant)	-196,991	118,590		-1,661	,107
	NÜF90	4,2E-04	,000	,737	8,767	,000
	GSYH	6,5E-02	,018	,307	3,656	,001

a. Dependent Variable: ÜRETİM90

Excluded Variables^a

Model		Beta In	t	Sig.	Partial Correlation	Collinearity Statistics
						Tolerance
1	GSYH	,307 ^b	3,656	,001	,549	,849
	KENT90	,125 ^b	,913	,368	,162	,446
	LOGGSYH	,281 ^b	3,209	,003	,499	,841
	LOGKE90	,093 ^b	,746	,461	,133	,539
	LOGNÜF90	-,110 ^b	-,603	,551	-,108	,254
2	KENT90	-,054 ^c	-,418	,679	-,076	,375
	LOGGSYH	-,078 ^c	-,311	,758	-,057	9,887E-02
	LOGKE90	-,068 ^c	-,586	,562	-,106	,457
	LOGNÜF90	-,163 ^c	-1,058	,299	-,190	,252
3	KENT90	-,054 ^c	-,418	,679	-,076	,375
	LOGGSYH	-,078 ^c	-,311	,758	-,057	9,887E-02
	LOGKE90	-,068 ^c	-,586	,562	-,106	,457
	LOGNÜF90	-,163 ^c	-1,058	,299	-,190	,252 ^d

a. Dependent Variable: ÜRETİM90

b. Independent Variables in the Model: (Constant), NÜF90

c. Independent Variables in the Model: (Constant), NÜF90, GSYH

d. This variable is not added to the model because PIN = ,050 limits reached.

Casewise Diagnostics^a

a. No outliers were found for one or more split files.

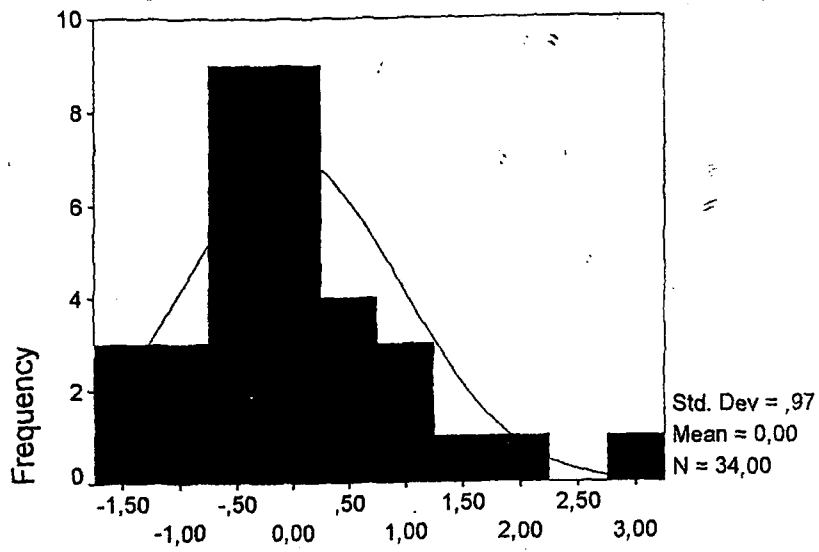
Residuals Statistics^a

	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	N
Predicted Value	86,5233	3599,063	694,0882	651,6214	34
Std. Predicted Value	-,932	4,458	,000	1,000	34
Standard Error of Predicted Value	55,8063	278,6574	84,1548	45,8478	34
Adjusted Predicted Value	82,8786	3445,372	692,9046	637,1235	34
Residual	-504,041	949,1359	-7,E-14	311,6401	34
Std. Residual	-1,568	2,952	,000	,969	34
Stud. Residual	-1,666	3,113	,001	1,011	34
Deleted Residual	-569,513	1055,401	1,1837	340,9698	34
Stud. Deleted Residual	-1,718	3,693	,023	1,084	34
Mahal. Distance	,023	23,815	1,941	4,650	34
Cook's Distance	,000	,362	,033	,070	34
Centered Leverage Value	,001	,722	,059	,141	34

a. Dependent Variable: ÜRETİM90

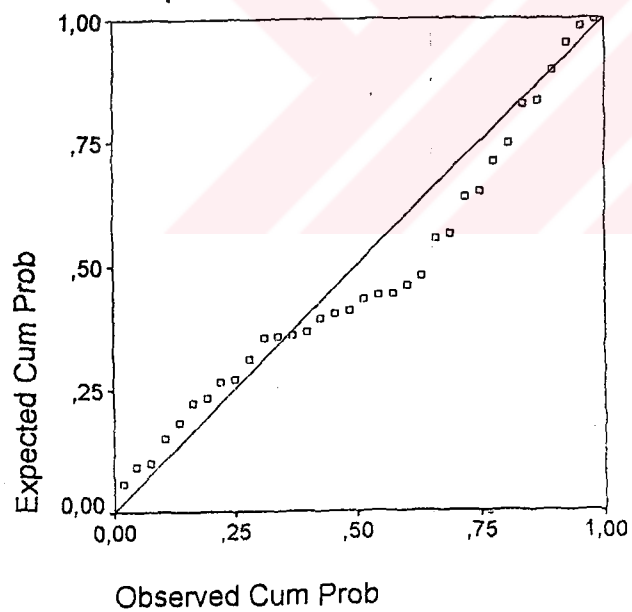
Histogram

Dependent Variable: ÜRETİM90



Normal P-P Plot of Regression Stan.

Dependent Variable: ÜRETİM90



ÖZGEÇMİŞ

Göksenin ÇAKMAK

26.12.1971.

İlk Okul : Fait Muhittin ilkokulu/İZMİR (82)

Orta Okul : Şemikler Lisesi/İZMİR (85)

Lise : Şemikler Lisesi/İZMİR (89)

Üniversite : İTÜ Mimarlık Fakültesi Şehir
ve Bölge Planlaması Bölümü (93)

Yüksek Lisans : İTÜ Fen Bilimleri Enstitüsü.
Bölge Planlama Programı
Tez Aşaması