



Türkiye Mühendisler Birliği

İNŞAAT SEKTÖRÜ STRATEJİK PLANI

Prof. Dr. Hürşit Güneş
Doç. Dr. Erhan Aslanoğlu
Yrd. Doç. Dr. Sadullah Çelik

TMB Yayın No: 12
2004

Ahmet Mithat Efendi Sok. No: 21, 06550, Çankaya – ANKARA
Tel: (312) 440 81 22 – 441 44 83 • Faks: (312) 440 02 53
e-posta: tmb@tmb.org.tr • <http://www.tmb.org.tr>

© 2004 TÜRKİYE MÜTEAHHİTLER BİRLİĞİ

Tüm hakları saklıdır. Bu eserin tamamı ya da bir bölümü, 4110 sayılı Yasa ile değişik 5846 sayılı FSEK uyarınca kullanılmazdan önce hak sahibinden 52. Maddeye uygun yazılı izin alınmadıkça, hiçbir şekil ve yöntemle işlenmek, çoğaltılmak, çoğaltılmış nüshaları yayılmak, satılmak, kiralanmak, ödünç verilmek, temsil edilmek, sunulmak, telli/telsiz ya da başka teknik, sayısal ve/veya elektronik yöntemlerle iletmek suretiyle kullanılamaz.

ISBN: 975-6159-01-04

SUNUŞ

1952 yılında dernek statüsü ile kurulmuş olan Türkiye Mütcaahhitler Birliği (TMB) Türk inşaat sektörünün en eski ve en köklü meslek kuruluşudur. Üye sayısı Ekim 2004 itibariyle 178'dir.

Türkiye'de faaliyette bulunan mütcaahhit sayısının yap-satçı olarak bilinen kesim de dahil olmak üzere 200 bin civarında olduğu tahmin edilmektedir. TMB'nin üye sayısının Türkiye'deki toplam mütcaahhit sayısı içerisindeki payı binde birden daha azdır. Buna karşın TMB üyelerinin Türkiye'deki toplam inşaat-taahhüt işleri içerisindeki payı %70, Türk mütcaahhitlerin yurt dışında gerçekleştirdikleri işler içerisindeki payı ise %90 kadardır. Ekim 2004 itibariyle Türk mütcaahhitlerinin dünyanın 62 ülkesinde gerçekleştirmiş oldukları proje sayısının 3000'e ve bunların toplam tutarının 60 Milyar Dolar'a ulaştığı dikkate alındığında TMB üye topluluğunun temsil ettiği iş hacminin büyüklüğü açıktır.

TMB'nin en önemli amaçlarından biri: inşaat sektörünün çağdaş standartlara uygun olarak ve ulusal stratejik hedeflerimiz doğrultusunda sürekli, dengeli ve planlı bir şekilde geliştirilmesini sağlamak; bu yönde karar verici kuruluşların politika geliştirme ve uygulama çalışmalarına katkıda bulunmaktır. Sektörde uluslar arası rekabet gücü yüksek; ekonomik yönden verimli ve topluma karşı sorumlu bir yapı ve işleyişin gerçekleşmesine yardımcı olmaktadır.

Hızlı değişim içerisindeki iç ve dış koşullar yaşamımızın her alanını olduğu gibi, inşaat sektörümüzü de derinden etkilemektedir. Değişim, beraberinde hem yeni fırsatları hem de yeni tehditleri getirmektedir. Tehditlere nasıl karşı koyacağımız ve fırsatlardan nasıl yararlanacağımız sektörümüzün gündemindeki ağırlığını dün olduğu gibi gelecekte de devam ettirecektir. Tüm bunlar sektörün gelişmesine yön veren veya bu gelişmelerde ürün ya da hizmet üreticisi olarak rol alan kesimleri yakından ilgilendirmektedir. Kararlarını geleceği görerek ve zamanında vermelerini gerektirmektedir.

Türkiye Mütcaahhitler Birliği olarak yaptırmış olduğumuz "İnşaat Sektörü Stratejik Planı" başlıklı bu araştırmaya, yukarıda özetlenen amacımız, sorumluluk bilincimiz ve geleceğe bilimin desteği ile ışık tutmak arayışımız kaynaklık etmiştir. Araştırma Marmara Üniversitesi öğretim üyelerinden Prof. Hurşit Güneş yönetiminde Doç.Dr.Erhan Aslanaoğlu ve Yrd. Doç.Dr. Sadullah Çelik tarafından gerçekleştirilmiştir.

Bu çalışmada ağırlıklı olarak: Türkiye'nin AB'ye üyelik perspektifinde, inşaat sektörümüzün i ve dış pazardaki rekabet gücünü sürdürebilmesi ve sahip olduğu yüksek potansiyeli ülkemizin refah düzeyinin yükselmesine en güçlü katkılarını sağlayacak şekilde seferber edebilmesi için yapılması gerekenler ortaya konulmuştur. Yetkili kamu kuruluşlarımızın ve inşaat sektöründe faaliyet gösteren firmalarımızın AB sürecinde hangi stratejik hedeflere yönelmeleri gerektiği belirlenmiştir. Bu hedefler: fiziksel ve beşeri sermayenin geliştirilmesi; yapı üretiminde uluslararası düzeyde yarışabilen kalite ve yüksek verimlilik olarak özetlenebilir. Tümünün vazgeçilmez n koşulu ise : finansman yapımızı güçlendirmek ve şirket birleşmelerini gündemimizin en öncelikli maddesi haline getirmektir.

Kısacası, değişimle başa çıkmak ve uluslararası rekabette güçlü olmak değişmeyi gerektirmektedir. Geleceği görerek, doğru yönde ve kararlılıkla. İnşaat sektöründe karar verici ve uygulayıcı olarak rol alan tüm kişi ve kuruluşlar ile değerli meslektaşlarımızın bu kitapta ortaya konulan hedeflere en hızlı şekilde ulaşmak için güç birliği yapmalarını ve Türk inşaat sektöründe şirket birleşmelerine tanık olacağımız günlerin yakın olmasını diliyorum.

Saygılarımla

M. Erdal EREN

Türkiye Müteahhitler Birliği Başkanı

İçindekiler

Sayfa

Giriş	7
1. Durum Analizi	11
1.1 Dünya İnşaat Sektöründeki Gelişmeler.....	12
1.2 Yurtiçi İnşaat Sektöründe Durum.....	13
1.3 Yurtdışı İnşaat Sektöründe Durum.....	19
1.4 İnşaat Sektöründeki Gelişmelerin Plan ve Programlara Uyum Düzeyi.....	20
2. SWOT Analizi	22
2.1 Sektörün Güçlü Yönleri	22
2.2 Sektörün Zayıf Yönleri.....	22
2.3 Sektörün Fırsatları	23
2.4 Sektöre Yönelik Tehditler	25
3. Türkiye’de İnşaat Sektörünün Sayısal Analizi	26
3.1. İnşaat Sektörü Modellerimiz	27
3.2 Modelleri İnceleme Yöntemleri ve Sonuçları	33
3.2.1 Korelasyon Matrisi Analizi	33
3.2.2 Regresyon Analiz Sonuçları	35
3.2.3 Nedensellik Analizi ve Sonuçları.....	38
3.2.4 Geleceğe Yönelik Projeksiyonlar (2005 – 2014)	39
3.2.5. Türkiye’nin Dış Ticaretinde İnşaat Sektörü.....	44
3.2.6 Ekonometrik Analiz	47
3.2.7 İnşaat Sektörü Input – Output Tabloları Analizi	50
4. Vizyon: Olası Gelişmeler, Ulusal ve Bölgesel Eğilimler	52
5. Stratejik Plan	55
5.1 Stratejik Amaçlar.....	55
5.1.1 Kalitenin Arttırılması	57
5.1.2 Beşeri Sermayenin Geliştirilmesi	57

5.1.3 Fiziksel Sermayenin Geliştirilmesi	58
5.2 Hedefler ve İlkeler	58
5.3 Stratejik Amaç ve Hedeflerin Önündeki Engeller ve Çözüm Önerileri	59
5.3.1 Yurtiçi İnşaat Hizmetlerinin Sorunları ve Çözüm Önerileri	59
5.3.2 Yurtdışı İnşaat Hizmetlerinin Sorunları ve Çözüm Önerileri.....	63
Sonuç.....	66
Ek Tablolar	69
Kaynaklar	79

Giriş

Gelişmiş ve gelişmekte olan birçok ülkede olduğu gibi, inşaat sektörü gerek yarattığı katma değer, gerekse yarattığı istihdam açısından Türkiye ekonomisinin lokomotif sektörlerinden birisi olmuştur ve olmayı sürdürecektir. Mevcut risklerini azaltabilmesi için yüksek oranlı ve istikrarlı büyüme hedefi her zamankinden daha fazla olan Türkiye ekonomisi için, inşaat sektörünün önemi daha da artacaktır. Sektörün gerçek anlamda lokomotif işlevi görebilmesi için mikro bazdaki sorunlarının çözülmesi gerekmektedir. Bu çerçevede, çalışmamız bir yönüyle inşaat sektörünün mevcut durumunu ve sorunlarını tespit etmekte, bunlara Türkiye'nin orta ve uzun dönemli amaçları çerçevesinde çözümler önermektedir. Çalışmanın ikinci önemli boyutunu geleceğe yönelik senaryolar oluşturmaktadır. Gelecek 10 yılda Türkiye ekonomisinin karşı karşıya olacağı olası senaryolar çerçevesinde inşaat sektörünün ekonomiye katkısı analiz edilmektedir. Çalışmanın temel amacı, sektörün potansiyelini, bunun hangi şartlarda en fazla ortaya çıkabileceğini ve bu potansiyelin artırılabilmesi için neler yapılabileceğini ortaya koymaktır.

İnşaat sektörünü incelerken konuyu sadece konuta indirgemek doğru değildir. Konunun bir ucu alt-yapı ve sosyal tesis inşaatlarına gitmekte, diğer ucu da sanayi ve ticari yapıların inşaatına dayanmaktadır. Bütün bu alt sektörler de değişen ekonomik konjonktürlerde farklı hareket etmekte, çünkü farklı etmenlerden etkilenmektedir. İnşaat sektörünü diğer sektörlerden ayıran en temel özelliği ise ileriye dönük bağları zayıf olmakla birlikte, geriye dönük bağlarının çok güçlü olmasıdır. Diğer bir deyimle, inşaat sektörü lokomotif özelliklere sahip olmakla birlikte, doğrudan etkilediği sektör sınırlıdır.

Son üç yıl itibarıyla inşaat sektörünün Gayri Safi Yurt İçi Hasıla (GSYİH) içindeki doğrudan payı ortalama % 4,51'dir. 1990'ların ilk üç yılında aynı oran % 6,5 olarak gerçekleşmişti. Gerileme sadece oransal olarak değil mutlak rakamlarda da gözlemlenmektedir. Bu gerileme sektörün tarım dışı istihdamdaki payını % 11'den % 9'a çekmiştir. İnşaat çok sayıda ve çeşitli mesleklere dayalı heterojen ve bölümlere ayrılmış bir sektördür. Son derece emek yoğun olan inşaat sektörü, coğrafi açıdan da en fazla dağılmış sektördür. Yukarıda verilen rakamlar sektörün ekonomiye doğrudan katkısını göstermektedir. Bu sektöre girdi sağlayan cam, seramik, plastik, kimya, çimento, demir-çelik, ağaç gibi diğer ürünleri ve bankacılık, sigortacılık, teknik müşavirlik gibi diğer hizmetleri dikkate aldığımızda sektörün GSYİH içindeki toplam payı çok daha yüksek bir orana, hatta bazı tahminlere göre % 30'lara çıkmaktadır.

Türk inşaat sektörü ulusal ve uluslararası büyük bir potansiyele ve deneyime sahiptir. 62 ülkede üstlenilmiş 3000 kadar proje bunun önemli bir

göstergesidir. Çimento başta olmak üzere inşaat demiri, seramik, cam, boya, mermer gibi sektöre girdi sağlayan inşaat malzemelerinin çoğu kalite açısından dünya pazarlarında rekabet edebilir düzeydedir. Çimento sektörü, 2001 ve 2002 yıllarında ihracatta Avrupa'da lider, Dünya'da ikinci sıradadır. Türk cam sanayi'nin öncü kuruluşu Şişe Cam üretim açısından Avrupa'da ikinci, Dünya'da dördüncü sıradadır. Benzer şekilde, Türkiye seramik karo üretiminde Avrupa'da üçüncü, Dünya'da beşinci sıradadır.

Sektörün bu güç ve potansiyeline karşın, kayıtdışı ve denetimsiz faaliyetlerin yaygın olması, bazı vergi ve teşvik politikalarının yetersizliği, işgücünün eğitim düzeyine ilişkin sorunlar sektörün geleceğine yönelik başlıca tehditleri oluşturmaktadır. Sektörün gücünü ve potansiyelini kalıcı kılmak ve arttırmak için söz konusu tehditleri ortadan kaldıracak politikaların uygulanmasına ihtiyaç bulunmaktadır.

Türkiye ekonomisi büyüme sürecine yeniden girmesine rağmen özellikle yurtiçi inşaat sektörü henüz bunu başaramamaktadır. Bunun nedenlerinin tespiti ve çözüm yolunda atılacak adımlar, sektörün büyüklüğü dikkate alındığında, ekonominin makro bazdaki büyümesine önemli bir ivme katabilecektir.

İnşaat faaliyetlerinin ortaya çıkışı, kaçınılmaz olarak insanoğlunun tarihte var olmasıyla başlamış bir süreçtir. Kovuk düzenlemesinden, ağaç kütüklerinden barınak yapılmasına kadar yapılan işler ilk inşaat faaliyetleri olarak bilinmektedir. Tarih boyunca sanat ve mimari boyutu da artan bir önem gösteren inşaat faaliyetleri 19. yy.'da sanayi devrimi ile beraber önemli bir değişim geçirmeye başlamıştır. Bu, hem inşaat sektörünün kullandığı teknoloji, hem de bu işle uğraşanların organizasyon ve yönetim yapısında gerçekleşen önemli değişimleri yansıtmaktadır. Büyük bir yıkım yaşanan İkinci Dünya Savaşı sonrasında, özellikle Avrupa'nın yeniden inşası sektörün büyümesi anlamında dönüm noktalarındandır. Günümüzde inşaat sektörünün dünyadaki toplam büyüklüğünün 3 trilyon dolar civarında olduğu tahmin edilmektedir. Söz konusu rakam, dünyadaki toplam GSYİH'nın yaklaşık % 8 büyüklüğüne denk gelmektedir. Bu değer % 30'u Avrupa'da üretilmektedir. Dünya sınavi istihdamının yaklaşık yine % 30'unun bu sektörde olduğu tahmin edilmektedir (CICA, 2002). Bu veriler, Türkiye'nin olası AB üyeliği durumunda ortaya çıkabilecek potansiyel konusunda bir fikir verebilir.

Sektör Üzerine Yapılan Çalışmalar

İnşaat sektörü, ekonomideki diğer bütün sektörlerle çok yakından ilintili olduğu ve bu ilişkiler çoğu zaman doğrusal boyutta olmadığı için incelenmesi oldukça zor olan sektörlerden birisidir. Bu açıdan, inşaat sektörünün ekonomideki yerinin belirlenmesi için yapılan çalışmalar veri kısıtları ile karşılaşmaktadır. Aslında bu, inşaat sektörünün doğasında yer alan bir olgudur. İnşaat sektörünün toplam üretiminin hesabını yaparken nelerin bu hesaba dahil edileceği oldukça tartışmalıdır. Bunun yanında dahil edilen faktörlerin ne kadar doğru ölçüldüğü de bir sorun olarak ortaya çıkmaktadır. Bu nedenle, inşaat sektörüne yönelik analizlerde mikro bazlı veri yerine büyüme, enflasyon, faiz gibi makroekonomik büyüklüklerin kullanılması tercih edilmektedir.

Dünyada inşaat sektörünün durumu, sorunları ve gelecekteki konumu üzerine yapılmış birçok çalışma bulunmaktadır. Bu çalışmaları uluslararası kuruluşların raporları ve akademik yayınlar olarak iki kısımda sınıflandırmak mümkündür.

Birinci kategoride yer alan uluslararası kuruluşların raporları genelde dünyada inşaat sektörünü incelemektedir. Bu raporlar daha ziyade Birleşmiş Milletler bünyesinde bulunan kuruluşların veya Dünya Bankası gibi uluslararası finansal sistemin vazgeçilmez kuruluşlarının yaptığı çalışmalardır. Bunlar arasında, Uluslararası Yeniden Yapılandırma ve Geliştirme Bankası Raporu (1973), Dünya Bankası Raporu (1984), Birleşmiş Milletler İnsan Yerleşimleri Merkezi Raporu (1984), ve Birleşmiş Milletler Sanayi Geliştirme Merkezi Raporları (1991, 1993) bulunmaktadır. Bu raporlar öncelikle inşaat sektörünün öneminden söz etmekte, daha sonra da ülkeleri çeşitli kategorilere ayırarak inşaat sektörüyle ilgili istatistikler sağlamaktadır.

İkinci kategoride yer alan akademik çalışmaları uygulamaya yönelik sayısal ve teorik olarak ikiye ayırmak mümkündür. Dünya genelinde inşaat sektörü ile ilgilenen uygulamalı ve sayısal çalışmalar arasında Moavenzadeh ve Hagopian (1984), Wells (1987), Ofori (1990), Drewer (1997), Arimah (2000), ve Lu ve Fox (2001) yer almaktadır. Ülke düzeyinde inşaat sektörünü inceleyen önemli makaleler arasında Moavenzadeh (1978), Edmonds (1979), Drewer (1980), Ofori (1993), Raftery vd. (1998), Ofori (2000) sayılabilir.

İnşaat sektörü üzerine yapılmış, bilinen ilk teorik çalışmalar sektörün ekonomik önemini vurgulamaya yöneliktir (Simon, 1944; Bowley, 1966). Ancak bu çalışmalar, inşaat sektörünü ekonomik teori içerisine yerleştirmekte yetersiz kalmıştır. Turin, 1973 yılındaki çalışması ile inşaat sektöründeki katma değer ve ekonomik büyüme arasında pozitif bir ilişki olduğunu ortaya koyarak inşaat sektörünün ekonomik teoriye katılması yolunda ilk adımı atmıştır. Bundan sonra inşaat sektörünü inceleyen çalışmaları üçe ayırmak mümkündür: Turin'i takip eden ve inşaat sektörü ile ekonomik göstergeler arasındaki ilişkiyi inceleyen çalışmalar (Edmonds, 1975; Wells 1986), sistemler fikrini savunan çalışmalar (Napier, 1970; Tassios, 1993), ve ekonomik teori ile sosyokültürel ve jeofizik değerleri ortak kullanan çalışmalar (Al-Omari, 1992).

1990'lardan itibaren geliştirilen içsel büyüme teorisi (Romer, 1990; Barro, 1991) ile birlikte, makroekonomik istikrar, beşeri sermayeye yatırımın önemi ve kapasite yaratılmasının büyümeye katkıları gibi konuların ekonomik gelişmede önemi vurgulanmıştır. Bununla birlikte, makine ve teçhizat yatırımlarının ekonomik büyüme ile yakından ilintili olduğu akademik çalışmalar tarafından ortaya konulmuştur (De Long ve Summers, 1991). Burada vurgulanan en önemli nokta ise, ekonomik aktivite ile inşaat sektörünün GSYİH içindeki payı arasında özellikle ekonomik küçülme dönemlerinde istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunduğu yolundaki çarpıcı sonuçtur. Yani inşaat sektörünün ekonomik küçülme sürecinden sürdürülebilir büyümeye geçmeye çalışan ülkelerde öncü sektör olduğu ve inşaat sektörü üretimi büyümesinin, daralmadan büyümeye geçişin ilk yıllarında GSYİH büyümesinden çok daha fazla olacağı ortaya konulmaktadır. Bu çalışma, inşaat sektörünün ekonomik büyümede lokomotif sektör olduğu görüşünün destekler niteliktedir.

İnşaat sektörüne ilişkin yapılan çalışmalarda göze çarpan ilginç bir nokta, yapılan analizlerde farklı ülkeler için farklı değişkenlerin kullanılmasıdır. Gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler için yapılan çalışmalar bu açıdan belli farklılıklar göstermektedir. Türkiye’de inşaat sektörü üzerine yapılmış çalışmalar genellikle mikro bazda sorunların tespiti ve bunlara uygun çözüm önerilerinden oluşmaktadır.

Örneğin, (Arditi ve Köseoğlu, 1998) Türkiye’de inşaat sektöründe planlama yönetiminin önemini vurgulamışlardır. Çalışma 28 soruluk bir anket uygulamasına dayanmaktadır. Anket sonucu 1983-1998 yılları arasında Türkiye’de inşaat planlama yönetiminin oldukça geliştiği fakat sektör için büyük atılımlar yapacak düzeyde olmadığı sonucuna ulaşılmaktadır

Diğer bir çalışma (Sorguç, 1994), inşaat sektörünün ulusal iktisadi politika içerisindeki yerini ve inşaat sektörü ile istihdam, gelir dağılımı ve ekonomik konjonktür ilişkisini incelemektedir. Birçok ülkede olduğu gibi inşaat sektörünün ekonomik büyümede lokomotif olduğu, gelir dağılımı ve istihdam artışına pozitif etkide bulunduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Türkiye’de inşaat sektörü üzerine yapılmış en kapsamlı çalışmalardan birisi (Güneş, 1990) çalışmasıdır. Güneş, bu çalışmasında Türkiye’de İnşaat Sektörünün Yapısı ve İstanbul Müteahhitlerinin sorunlarını incelemektedir. Sektörün yapısı incelenirken hem sektöre olan talep hem de maliyetlerin ekonometrik analizleri yapılmıştır. Sektöre olan talepte nüfus ve milli gelir büyümesi anlamlı parametreler olarak bulunmuştur. Girdi maliyetleri incelendiğinde başta demirin geldiği, bunu çimento, işçilik, arsa, benzin ve motorinin izlediği sonucuna ulaşılmaktadır.

Türkiye üzerine yapılan diğer çalışmalardan (Kuruoğlu, 1999; Birgönül ve Özdoğan, 2000; Kuruoğlu ve Sorguç, 2000) sektörün sorunları ve çözüm önerileri üzerinde durmaktadır. Sektörün sorunları ve çözüm önerilerine ilişkin olarak, sektörü temsil eden başta Türkiye Müteahhitler Birliği (TMB) olmak üzere INTES, ASMÜD, TÜRK-İNŞA, İNİŞEV, TMMMB, TPB gibi kuruluşların yapıcı birçok raporu ve çalışması bulunmaktadır.

Çalışmamızın birinci bölümünde sektörün Türkiye ekonomisi içindeki yerini anlamaya yönelik bir durum analizi yapılacaktır. İkinci bölümde, sektörün güçlü ve zayıf yönleriyle sektörün önündeki fırsatlar ve tehditleri analiz eden SWOT analizi yapılacaktır. Üçüncü bölüm, Türkiye’de inşaat sektörünün katma değeriyle istihdamını açıklamaya yönelik ekonometrik modellerin analizine dayanmaktadır. Bu çerçevede farklı modeller üzerinde çalışılmış, istatistiksel olarak da anlamlı olan iki model üzerinde yoğunlaşmıştır. Daha sonra bu modeller, gelecek 10 yılda inşaat sektörünün Türkiye ekonomisine sağlayacağı katma değer ve istihdam projeksiyonları için kullanılmıştır. Gelecek 10 yılı analiz ederken temel hareket noktamız Türkiye – AB ilişkileridir. Konunun tartışmalı noktalarını bir yana koyacak olursak, bu ilişkinin şekli ve gücü Türkiye ekonomisinin makroekonomik parametrelerini istesek de, istemesek de önemli oranda etkileyecektir. Bu nedenle, inşaat sektörünün geleceğine ilişkin projeksiyonlarımız Türkiye – AB ilişkileri ile yakından ilintilidir. Çalışmanın dördüncü bölümü ulusal ve bölgesel eğilimler çerçevesinde sektöre ilişkin bir vizyon ortaya koymayı amaçlamaktadır.

Beşinci bölüm stratejik plana ayrılmıştır. Bu bölümde Türkiye'nin uzun vadeli bilgi toplumuna dönüşümünü gerçekleştirme ve AB'ye üyelik perspektifi çerçevesinde sektöre yönelik stratejik amaç ve hedefler ile bunlara yönelik faaliyetlerin neler olması gerektiği tartışılmaktadır. Sonuç bölümünde ise çalışmanın genel bir değerlendirmesi yapılmaktadır.

Bu çalışmanın bir bölümü 4. Türkiye İktisat Kongresi için hazırlanmış ve orada sunulmuştur. Hazırlık aşamasında Türkiye Müteahhitler Birliği'nin koordinasyonunda oluşturulan bir çalışma grubu önemli katkılar sağlamıştır. Özellikle çalışmanın beşinci bölümünde esas olarak sektörü temsil eden çoğu kuruluş temsilcileri (TMB, INTES, ASMÜD, TÜRK-İNŞA, İNİŞEV, TMMMB, TPB) ile DPT uzmanları çok önemli katkılar sağlamışlardır. Tüm katkı sağlayanlara sonsuz teşekkür ediyoruz. Çalışmanın tamamına her aşamada verdikleri destek nedeniyle, Türkiye Müteahhitler Birliği Başkanı Erdal Eren, bir önceki Başkanı Nihat Özdemir, Genel Sekreteri Selçuk Polat, Genel Sekreter Yardımcıları Leyla Özhan, Bülent Atamer ve Tuba Günay'a ayrıca çok teşekkür ediyoruz.

1. Durum Analizi

İnşaat faaliyetleri üç ana grupta incelenebilir. Bunlar, konut, sınai ve altyapı inşaatlarıdır. Devlet İstatistik Enstitüsü (DİE) inşaat tanımını "Bir yapının veya yapı bölümlerinin meydana getirilmesi için ortaya konan faaliyet" şeklinde yapmaktadır. Yapı tanımı ise ".karada ve suda, daimi ve muvakkat, resmi ve hususi yeraltı, yerüstü inşaatı ile bunların ilave değişiklik ve tamirlerini içine alan sabit ve sabit olmayan tesislerdir" (DİE, 1997). Belediye ve valiliklerce verilen yapı ruhsatı verileri (m², değer ya da sayı olarak) Türkiye'de konut, sınai ve altyapı için temel inşaat sektörü verilerini oluşturmaktadır.¹ Bununla birlikte vurgulanması gereken önemli bir nokta, şehirler ile belediye teşkilatı olmayan belde sınırları içindeki ruhsatsız yapılar ve ruhsat verilmeyen yol, baraj, köprü gibi bazı kamu altyapı inşaatları söz konusu veriler içinde değildir. Çalışmamızda kullandığımız inşaat tanımı, aynı zamanda uluslararası bir tanım da olan DİE'nin inşaat tanımıdır ve sayısal analizlerimiz bu çerçevede yapılmıştır. Çalışmamızın başında da belirtildiği gibi inşaat sektörü geniş anlamda bir işin projelendirmesinden sonuçlandırılmasına kadar birçok aşamayı ilgilendiren meslek ve sektörlerin bütününden oluşmaktadır. Bu çerçevede CICA (2002) de yapıldığı gibi bu anlamdaki bütünsel ya da geniş tanım, inşaat sektörü, DİE'nin yaptığı gibi dar tanım, inşaat sanayii olarak adlandırılabilir. Fakat, çalışmamızın sayısal analiz dışındaki bölümleri sektörü daha çok geniş anlamda incelemekte, bu nedenle çalışmanın bütününde inşaat sektörü kavramı kullanılmaktadır. Dolayısıyla sayısal bölümde yapılan analizin aslında inşaat sanayi analizi olduğunu tekrar vurgulayalım.

¹ Çalışmamızın sayısal bölümünde kullandığımız verilerin detaylı tanımı ilgili bölümde verilmektedir.

1.1 Dünya İnşaat Sektöründeki Gelişmeler

Dünya inşaat sektörü son yıllarda inişli çıkışlı bir görünüm sergileyerek zaman zaman daha önce ulaşılmamış boyutlara yükselirken zaman zaman da uzun dönemli durgunluk devreleri geçirmiştir. 1999 yılındaki hızlı büyümeden sonra, 2000 yılında inşaat sektörü % 6 küçülmüş ve boyutu da 3,6 trilyon \$'dan 3,4 trilyon \$'a gerilemiştir. Bu durum 2001 ve 2002 yıllarında da devam etmiş ve pazarın büyüklüğü 3 trilyon \$'a kadar düşmüştür. 2003 yılında az da olsa toparlanmaya başlayan inşaat sektörünün önümüzdeki yıllarda daha olumlu bir performans sergileyeceği tahmin edilmektedir.

Dünya inşaat sektöründeki yaklaşık 3 trilyon \$'lık üretimin % 72'si ilk on ülkede oluşmaktadır. Bundan dolayı 2000-2002 arasında üç büyük ülke ABD, Japonya ve Almanya'nın yaşadığı durgunluk sektörü olumsuz yönde etkilemiştir. 2003 yılından itibaren Amerika ve Almanya ekonomileri büyüme işaretleri gösterirken, Japonya'nın hala durgunlukta bulunması, yaşadığı finansal krizlerin etkilerinden tam anlamıyla kurtulamamış olan Güney Amerika ülkeleri ve Afrika kıtasındaki politik istikrarsızlık dünya inşaat sektörünün daha fazla büyümesini engellemektedir.

2001 yılında durgunluk yaşayan Avrupa inşaat sektörü 2002'den bu yana büyüme trendine girmiş bulunmaktadır. 2002 yılında İngiltere pazarı % 2,8, İtalya pazarı % 2,2, İspanya pazarı % 4, ve Fransa pazarı % 0,8 büyümüştür. Ancak Avrupa'nın en büyük ekonomisi Almanya pazarı % 5.8 küçülmüştür. Küçük Avrupa ülkelerinden büyük kısmının küçük çaplı daralmalar yaşadığı 2002 yılında sadece Danimarka, Norveç, Portekiz ve İsveç'teki inşaat sektörleri büyümüştür. Orta ve Doğu Avrupa'da, Çek Cumhuriyeti (%5,2), Macaristan (% 8,7) ve Slovakya'da inşaat sektörü büyümeye devam ederken Polonya'daki % 6,8'lik daraldan dolayı bölgesel olarak gerileme yaşanmıştır. 2003 ve 2004 yıllarında İrlanda dışında bütün Avrupa ülkelerinde inşaat sektörünün büyümesi beklenmektedir. Polonya'da bile % 2,1'lik bir büyüme beklenirken, Almanya'da çok küçük bir büyüme beklenmektedir. İngiltere'de ekonomik büyümenin istikrarlı seyri, yüksek hükümet harcamaları, ve düşük faiz oranları ile birlikte kamu altyapı yatırımlarının artışı inşaat sektörünü olumlu etkileyecektir. (Langdon, D., 2003)

Avrupa'nın küçük pazarlarından Belçika ve İsveç'te inşaat sektörü üretiminin 2003 ve 2004'te % 3'ten daha fazla büyümesi beklenmektedir. Orta ve Doğu Avrupa ülkelerinin Mayıs 2004'te Avrupa Birliği üyesi olması ile birlikte bu bölgede inşaat sektörü büyümesinin oldukça artması ve 2004 yılında % 7,4 olması beklenmektedir.

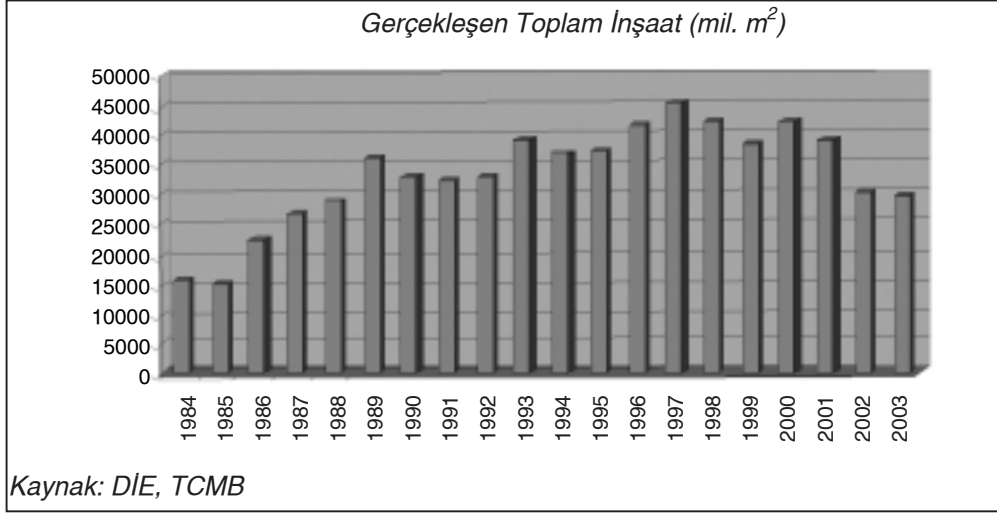
ABD'de inşaat sektörünün daralmasına neden olan birçok faktör bulunmaktadır. Bunlar arasında ticari alanlar için azalan talep, yükselen faiz oranları, azalan vergi gelirlerini saymak mümkündür. Latin Amerika ülkelerinden Meksika en istikrarlı inşaat sektörüne sahipken, Kolombiya'daki siyasi karışıklık, Venezüella ve Peru'daki yatırımcıların tedirginliği, ve Arjantin'deki reform beklentisi yabancı yatırımcıların uzak kalmasına neden olmakta ve bu da inşaat sektörünü olumsuz etkilemektedir.

Japonya inşaat sektörü ekonomik durgunluk sebebiyle büyümemekte, ancak diğer Asya pazarları 1997 krizinden sonra tekrar büyüme sürecine girmektedir. Tayland'ta GSYİH büyümeye başlamış, bu da kamu yatırımları ile inşaat sektörüne yansımıştır. Malezya'da siyasi sorunlar çözümlenene kadar inşaat sektörünün durgun bir görünüm çizmesi beklenmektedir. Kore ekonomisinde inşaat sektörünün büyümesinin özellikle konut talebi sebebiyle yüksek olması beklenmektedir.

Dünya'nın diğer bölgelerinde de, inşaat sektörünün hızlı bir büyüme potansiyeli olduğuna dair güçlü işaretler bulunmaktadır. Global Insight'ın 2003 raporuna göre, dünya ekonomisindeki inşaat yatırımlarının 2004 – 2012 döneminde ortalama % 5 büyümesi beklenmektedir. ABD'de beklenen büyüme ortalamaya yakın ve % 4,8 düzeyindedir. Gelişmiş ülkeler için bu oranların oldukça güçlü olduğu unutulmamalıdır. İnşaat sektörünün en hızlı büyümesi beklenen ülkeleri ise Çin ve Hindistan olarak görünüyor. Bu ülkelerde 2004 – 2012 döneminde beklenen ortalama büyüme oranları sırasıyla % 7,9 ve % 9,2. Çin'de büyüyen iş hacmi ve şehirlere artacak göç sonucu hem altyapı ve sınıai yatırımların, hem de konut yatırımlarının hızlı büyüme göstermesi beklenmektedir. Hindistan'daki büyüme ise daha çok devlet yatırımlarındaki artıştan beklenmektedir. Hindistan'da planlanan yol, baraj, köprü ve enerji santralleri inşaatlarının beklenen büyümenin asıl gücü olacağı öngörülmektedir (Global Insight, 2003).

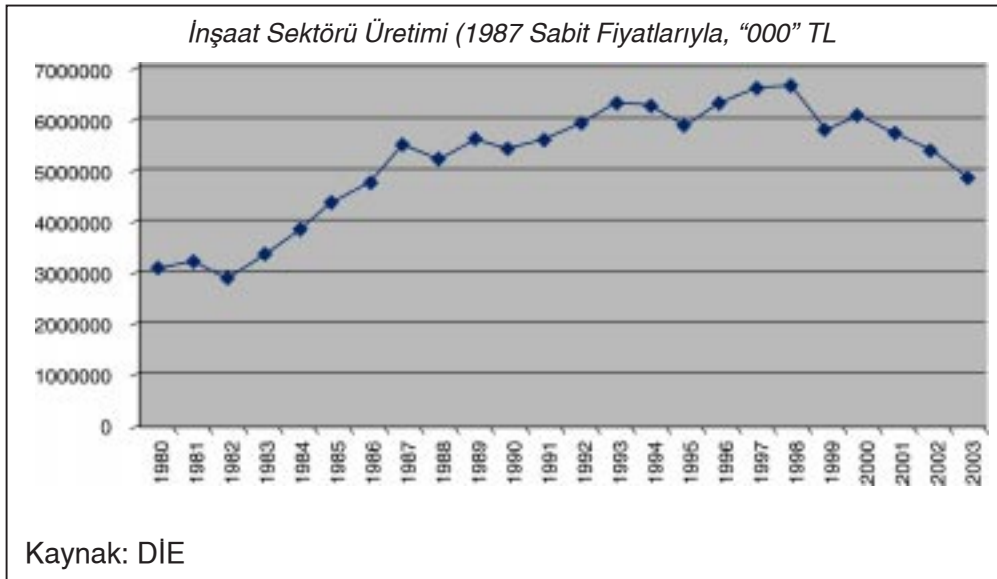
1.2 Yurtiçi İnşaat Sektöründe Durum

Türkiye'de inşaat sektörü 1980'li yıllarda ciddi bir devinim göstermiş, gerek yurtiçinde gerek yurtdışında çok hızlı bir büyüme yaşamıştır. Aşağıdaki grafikten de izlenebileceği gibi 1988 yılından sonra büyüme trendi yavaşlamıştır. Bunun bir nedeni 1980'li yıllarda gerçekleşen altyapı yatırımlarındaki hızlı artışın dönem sonunda ivme kaybetmesidir. Diğer bir nedeni ise, 1988 yılı ile beraber faizlerin serbest hale gelmesine yol açan liberalizasyon sürecinin başlamasıdır. Yüksek faizler hem yatırım maliyetlerini arttırdığından inşaat talebi düşmüş, hem de inşaatçının finansman maliyeti yükselmiştir.



Grafik -1

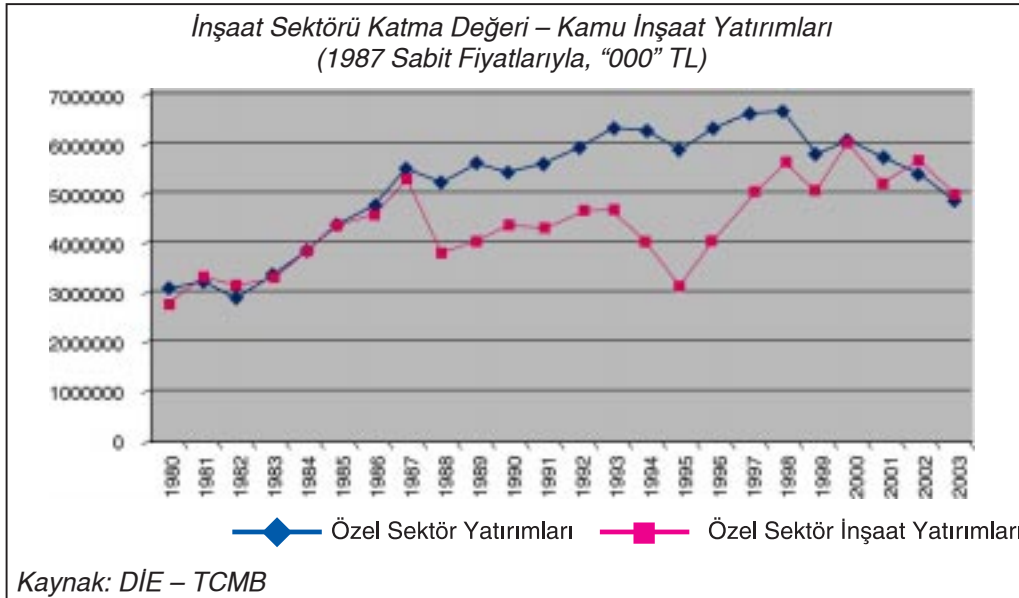
Giriş bölümünde de bahsedildiği gibi Türkiye’de inşaat sektörünün GSYİH’deki doğrudan payı 10 yıl öncesine göre düşüş göstererek 2003 yılında % 3.9 seviyesine gerilemiş durumdadır. Bu gerilemedeki kırılma noktalarına baktığımızda 1995, 1999 ve 2001 yıllarının öne çıktığını görüyoruz. Bunlar, Türkiye ekonomisinin deprem ve ekonomik krizler nedeniyle resesyona yaşadığı yıllardır. İnşaat sektörünün de bu yıllarda daralmaya girmesi normaldir. Fakat, Türkiye ekonomisi krizlerden sonra büyüme sürecine geçmesine rağmen inşaat sektörü özellikle 1999 depreminden sonra 2000 yılındaki kısa süreli toparlanma hariç sürekli bir daralma yaşamaktadır. Bu nedenle Türkiye inşaat sektörünün mevcut durum analizi son dört yılın gelişmeleriyle yakından ilintilidir.



Grafik -2

Ekonomide kısa süreli daralmalar resesyon, iki-üç yılı aşan daralmalar ise depresyon, ya da bunalım olarak adlandırılmaktadır. Bu açıdan bakıldığında Türkiye ekonomisi resesyonlar yaşamasına rağmen, inşaat sektörü daha önceye dayanan bir bunalım içindedir. Sektördeki bu daralma, hem yurt içi, hem de yurt dışındaki talep düşüşünden kaynaklanmaktadır.

Bu daralmaların en önemli nedeni kamu inşaat sektörü yatırımlarındaki düşüştür. Grafik-3'den de izlenebileceği gibi, kamu sektörü inşaat yatırımlarıyla inşaat sektörü katma değeri arasında açık bir paralellik bulunmaktadır². Bu iki zaman serisinin korelasyonu 0,61 olarak hesaplanmıştır (Ercan ve Saraçoğlu, 2003)³. Türkiye'de inşaat yatırımlarının toplam yatırımlar içindeki payı %60 düzeylerinden %45 düzeylerine gerilemiştir. 1988 – 1998 döneminde artan konut ve sınai inşaat üretimi ile hızlanan ihracat, sektörün toplam üretimi ile kamu inşaat yatırımları arasındaki farkı grafikten de izlenebileceği gibi açmıştır. Son yıllarda bu farkın tekrar kapandığını izliyoruz.



Grafik -3

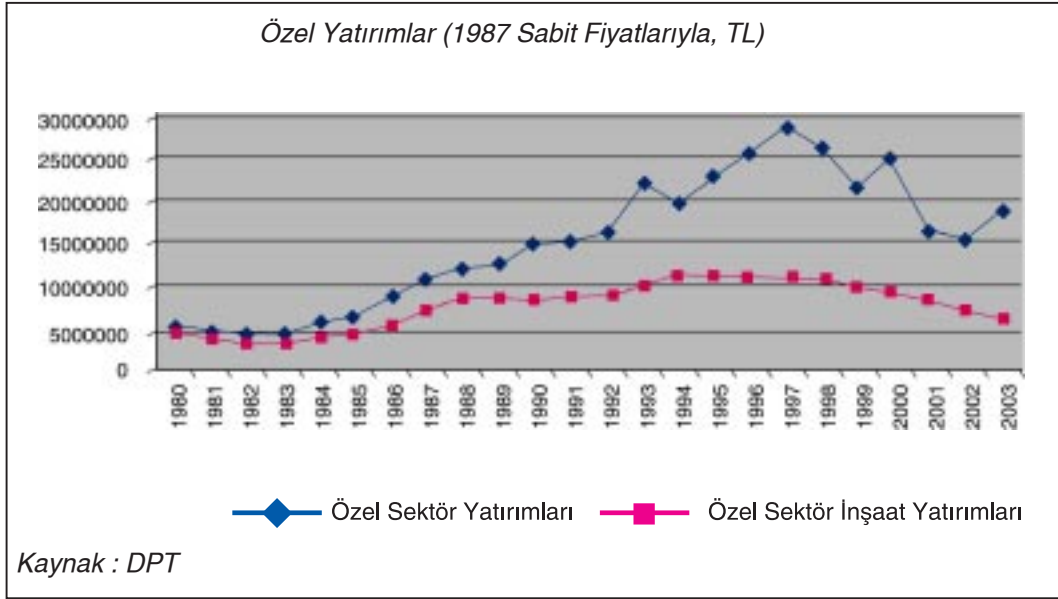
1990'lı yıllar boyunca artan bütçe açıkları ve aşırı düzeylere yükselen kamu borç stoku, 2000 yılından itibaren uygulanan istikrar programlarında kamu tasarrufunu kaçınılmaz kılmıştır. Teknik olarak faiz-dışı fazla denilen kamu tasarrufunun en önemli kalemi yatırım harcamaları olmuştur. Diğer harcama kalemleri, ya deflatör kadar arttırılmakta, ya da faiz harcamalarında olduğu gibi risk algılamasını etkileyen dışsal faktörlere bağlı olmaktadır. Dolayısıyla en fazla kontrol edilebilen harcama kalemi olan yatırımlar, en büyük tasarruf kalemini oluşturmaktadır. Kamu yatırımlarındaki bu azalma da inşaat

² Kamu inşaat yatırımları ruhsatlı ve ruhsatsız tüm konut, sınai inşaat ve altyapı yatırımlarını içermektedir. İnşaat sektörü katma değeri ise kamu ve özel ruhsatlı yapıları içermektedir.

³ Çalışmamızın bu bölümünde, TMB desteğinde 4. Türkiye İktisat Kongresi için hazırlanan (Ercan ve Saraçoğlu, 2003) çalışmasından önemli ölçüde yararlanılmıştır.

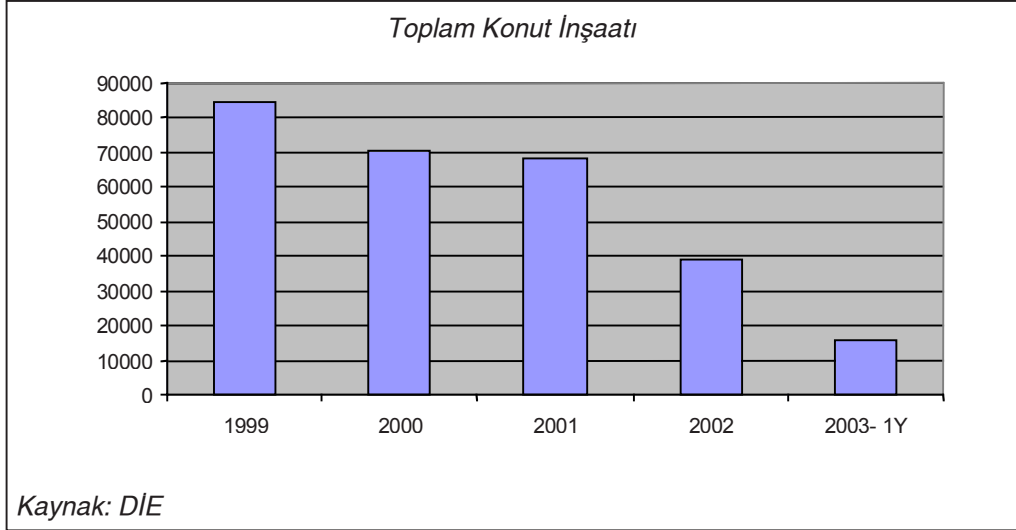
sektörünü doğrudan ve olumsuz etkilemektedir. 1998 – 2002 yıllarını dikkate aldığımızda, reel kamu yatırımları 2000 yılı hariç 1998 yılı seviyesinin altındadır. 2003-2004 yıllarında da kamu inşaat yatırımlarındaki hızlı düşüş sürmüştür. Kamu borç stokunun kabul edilebilir seviyelere gerileyebilmesi için % 6,5 gibi çok yüksek oranlı bir faiz dışı fazlanın 2005 yılında da sürdürülmesi hedeflenmektedir. 2006 yılı ve sonrasında bir düşüş mümkün olmakla birlikte, bir süre daha kamu maliyesindeki sıkı disipline (yani yüksek faiz dışı fazlaya) ihtiyaç sürecektir. Bu nedenle kamu yatırımlarında kısa dönemde yüksek bir reel artışın beklenmesi gerçekçi olmayacaktır.

Diğer taraftan özel sektör yatırımları da yurtiçi müteahhitlik hizmetlerine talep yaratamamıştır. Aksine, özel sektörün hem toplam hem de inşaat yatırımları 1998 – 2003 döneminde sürekli düşüş göstermiştir. Yabancı yatırımcı zaten yok denecek kadar azdır. Yerli yatırımcıların davranışlarını belirlemede de yaşanan ekonomik kriz ve depremin etkileri açıktır. Bununla birlikte, özellikle 2002 yılının son çeyreğinden itibaren özel sektör yatırımlarında artış eğilimi başlamıştır. 2003 yılında özel sektör makine ve teçhizat yatırımları % 46,1 artarken, özel sektör inşaat yatırımları % 11.4 gerilemiştir.



Grafik-4

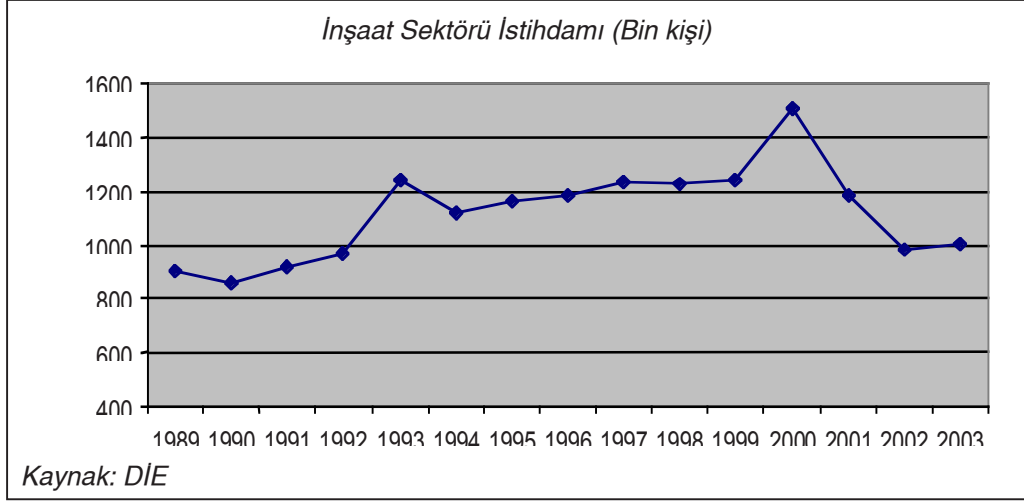
Konut inşaatlarına baktığımızda da son 4 yılda çok çarpıcı düşüşlerin ortaya çıktığını görüyoruz. Belediyelerce verilen inşaat ruhsatnamelerine göre 1999 yılında toplam 84,619 konuta bina inşaat ruhsatı verilmişken, bu rakam 2002 yılı sonunda 40,784 olmuştur. 2003 yılında ise 44,486 konuta bina inşaat ruhsatı verilmiştir



Grafik - 5

Yurtiçi müteahhitlik hizmetlerinin çıktısı inşaat sektörünün katma değerinin yanı sıra sektöre önemli girdi veren diğer sanayilerin katma değerlerinden de oluşmaktadır. DİE'nin 1996 yılına ilişkin Türkiye Input – Output (Girdi – Çıktı) verileri kullanılarak yapılan (Ercan ve Saraçoğlu, 2003) çalışmasında inşaat sektörünün GSYİH'daki toplam payı % 11 olarak bulunmuştur. Yine aynı araştırmacıların 1999 yılı imalat sanayi katma değerlerini kullanarak yaptığı bir çalışma inşaat sektörünün toplam içindeki payını % 13 olarak hesaplamıştır. Hem verilerin tarihleri, hem dikkate alınan sektörler bu büyüklüğü değiştirebilmektedir. Bu çalışmalarda sektöre girdi veren ana sanayiler olarak cam, çimento, demir-çelik ile mobilya hariç ağaç ürünleri alınmıştır. Taş-tuğla, enerji, kimya, plastik, makine, motor gibi sektörlerle, bankacılık, sigortacılık, teknik müşavirlik gibi hizmet sektörlerinin de katkıları dikkate alınırsa, bu oranın % 30'lar civarında olduğu yönünde tahminler bulunmaktadır.

DİE verilerine göre, 1990'lı yıllar boyunca sektörün tarım dışı istihdam içindeki payı % 10-11 civarındadır. Fakat, 2001 krizi sonrası sektörün azalan katma değeri, tarım dışı istihdama da olumsuz yansımış ve bu oran % 9 seviyesinin altına gerilemiştir. Mevsimsel faktörlerin de etkisiyle, sektör en fazla istihdamı yılın ikinci ve üçüncü çeyreğinde yaratmaktadır. Aşağıdaki grafikten de izlenebileceği gibi, 1993 - 2000 yılları arasında ortalama 1,2 / 1,3 milyon kişiye istihdam sağlayan sektör, son üç yılda ancak 1,1 milyon civarında kişiyi istihdam edebilmiştir. Bu da ortalama aile büyüklüğünün 5 kişi olarak hesaplanması halinde toplam nüfusun % 7 - 8 gibi bir düzeyinin inşaattan gelir sağladığını gösterir. Bu çok önemli bir orandır. 2000 yılından sonra istihdamda ortaya çıkan azalmada en büyük payı sektörde ücretli çalışan kesimde olduğunu görüyoruz.



Grafik - 6

Grafik 6'dan da izlenebileceği gibi, 1993 yılında 515 bin kişi olan ücretli çalışan sayısı 2001 yılı sonunda 251 bin kişiye gerilemiştir. Bu sayılar, sektörde istihdam kaybının en yoğun formal ve nitelikli kesimde olduğunu göstermektedir. Yine DİE verilerine göre, 2001 yılı sonunda işveren konumunda olan ortalama 61 bin müteahhitin faal olarak çalıştığı ortaya çıkmaktadır. Bayındırlık ve İskan Bakanlığı verilerine göre ise her grupta (A-B-C-D-G-H) Özel, Tüzel ve Devirli olmak üzere müteahhit karnesine sahip yaklaşık 90,000 müteahhit vardır. Bunların dışında karnesiz yap-satçı olarak çalışanların kayıtları belediyelerdedir ve kesin sayıları da bilinmemektedir. Bunları da dahil ettiğimizde toplam sayının 200.000'e ulaştığı tahmin edilmektedir.

Türkiye'de baraj, otoyol ve termik santral yapmayı taahhüt eden de, devlete temizlik hizmeti vermeyi taahhüt eden de müteahhit tanımına girmektedir. Tanıma ilişkin bu sorun, sektöre ilişkin imaj ve daha sonra tartışılacak önemli bazı sorunların kaynağını oluşturmaktadır.

Bunun dışında, sektörde kendi hesabına çalışan, tesisatçı, marangoz vb. meslek sahiplerinden oluşan ve sayıları 100 bin civarında olan bir kesime daha istihdam sağlanmaktadır. Sektör istihdamının yaklaşık % 60'lık bölümü, beklenebileceği gibi, yevmiyeli işçilerden oluşmaktadır. Sektör yılda ortalama 600 – 700 bin düşük nitelikli işgücünü istihdam etmektedir (Ercan ve Saraçoğlu, 2003).

Sonuç olarak, yurtiçi inşaat sektörü doğrudan ve dolaylı olarak GSYİH'nın en az % 30'u kadar katma değer yaratan büyük bir sektördür. 1998 sonrası yaşanan ekonomik krizlerden en olumsuz etkilenen sektörlerden biridir. Ekonomiye yarattığı katma değer ve istihdamda önemli kayıplar oluşmuştur. 2002 yılının ikinci çeyreğinden itibaren Türkiye ekonomisi büyüme sürecine girmesine rağmen, inşaat sektörü daralmaya devam etmiştir. 1993-2003

döneminde GSYİH'nin % 29,9 oranında artmış olmasına karşın inşaat sektörü % 22,4 küçülme göstermiştir.

1.3 Yurtdışı İnşaat Sektöründe Durum

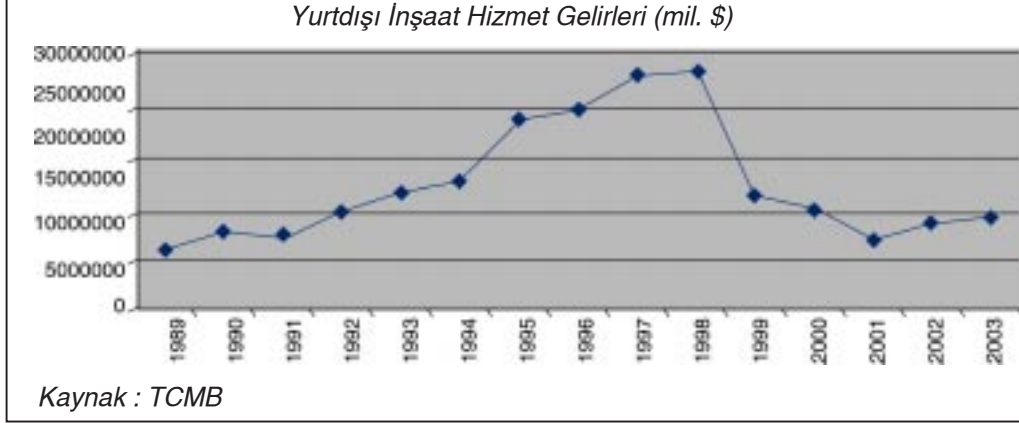
Türk inşaat sektörü yurt içinde olduğu kadar yurt dışında da önemli bir potansiyele sahip olmuştur. 1970'li yıllardan bu yana Türk müteahhitleri 62 ülkede 60 milyar dolar tutarında yaklaşık 3000 kadar proje üstlenmişlerdir. Bu işlerin yaklaşık % 90'ı Türkiye Müteahhitler Birliği (TMB) üyeleri tarafından gerçekleştirilmiştir. 1990'lı yılların başında Türkiye'nin yıllık toplam iş hacmi 2 milyar dolar seviyesindeydi ve bu dünya toplam pazarının % 1,7'sine karşılık geliyordu. Bu iş hacmiyle yurt dışında yaratılan istihdam da 200 bin kişiydi. 2000'li yılların başında ise yıllık toplam iş hacminin 450 milyon dolar seviyesine gerilediği gözlemlendi. Bu rakam 116 milyar dolarlık dünya pazarının % 0,4'üne karşılık geliyor. Bu payın yarattığı istihdam da 20 bin seviyesine gerilemiş durumdadır. Ortaya çıkan bilanço, son 10 yılda Türkiye'nin pazar payının ve yıllık iş hacminin 4 kat, yarattığı istihdamın 10 kat gerilemesi anlamına gelmektedir (TMB – UMB, 2003). Bununla birlikte, 2003 yılında yurtdışı müteahhitlik hizmetlerinde hızlı bir canlanma sinyali gelmektedir. 2003 yılında üstlenilen proje tutarı 3,4 milyar dolar seviyesine ulaşmıştır.

Türk müteahhitlik firmaları 2004 yılının ilk 7 ayında başta Romanya, Rusya Federasyonu, Irak, Suudi Arabistan ve Cezayir olmak üzere 25 ülkede 149 proje üstlenmişlerdir. Bu projelerin toplam tutarı 4 milyar ABD Doları'na ulaşmıştır.

Türk müteahhitleri 1970'li yıllarda Libya ağırlıklı olmak üzere Kuzey Afrika ülkelerinde konut, liman, karayolu, köprü, tünel, kentsel altyapı projeleri gerçekleştirdiler. İkinci 10 yıllık dönemde, eski Sovyetler Birliği'ne yöneldiler. Bu dönemde konut, altyapı, yol, köprü, tünel ve sulama projeleri gerçekleştirdiler. 1990'lı yıllarda Kazakistan, Türkmenistan, Özbekistan ve Azerbaycan bu pazarlara eklendiler ve yollar, köprüler, tüneller, sanayi tesisleri, ticaret merkezleri, otoyollar, boru hatları, hastaneler ve konutlar inşa edildi. 2000 yılına gelindiğinde toplam iş hacimlerinin % 36'sını eski Sovyetler Birliği Ülkeleri, % 33'ünü Kuzey Afrika ülkeleri, % 21'ini ise Ortadoğu ülkeleri oluşturuyordu. Gerçekleştirilen işler içerisinde konut projelerinin payı % 32, yol, köprü, tünel projelerinin payı 10, kentsel altyapı projelerinin payı ise % 9'dur (Dünya İnşaat Dergisi, 2003).

Yurt dışında alınan işlerden, inşaat hizmetleri geliri olarak yıllık bazda ülkeye gelen miktarı ödemeler dengesinde izlemek mümkündür. İnşaat hizmetleri gelirleri cari işlemler içinde hizmetler dengesi kaleminde gösterilmektedir. Türkiye bu kalemden 8-9 milyar dolar fazla vermekte, bu miktarın % 80-85'ini ise turizm gelirleri oluşturmaktadır. Kalan kısımda, inşaat hizmetlerinin dışında diğer önemli kalemler taşımacılık ve diğer ticari hizmetlerdir. Grafik – 7 inşaat hizmetlerinden elde edilen net girişleri göstermektedir. Alınan iş hacmindeki düşüşe paralel olarak 1998 sonrası inşaat hizmet gelirlerindeki sert düşüş net bir şekilde izlenebilmektedir. Rusya'da yaşanan kriz tüm bölgeyi olumsuz etkilemiş, ağırlıklı olarak eski Sovyetler Birliği ülkelerinde iş yapan Türk müteahhitlerinin yurtdışı gelir transferi de bundan olumsuz etkilenmiştir.

Yurtdışı müteahhitlik hizmetleri de aynen yurtiçi müteahhitlik hizmetlerinde olduğu gibi son yıllarda katma değer ve istihdam açısından daralma yaşamıştır. Bu dönemde, ülkenin cari işlemler gelirleri içinde ihracat ve turizm gelirlerinin ekonomik büyümeye katkısı artmasına rağmen, inşaat hizmet gelirleri açısından tam tersi bir görüntü ortaya çıkmaktadır. 2003 yılından itibaren ise yurtdışı müteahhitlik hizmet gelirleri tekrar büyüme sürecine girmiştir.



Grafik -7

Geçtiğimiz 10 yılda dışsal şoklar ve içsel dinamiklerle peş peşe krizler yaşayan Türkiye ekonomisinde sektörel bazdaki etkiler farklılaşmaktadır. İnşaat sektörü, finans ve madencilik sektörüyle beraber yaşananlardan en olumsuz etkilenen sektörlerdendir. Bu olumsuzluk büyük oranda içsel faktörler ve yapısal nedenlerden kaynaklanmaktadır.

1.4 İnşaat Sektöründeki Gelişmelerin Plan ve Programlara Uyum Düzeyi

1960'lı yıllardan bu yana Türkiye ekonomisi için 5 yıllık kalkınma planları ve yıllık programlar hazırlanmaktadır. İçinde bulunduğumuz dönem 2001 yılında başlayan 8. Beş Yıllık Kalkınma Planı dönemidir. Konulan hedefler ve uygulamalar açısından başarılı olan ilk üç plan döneminden sonra, plan ve programlar büyük oranda kağıt üzerinde kalmıştır. Sorunlara ve çözümlere ilişkin genelde doğru tespitler yapılmasına rağmen, bazı alan ve sektörler dışında uygulamalar fazla başarılı olamamıştır. İnşaat sektörünün son 10 yılda katma değer ve istihdam açısından yaşadığı kayıplar, sektörün katma değerini arttırmayı ve sorunlarını çözmeyi amaçlayan plan ve programların çok başarılı olmadığını ilk bakışta ortaya koymaktadır.

Sektörün reel anlamda büyümesi konusunda hedeflerine çok ulaşamayan planların, mikro düzeyde bazı sorunların çözümü konusunda da fazla başarılı olmadığını görüyoruz. Hala devam etmekte olan fakat geçmişteki plan ve programlarda çözümlenmesi hedeflenen bazı sorunlar bulunmaktadır. Örneğin, 1985 – 1989 döneminde uygulanan Beşinci Beş Yıllık Kalkınma Planında (BBYKP) “inşaat hizmetlerinin güvenilir müteahhitler eliyle yürütülmesini temin edici düzenlemeler yapılacaktır” şeklinde bir hedef

bulunmaktadır (BBYKP, s120, DPT). Fakat, üretilen katma değerın küçük bir kısmını oluşturmasına rağmen “yap-satçı” tabir edilen, muhtemelen kamu ihalelerine giriş karnesi olmayan, sicil kaydı belediyelerde tutulan çok sayıda müteahhit bulunmaktadır. Söz konusu düzenlemelerin yeterince gerçekleştirilemediği ve uygulanamadığı özellikle 1999 İzmit ve Düzce depremlerinden sonra daha fazla ortaya çıkmıştır. Katma değer içindeki payı çok olmamasına rağmen, “yap-satçı” müteahhit sayısının çokluğu kamuoyundaki güven konusunu olumsuz etkilemektedir. Yine BBYKP'daki bir başka hedef “İnşaat yatırımlarının kontrolünde ehil teknik personel istihdamı esas alınacaktır. Bu maksatla teknik eğitim, hizmet içi eğitim, ücret ve sair hususlarda iyileştirici tedbirler alınacak; hizmet verimliliğini azamiye çıkarmak üzere teknik personel piramidi ıslah edilecektir” şeklindedir. (BBYKP, s120, DPT). Raporun bir sonraki bölümünde vurgulanacağı gibi hizmet içi eğitim ve verimlilik sektörün temel sorunlarından birisidir. Ancak bu konuda da geçtiğimiz dönemde önemli bir gelişme gözlenmemiştir.

1990 –1994 dönemi ile 1995 –1999 yılları için hazırlanan altıncı ve yedinci beş yıllık kalkınma planlarına da baktığımızda hedef ve uygulamalar arasındaki sorunun devam ettiğini görüyoruz. Örneğin, altıncı planda sektöre ilişkin belirlenen önemli hedeflerden birisi “Yurtdışı müteahhitlik hizmetlerinin teşvikine devam edilecektir” şeklindedir (ABYKP, s.281, DPT). Fakat, bir önceki bölümde vurgulandığı gibi, sonuç yurt dışı müteahhitlik hizmetlerinin pazar payının % 1,7'den % 0,4'e gerilemesidir. Yine, aynı Beşinci Planda olduğu gibi “Yurtiçi özel ve kamu inşaatlarının yapım standardını arttırmak ve inşaatların kontrolündeki mevcut aksaklıkları gidermek üzere inşaat kontrol sistemleri geliştirilecektir” şeklinde bir hedef altıncı plana da yansımıştır (APYKP, s.282, DPT).

2001 – 2005 dönemi için hazırlanan Sekizinci Beş Yıllık Kalkınma planında inşaat sektörü için oluşturulan politikalar daha önceki planlarda olan bazı hedeflerin gerçekleştirilemediğini doğrulamaktadır. Örneğin, sekizinci planda “Sektörün ara insan-gücü ihtiyacını karşılamak için yapılan mesleki ve teknik eğitim çalışmaları desteklenecektir. Bu amaçla meslek-içi eğitime ağırlık verilecek, öğrenim ve eğitim ihtiyaçlara uygun olarak yeniden yapılandırılacak ve mesleki belgelendirme sisteminin işlerliği sağlanacaktır” sektöre ilişkin önemli hedeflerden birisi olarak yer almaktadır (SBYKP, s180, DPT). Meslek-içi eğitim ve insan sermayesinin geliştirileceği neredeyse geçmiş bütün planlarda yer almasına rağmen bu konuda fazla mesafe alınamaması her yeni planda benzer hedeflerin konulmasını gerekli kılmış görünmektedir. Yine, yapı denetimi konusundaki eksiklikler her planda gündeme gelmiştir. Sekizinci planda özellikle denetimde uygulama eksikliğine ilişkin noktalar vurgulanmıştır.

Özetle, kalkınma planları ve yıllık programlarda sektörün ana sorunlarının çözümüne ilişkin bir çok genel ilke ve politika belirlenmiş, fakat uygulamadaki yetersizlikler her yeni planda benzer hedeflerin tekrarlanmasıyla sonuçlanmıştır.

2. SWOT Analizi (İnşaat Sektörünün Güçlü ve Zayıf Yönleri ile Karşı Karşıya Bulunduğu Fırsatlar ve Tehditler)

2.1 Sektörün Güçlü Yönleri

Sektörün en güçlü yönlerinden birisi, ulusal ve uluslararası deneyimidir. Türk müteahhitleri tarafından (Ağustos 2004 itibariyle) 62 ülkede başarıyla üstlenilmiş 3000 kadar proje bunun önemli bir göstergesidir. Bu projeler yıllara göre çeşitlilik ve farklılık göstermiştir. Zamanla, deneyimli olunan yol, tünel, köprü, baraj, enerji santrali, liman, havaalanı, boru hatları gibi altyapı projelerine, hastane, hava terminali, otel, büro, şirket binası ve ticaret merkezi gibi özellik taşıyan ve prestij niteliği olan yapılar ile gelişmiş sanayi tesisleri de eklenmiş ve bunların sayıları hızla artmıştır.

Kaldı ki, inşaat sektöründe kayıtlı biçimde faaliyette bulunan firmalar geçmişte yurtiçinde altyapı, konut ve sınai tesis inşaatlarının hemen hemen tamamını üstlenmişlerdir. Teknoloji, maliyet yapısı, örgütlenme ve bir çok başka yönüyle bu inşaat firmaları yurtiçinde rakipsiz görünmektedirler.

Türkiye inşaat sektörünün diğer güçlü bir yönü, başta çimento olmak üzere inşaat demiri, seramik, cam, boya, mermer gibi sektöre girdi sağlayan inşaat malzemelerinin çoğunun kalite açısından dünya pazarlarında rekabet edebilir düzeyde olmasıdır. Teknolojik altyapısıyla ve 58 modern tesisle 2001 yılında 30 milyon ton, 2002 yılında da yaklaşık 33 milyon ton üretim yapan çimento sektörü, 2001 ve 2002 yıllarında ihracatta Avrupa'da lider, Dünyada ikinci sıradadır. Türk cam sanayi'nin dev şirketi Şişe Cam üretim açısından Avrupa'da ikinci, dünyada dördüncü sıradadır. Benzer şekilde, Türkiye seramik karo üretiminde Avrupa'da üçüncü, dünyada beşinci sıradadır. Hammadde kaynakları yeterliliği ve Güneydoğu Asya ülkelerine göre ihracat yapılabilecek pazarlara yakınlık, inşaat malzemeleri sektörünün diğer güçlü taraflarını oluşturmaktadır.

2.2 Sektörün Zayıf Yönleri

Hem bazı inşaat firmalarının, hem sektöre girdi sağlayan bazı üreticilerin finansal yapılarındaki zayıflama, bu firmaların ileri teknolojileri takip edememesi ve yurtdışı rekabet gücünün azalması ihtimalini arttırmaktadır. Sektörün maliyetlerle ilgili sorunları sürmektedir. Atıl kapasite ile çalışan çimento sektörü maliyetlerini aşağı çekememektedir. Diğer inşaat girdileri de son derece yüksek maliyet oluşturmayı sürdürmektedir. Özellikle makine ve teçhizatın çok pahalı olması, büyük ölçekli inşaatlar için önemli bir maliyet unsuru olmaktadır. Sektörde ölçek sorunu sürmektedir. Batılı rakiplerle karşılaştırıldığında boyutlar küçük kalmaktadır. Birleşme ve devralmalar bir zorunluluk olarak ortada durmaktadır.

Sektör, işgücü ağırlıklı olmasına rağmen gelişen teknoloji ile beraber işgücünde aranan nitelikler artmaktadır. Meslek bilgilerinin ve eğitim

programlarının yetersizliği işgücünün verimini olumsuz etkilemekte ve sektörün zayıf yönlerinden birisini oluşturmaktadır. İşçilerin mesleki bilgilerini belgeleyen “sertifikasyon sistemi” inşaat ve tesisat hizmetleri sanayinde her geçen gün önemini arttırmaktadır. Özellikle yurtdışı taahhüt işleri için götürülecek elemanların sertifikalı olması bazı ülkeler tarafından istenilmeye başlamıştır. Ülkemizde henüz sertifikasyon sistemi kurulamamıştır.

İşçilik maliyetleri, yani ücretler üzerinde önemli mali yükler bulunmaktadır. Net ücret ile işçilik maliyeti arasındaki fark bu denli büyüyünce, emek-yoğun olan inşaat sektöründe sigortasız işçi çalıştırma da yaygınlaşmaktadır. Bu bir yandan kamu maliyesi için sorun yaratmakta, yani vergi gelirlerinde kayba neden olmakta, diğer yandan da haksız rekabete neden olmaktadır. Özellikle ciddi biçimde örgütlenen ve kurumsallaşan inşaat firmaları bundan olumsuz etkilenmektedir.

Sektörün önündeki en büyük tehditlerden bir diğeri de teknik müşavirlik hizmetlerinin yeterince kullanılmamasıdır. Bu durum, özellikle kamu yatırımlarındaki kaliteyi olumsuz etkilemekte, kamu kaynaklarının etkin olmayan, hatta bazen de israf olacak biçimde kullanımına yol açmaktadır. Teknik müşavirlik, fizibilite etütlerinden, ön projelendirmeye, inşaat yönetiminden yapı denetimi ve kontrollüğe kadar birçok hizmeti içermektedir. Teknik müşavirliğin yeterince tanıtılmaması ve kullanılmaması kalite sorununu arttırmakta, sektörün rekabet gücünü olumsuz etkilemektedir.

Sektörde mühendislik, mimarlık, teknik müşavirlik ve müteahhitlik hizmetleri üzerinde firmaların büyüyüp gelişmesini ve rekabet gücünün artmasını önemli ölçüde engelleyen bir vergi yapısı bulunmaktadır. Bilgi çağında en yüksek katma değeri oluşturan bu ve benzeri kesimlere karşı geçmişteki (klasik) vergi anlayışını sürdürmek son derece yanlış ve değiştirilmelidir.

2.3 Sektörün Fırsatları

Türkiye ekonomisinin yaşadığı son kriz nedenleri ve sonuçları itibarıyla daha önce yaşananlardan oldukça farklı bir niteliktedir. Kriz büyük oranda kamu sektörünün finansman ve organizasyonuna ilişkin birikmiş sorunların sürdürülemez noktaya gelmesinden çıkmıştır. Dolayısıyla, işin yapısı gereği kamu yatırımlarına büyük oranda bağlı olan inşaat sektörü yaşanan krizden olumsuz etkilenen sektörlerin en başında gelmektedir. Krizin ardından uygulamaya konan IMF destekli “Güçlü Ekonomiye Geçiş Programı” ya da şu andaki adıyla “Ulusal Program” enflasyonu düşürmeye ve büyük oranda finans ve kamu sektörünün reformuna yöneliktir. Sorunun çözümü geçici önlemlerle değil, yapısal bir dönüşüm ile gelmektedir. Devam eden fakat büyük aşamalar kaydedilmiş olan bu sürecin tamamlanması inşaat sektörü açısından çok pozitif bir gelişme olacaktır. Türkiye’de kamu harcamalarının GSMH’ye oranı % 40’lar civarındadır. Kısa bir süre öncesine kadar bunun yarısından fazlası iç borç faiz harcamalarına gitmekteydi. Aslında, Türkiye’de kamu harcamalarının GSMH’ye oranı diğer ülkelerden çok farklı değildir. OECD ülkelerinde de bu oran % 40’ların üzerindedir. Fark, harcama kompozisyonunda ortaya çıkmaktadır. OECD ülkelerinde faiz ödemelerinin payı % 5-6 civarındayken, harcamaların büyük bölümü kamu malı dediğimiz altyapı, eğitim, sağlık gibi

alanlarla sosyal güvenliğe yönelmektedir. Türkiye’de faiz harcamalarının GSMH’ye oranı ise % 20’ler civarına yükselmiştir. “Ulusal Program” tamamlanabilirse harcama kompozisyonu refah toplumlarında olduğu gibi kamu mal ve servislerinin üretimine yöneltilebilecektir. Diğer bir deyimle, devletin faiz harcamaları azaldıkça ve faiz dışı fazla ihtiyacı düştükçe inşaat sektörünün iş hacmi de artmaya başlayacaktır. Bu açıdan bakıldığında, kamuya ilişkin reform sürecinin tamamlanabilmesi inşaat sektörü için önemli fırsatlar yaratacaktır.

Türkiye güçlü ekonomiye geçiş sürecini tamamlayabilirse inşaat sektörü açısından kalıcı ve hızlı bir iç talep artışı mümkün olabilecektir. İnşaat sektörüne hem iç hem dış talep açısından ikinci önemli fırsat, Türkiye’nin AB üyelik perspektifidir. Türkiye – AB ile müzakere sürecine başlayabilirse orta ve uzun dönemde istikrarlı büyüme süreci büyük bir ivme kazanacaktır. Yıllık ortalama % 7 büyüme hızı yakalanması durumunda, cumhuriyetimizin 100. kuruluş yılı olan 2023 yılında kişi başına gelir düzeyi 15.000 dolar seviyesine ulaşabilir. Gelir seviyesi yükseldikçe daha kaliteli konut ve altyapı talebi artmaktadır (İMSAD, 2001). Bu durum özellikle prefabrike beton sanayii ve çimento sektörü için yeni fırsatlar yaratacaktır. Raporun başında da belirtildiği gibi inşaat sektörünün dünyadaki toplam büyüklüğünün 3 trilyon dolar civarında olduğu tahmin edilmektedir. Bu değer % 30’u Avrupa’da üretilmektedir (CICA, 2002). Bir başka ifade ile, inşaat sektöründe en büyük pazarlardan birisi Avrupa Birliğidir. Birliğe yeni üye olan ülkelerle beraber bu pazar daha da büyümüştür. Fakat, şu anda AB ülkelerindeki yapı piyasaları ulusal firmaların hakimiyetindedir. Ulusal olmayan firmaların pazardan aldığı pay yalnızca % 2’dir (Kuchar, 2003). Türkiye AB ile müzakerelere başlayabilirse, inşaat sektörü çok büyük bir pazarda yavaş yavaş payını arttırma olanağı bulabilecektir. 1 Mayıs 2004’de Birliğe yeni üye olan ülkelerin, yol, haberleşme, kanalizasyon gibi çeşitli altyapı hizmetlerinin AB standartlarına getirilmesi için önemli bir yatırım hamlesinin başlaması beklenmektedir. Bu yatırımlar için 220 milyar Euro’yu bulan bir fon kullanılması öngörülmektedir (The Economist, 2003). Önümüzdeki yıllarda, yeni üye ülkelerin altyapı yatırımları açısından bir şantiyeye dönmesi beklenmektedir. Müzakerelere başlayabilecek bir Türkiye’nin bu piyasadan pay alma ihtimali yüksektir. Özetle, AB müzakere sürecinin başlayabilmesi, inşaat sektöründe hem yurtiçi, hem de yurtdışı müteahhitlik hizmetlerinin iş hacminde istikrarlı bir büyüme potansiyeli yaratacaktır.

AB müzakere sürecinin başlayabilmesi doğrudan yabancı yatırımlarda da ciddi bir artışı gündeme getirecektir. Gelmesi muhtemel çok uluslu çeşitli firmalar da teknoloji, yönetim ve sermaye anlamında inşaat sektöründe rekabetçi bir ortam yaratacaktır.

Türkiye’nin yurtdışı inşaat işlerinde bir başka iş hacmi fırsatı Irak’taki gelişmelere bağlı olarak oluşabilir. Irak’ın içinde bulunduğu şartların iyileştirilmesi, altyapısının geliştirilmesi, petrol üretim tesislerinin geliştirilmesi ve sosyal yaşam standardının yükseltilmesi için gereken toplam proje tutarının 100 milyar dolara kadar çıkabileceği tahmin edilmektedir. Türk firmalarının bölgede sahip olduğu daha önceki tecrübeler ve Irak’a olan coğrafi yakınlık dışında, ağırlıklı olarak siyasi gelişmeler bölgeden alınacak iş hacmini

belirleyecektir. Büyük oranda Irak'ın petrol gelirleri ile finanse edilecek bu projelerde önemli bir potansiyel ve fırsat olduğu konusunda kuşku yoktur.

2.4 Sektöre Yönelik Tehditler

Sektöre yönelik en büyük tehditlerden birisi "Ulusal Programın" sekteye uğraması, yapısal reformların aksamasıdır. Burada çıkabilecek sorunlar orta dönemde kamunun daha da fazla tasarruf yapmasını gerektiren olumsuz bir senaryoyu gündeme getirebilir. Yakın geçmişte olduğu gibi öylesi bir senaryoda en büyük zararlardan birisi inşaat sektörüne çıkacaktır. İnşaat sektörü ile ekonomik konjonktür arasında büyük bir korelasyon olduğu bilinmektedir. Nasıl enflasyonu düşürebilmiş, kamu ve finans sektöründe reformlarını tamamlayabilmiş bir Türkiye, inşaat sektörü için büyük bir fırsat yaratacaksa, tersi yöndeki gelişmeler sektör için en büyük tehditlerden birisi olacaktır.

1999 yılından bu yana içeride ve dışarıda artış gösteren siyasi ve ekonomik krizler, çeşitli bürokratik engeller, denetimsizlik sonucu ortaya çıkan imaj yıpranması, büyüyen riskler, finansman güçlerinin ve devlet desteğinin zayıflaması zaten Türk müteahhitlerinin rekabet gücünü çok olumsuz etkilemiştir. Yaşanabilecek yeni bir kriz, kamunun inşaat sektörüne verebileceği doğrudan ve dolaylı desteği aksatacak, ve geciktirecektir. Böyle bir olasılık sorunları artmış bu sektörü daha güç bir duruma itecektir. "Ulusal Program" tamamlanana, kamu borç stokunun GSMH'ye oranı % 60 civarında kabul edilebilir seviyelere inene kadar da bu tehdit devam edecektir.

Sektörün karşısında bir başka tehdit de, reform sürecinde kamunun yatırım harcamalarını sınırlamak suretiyle, tasarruf yapmak zorunluluğudur. Ancak zamanında yapılmayan yenileme yatırımları ve ertelenen projeler gelecekte yapılacak yatırım miktarı ve maliyetini arttırmaktadır (Emil ve Yılmaz, 2003).

AB, Kıbrıs, Ortadoğu gibi dış siyasi gelişmeler ve bunlara yönelik politikalarda yanlışlar yapılması, yurtdışı müteahhitlik hizmetlerini olumsuz etkileyebilecektir.

Hazırlanan "Ulusal Meslek Standartları Kurumu Kanun Tasarısı" ise henüz yasalaşmamıştır. Bu durum Türk inşaat sektörünün yurtdışı rekabet gücüne ve Türk işçi, usta, ara elemanlarının yurtdışı istihdam olanaklarına karşı bir tehdit oluşturmaya başlamıştır.

3. Türkiye’de İnşaat Sektörünün Sayısal Analizi

Herhangi bir sektörün ekonomiye katkısı temel olarak yarattığı katma değer ve istihdam ile ölçülür. Bu durum, inşaat sektörü için de geçerlidir. Bu bölümde, Türk inşaat sektörünün yarattığı doğrudan katma değer ve istihdamı açıklayan ekonometrik modellerimiz özetlenecektir. Türk inşaat sektörünün ekonomiye dolaylı katkısı çok daha fazla olmakla birlikte doğrudan katkısı konusunda ortaya konacak verilerin sektörün toplam katkısı konusunda bir fikir vereceğini düşünürüz.

Çalışmanın başında da belirtildiği gibi Türk inşaat sektörünün geleceğinin Türkiye – AB ilişkilerinin izleyeceği seyir ile yakından alakalı olacağını düşünüyoruz. Geçmiş veriler de gösteriyor ki sektörün aktivitesi ekonomik konjonktür ile yakından ilintilidir. Türkiye – AB ilişkilerinin gelecek 10 yılda ekonomik konjonktürü çok güçlü bir biçimde etkileyeceğini düşünüyoruz.

Çalışmamızın projeksiyon öngörüsünü 2005 – 2014 yılları ile sınırlandırdık. Bu, 10 yıllık bir dönemi kapsıyor. 2014 yılını seçmemizin bir nedeni de, AB’nin oluşturmaya çalıştığı yeni anayasasındaki bazı değişikliklerin bu tarihten itibaren uygulamaya girecek olması ve Türkiye’nin tam üyeliği için 2014 yılı civarının olası bir tarih özelliğidir.

2004 yılı Türkiye’nin siyasi tarihinde önemli bir yere sahip olacak. Yıl sonunda Avrupa Birliği Türkiye ile müzakerelere başlayıp başlamama konusunda önemli bir karar verecek. Bu karar ve kısmen onun sunuş biçimi önümüzdeki yıllarda Türkiye’nin ekonomik, sosyal ve siyasi hayatını önemli biçimde etkileyecek. Çalışmamız bu kararın ekonomik etkileriyle sınırlıdır. Karar sonrası üç olası senaryo olabileceğini düşünüyoruz. Bunları AB’li Senaryo (Iyimser Senaryo), Baz Senaryo (İlimli Senaryo) ve İstikrarsız Senaryo (Kötümser Senaryo) olarak isimlendiriyoruz. Bu senaryolardaki varsayımlarımız aşağıda kısaca tanıtılmıştır.

1) AB’li Senaryo (Iyimser Senaryo)

Bu senaryoya göre, Türkiye Aralık 2004’de AB’den müzakere tarihi alacak ve müzakereler 2005 yılının ilk yarısında başlayacaktır. Bu durumda, hem içeride hem dışarıda Türkiye hakkındaki beklentilerin çok olumluya döneceği ve Türkiye’nin risk priminin düşeceğini öngörüyoruz. Müzakerelere başlayan ve şu anda tam üye olan diğer ülkelerde de benzer bir durum görülmüştür. Örneğin, Nisan 2004 tarihinde yeni üye olan 10 ülkenin, müzakerelere başladıktan sonra uluslararası derecelendirme kuruluşlarından aldıkları notlar “A” seviyesine yükselmiştir. Bu not, ülkenin düşük riskle yatırım yapılabilir noktaya geldiği konusunda ciddi bir teşvik anlamına gelmektedir. Bunun sonucu olarak söz konusu ülkelere yıllık bazda giden doğrudan yabancı yatırım, 4 ila 10 kat arasında artış göstermiştir. Mali disipline yönelik yapısal reformları tamamlaması ve tek haneli enflasyonu kalıcı kılabilmesi durumunda, AB müzakere süreci Türkiye için de benzer bir durumu yaratabilecektir.

Bu senaryonun gerçekleşmesi durumunda Türkiye’nin 8-10 yıllık bir dönem sonunda AB’ye tam üye olacağını varsayıyoruz. 2005 yılının ilk yarısında müzakerelere başlanması durumunda 2006 yılından itibaren Türkiye’nin hızlı

bir büyüme sürecine gireceğini 2014 yılına kadar ortalama büyüme hızının % 8 olacağını öngörüyoruz. Aynı dönemde ortalama enflasyon beklentimiz % 5, ortalama reel faiz beklentimiz ise % 6'dır.

2. Baz Senaryo (İlimli Senaryo)

Bu senaryoya göre Türkiye Aralık 2004'de AB'den müzakere tarihini ancak şartlı olarak alabilecektir. Bundan dolayı, Türkiye ile Avrupa Birliği arasında müzakerelerin başlaması gecikecektir ve Türkiye'ye tam üyelik için kesin bir tarih verilmeyecektir. Böyle bir kararın ekonomi üzerinde pozitif ve negatif etkilerinin olacağını düşünüyoruz. Her şeye rağmen tarih alınması risk primini düşürecek olmakla birlikte, belirsizliklerin olması nedeniyle birinci senaryo'ya göre daha yüksek olacaktır. Baz ya da ılımlı olarak adlandırdığımız bu senaryonun gerçekleşmesi durumunda 2006-2014 yılları arasında ortalama büyüme oranının % 5 olacağını öngörüyoruz. Aynı dönemde enflasyonun biraz artmakla birlikte tek haneli seviyesini koruyacağını ve % 7 civarında seyredeceğini tahmin ediyoruz. Bu dönemdeki ortalama reel faiz beklentimiz ise % 8'dir.

3. İstikrarsız Senaryo (Kötümser Senaryo)

Bu senaryo çeşitli bahanelerle Türkiye'nin AB'den müzakere tarihi alamadığı varsayımına dayanmaktadır. Müzakere süreci belirsiz bir tarihe ötelenmektedir. Bu durumda Türkiye – AB ilişkilerinin gerginleşmesi, bunun ekonomik ve siyasi istikrarsızlık olarak yansması olasılığı yüksektir. Artan belirsizlik Türkiye'nin risklerini de arttıracaktır. Bu senaryonun gerçekleşmesi durumunda 2006 – 2014 döneminde Türkiye'nin 1990'lı yıllarda olduğu gibi yılda ancak ortalama % 3,5 büyüyeceğini, ortalama enflasyonun % 15 düzeyinde olacağını, reel faizlerin % 12'lerde seyredeceğini öngörüyoruz.

3.1. İnşaat Sektörü Modellerimiz

Çalışmanın bu kısmında Türkiye'de inşaat sektörü için oluşturulan çeşitli modeller tanıtılacak ve bunların istatistiksel ve ekonometrik sonuçları sunulacaktır. Bir sonraki bölümde ise, bu modellere dayanarak inşaat sektörünün geleceği için yukarıda çizilen senaryolar çerçevesinde yapılan projeksiyonlar ortaya konulacak ve bunların analizi yapılacaktır.

Çalışmamızda kullanılan veri seti esas olarak Devlet İstatistik Enstitüsü (DİE) tarafından yayınlanan inşaat istatistikleri ile sektörel bazda GSMH ve istihdam verileridir. DİE'nin yayınladığı inşaat istatistikleri; Yapı Ruhsatı, Yapı Kullanma İzin Belgesi, Bina İnşaatı Maliyet Endeksi ile İnşaat ve Tesisat İşyerleri İstatistiklerini içermektedir. İnşaat sektörünün katma değerini ölçmek üzere çalışmamızda kullanılan veriler Yapı Ruhsatlarına⁴ ve Yapı Kullanma İzin

⁴ Yapı Ruhsatı, 3194 sayılı İmar Kanunu'nun 21. maddesi gereğince yapımına başlanacak yapılar için belediye sınırları içinde belediyelerce, belediye sınırları dışında ise valiliklerce (İl Bayındırlık ve İskan Müdürlükleri) verilmesi zorunlu bir belgedir. Yeni yapı, kat veya kat ilavesi, tadilat, bahçe duvarı, istinat duvarı, ve ruhsat yenilemesi amaçları için verilir.

Belgelerine⁵ göre istatistiklerdir. DİE istatistiklerinde inşaat tanımı “..bir yapının veya yapı bölümlerinin meydana getirilmesi için ortaya konan faaliyetler..” şeklindedir. Yapı tanımı ise “..karada ve suda daimi ve muvakkat, resmi ve hususi yeraltı, yerüstü inşaatı ile bunların ilave, değişiklik ve tamirlerini içine alan sabit ve müteharrik (sabit almayan) tesisler” şeklindedir (DİE, 1997).

Her iki sınıf istatistik dört alt sınıfa ayrılmaktadır. Bunlar, Yapı Sayısı, Yüzölçümü (m²), Değer (milyon TL), ve Daire sayısıdır. Bunlardan üç tanesi Yapı sayısı, Yüzölçümü (m²), ve Daire sayısı reel istatistiklerdir. Daire Sayısı ve Yapı Sayısı herhangi bir standarda bağlı olmamakta ve makroekonomik bir model için yeterli bilgi içermemektedir. Sektörün reel anlamda katma değerini en iyi göstereceğini düşündüğümüz veri olarak Yüzölçümü (m²) değerleri kullanılmıştır.

İnşaat sektörünün reel parasal anlamda katma değerini analiz etmek için ise reel GSMH ve GSYİH verileri içindeki inşaat istatistikleri kullanılmıştır. Bu veri setinde modellerde bağımlı olarak kullanılacak üç değişken bulunmaktadır. Bunlar;

1.) Sabit fiyatlarla GSMH (Faaliyet kollarına ve 1987 yılı üretici fiyatlarına göre) içerisinde yer alan inşaat sektörü katma değeri,

2.) Sabit fiyatlarla GSYİH (1987 Fiyatlarıyla) içerisinde yer alan kamu ve özel sektör bina inşaat harcamaları,

3.) Sabit fiyatlarla GSYİH (1987 Fiyatlarıyla) içerisinde yer alan kamu ve özel sektör bina inşaat ve kamu sektörü bina dışı inşaat harcamalarıdır.⁶

Bu çerçevede, modellerimizde açıklamaya çalıştığımız inşaat sektörü katma değeri için iki bağımlı değişken kullanılmıştır. Bunlar Yüzölçümü (m²) ve Reel Parasal Katma Değerlerdir.⁷ Bu değişkenler için yukarıda verdiğimiz farklılaşan tanımlara göre beş bağımlı değişken ve bunları açıklamaya yönelik beş model oluşturulmuştur.⁸

⁵ Yapı Kullanma İzin Belgesi, 3194 sayılı İmar Kanunu'nun 30. maddesi gereğince tamamen veya kısmen biten yapılar için belediye sınırları içinde belediyelerce, belediye sınırları dışında ise valiliklerce (İl Bayındırlık ve İskan Müdürlükleri) bina sahiplerine verilmesi zorunlu bir belgedir. Yeni yapının tamamı bittiğinde veya devam eden yapının biten kısmı için ya da ilave yapı ve tadilatı tamamlanan yapılar için verilir.

⁶ Bu veriler DİE tarafından her üç ayda bir yayınlanan GSMH ve GSYİH istatistiklerinde yer almaktadır. Bina inşaatı istatistikleri yalnız ruhsatlı binaları kapsar. Yol, Baraj, Köprü gibi bina dışı inşaatlar ile belediye teşkilatı olmayan bucak ve belde sınırları içindeki ruhsatsız yapılar ile kentlerdeki gecekondularını kapsamamaktadır.

⁷ Model 1'de kullanılan toplam yapı ruhsatları içinde m² yüzölçümü olarak kamu apartman, yapı kooperatifi apartman, özel apartman, kamu ev, yapı kooperatifi ev, özel ev, kamu sanai, yapı kooperatifi sanai, özel sanai, kamu ticari, yapı kooperatifi ticari, özel ticari, kamu diğer, yapı kooperatifi diğer, özel diğer, kamu dini, yapı kooperatifi dini, özel dini, kamu idari, yapı kooperatifi idari, özel idari, kamu kültürel, yapı kooperatifi kültürel, özel kültürel, kamu sıhhi ve sosyal, yapı kooperatifi sıhhi ve sosyal ve özel sıhhi ve sosyal yapılar için alınan yapı ruhsatları yer almaktadır.

⁸ Sektörün yarattığı istihdam ile ilgili model daha sonra tanıtılacaktır.

Çalışmamızda inşaat sektörü makroekonomik bir çerçevede incelenmektedir. Mikro bazlı bir analiz yapılmamaktadır. Bu nedenle, benzer birçok çalışmada olduğu gibi makroekonomik değişkenler kullanılmıştır. Kullanılan modellerde analiz dönemi, tüm değişkenler için veri elde ettiğimiz 1991 – 2003'tür. Bu döneme ilişkin çeyrek dönemlik veriler kullanılmıştır. Daha önce belirtildiği gibi, bu modellere dayanarak geleceğe ilişkin yaptığımız projeksiyonlar 2005 - 2014 dönemini kapsamaktadır.

Modellerde açıklayıcı değişkenler olarak ise büyüme, enflasyon, reel faiz, enflasyon istikrarsızlık terimi, deprem kukla terimi, yapı ruhsatı gecikmeli değerleri, yapı kullanma izin belgeleri gecikmeli değerleri, kamu borcu, sabit fiyatlarla inşaat sektörü katma değeri gecikmeli değerleri, sabit fiyatlarla kamu ve özel sektör bina inşaat harcamaları gecikmeli değerleri, sabit fiyatlarla kamu ve özel sektör bina inşaat ve kamu sektörü bina dışı inşaat harcamaları gecikmeli değerleri kullanılmıştır.

Ekonomik konjonktür ile inşaat katma değeri arasındaki pozitif ilişkiyi birçok yerde vurguladık. Bunu en iyi ölçebilecek gösterge ekonomik büyümedir. Bu nedenle tüm modellerde açıklayıcı değişken olarak ekonomik büyüme verileri kullanılmıştır. Kullanılan diğer bir veri, enflasyon verileridir. Normal koşullarda enflasyon ile büyüme arasında kısa dönemde pozitif, uzun dönemde ters bir ilişki beklenir. Türkiye'de enflasyon ile büyüme arasındaki ilişki zaman zaman diğer ülke deneyimlerinden farklılaşabilmektedir. Büyüme ile korelasyonunu beklediğimiz inşaat sektörünün, enflasyon ile ilişkisini görmek amacıyla bu değişken modellerde dahil edilmiştir. Enflasyon, bir ekonomi için yarattığı belirsizlikle risklerin artması anlamına gelir. Enflasyonun olmasının ötesinde enflasyonun çok dalgalı olması yani istikrarsızlık göstermesi riskleri daha da artırır. Bu nedenle, enflasyon istikrarsızlık terimi olarak adlandırdığımız ve enflasyonun son üç dönemin ortalamasından ne kadar ayrıldığını gösteren bir istikrarsızlık değişkeni modellere dahil edilmiştir.

Yüksek kamu borcu ve bunun yarattığı riskler zaman zaman kamu sektörünün yüksek tasarrufa zorlamaktadır. Böyle dönemlerde kamunun tasarrufunun en büyük kalemi yatırımlar olmakta, bundan da en büyük zararı inşaat sektörü görmektedir. Bu önemi nedeniyle, toplam kamu borcunun milli hasılaya oranı da modellere dahil edilmiştir. Enflasyon ve kamu borcuyla yakından alakalı olan diğer bir değişken reel faizdir. Yüksek enflasyon ve yüksek kamu borcu getirdiği riskler nedeniyle reel faizleri arttırabilmekte, bu durum ise yatırımları olumsuz etkileyebilmektedir. Reel faiz, dışsal ve ekonomi dışı birçok faktörden de elbette etkilenmektedir. Bir ekonomi için son derece önemli olan ve inşaat sektörüyle yakından ilintili olan reel faiz değişkeni de modellere dahil edilmiştir.

Türkiye deprem kuşağında yaşayan bir ülkedir. Bu risk geçmişte acı tecrübeler olarak zaman zaman ortaya çıktı. Bundan sonra da çıkmaya devam edeceği bilim adamları ve uzmanlar tarafından sık sık vurgulanmaktadır. Bu doğa olayı, kuşkusuz inşaat sektörünü de yakından ilgilendiriyor. Geçmişte yaşanan acı tecrübelerin inşaat sektörü üzerine etkisini teknik olarak deprem kukla değişkenini kullanarak analiz etmeye çalıştık.

Son olarak Türkiye ekonomisinin dinamik yapısı da dikkate alınarak benzer birçok çalışmada olduğu gibi, modellerde bağımlı değişkenlerin bir önceki

dönemdeki (ya da dönemlerdeki) değerleri de gecikmeli değerler olarak dikkate alınmıştır.

Bu çerçevede inşaat sektörünün katma değerini analiz etmek üzere beş model oluşturulmuştur. Bu modellerin tanımları aşağıdaki gibidir:

MODEL 1

Bağımlı (Açıklanan) Değişken

- Yapı Ruhsatına göre yüzölçümü (YAPIRUH): DİE serilerinden alınan m² yüzölçümü değerlerinden oluşmaktadır.

Bağımsız (Açıklayan) Değişkenler

- GSYİH Büyüme Oranı (BÜYÜME): DİE tarafından açıklanan sabit fiyatlarla GSYİH'nin bir önceki yılın aynı çeyreğine göre yüzde büyüme oranlarından oluşmaktadır.
- Enflasyon (ENF): Toptan Eşya Fiyatları Endeksi'nden (TEFE) elde edilen enflasyon oranının bir önceki yılın aynı çeyreğine göre ne kadar değiştiğini gösteren yüzde oranlardan oluşmaktadır.
- Reel Faiz (REELFAİZ): Nominal kredi faizlerinin enflasyon oranından arındırılmış ve yüzde olarak gösterilen değerlerinden oluşmaktadır.
- Enflasyon İstikrarsızlık Terimi (ENFİST): Toptan Eşya Fiyatları Endeksi'nin (TEFE) son üç dönemin ortalamasından ne kadar ayrıldığını ölçen ve yüzde olarak gösterilen değerlerden oluşmaktadır.
- Deprem Kukla Terimi (DEPREM): 1999 yılındaki depremlerin etkisini ölçmek için 1999 yılının 3. ve 4. çeyrekleri ve 2000 yılının 1. ve 2. çeyreklerinde bir, diğer dönemlerde sıfır değerini alan kukla terimdir.
- Yapı Ruhsatı Gecikmeli Değerleri (YAPIRUHGEC4): Bağımlı değişkenin kendi değerlerinin sonraki dönemleri ne kadar etkilediğini ölçmeye yaramakta ve bir önceki yılın aynı çeyreğinin m² yüzölçümü değerlerinden oluşmaktadır.

MODEL 2

Bağımlı (Açıklanan) Değişken

- Yapı Kullanma İzin Belgelerine göre yüzölçümü (YAPIKUL): DİE serilerinden alınan m² yüzölçümü değerlerinden oluşmaktadır.

Bağımsız (Açıklayan) Değişkenler

- GSYİH Büyüme Oranı (BÜYÜME): DİE tarafından açıklanan sabit fiyatlarla GSYİH'nin bir önceki yılın aynı çeyreğine göre yüzde büyüme oranlarından oluşmaktadır.
- Enflasyon (ENF): Toptan Eşya Fiyatları Endeksi'nden (TEFE) elde edilen enflasyon oranının bir önceki yılın aynı çeyreğine göre ne kadar değiştiğini gösteren yüzde oranlardan oluşmaktadır.

- Reel Faiz (REELFAİZ): Nominal kredi faizlerinin enflasyon oranından arındırılmış ve yüzde olarak gösterilen değerlerinden oluşmaktadır.
- Enflasyon İstikrarsızlık Terimi (ENFİST): Toptan Eşya Fiyatları Endeksi'nin (TEFE) son üç dönemin ortalamasından ne kadar ayrıldığını ölçen ve yüzde olarak gösterilen değerlerden oluşmaktadır.
- Deprem Kukla Terimi (DEPREM): 1999 yılındaki depremlerin etkisini ölçmek için 1999 yılının 3. ve 4. çeyrekleri ve 2000 yılının 1. ve 2. çeyreklerinde bir, diğer dönemlerde sıfır değerini alan kukla terimdir.
- Yapı Kullanma İzin Belgeleri Gecikmeli Değerleri (YAPIKULGEC4): Bağımlı değişkenin kendi değerlerinin sonraki dönemleri ne kadar etkilediğini ölçmeye yaramakta ve bir önceki yılın aynı çeyreğinin m² yüzölçümü değerlerinden oluşmaktadır.

MODEL 3

Bağımlı (Açıklanan) Değişken

- Sabit Fiyatlarla İnşaat Sektörü Katma Değeri (İNŞKATDEĞ): DIE GSMH serilerinden alınan ve 1987 sabit fiyatlarına göre reel milyon TL bazlı inşaat sektörü katma değerlerinden oluşmaktadır.

Bağımsız (Açıklayan) Değişkenler

- GSYİH Büyüme Oranı (BÜYÜME): DIE tarafından açıklanan sabit fiyatlarla GSYİH'nin bir önceki yılın aynı çeyreğine göre yüzde büyüme oranlarından oluşmaktadır.
- Enflasyon (ENF): Toptan Eşya Fiyatları Endeksi'nden (TEFE) elde edilen enflasyon oranının bir önceki yılın aynı çeyreğine göre ne kadar değiştiğini gösteren yüzde oranlardan oluşmaktadır.
- Reel Faiz (REELFAİZ): Nominal kredi faizlerinin enflasyon oranından arındırılmış ve yüzde olarak gösterilen değerlerinden oluşmaktadır.
- Kamu Borcu (KAMUB): O dönemki toplam borcun TL olarak hesaplanıp son dört dönemin TL olarak toplam GSMH'sına bölünmesi ile elde edilen yüzde değerlerden oluşmaktadır.
- Enflasyon İstikrarsızlık Terimi (ENFİST): Toptan Eşya Fiyatları Endeksi'nin (TEFE) son üç dönemin ortalamasından ne kadar ayrıldığını ölçen ve yüzde olarak gösterilen değerlerden oluşmaktadır.
- Deprem Kukla Terimi (DEPREM): 1999 yılındaki depremlerin etkisini ölçmek için 1999 yılının 3. ve 4. çeyrekleri ve 2000 yılının 1. ve 2. çeyreklerinde bir, diğer dönemlerde sıfır değerini alan kukla terimdir.
- Sabit Fiyatlarla İnşaat Sektörü Katma Değeri Gecikmeli Değerleri (İNŞKATDEĞGEC4): (Bağımlı değişkenin kendi değerlerinin sonraki dönemleri ne kadar etkilediğini ölçmeye yaramakta ve bir önceki yılın aynı çeyreğinin reel milyon TL bazlı inşaat sektörü katma değerlerinden oluşmaktadır.

MODEL 4

Bağımlı (Açıklanan) Değişken

- Sabit Fiyatlarla Kamu ve Özel Sektör Bina İnşaat Harcamaları (İNŞHAR6B) DIE GSYİH serilerinden alınan ve 1987 sabit fiyatlarına göre reel milyon TL bazlı kamu ve özel inşaat sektörü bina inşaat harcamalarından oluşmaktadır.

Bağımsız (Açıklayan) Değişkenler

- GSYİH Büyüme Oranı (BÜYÜME): DIE tarafından açıklanan sabit fiyatlarla GSYİH'nın bir önceki yılın aynı çeyreğine göre yüzde büyüme oranlarından oluşmaktadır.
- Enflasyon (ENF): Toptan Eşya Fiyatları Endeksi'nden (TEFE) elde edilen enflasyon oranının bir önceki yılın aynı çeyreğine göre ne kadar değiştiğini gösteren yüzde oranlardan oluşmaktadır.
- Reel Faiz (REELFAİZ): Nominal kredi faizlerinin enflasyon oranından arındırılmış ve yüzde olarak gösterilen değerlerinden oluşmaktadır.
- Kamu Borcu (KAMUB): O dönemki toplam borcun TL olarak hesaplanıp son dört dönemin TL olarak toplam GSMH'sına bölünmesi ile elde edilen yüzde değerlerden oluşmaktadır.
- Enflasyon İstikrarsızlık Terimi (ENFİST): Toptan Eşya Fiyatları Endeksi'nin (TEFE) son üç dönemin ortalamasından ne kadar ayrıldığını ölçen ve yüzde olarak gösterilen değerlerden oluşmaktadır.
- Deprem Kukla Terimi (DEPREM): 1999 yılındaki depremlerin etkisini ölçmek için 1999 yılının 3. ve 4. çeyrekleri ve 2000 yılının 1. ve 2. çeyreklerinde bir, diğer dönemlerde sıfır değerini alan kukla terimdir.
- Sabit Fiyatlarla Kamu ve Özel Sektör Bina İnşaat Harcamaları Gecikmeli Değerleri (İNŞHAR6BGEC4): Bağımlı değişkenin kendi değerlerinin sonraki dönemleri ne kadar etkilediğini ölçmeye yaramakta ve bir önceki yılın aynı çeyreğinin reel milyon TL kamu ve özel inşaat sektörü bina inşaat harcamalarından oluşmaktadır.

MODEL 5

Bağımlı (Açıklanan) Değişken

- Sabit Fiyatlarla Kamu ve Özel Sektör Bina İnşaat ve Kamu Sektörü Bina Dışı İnşaat Harcamaları (İNŞHAR6BD) DIE GSYİH serilerinden alınan ve 1987 sabit fiyatlarına göre reel milyon TL bazlı kamu ve özel sektör bina inşaat ve kamu sektörü bina dışı inşaat harcamalarından oluşmaktadır.

Bağımsız (Açıklayan) Değişkenler

- GSYİH Büyüme Oranı (BÜYÜME): DIE tarafından açıklanan sabit fiyatlarla GSYİH'nın bir önceki yılın aynı çeyreğine göre yüzde büyüme oranlarından oluşmaktadır.

- **Enflasyon (ENF):** Toptan Eşya Fiyatları Endeksi'nden (TEFE) elde edilen enflasyon oranının bir önceki yılın aynı çeyreğine göre ne kadar değiştiğini gösteren yüzde oranlardan oluşmaktadır.
- **Reel Faiz (REELFAİZ):** Nominal kredi faizlerinin enflasyon oranından arındırılmış ve yüzde olarak gösterilen değerlerinden oluşmaktadır.
- **Kamu Borcu (KAMUB):** O dönemki toplam borcun TL olarak hesaplanıp son dört dönemin TL olarak toplam GSMH'sına bölünmesi ile elde edilen yüzde değerlerden oluşmaktadır.
- **Enflasyon İstikrarsızlık Terimi (ENFİST):** Toptan Eşya Fiyatları Endeksi'nin (TEFE) son üç dönemin ortalamasından ne kadar ayrıldığını ölçen ve yüzde olarak gösterilen değerlerden oluşmaktadır.
- **Deprem Kukla Terimi (DEPREM):** 1999 yılındaki depremlerin etkisini ölçmek için 1999 yılının 3. ve 4. çeyrekleri ve 2000 yılının 1. ve 2. çeyreklerinde bir, diğer dönemlerde sıfır değerini alan kukla terimdir.
- **Sabit Fiyatlarla Kamu ve Özel Sektör Bina İnşaat ve Kamu Sektörü Bina Dışı İnşaat Harcamaları Gecikmeli Değerleri (İNŞHAR6BDGEC4):** Bağımlı değişkenin kendi değerlerinin sonraki dönemleri ne kadar etkilediğini ölçmeye yarlamakta ve bir önceki yılın aynı çeyreğinin reel milyon TL kamu ve özel sektör bina inşaat ve kamu sektörü bina dışı inşaat harcamalarından oluşmaktadır.
- Bu modeller için istatistiksel yöntemler kullanılarak yapılan ön inceleme sonucunda reel bağımlı değişkenli model için Model 1 ve reel TL bazlı değişkenli model için Model 3 en tutarlı modeller olarak ortaya çıkmaktadır.⁹

3.2 Modelleri İnceleme Yöntemleri ve Sonuçlar

Oluşturulan modeller için hem istatistiksel hem de ekonometrik yöntemler kullanılarak çeşitli analizler yapılmıştır. Bu kısımda hem bu yöntemlerin neden kullanıldığı hem de sonuçları açıklanacaktır. Çalışmamızın bütün uygulamalı kısımlarında 3 aylık veriler kullanılmış ve zaman aralığı olarak 1991:1 – 2003:4 incelenmiştir. Uygulanan yöntemler korelasyon testleri, regresyon analizleri ve nedensellik analizleridir.¹⁰

3.2.1 Korelasyon Matrisi Analizi

Uygulamalı çalışmalar genelde başlangıç noktası olarak kullanılan değişkenlerin bire-bir ilişkilerinin ne kadar ve ne yönde olduğunu incelemeyi

⁹ Çalışmamızda temel model olarak alınmayan ancak istatistiksel olarak sınanan Model 2, Model 4, ve Model 5 ile ilgili istatistiksel ve ekonometrik sonuçlar Ek Tablolar kısmında sunulmuştur.

¹⁰ Çalışmamızda bu yöntemlerin yanında birim kök testleri ve eşbütünleşme testleri de uygulanmıştır. Bu testlerin sonuçları Ek Tablolar kısmında yer almaktadır. Birim kök testleri için bkz. Dickey ve Fuller (1979), ve eşbütünleşme testleri için bkz. Engle ve Granger (1987), Johansen (1988), ve Johansen ve Juselius (1990).

tercih ederler. Bu açıdan kullanılan değişkenler arasındaki bire-bir doğrusal ilişkinin gücü ve ne yönde olduğu korelasyon katsayısı ile ölçülmektedir. Korelasyon katsayısı r ile gösterilmekte ve x ve y gibi birbirine eşlenmiş iki değişken için şu formül ile hesap edilmektedir:

$$r = \frac{n\sum xy - (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{n(\sum x^2) - (\sum x)^2} \sqrt{n(\sum y^2) - (\sum y)^2}}$$

Burada yer alan sembolleri şöyle açıklayabiliriz:

n : x ve y değişkenlerinin eşleşmesi ile ortaya çıkan toplam gözlem sayısıdır.

$\sum x$: Bütün x gözlemlerinin toplam değerini göstermektedir.

$\sum x^2$: Bütün x gözlemlerinin önce tek tek karelerinin alınıp daha sonra bu karelerin toplanması ile oluşan değeri göstermektedir.

$(\sum x)^2$: Bütün x gözlemleri önce toplanıp daha sonra ortaya çıkan değer karesinin alınması ile oluşan değeri göstermektedir.

$\sum y$: Bütün y gözlemlerinin toplam değerini göstermektedir.

$\sum y^2$: Bütün y gözlemlerinin önce tek tek karelerinin alınıp daha sonra bu karelerin toplanması ile oluşan değeri göstermektedir.

$(\sum y)^2$: Bütün y gözlemleri önce toplanıp daha sonra ortaya çıkan değer karesinin alınması ile oluşan değeri göstermektedir.

$\sum xy$: Her bir x değerinin kendisine eş olan y değeri ile çarpılıp daha sonra ortaya çıkan bu çarpım sonuçlarının toplanması ile oluşan değeri göstermektedir.

Model - 1'de kullanılan değişkenler için ortaya çıkan korelasyon katsayıları kullanılarak oluşturulan korelasyon matrisi şöyle oluşmaktadır:

TABLO 1 MODEL – 1 DEĞİŞKENLERİ İÇİN KORELASYON MATRİSİ

	YAPIRUH	BÜYÜME	ENF	REEL FAİZ	ENFİST	DEPREM
YAPIRUH	1	0.076726	0.270047	0.1185522	0.0223379	-0.203255
BÜYÜME	0.076726	1	-0.311705	0.071992	-0.594749	-0.108754
ENF	0.270047	-0.311705	1	-0.528494	0.57173	-0.062611
REEL FAİZ	0.1185522	0.071992	-0.528494	1	-0.44426	-0.217674
ENFİST	0.0223379	-0.594749	0.57173	-0.44426	1	0.111388
DEPREM	-0.203255	-0.108754	-0.062611	-0.217674	0.111388	1

Model 1'in bağımlı değişkeni olan Yapı Ruhsatına Göre Yüzölçümü ile bağımsız değişkenler arasındaki bire-bir ilişki Tablo.1'de ikinci sütunda görülmektedir. Genel olarak yapı ruhsatına göre yüzölçümü ile diğer değişkenler arasındaki ilişki katsayısı oldukça düşüktür (En yüksek 0.270047, en düşük 0.023379). Ayrıca, yalnızca Yapı Ruhsatına göre yüzölçümü ile deprem arasında ters yönde bir ilişki görülmektedir (-0.203255). Ancak bu bulgular bize Model 1'in kullanılmayacağını göstermemekte, sadece bir öncü

bilgi vermektedir. Korelasyon katsayıları çok düşük olduğu halde aralarında anlamlı ilişki olabilecek değişkenler bulunabilir.¹¹

Öte yandan Model - 3'te kullanılan değişkenler için ortaya çıkan korelasyon katsayıları kullanılarak oluşturulan korelasyon matrisi şöyle olmaktadır:

TABLO 2 MODEL – 3 DEĞİŞKENLERİ İÇİN KORELASYON MATRİSİ

	İNŞKATDEĞ	BÜYÜME	ENF	REEL FAİZ	KAMUB	ENFİST	DEPREM
İNŞKATDEĞ	1	0.017101	0.163934	0.002494	-0.174012	0.018981	-0.03133
BÜYÜME	0.017101	1	-0.316269	0.07387	-0.305972	-0.596784	-0.11069
ENF	0.163934	-0.316269	1	-0.517407	-0.138883	0.572681	-0.04926
REEL FAİZ	0.002494	0.07387	-0.517407	1	-0.0267819	-0.44519	-0.21872
KAMUB	-0.174012	-0.305972	-0.138883	-0.0267819	1	0.108563	0.067023
ENFİST	0.018981	-0.596784	0.572681	-0.44519	0.108563	1	0.11451
DEPREM	-0.03133	-0.11069	-0.04926	-0.21872	0.067023	0.11451	1

Model - 3'ün bağımlı değişkeni olan Sabit Fiyatlarla İnşaat Sektörü Katma Değeri ile bağımsız değişkenler arasındaki bire-bir ilişki Tablo.2'de ikinci sütunda görülmektedir. Genel olarak İnşaat Sektörü Katma Değeri ile diğer değişkenler arasındaki ilişki katsayısı da oldukça düşüktür (En yüksek 0.174012, en düşük 0.002494).¹² İnşaat Sektörü Katma Değeri ile ters yönde hareket gösteren iki tane değişken görülmektedir: Kamu borcu ve deprem.

3.2.2 Regresyon Analiz Sonuçları

Uygulamalı çalışmalarda sıklıkla kullanılan ve literatür tarafından en fazla kabul gören ekonometrik yöntem regresyon analizidir. Regresyon analizi bir bağımlı (açıklanan) değişken ile bir veya birden fazla bağımsız (açıklayan) değişken arasındaki doğrusal ilişkiyi incelemeye yarayan ekonometrik yöntemdir. Bu bağlamda çoklu regresyon analizi yapılmış herhangi bir y değişkeni aşağıdaki denklemle gösterilmektedir:

^

$$y = b_0 + b_1 x_1 + b_2 x_2 + b_3 x_3 + \dots + b_k x_k$$

Burada yer alan sembolleri şöyle açıklayabiliriz:

n : Toplam gözlem sayısı, k: Bağımsız değişkenlerin sayısı

^

y : Bağımlı değişkenin regresyona tabi tutulmuş halini göstermektedir.

$x_1, x_2, x_3, \dots, x_k$: Bağımlı değişkenlerdir.

¹¹ Korelasyon katsayılarının istatistiksel olarak anlamlı olabilmesi için 52 gözlem sayılı analizimizde % 5 güven seviyesinde 0,274'ten büyük veya -0,274'ten küçük olması gerekmektedir. Korelasyon katsayıları nedensellik yani iki değişken arasında ne yönde hareket olduğunu göstermediğinden dolayı ilerideki kısımda anlamlı bulunan model için nedensellik ilişkisi de incelenecektir.

¹² Korelasyon katsayılarının istatistiksel olarak anlamlı olabilmesi için 52 gözlem sayılı analizimizde % 5 güven seviyesinde 0,274'ten büyük veya -0,274'ten küçük olması gerekmektedir.

b_0 : Regresyon sonucu bulunan ve bağımsız değişkenlerin hepsi sıfıra eşit olduğunda bağımsız değişken y 'nin alacağı sabit değeri göstermektedir.

$b_1, b_2, b_3, \dots, b_k$: Regresyon sonucu bulunan bağımsız değişkenlerin katsayılarını göstermektedirler.

Model 1 için en küçük kareler yöntemi¹³ kullanılarak yapılan regresyon analizinin sonuçları Tablo.3'te gösterilmektedir.¹⁴

TABLO 3 MODEL- 1 DEĞİŞKENLERİ İÇİN REGRESYON ANALİZİ SONUCU
BAĞIMLI DEĞİŞKEN: YAPI RUH

	KATSAYI	STANDARD HATA	T-İSTATİSTİĞİ	OLASILIK
SABİT	3254589 (b_0)	2127210	1,52998	0,1333
BÜYÜME	17463412 (b_1)	10318026	1,692515	0,0978
DEPREM	-7388957 (b_2)	2347894	-3,147057	0,003
YAPIRUHGEÇ4	0,789298 (b_3)	0,110082	7,170079	0
R²	0,565853		Uyarlanmış R ²	0,535563

Regresyon analizi sonucunda inşaat sektöründe yapı ruhsatı m^2 miktarını belirleyen bağımsız değişkenler olarak büyüme, deprem, ve inşaat sektörünün gecikmeli değerleri istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. T-istatistiği ve bundan türetilen olasılık değerleri % 10'un altında olan bu üç değişken, inşaat sektörü yapı ruhsat izinlerinde en önemli rol oynayan değişkenler olarak ortaya çıkmaktadır.

Regresyon sonuçlarına göre büyümede % 1'lik bir artış inşaat sektöründe alınan yapı ruhsatlarının yüzölçümünü 17,4 milyon m^2 arttırmaktadır. Türkiye ekonomisi son on yılda ortalama olarak % 3,56 büyümüş, ve aynı dönemde alınan inşaat sektörü yapı ruhsatı yılda ortalama 68 milyon m^2 olarak gerçekleşmiştir. Dolayısıyla, Türkiye ekonomisinin ortalama büyümesinde her % 1'lik artışın inşaat sektörüne ciddi bir büyüme katkısı sağladığı ortaya çıkmaktadır. Yani, inşaat sektörü ekonomik konjonktür hareketini izlemektedir. Öte yandan, yapı ruhsatlarının bir yıllık gecikmeli değerinin istatistiksel olarak anlamlı çıkmasıyla birlikte inşaat sektöründe kendini besleyen bir döngü olduğu ortaya çıkmaktadır. Dolayısıyla, inşaat sektöründe yüzölçümü üretimin artmasıyla birlikte gelecek dönemlerde bu etki daha da fazla hissedilmektedir.

¹³ En küçük kareler yöntemi regresyon yöntemleri içerisinde en iyi bilinen ve en çok kullanılan yöntemdir. Bu yöntemle ilgili detaylı bilgi için bkz. Judge vd (1988). Burada kullanılan istatistiksel ve ekonometrik yönden anlamlı değişkenleri belirleme yöntemi ise literatürde en çok kullanılan ve en çok kabul gören genelden özele (general-to-specific) yöntemidir. Burada teorik olarak belirlenen değişkenlerle regresyona başlanır ve her adımda ekonometrik olarak anlamlı olmayan değişkenler (olasılık değeri 0.1'den büyük olan) regresyondan çıkarılarak anlamsız değişken kalmayınca kadar regresyon analizine devam edilir.

¹⁴ Çalışmanın uygulama kısmında 3 aylık verilerin kullanılmasından dolayı yapı ruhsatının 4 gecikmeli değeri kullanılmıştır. Burada kullanılan tablolarda gösterilmeyen ve regresyon analizleri sonucu elde edilen diğer önemli istatistikler Ek Tablolar kısmında yer almaktadır.

Son olarak 1999 yılında meydana gelen depremlerin Türkiye inşaat sektörü üzerinde olumsuz etkisinin çok büyük olduğu deprem kukla teriminin katsayısının istatistiksel olarak anlamlı bulunması ile ortaya çıkmaktadır. Buna göre, 1999 yılındaki depremlerin inşaat sektöründe yaklaşık 7,4 milyon m²'lik yüzölçümü üretimi azalmasına yol açtığı görülmektedir.

Bağımsız değişkenlerin bağımlı değişkendirdeki hareketlerin ne kadarını açıklayabildiğini gösteren R² (ve onun eldeki veri sayısına göre hesaplanmış hali olan uyarlanmış R² istatistiği) modelimizde anlamlı bulunan bu üç değişkenin inşaat yapı ruhsatının hareketlerinin yaklaşık % 56'sını açıklayabildiğini göstermektedir. Böyle belli bir endüstri için yapılmış bir modelde bu çok düşük olmayan bir orandır.

Detaylı olarak incelediğimiz ikinci model olan Reel (Parasal) TL bazlı model (Model - 3) için en küçük kareler yöntemi ile yapılan regresyon analizinin sonuçları Tablo.4'te gösterilmektedir. T-istatistiği ve bundan türetilen olasılık değerleri % 10'un altında olan büyüme, kamu borcu, deprem, enflasyon istikrarsızlık terimi, ve inşaat sektörü katma değeri gecikmeli değerleri inşaat sektörü katma değerini belirleyen değişkenler olarak ortaya çıkmaktadır. Bu değişkenlerden büyüme, enflasyon istikrarsızlık terimi ve inşaat sektörü katma değeri gecikmeli değerlerindeki artışlar inşaat sektörü katma değerini arttırmakta, kamu borcundaki artış ve deprem ise inşaat sektörü katma değerini düşürmektedir. Bu bulgu daha önce incelediğimiz korelasyon matrisindeki sonuçlar ile tutarlıdır.

TABLO 4 MODEL- 3 DEĞİŞKENLERİ İÇİN REGRESYON ANALİZİ SONUCU
BAĞIMLI DEĞİŞKEN: YAPI RUH

	KATSAYI	STANDARD HATA	T-İSTATİSTİĞİ	OLASILIK
SABİT	39,95763 (b ₀)	89,65723	0,445671	0,1333
BÜYÜME	1126,542 (b ₁)	264,1438	4,264883	0,0001
ENFİST	242,2430 (b ₂)	68,14251	3,554946	0,001
KAMUB	-114,2355 (b ₃)	43,26015	-2,640663	0,0163
DEPREM	-107,9967 (b ₄)	43,13746	-2,503547	0,0163
İNŞKATDEĞGEC4	1,015967 (b ₅)	0,046187	21,99686	0
R²	0,925683		Uyarlanmış R ²	0,916836

Regresyon sonuçları enflasyon istikrarsızlık terimi dışında tamamen beklenen yöndedir. Enflasyon istikrarsızlık terimindeki artışın inşaat sektörü katma değerini arttırmasını ekonomik olarak açıklamak çok anlamlı değildir. Başta da belirtildiği gibi Türkiye'de enflasyon dinamikleri ve enflasyonun beklentilere etkisi diğer birçok ülkeden farklılık göstermektedir. Kronikleşen enflasyonun risk algılamasını çok fazla etkilemediği söylenebilir. Regresyon sonucunun bir yorumu da, yüksek enflasyon dönemlerinde inşaat sektörünün, gelecekte yaşanacak belirsizlikten kurtulmak için cari dönemde katma değerini arttırması şeklinde yapılabilir.

İstatistiksel olarak anlamlı çıkan değişkenler arasında büyüme en yüksek katsayıya sahiptir ve büyümede meydana gelebilecek % 1'lik bir artış inşaat

sektörü katma değerini 1987 yılı sabit fiyatlarıyla yaklaşık 1,1 trilyon TL arttırmaktadır. Bunu yorumlayabilmek için sabit fiyatlarla GSYİH serisinin sektörel bazda katma değerlerine bakmak gerekmektedir. Bu çerçevede yaptığımız hesaplamalara göre, örneğin, Türkiye ekonomisi son on yılda ortalama % 28,6 daha hızlı büyümüş olsaydı -ortalama büyüme hızı % 3,56'dan % 4,56'ya çıksaydı- inşaat sektörünün reel TL bazlı katma değeri ortalama % 15,1 artacaktı. İnşaat sektörü katma değerini arttıran bir diğer değişken, sektörün geçmişte yarattığı katma değerdir. Aynı Model - 1'de olduğu gibi inşaat sektörünün kendi kendini besleyen bir döngüye sahip olduğunu ve sektörün sürekli ve istikrarlı büyümesi için ekonomik konjonktürün ne kadar önemli olduğunu görmüş oluyoruz.

Öte yandan kamu borcundaki % 1'lik bir artış inşaat sektöründe katma değeri 1987 yılı sabit fiyatlarıyla yaklaşık 114,2 milyar TL, 1999 yılında meydana gelen biçiminde bir deprem ise inşaat sektöründe katma değeri 1987 yılı sabit fiyatlarıyla yaklaşık 108 milyar TL azaltmaktadır. Kamu borcundaki artışın inşaat sektörünü olumsuz etkilediğini sektörün mevcut durum analizini yaparken de belirlemiştik. Ekonometrik modelin de anlamlı sonuç vermesi, kamu açıklarındaki riskli artışlar ile inşaat sektörü katma değeri arasında ters bir ilişki olduğu görüşünü güçlendirmektedir.

Model - 3, Model - 1'e göre ekonometrik yönden daha sağlıklı sonuçlara sahiptir. Bunun en önemli göstergeleri ise bağımsız değişkenlerin hareketlerinin bağımlı değişkenin hareketinin ne kadarını açıklayabildiğini gösteren R^2 (% 92,6) ve uyarlanmış R^2 (% 91,7) istatistikleri olmaktadır¹⁵.

3.2.3 Nedensellik Analizi ve Sonuçları

Korelasyon testleri ve regresyon analizleri sonucunda ekonomik büyüme ve inşaat sektörü katma değeri arasında çok önemli bir ilişki olduğu bulgulandıktan sonra, bu ilişkinin ne yönlü olduğu sorusu ortaya çıkmaktadır. Bu sorunun cevabını nedensellik testleri ile bulmak mümkün olabilmektedir.

Nedensellik testleri iki değişkenin cari dönem ve geçmiş dönemler (gecikmeli) değerleri arasındaki ilişkisini ölçmeye yarayan ekonometrik yöntemlerdir (Sims, 1980). Örneğin, x gibi bir değişkenin y gibi bir değişkenin Granger-nedeni olabilmesi için x değişkeninin geçmiş ve cari değerlerinin taşıdığı bilginin y değişkenin tahminini önemli ölçüde kolaylaştırdığı varsayılmaktadır. Eğer x dışında diğer değişkenlerde bu analize dahil edilirse o zaman çoklu nedensellik ilişkisinden bahsedilmektedir.

Çalışmanın bu bölümünde büyüme ile inşaat sektörü m^2 yüzölçümü ve yine büyüme ile inşaat sektörü katma değeri arasındaki nedensellik ilişkisi çoklu nedensellik testi kullanılarak araştırılmaktadır. Analize eklenen diğer

¹⁵ İstatistiksel olarak anlamlı bulunan üç temel değişken-büyüme, kamu borcu, ve enflasyon istikrarsızlık terimi-kullanılarak basit bir duyarlılık analizi de yapılmıştır. Bu yöntem ile adı geçen üç değişkenin birer-birer ve ikişer-ikişer kombinasyonları ve deprem kukla terimi ve inşaat katma değeri dört gecikmeli değeri kullanılarak oluşturulan modeller inşaat katma değeri üzerine regresyona tabi tutulmuştur. Bu sonuçlar Model 3'ün ne kadar anlamlı bir model olduğunu bir kez daha teyit etmektedir çünkü R^2 oynaklığı çok azdır. Bu modellerin sonuçları Ek Tablolar kısmında yer almaktadır.

değişkenler önceki bölümde Model 1 ve Model 3 incelenirken istatistiksel ve ekonometrik olarak anlamlı bulunan değişkenlerdir.

TABLO 5 MODEL- 1 GRANGER ÇOKLU NEDENSELLİK TESTİ

BOŞ HIPOTEZ	F-İSTATİSTİĞİ	OLASILIK
Büyümenin inşaat sektörü ruhsat belgelerine göre m ² yüzölçümünün Granger-nedeni değildir.	249,313	0,05863
İnşaat sektörü ruhsat belgelerine göre m ² yüzölçümü büyümenin Granger-nedeni değildir.	0,51686	0,72375

Hem Model - 1 hem de Model - 3 kullanılarak yapılan Granger çoklu nedensellik testleri sonuçları çok benzerdir. Tablo.5 ve Tablo.6'da F-istatistiği olasılık değerlerinin gösterdiği gibi büyüme inşaat sektörü yüzölçümünün ve yine büyüme inşaat sektörü katma değerinin Granger-nedenidir. Yani büyümedeki değişim inşaat sektörüne yansımaktadır. Böylece Türkiye ekonomisinde istikrarın sağlanması ve sürdürülebilir büyümenin temini ile inşaat sektörünün ne kadar gelişebileceği açıkça ortaya çıkmaktadır.

TABLO 6 MODEL- 3 GRANGER ÇOKLU NEDENSELLİK TESTİ

BOŞ HIPOTEZ	F-İSTATİSTİĞİ	OLASILIK
Büyümenin inşaat sektörü katma değerinin Granger-nedeni değildir.	296,185	0,03143
İnşaat sektörü katma değeri büyümenin Granger-nedeni değildir.	0,85557	0,49904

3.2.4 Geleceğe Yönelik Projeksiyonlar (2005 – 2014)

Bu kısımda, Model - 1 ve Model - 3 regresyon analizleri sonucu istatistiksel ve ekonometrik olarak anlamlı bulunan bağımsız değişkenler için elde edilen katsayılar kullanılarak Türk inşaat sektörünün 2005-2014 yılları arasındaki projeksiyonu yapılmaktadır. Bu amaçla daha önce tanımlanmış olan 3 senaryo (ve öngörüler) kullanılmaktadır. Bunlar, sırasıyla Baz Senaryo (İlımlı Senaryo), AB'li Senaryo (İyimser Senaryo) ve İstikrarsız Senaryodur (Kötümser Senaryo). Projeksiyon sonuçlarının özeti Tablo.7'de görülmektedir.¹⁶

TABLO 7 MODEL- 1 PROJEKSİYONU (milyon metrekare)

	2003	2014	YILLIK ORTALAMA BÜYÜME (%)	TOPLAM BÜYÜME (%)
BAZ SENARYO	43	83	7.8	93.9
AB'Lİ SENARYO	43	98	10.7	128.8
İSTİKRARSIZ SENARYO	43	71	5.4	64.6

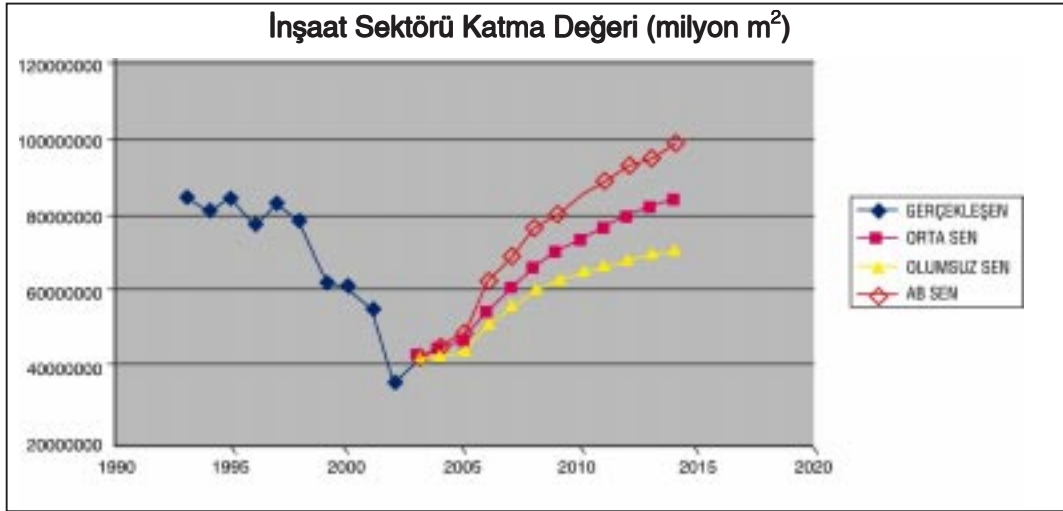
¹⁶ Bu kısımda projeksiyon sonuçları özet bir Tablo olarak sunulmuştur. Ek Tablolar kısmında projeksiyonda kullanılan iki model için detaylı sonuçlar bulunmaktadır.

TABLO 7 MODEL- 3 PROJEKSİYONU (Trilyon TL)

	2003	2014	YILLIK ORTALAMA BÜYÜME (%)	TOPLAM BÜYÜME (%)
BAZ SENARYO	4,8	7,8	5,1	60,9
AB'LI SENARYO	4,8	11,4	11,2	134,1
İSTİKRARSIZ SENARYO	4,8	6,4	2,7	32,6

Oluşturduğumuz modeller beklenebileceği gibi inşaat sektörü açısından en iyi sonucu AB'li senaryoda vermektedir. Bu senaryonun gerçekleşmesi durumunda, inşaat sektörünün hem verilen yapı ruhsatları, hem de yarattığı katma değer açısından ciddi boyutta bir büyüme göstermesi beklenmektedir. Buna göre 2003 yılında 43 milyon m² olan inşaat yapı ruhsatının 2014 yılında 98 milyon m²'ye ulaşması beklenmektedir. Bu, yaklaşık % 129'luk bir artış anlamına gelmektedir. Sektörün yıllık ortalama % 11 civarında büyümesi beklenmektedir. İstikrarsız senaryo durumunda ise, 2014 yılında inşaat yapı ruhsatının 71 milyon m²'ye ulaşması beklenmektedir ki, bu sadece % 65'lik bir artış anlamına gelmektedir. Baz senaryodaki artış AB'li senaryonun altında olmasına rağmen, güçlü bir artış olarak ortaya çıkmaktadır. Bu senaryoda, yıllık ortalama büyüme % 7,8, 10 yıllık toplam büyüme yaklaşık % 94 olarak hesaplanmıştır.

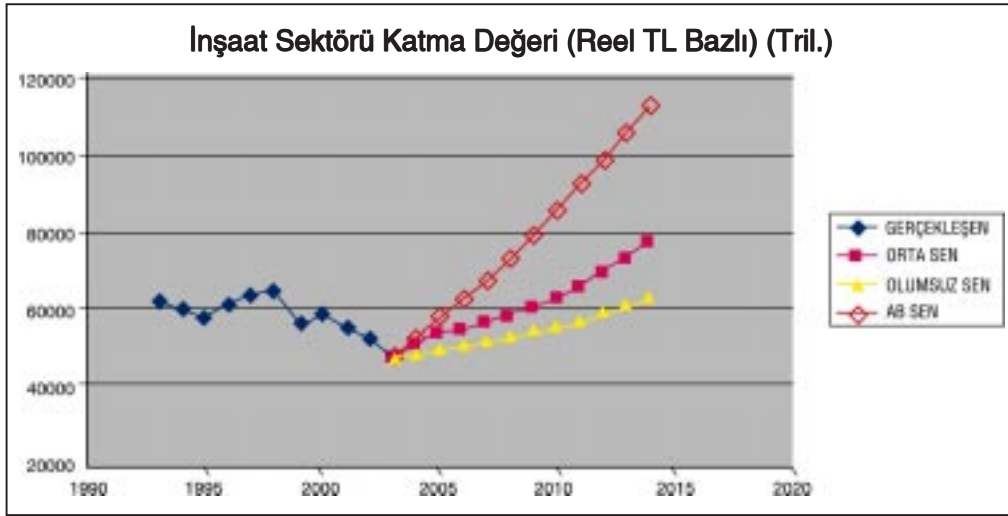
Aşağıdaki grafikten de izlenebileceği gibi, AB'li senaryo'da metrekare cinsinden gerçekleşen inşaat 2006 yılından itibaren hızlı bir artış gösteriyor, 2010 yılından itibaren artış hızı yavaşlayarak 2014 yılında 98 milyon m² ulaşıyor. Diğer iki senaryoda da, artış hızı 2010 yılından itibaren azalarak devam ediyor.



Grafik - 8

Türk İnşaat Sektörünün reel TL bazlı katma değer gelişimine baktığımızda da benzer bir sonuç karşımıza çıkmaktadır. 1987 sabit fiyatlarıyla 2003 yılı sonunda 4,8 trilyon TL olan sektör katma değerinin, aynı fiyatlarla 2014 sonunda 11.4 trilyon TL'ye çıkacağı tahmin edilmektedir. Bu yaklaşık % 134'lik

bir büyüme anlamına gelmektedir. Bunun anlamı, yıllık ortalama % 10 – 12 civarında büyümedir. İstikrarsız senaryo durumunda ise 2014 yılında sabit fiyatlarla beklenen katma değer yaklaşık 6,4 trilyon TL'dir. Bu yaklaşık % 33'lük bir artış anlamına gelmektedir. Bu durumda yıllık artış hızı ise sadece % 2,7 civarında kalacaktır. Grafik 9'dan da izlenebileceği gibi AB'li senaryo ile diğer senaryolar arasındaki fark, gelecek 10 yılda açılarak devam etmektedir. Projeksiyonlarımıza göre sektörün katma değer açısından en hızlı büyüdüğü yıl 2009 yılıdır (Detaylı ek tablolara bakılabilir). Bu modelde beklenen baz senaryo artışları bir önceki modele göre azdır.



Grafik - 9

İnşaat sektörü yarattığı istihdam açısından da Türkiye ekonomisinde önemli yer tutmaktadır. Bundan dolayı inşaat sektörünün geleceği için senaryoları incelerken yaratacağı istihdamın da dikkate alınması gerekmektedir. İnşaat sektörü istihdamının inşaat sektörü katma değerinin (veya üretiminin) bir fonksiyonu olduğunu öngörmek teorik olarak mümkündür. Bu amaca yönelik olarak kullanılabilir bağımlı değişkenler yapı ruhsatına göre m² yüzölçümü (YAPIRUH), yapı kullanma izin belgelerine göre m² yüzölçümü (YAPIKUL), reel TL bazlı inşaat sektörü katma değeri (İNŞKATDEĞ), reel TL bazlı kamu ve özel sektör bina inşaat harcamaları (İNŞHAR6B), veya reel TL bazlı kamu ve özel sektör bina inşaat ve kamu sektörü bina dışı inşaat harcamalarıdır (İNŞHAR6BD). Bu bağımlı değişkenler kullanılarak inşaat sektörü katma değeri (veya üretimi) ile inşaat sektörü istihdamı ayrı ayrı regresyona tabi tutulmuştur. Ekonometrik analiz 1991 – 2003 dönemini kapsamakta olup veriler yıllık bazdadır.¹⁷ İstatistiksel olarak en anlamlı model inşaat sektörü istihdamının reel TL bazlı inşaat sektörü katma değeri tarafından belirlendiği modeldir.

$$\text{İnşaat sektörü istihdamı} = f(\text{İNŞKATDEĞ})$$

¹⁷ Elde edebildiğimiz en uzun dönemi kapsayan veri seti kullanılmıştır.

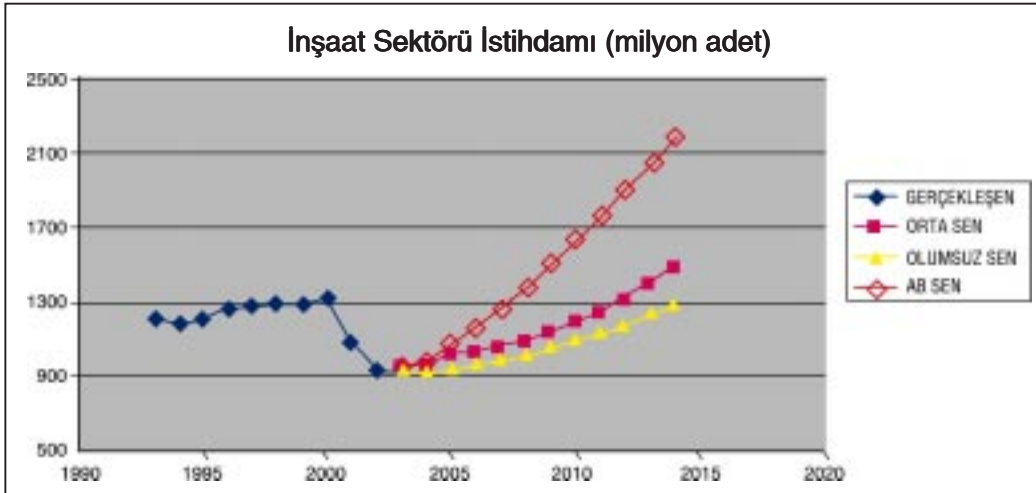
Elde edilen regresyon sonuçlarına göre reel TL bazlı inşaat sektörü katma değerindeki değişimler, inşaat sektörü istihdamındaki değişimlerin yaklaşık olarak % 61'ini açıklayabilmektedir. Analiz dönemi dikkate alındığında bu sonuç yeterince anlamlı görünmektedir. Reel TL bazlı inşaat sektörü katma değerindeki % 1'lik bir artış, inşaat sektörü istihdamını binde 24 artırmaktadır.

Yukarıda elde edilen reel TL bazlı inşaat sektörü katma değeri katsayısı, inşaat sektörü istihdamının öngörülen 3 senaryo çerçevesinde projeksiyonu için kullanılmıştır. Projeksiyon sonuçlarının özeti Tablo.8'de görülmektedir.¹⁸

TABLO 8 İSTİHDAM PROJEKSİYONLARI (milyon)

	2003	2014	YILLIK ORTALAMA BÜYÜME (%)	TOPLAM BÜYÜME (%)
BAZ SENARYO	0,95	1,48	4,6	55,8
AB'LI SENARYO	0,95	2,2	10,9	131,1
İSTİKRARSIZ SENARYO	0,95	1,29	2,9	35,9

Sektörün yarattığı istihdam 2003 sonunda yaklaşık 1 milyon kişidir. AB'li senaryo durumunda 2014 yılında bunun yaklaşık 2,2 milyon kişiye çıkmasını bekliyoruz. Bu, % 131'lik bir artış anlamına gelmektedir. İstikrarsız senaryoda ise 2014 yılında yaratılması beklenen istihdam 1,29 milyon kişi, yani % 35,9'luk bir artıştır. Grafikten de izlenebileceği gibi AB'li senaryodaki istihdam artışı oldukça istikrarlı ve hızlı, istikrarsız ve baz senaryoda ise istihdam artışı yavaş ve birbirine çok yakındır. Baz senaryoda 2014 yılında beklenen istihdam 1,5 milyon kişi ile AB'li senaryonun oldukça altında görünüyor. İstikrarsız senaryo durumunda yaratılması beklenen istihdam 1,3 milyon kişi ile ancak 1990'lı yılların başındaki seviyeyi bulmaktadır. Sektörün yarattığı katma değerinde olduğu gibi istihdamda da en hızlı büyümenin beklendiği yıl 2009 yılıdır (Detaylı ek tablolara bakılabilir).



Grafik - 10

¹⁸ Bu kısımda projeksiyon sonuçları özet bir Tablo olarak sunulmuştur. Ek Tablolar kısmında projeksiyonda kullanılan model için detaylı sonuçlar bulunmaktadır.

Yaptığımız projeksiyon sonuçları oldukça net görünmektedir. Türkiye'nin AB ile müzakerelere başlaması durumunda hem Türkiye ekonomisini hem inşaat sektörünü hızlı bir büyüme ve istihdam artışı bekliyor. Regresyon analizlerinde de inşaat sektörünün katma değeriyle ekonomik büyüme arasında anlamlı ve önemli bir ilişki bulunmuştu. AB ile müzakerelerin hemen başlaması durumunda 2006 yılı ile beraber ortalama % 8 büyümesini beklediğimiz Türkiye ekonomisine bu katkıyı en fazla sağlayacaklardan birisi inşaat sektörü görünüyor. Sektörün büyümesinin aynı zamanda kendisini de besleyen bir süreç olduğunu görmüştük. Dolayısıyla hızlı büyüme sadece Türkiye ekonomisine değil sektörün kendisine de önemli katkı sağlama potansiyelindedir.

Burada sorgulanabilecek bir nokta, müzakerelerin başlaması durumunda Türkiye ekonomisinin ortalama % 8 büyüyeceği varsayımdır. Bu varsayım güçlü olmakla birlikte Türkiye için çok zor olmadığını düşünüyoruz. Türkiye ekonomisi görece istikrarın olduğu planlı dönemde, 1960'lardan 1970'lerin ortalarına kadar ortalama % 7 büyüebilmiş bir ekonomidir. AB ile gelmesi muhtemel istikrar ortamında, hem büyük bir pazarı olan, hem de Avrupa, Orta Doğu ve Orta Asya pazarlarının kavşağında bulunan Türkiye'nin hızlı ve sürekli büyüme potansiyelini yüksek görüyoruz.

Elbette Türkiye için iyimser senaryonun olmasını diliyoruz. Fakat olasılık olarak kötümser senaryoyu da analiz ettik. Özetlemeye çalıştığımız kötümser senaryo'dan daha da kötümser olabilecek bir senaryo AB ile ilişkilerin gerginleşmesi durumunda 2001 yılına benzer bir krizin 2005 yılında yaşanması senaryosudur. Öncelikle şunu belirtelim ki, böyle bir senaryo ihtimalini düşük olarak görüyoruz. Fakat bu, 2004 yılının ortalarında çok tartışılan ve çok dile getirilen bir senaryodur. Böyle bir olasılığı da dikkate alarak projeksiyonlarımızı tekrar yaptık. Bu noktadan yola çıkarak, Türkiye'de 2005 yılında muhtemel bir ekonomik kriz yaşanması durumunda inşaat sektörünün 2006-2014 yılları arasında projeksiyonu yapılmaktadır. Doğal olarak ana senaryomuz istikrarsız senaryodur. Önceki bölümde olduğu gibi bu projeksiyon için Model - 1 ve Model - 3 regresyon analizleri sonucu istatistiksel ve ekonometrik olarak anlamlı bulunan bağımsız değişkenler için elde edilen katsayılar kullanılmıştır. Projeksiyon sonuçlarının özeti Tablo.9'da görülmektedir.¹⁹

TABLO 9 MODEL- 1 2005 YILINDA BİR EKONOMİK KRİZ DURUMUNDA 2005-2014 PROJEKSİYONLARI (milyon metrekare)

	2003	2014	YILLIK ORTALAMA BÜYÜME (%)	TOPLAM BÜYÜME (%)
KRİZ SENARYOSU	43	68,6	4,9	59,1

¹⁹ Bu kısımda projeksiyon sonuçları özet bir tablo olarak sunulmuştur. Ek Tablolar kısmında projeksiyonda kullanılan iki model için detaylı sonuçlar bulunmaktadır.

MODEL- 3 2005 YILINDA BİR EKONOMİK KRİZ DURUMUNDA PROJEKSİYONLAR

	2003	2014	YILLIK ORTALAMA BÜYÜME (%)	TOPLAM BÜYÜME (%)
KRİZ SENARYOSU	4,8	5,9	1,8	21,9

MODEL- 3 2005 YILINDA BİR EKONOMİK KRİZ DURUMUNDA İSTİHDAM
PROJEKSİYONU (Milyon kişi)

	2003	2014	YILLIK ORTALAMA BÜYÜME (%)	TOPLAM BÜYÜME (%)
KRİZ SENARYOSU	0,95	1,17	1,9	22,6

2005 yılında Türkiye ekonomisinin bir kriz yaşayacağı ve bunun inşaat sektöründe yaklaşık % 10'luk bir daralma yaratacağı öngörüsü dikkate alınarak oluşturulan senaryoya göre 2014 yılında verilen yapı ruhsatının sadece 68 milyon m²'ye ulaşması beklenmektedir. Bu, yaklaşık % 59'luk bir artış anlamına gelmektedir ki, böyle bir projeksiyon önceki bölümde ortaya konulan istikrarsız senaryonun bile yaklaşık % 5 gerisinde kalmaktadır.

Türk inşaat sektörünün reel TL bazlı katma değer gelişimine baktığımızda da benzer bir sonuç karşımıza çıkmaktadır. 2005 yılında muhtemel bir kriz durumunda 1987 sabit fiyatlarıyla 2003 yılı sonunda 4,8 trilyon TL olan sektör katma değerinin, aynı fiyatlarla 2014 sonunda sadece 5,9 trilyon TL'ye çıkacağı tahmin edilmektedir. Bu yaklaşık % 22'lik bir büyüme anlamına gelmektedir. Bu veri, önceki bölümde ortaya konulan istikrarsız senaryonun yaklaşık % 8 gerisinde kalmaktadır.

Son olarak 2005 yılında yaşanabilecek bir kriz durumunda inşaat sektörünün yarattığı istihdamın 2003 yılında yaklaşık 1 milyon kişiden 2014 yılında yaklaşık 1,2 milyon kişiye çıkmasını bekliyoruz. Bu, yaklaşık % 23'lik bir artış anlamına gelmektedir. Bu durumda ortaya çıkacak istihdam daha önce ortaya konulan istikrarsız senaryonun yaklaşık % 9 gerisinde kalmaktadır.

3.2.5 Türkiye'nin Dış Ticaretinde İnşaat Sektörü

İnşaat sektörünün Türkiye ekonomisine sağladığı döviz girdisi sadece yurtdışı inşaat hizmet gelirleriyle değil aynı zamanda temel bazı inşaat malzemelerinde sağladığı ihracat gelirleriyle de olmaktadır. İnşaat malzemesi üretimi Türk sanayisi içinde % 10'luk bir paya sahiptir. Türkiye'nin inşaat malzemesi ihracatında dört temel ürünün öne çıktığını görüyoruz. Bunlar, demir-çelik, çimento, seramik ve cam'dır. Bu kısımda öncelikle bu dört ürünün Türkiye'nin dış ticaretindeki yerini tartışacağız,²⁰ daha sonra bu ürünlerin ihracatına yönelik basit ekonometrik modeller üzerinden geleceğe ilişkin yorumlar yapmaya çalışacağız.

²⁰ Söz konusu dört ürüne yönelik genel bilgilerin kaynağı Yapı Merkezi'nin Türk Yapı Sektörü Raporu (2003)'dur. Kullanılan istatistikler çeşitli kaynaklardan toparlanmıştır.

Demir-Çelik Sektörü

Demir-çelik sektörü ülkemizdeki en eski ve en önemli sektörlerdendir. Alt yapısı 1930'larda kurulan sektör, 1980'ler de yaşanan liberalleşme politikalarından büyük ölçüde etkilenmiştir. Demir-çelik sektörü Türkiye ihracatında sektörel bazda 3. sırada gelmektedir. Türkiye, dünyada çelik ihracatı yapan ülkeler arasında 2002 yılında 2,8 milyar dolarlık ihracat değeriyle ve dünya ihracatındaki % 1,9'luk payıyla 11. sıradadır.

1994 yılında yaşanan ekonomik kriz bütün sektörleri olduğu gibi demir-çelik sektörünü de etkilemiş, ihracat miktarı düşerken ithalat miktarı artmıştır. Sektör 1997 yılı ortalarında Güneydoğu Asya ülkelerinde başlayan, 1998 yılında Rusya'ya ve diğer ülkelere yayılan ekonomik krizden en çok etkilenen sektörlerin başında gelmektedir. Ülkemizin en önemli ihraç pazarlarını oluşturan Uzakdoğu ülkelerindeki talep daralması neticesinde, bu ülkelerdeki üreticilerin fiyatlarını düşürerek ihracata yönelmeleri, daha önce ihracat yaptığımız söz konusu ülkeleri dünya pazarlarında rakiplerimiz durumuna getirmiştir. 1998 yılında tüm dünyaya yayılan ekonomik krizin etkileri özellikle 1999 yılı dünya dış ticaret istatistiklerinde de görülmektedir. Aynı şekilde, ülkemiz dış ticaretini de etkileyen ekonomik kriz, 1999 yılında demir-çelik ihracatımızın % 5 gerilemesine neden olmuştur. 2000 yılında toparlanan sektör, ihracatını bir önceki yıla göre % 7 oranında artırmıştır. Çelik ürünlerinin toplam ülke ihracatındaki payı, 1981 yılında % 1,9 iken, 1999 yılında % 7,9'a çıkmış ve Türkiye çelik ithalatçısı ülke konumundan çelik ihracatçısı ülke konumuna yükselmiştir. Aynı zamanda, Türkiye'nin 1980 yılında % 0,6 olan dünya çelik üretimi içindeki payı, 1999 yılında %1,7'ye ulaşmıştır. Ne var ki, 1999 yılında meydana gelen deprem ve GSMH'da görülen % 6 oranındaki küçülme demir-çelik sektörünün de sıkıntı yaşamasına neden olmuştur. Buna rağmen, Türk demir-çelik sektörü bu dönemde işgücü azaltma yöntemine başvurmadan üretimine devam etmeyi başarabilen bir kaç sektör arasında yer almıştır.

2001 yılı başında yaşanan ekonomik krizin etkisi ile demir-çelik tüketimi ve dolayısıyla da demir-çelik ithalatı azalmıştır. İç piyasadaki talebin daralması sonucu üretim fazlasını eritmek için bütün ümitlerini dış piyasaya bağlayan sektör, büyük çabalar neticesinde 2001 yılı demir-çelik ihracatında % 33, 2002 yılı ihracatında % 11 artış elde etmiştir. Demir-Çelik sektöründe Türkiye önemli bir ihracatçı olmasına karşın aynı zamanda önemli bir ithalatçıdır. Yıllık 3 milyar dolara yaklaşan ihracata karşın, yıllık 2 milyar doların üzerinde de ithalat yapılmaktadır.

Çimento Sektörü

Çimento sektörü 25.000 kişinin üzerinde sağladığı istihdam, yıllık 1,5 milyar doları bulan katma değer ile Türkiye'deki sanayileşmenin öncü temsilcilerinden birisidir. 2002 yılı üretim rakamları dikkate alındığında Türkiye çimento üretiminde Avrupa'da 3., Dünya'da ise 12. sıradadır. Dünya üretiminin % 36'sını karşılayan Çin Dünya'da birinci sıradadır. Çimento ihracatı açısından ise Türkiye Avrupa'da birinci, dünyada Tayland'dan sonra ikinci sıradadır. 1990'ların başında toplam üretiminin % 10'unu ihraç eden sektör, 2000'li

yılların başında bu oranı % 20'lere çıkarmıştır. 2003 yılı rakamlarıyla sektörün toplam ihracatı miktar olarak 6 milyon tonu, değer olarak 300 milyon doları aşmıştır. Türkiye önemli bir çimento ithalatçısı değildir. Yalnızca bölgesel bazda ortaya çıkan üretim açığının karşılanmasına yönelik az miktarda (yıllık 8 - 10 milyon dolar civarında) ithalat yapılmaktadır.

Seramik Sektörü

Özellikle 1980'li yıllardan itibaren, dünya genelinde seramik sektörü artan üretim ve tüketime paralel olarak daha fazla öneme sahip olmaya başlamıştır. İnşaat sektöründe bu malzemenin kullanımının giderek yaygınlaşması, seramik, karo ve fayansın diğer kaplama malzemelerine göre daha kullanışlı ve dayanıklı olması ve dekoratif özellikleri nedeniyle seramik ürünlerine olan talep artmaktadır.

Gerek kapasite ve gerekse üretim miktarı açısından Türkiye dünyanın önemli seramik ihracatçıları arasında yer almaktadır. Türkiye yıllık seramik üretimi bakımından İtalya ve İspanya'dan sonra Avrupa'da 3. sırada, Dünya'da 5. sırada bulunmaktadır. Türkiye'nin karo üretimi dünya üretiminin % 3,5'ini, Avrupa üretiminin ise % 11'ini oluşturmaktadır. Türkiye seramik karo ihracatında yıllık ortalama 60 milyon m²'lik ihracatıyla Dünyada ve Avrupa'da İtalya ve İspanya'dan sonra 3. sıradadır. Sektörün ülkeye kazandırdığı döviz yıllık 400 milyon doların üzerindedir. Buna karşın, Türkiye'nin toplam seramik ithalatı ihracatın yaklaşık % 25'i kadardır.

Cam Sektörü

Kesintisiz üretim yapma zorunluluğu olan cam sanayisinde daha önceleri yerli hammaddelerden yararlanmanın sağladığı "karşılaştırmalı üstünlükler" kullanılabilen iken; bugün küreselleşme nedeniyle giderek dünyanın küçülen bir pazar durumuna gelmesi ve kalitenin ön plana çıkması, üretimde yüksek kaliteyi sağlayacak şekilde kaliteli hammadde kullanımını gerektirmektedir.

Cam sanayii yapısal ve ekonomik özelliklerinin yanı sıra, işçi başına düşen katma değer yüksekliği, diğer sektörler ile olan bağları, iş yaratma kapasitesi ve yüksek teknoloji kullanımı gibi özellikleri nedeniyle tüm dünyada "öncelikli sektör" ve "hassas sektör" olarak nitelendirilmekte ve koruma politikalarında öncelik tanınmaktadır.

Türk cam sanayii gerek ülke imalat sanayii ölçeğinde, gerekse Dünya cam sanayi esas alındığında gelişmiş bir sanayi dalıdır. Türk cam sanayisi Avrupa'da 6., Dünya'da 10. sıradadır. Şişe Cam A.Ş. Dünya üretiminde dördüncü, Avrupa Birliği ülkelerinin toplam üretiminde ise ikincidir. Sektörün yıllık ihracatı 500 milyon dolar seviyelerindedir. Buna karşın, ithalat 150-180 milyon dolar civarında seyretmektedir.

3.2.6 Ekonometrik Analiz

Daha önce vurgulandığı gibi, bu bölümde demir-çelik, çimento, cam ve seramik ihracatının basit bir ekonometrik analizi yapılacaktır. Bu bölümde temel olarak iki ekonometrik yöntem kullanılmaktadır. Bunlar daha önce de

uygulanan ve ekonometrik yöntemler arasında bilgi sağlama açısından literatürde en çok kabul gören korelasyon testleri ve regresyon analizidir. Bu iki yöntem kullanılarak söz konusu sektörlerin Türkiye ekonomisine kazandırdığı dövizin nasıl değişebileceği konusunda bir sonuca varılmaya çalışılacaktır.

Bir ülkenin ihracatını belirleyen iki temel parametre bulunmaktadır. Bunlar, döviz kuru ve ihracat yapılan ülkelerdeki büyüme oranıdır. Türkiye'nin ihracatında döviz kurları kısa dönemde etkili olmakla birlikte, orta ve uzun dönemde asıl belirleyen ihracat pazarlarının büyüme oranıdır. İnşaat sektörünün konjonktürle olan güçlü bağlantısını Türkiye için tartışmıştık. Bu ilişki hemen tüm ekonomiler için de geçerlidir. Büyüyen bir ekonomi, yerli ya da yabancı, inşaat sektörü için pozitif bir anlam ifade etmektedir. Buradan hareketle, oluşturduğumuz modeller açıklayıcı değişken olarak temelde ihracat pazarlarının büyüme oranını almaktadır.

Türkiye'nin ihracatının yarıya yakını AB ülkelerindedir. Bu nedenle denediğimiz modellerde kullanılan temel bağımlı değişken, genişlemeden önceki 15 AB üyesi ülkenin GSYİH büyüme rakamlarıdır. Karşılaştırma amacıyla, Euro para birimini kullanan ülkelerin GSYİH büyüme oranları ve gelişmiş yedi ülkenin (G7) GSYİH büyüme oranları da modellerde denenmiştir. Demir-Çelik ihracatının AB kadar uzak-doğu ve Dünyanın diğer bölgelerine de yayılması nedeniyle, bu sektörün analizinde Dünya GSYİH değerleri kullanılmıştır.

Ekonometrik uygulamada kullanılan temel model şöyle tanımlanabilir:

İncelenen dört sektördeki ihracat = f (Yabancı GSYİH)

Çimento, Cam ve Seramik sektörleri için yabancı GSYİH olarak üç değişken denenmiştir. Bunlar sırasıyla, Avrupa Birliği'ne üye 15 ülkenin Gayri Safi Yurt İçi Hasılasını gösteren E15GSYİH, Euro para birimini kullanan ülkelerin Gayri Safi Yurt İçi Hasılasını gösteren EUROGSYİH, ve gelişmiş yedi ülkenin Gayri Safi Yurt İçi Hasılasını gösteren G7GSYİH'dır. Analizlerde kullanılan seriler doğal logaritma halindedir. Aynı zamanda seriler çeyrek frekanslı olup zaman aralığı ise 1982:1-2003:4'tür.²¹ Korelasyon analizi sonuçları Tablo. 10'da gösterilmektedir .

Korelasyonlar, demir-çelik sektörü dışında oldukça yüksek ve istatistiksel olarak anlamlı olup değişkenler arasındaki ilişkinin kuvvetli olabileceği yönünde sinyaller vermektedir. Tablo 10'da görüldüğü gibi her üç GSYİH ile çimento, cam ve seramik sektörlerinin ihracatı arasındaki korelasyonlar, en büyüğü (0.967523) ve en küçüğü (0.948860), olmak üzere sıralanmaktadır.

²¹ Demir-Çelik sektörünü içeren modellerde verilerin zaman aralığı 1989:1-2003:4'tür. GSYİH serileri cari fiyatlarla GSYİH olarak ifade edilen değerlerdir. Korelasyon katsayılarının istatistiksel olarak anlamlı olabilmesi için 88 gözlem sayılı cam, çimento ve seramik sektörleri analizlerimizde % 5 güven seviyesinde 0,209'dan büyük veya -0,209'dan küçük olması, 60 gözlem sayılı demir-çelik sektörü analizimizde % 5 güven seviyesinde 0,254'ten büyük veya -0,254'ten küçük olması gerekmektedir.

TABLO 10 İHACAT VE YABANCI GSYİH KORELASYON MATRİSİ

	CAMX	ÇİMENTOX	SERAMİKX	DEMİRÇELİKX	E15GSYİH	EUROGSYİH	G7GSYİH
E15GSYİH	0.956091	0.950954	0.966680	0.535439	1.000000	0.999810	0.999520
EUROGSYİH	0.957355	0.948860	0.967523	0.531409	0.999810	1.000000	0.999156
G7GSYİH	0.957515	0.951222	0.967384	0.549149	0.999520	0.999156	1.000000
CAMX	1.000000	0.889083	0.928947	0.652431	0.956091	0.957355	0.957515
ÇİMENTOX	0.889083	1.000000	0.944595	0.616171	0.950954	0.948860	0.951222
SERAMİKX	0.928947	0.944595	1.000000	0.61389	0.966680	0.967523	0.967384
DEMİR ÇELİKX(1989Q1)	0.652431	0.616171	0.61389	1.000000	0.535439	0.531409	0.549149

Regresyon Sonuçları

AB ve G7 ülkeleri için yaptığımız regresyon analizleri çimento, cam ve seramik sektörleri için son derece anlamlı sonuçlar ortaya koymaktadır. 15 AB ülkesini bağımlı değişken olarak kullandığımız model sonuçları aşağıdaki tablolarda sunulmuştur.

TABLO 11 ÇİMENTO İHRACATI MODELİ

	KATSAYI	STANDART HATA	T-İSTATİSTİĞİ	OLASILIK
SABİT	-46.73654	1.734354	-26.94752	0.00000
E15GSYİH	3.15245	0.110577	28.509	0.00000
R ²	0.904313		Bağımlı Değiş. Ortalaması	2.69842
Uyarlanmış R ²	0.9032		Bağımlı Değ. S.H.	1.0379
Regresyon S.H.	0.322918		Akaike B. Kriteri	0.599629
Hata T. Top. Karesi	8.967746		Schwarz Kriteri	0.655932
Log likelihood	-24.38368		Durbin-Watson İstatistiği	1.227594

TABLO 12 CAM İHRACATI MODELİ

	KATSAYI	STANDART HATA	T-İSTATİSTİĞİ	OLASILIK
SABİT	-50.52015	1.758545	-28.72837	0.00000
E15GSYİH	3.392034	0.11212	30.25367	0.00000
R ²	0.91411		Bağımlı Değiş. Ortalaması	2.671829
Uyarlanmış R ²	0.913112		Bağımlı Değ. S.H.	1.110778
Regresyon S.H.	0.327422		Akaike B. Kriteri	0.627333
Hata T. Top. Karesi	9.219662		Schwarz Kriteri	0.683636
Log likelihood	-25.60266		Durbin-Watson İstatistiği	0.394663

TABLO 13 SERAMİK İHRACATI MODELİ

	KATSAYI	STANDART HATA	T-İSTATİSTİĞİ	OLASILIK
SABİT	-53.368	1.615042	-33.04434	0.00000
E15GSYİH	3.606012	0.10297	35.0199	0.00000
R ²	0.934471	Bağımlı Değiş. Ortalaması		3.179461
Uyarlanmış R ²	0.933709	Bağımlı Değ. S.H.		1.167914
Regresyon S.H.	0.300704	Akaike B. Kriteri		0.457081
Hata T. Top. Karesi	7.776343	Schwarz Kriteri		0.513384
Log likelihood	-18.11157	Durbin-Watson İstatistiği		0.996661

Her üç modelde ekonometrik olarak son derece anlamlı modeller kategorisinde değerlendirilebilir. Modellerin R² ve uyarlanmış R² istatistiklerinin gösterdiği gibi, AB ülkelerinin GSYİH'sındaki büyüme Türkiye'nin çimento, cam, seramik ihracatındaki değişimlerin yaklaşık % 90'lık kısmını açıklayabilmektedir. Bağımsız değişken istatistiksel olarak anlamlı olup, T-istatistiği olasılık değeri sıfıra çok yakındır.

Genel olarak "15 AB ülkesinin GSYİH'daki % 1'lik bir artış Türkiye çimento sektörünün ihracatını % 3,15, cam sektörünün ihracatını % 3,39, ve seramik sektörünün ihracatını % 3,60 arttırmaktadır" şeklinde bir yorumla sektörlerin Türkiye ekonomisine döviz kazandırma kabiliyetini açıklayabiliriz.

Bu kısımda incelediğimiz ve anlamlı sonuçlar bulamadığımız tek model demir-çelik ihracatı için olmuştur. Bunun temel sebebinin demir-çelik sektörünün ihracatının genelde belli bir coğrafi bölge veya ülkeler yerine bütün Dünyaya yayılmasından kaynaklandığı düşünülmektedir.

Bundan dolayı demir-çelik sektörü için anlamlı bir model bulabilmek amacıyla kullandığımız veri frekansını ve zaman aralığını değiştirmek zorunda kalıyoruz. Zaman aralığı olarak 1989-2003 yıllık verileri ile incelediğimiz yeni modelde, Türkiye demir-çelik ihracatının Dünyanın tüm GSYİH'sı (Avustralya hariç) ile olan ilişkisi önce korelasyon yöntemiyle daha sonra da regresyon analizi ile sınanmaktadır.

Korelasyon yöntemiyle ortaya çıkan sonuç 0,718071 olmakta ve yukarıda incelediğimiz modeldeki korelasyon ilişkisinden çok daha iyi gözükmektedir (En büyük 0.549149, en küçük 0.531409). Regresyon analizinin sonuçları da aşağıdaki tabloda görülmektedir:

TABLO 14 DEMİR-ÇELİK İHRACATI MODELİ

	KATSAYI	STANDART HATA	T-İSTATİSTİĞİ	OLASILIK
SABİT	-13.08517	3.75141	-3.488066	0.0040
E15GSYİH	1.363898	0.366634	3.720052	0.0026
R ²	0.515626	Bağımlı Değiş. Ortalaması		0.868706
Uyarlanmış R ²	0.478367	Bağımlı Değ. S.H.		0.301586
Regresyon S.H.	0.217818	Akaike B. Kriteri		-0.086748
Hata T. Top. Karesi	0.616781	Schwarz Kriteri		0.007659
Log likelihood	2.65061	Durbin-Watson İstatistiği		1.945418

Dünyadaki GSYİH'daki değişimlerinin Türkiye demir-çelik sektöründeki değişimlerin yaklaşık % 50'sini açıklayabildiği R^2 ve uyarlanmış R^2 istatistiklerince gösterilmektedir. Bunun yanında Dünya GSYİH'sının istatistiksel olarak Türkiye demir-çelik sektörü ihracatını açıklama gücü anlamlıdır. T-istatistiği 3,72 olarak bulunmuş ve buna karşılık gelen olasılık değerleri yaklaşık sıfır olarak elde edilmiştir. Öte yandan Dünyadaki GSYİH'da meydana gelebilecek % 1'lik bir değişim, Türkiye demir-çelik sektörü ihracatını % 1,36 artırmaktadır. Bu yüksek oran demir-çelik sektörünün Türkiye ihracatı içindeki öneminden kaynaklanmaktadır.

Sonuç olarak, başta AB olmak üzere, dünya ekonomisi ne kadar hızlı ve istikrarlı büyürse, Türk inşaat malzemeleri sektörü için o kadar olumlu bir tablo ortaya çıkmaktadır.

3.2.7 İnşaat Sektörü Input – Output Tabloları Analizi

Input-Output (Girdi-Çıktı) tabloları bir ülke ekonomisinin genel durumunu gösteren, geleceğe yönelik ekonomi stratejilerine yön veren, sektörel bazda araştırmalarda o sektörün dinamiklerinin daha iyi anlaşılmasını sağlayan ve genelde belli bir yıl için hazırlanan istatistiki tablolardır.²²

Türkiye ekonomisi için DİE tarafından 1959'dan bu yana toplam 9 adet Input-Output tablosu hazırlanmıştır. Çalışmamızın ampirik uygulamalar kısmında, ilgilendiğimiz dönemi yansıtacak biçimde 1991-2003 yılları arasında hesaplanmış 3 tabloyu ele aldık. Bunlar 1990, 1996, ve 1998 yılları için hesaplanmış olan Input-Output tablolarıdır.

Input-Output tabloları yardımıyla yaptığımız incelemelerde temel olarak şu sonuçlara varılmıştır:

1) İnşaat Sektörü'nün sağladığı katma değer incelenen dönemde sürekli artış eğilimindedir. Bu oran 1990'da % 41.69, 1996'da % 44.25 ve 1998'de % 47.65'e yükselmiştir (Toplam girdi katsayılarındaki düşüş buna işaret etmektedir). Bu, bir anlamda sektörün verimlilik artışı sağladığının da göstergesi sayılabilir. Yaşanan krizler özellikle bu arayışları zorunlu kılmış ve daha fazla üretimi, daha az maliyetle yaratma başarılmıştır. Bu artışın diğer bir nedeni de giderek inşaat sektörünün daha teknoloji yoğun hale gelmesi ve ülkemizdeki inşaat sektörünün bundan kısmen yararlanmasıdır.

2) İnşaat Sektörü'ne girdi sağlayan en önemli sektörler arasında Demir-Çelik, Çimento, Toptan Ticaret Komisyonculuğu, Seramik, ve Bankacılık, Sigortacılık ve Kooperatifçilik, ve Karayolu Taşımacılığı gelmektedir. Dikkat edilirse, doğrudan girdiler olan demir-çelik ve çimento sektörün hala en büyük girdileridir. Üstelik çimento girdisi giderek sektör içinde artmaktadır. Bunun da iki nedeni vardır; birincisi, giderek inşaatlarda beton kullanımı artmaktadır, ikincisi de ülkemizde oluşan çimento kapasite fazlasıdır. Bu, artık bir biçimde kullanım açısından özendirilmektedir.

²² Girdi katsayıları ekonomide bir sektöre diğer bir sektörden gelen girdilerin toplam değerinin o sektöre diğer bütün sektörlerden gelen toplam girdilerin değerine bölünmesi ile ortaya çıkan yüzdesel katsayılardır.

3) Demir-Çelik ve çimento sektörlerinin 1990, 1996, ve 1998 yılları karşılaştırıldığında sağladığı değerlerin zaman içerisinde sürekli olarak artması İnşaat Sektörü'nün daha sağlam yapılar yapma isteğini göstermektedir.

4) İnşaat Sektörü teknolojiden yararlanmakta en hızlı olan sektörlerden biri olduğunu, 1990'dan 1996'ya geçerken Operatörsüz Makineleri ve 1996'dan 1998'e geçerken Özel Amaçlı Makineleri daha çok kullanmaya başlayarak kanıtlamıştır.

5) İnşaat sektöründe girdi olarak önemi azalan iki sektör dikkat çekmektedir. Bunlardan ilki, kereste ve parke kullanımındır. Bu girdiler sekiz yılda üçte iki oranında önem kaybetmiştir. Diğer önemi azalan sektör ise ağaç ürünleri sanayidir. Bu sektörün de inşaat üzerindeki katkısı yarı yarıya düşmüştür. Dikkat çeken husus, demek ki, inşaatlar artık daha az ağaç gerektirmekte, başka inşaat malzemeleri ise önem kazanmaktadır.

6) Cam sektörünün inşaat üretimi içindeki rolü incelenen dönemde değişmemiştir. Sekiz yıldır hemen hemen aynı düzeyde maliyete sahiptir.

7) Sektörün maliyet tablosu içinde sekiz yılda üç kat artan kesim ise banka ve sigortacılıktır. Biz sigortacılığın öneminin çok fazla olduğunu sanmıyoruz. Ancak kredi faizlerinin toplam maliyet içinde özellikle 1994 mali krizi sonrası fırlayıp gittiği anlaşılıyor. Öylesine ki, 1998 yılında bu maliyet çimento maliyetinin üçte biri, seramik maliyetinin aynısı düzeyine gelmiştir.

8) Seramik hızla önemi artan diğer bir sektör olarak görünmektedir. 1996 öncesi bu sektör ayrı bir kalem olarak incelenmiyordu. Ancak önemi öylesine arttı ki, 1996'da ayrıldı ve 1998'de maliyet katkısı iki kata çıktı.

1) Yukarıda yansıtılan input-output tabloları özellikle şu noktalara işaret etmektedir:

2) Sektör giderek daha yüksek düzeyli bir teknoloji kullanımına gitmektedir. Bu, özellikle girdilerin bileşiminde ve bu bileşimlerdeki değişimde gözlenmektedir.

3) Sektörde belli bir düzeyde de verimlilik artışı gözlenmektedir. Bunun bir nedeni, teknolojik değişim, diğeri de krizin yarattığı etkiyle maliyetlerin kontrol edilmesi olabilir.

4) Krizlerin sektörün mali yapısı üzerinde ciddi etkileri olmaktadır.

5) Görelî fiyat değişimleri de maliyet yapısını etkilemektedir. Kum, kil ve taşocakçılığı bunun bir örneğidir. Önce toplam maliyet içinde rolü azalmış, sonra artmıştır. Kereste-parke, ağaç ürünleri, nakliyat, elektrikli makineler buna uygun çeşitli örneklerdir.

TABLO 15 TÜRKİYE İNŞAAT SEKTÖRÜ INPUT KATSAYILARI

GİRDİ SAĞLAYAN SEKTÖR	1990	1996	1998
	(Toplam Girdiler= 0.583)	(Toplam Girdiler= 0.557)	(Toplam Girdiler= 0.523)
KUM, KİL, TAŞ OCAKÇILIĞI	0.022	0.018	0.033
KERESTE VE PARKE	0.065	0.013	0.019
AĞAÇ ÜRÜNLERİ SANAYİ	0.017	0.005	0.009
DİĞER KİMYASAL MADDELER İMALİ	0.01	---	---
CAM	0.008	0.005	0.009
METAL EŞYA	0.011	0.006	0.06
ÇİMENTO	0.079	0.089	0.157
DİĞER TAŞ VE TOPRAĞA DAYALI SANAYİ	0.06	0.014	0.027
DEMİR-ÇELİK	0.106	0.112	0.174
ELEKTRİKLİ MAKİNELER	0.017	0.006	0.01
TOP, TİC. VE TİC. KOMİSYON	0.063	0.055	0.044
KARAYOLU TAŞIMACILIĞI	0.057	0.039	0.07
BANKA, SİGORTA, KOOP.	0.017	0.023	0.054
DENİZYOLU TAŞIMACILIĞI	0.008	0.009	0.011
RAFİNE EDİLMİŞ PETROL ÜRÜNLERİ	0.007	0.019	0.028
SERAMİK	---	0.028	0.055
ÖZEL AMAÇLI MAKİNELER	---	0.013	0.028
ZİRAİ KİMYASAL ÜRÜNLER	0.01	0.01	0.017
OPERATÖRSÜZ MAKİNALAR	---	0.014	0.012
PER. TİC. KİŞİSEL VE EV EŞYA TAMİRİ	---	0.006	0.03
GENEL AMAÇLI MAKİNE İMALATI	---	0.009	0.02
DEMİR-ÇELİK DIŞINDAKİ ANA METAL SANAYİİ	0.005	0.007	0.013

4. Vizyon : Olası Gelişmeler, Ulusal ve Bölgesel Eğilimler

İnşaat sektörü'nün önümüzdeki yıllardaki en önemli belirleyicisi ülkenin içinde bulunduğu ortam olacaktır. Bu ortam eğer istikrarlıysa sektör hızlı büyüyecek, aksi taktirde durgunluk sürecektir, belki de yeniden daralma bile söz konusu olabilecektir.

İstikrar bilindiği gibi siyasal ve ekonomik olarak irdelenebilir. Siyasal istikrar ülkede sürebilir, hatta kalıcı biçime kavuşturulabilirse bunun ekonomik istikrara da çok ciddi katkısı olacaktır. Öte yandan, makroekonomik dengelerin de kalıcılık kazanabilmesi için istikrar programının sürdürülmesi bir zorunluluktur. İstikrar ortamı sağlandığı taktirde inşaat sektörünün geleceği parlak olacaktır. Çünkü inşaat, uzun vadeli iyimser beklentilerle başlatılan fabrika, altyapı ya da sosyal yapılar demektir.

Yakın gelecekte inşaat sektörünü ülke içinden etkileyecek, yegane değilse de, en önemli etmen ekonomik ve politik istikrardır. İstikrarın sağlanmasıyla ya da kalıcı hale gelmesiyle yatırımların hızlanacağı hesaba alınmalı ve sektör kapasitesini gözden geçirmelidir.

Ekonomik istikrarın sağlanması, sadece özel kesim için uygun iklim yaratmayacaktır. Bu aynı zamanda iç borcun finansmanının bütçe üzerindeki yoğun baskısını azaltacak, kamu yatırımları için de olanaklar ortaya çıkacaktır. Bu anlamda, büyük inşaat firmaları için uygun bir ulusal fırsat gözükmektedir.

Özellikle AB perspektifi daha da belirginleştikçe ülkemize sermaye akımı güçlenecek ve inşaat talebi daha da hızlanacaktır. Ancak AB üyeliğine sadece bu boyutuyla bakmak da yanlış, ya da yetersiz kalacaktır. Çünkü AB üyeliğinin bir başka yanı da belli standartların zorunlu hale gelmesi ve buna uymayan şirketlerin tasfiye olması olacaktır. Öte yandan, AB üyeliği Türk şirketlerinin özellikle yeni üye ülkelerde yeni iş alma potansiyeli gibi gözükse de, ülkemizde diğer gelişmiş AB üyesi ülkelerin rekabet edeceği de göz ardı edilmemelidir. Bu anlamda değiştirilen İhale Yasası ile kamuda birçok AB kökenli inşaat şirketi iş alabilecektir.

Bu anlamda Türk inşaat şirketlerinin içinde bulunduğu sorunları göz ardı etmemesi gerekir. AB üyeliği bir fırsat olduğu kadar, bir tehlike de olabilir. Verimlilik artışlarına dikkat edilmeli, teknolojik yatırımlara önem verilmeli, mali bünyeler güçlendirilmeli, gerekirse şirket evlilikleri düşünülmelidir. Öte yandan nitelikli personel konusuna da ciddiyle eğilinmelidir.

Şimdiye dek, ulusal düzeyde dış rekabete kapalı bir ortam gözlenirken bundan böyle, özellikle büyük projelerde, daha fazla yabancı şirket görülebilir.

2006 yılı itibariyle ülkemizde kalıcı istikrardan söz etmek mümkün olabilecektir. Gerek reel faizlerin düşüklüğü, gerekse kalıcı olarak erişilen tek haneli enflasyon, yatırım ortamı bakımından çok uygun bir iklim yaratmış olacaktır. Ülke içindeki yakın gelecek, inşaat sektörü için parlak bir gelecek göstermektedir.

Böylesi uygun bir ortamın sektörün yakın ve orta geleceğinde gözükmesi, sektöre destek veren bazı sektörler için de önem taşımaktadır. Mesela son yıllarda giderek daha fazla ihracat yapan cam ve seramik sektörleri kapasitelerinin daha büyük bir kısmını iç piyasaya yöneltmek zorunda kalacaklardır.

Gerek AB perspektifi, gerekse ekonomik istikrarın elde edilmesinin dışında ülkemizde bir başka gelişme daha yaşanmaktadır. Bu da hızla büyüyen turizm sektörüdür. Bu sektör, ülkemizdeki birçok büyük inşaat firmasının yatırım yaptığı bir alandır. Ve öyle anlaşılmaktadır ki, Türkiye turizmindeki gelişme giderek hızlanacaktır. 2010 yılına kalmadan Türkiye 25 milyar dolarlık turizm gelirine kavuşabilir. Ancak bu kesimde yine bir yatak kapasitesi sorunu belirmektedir. Bu nedenle yeniden yatırımlara girmek doğru olacaktır.

Bölgemizde çok önemli değişimler yaşanmaktadır. Bir yandan Ortadoğu'da ABD'nin yeni bir jeopolitik tasarım içine girmesi, diğer yandan da Kafkaslardaki değişimler ülkemizin çevresindeki dengeleri değiştirecek görünüyor. Irak'taki istikrarsızlık elbette ülkemiz için hiç de hayırlı değil. Ancak burada istikrarın

sağlanmaya başlamasıyla birlikte, sektör burada önemli kazanımlar sağlayabilir.

Doğu Avrupa'nın artık AB'nin tam üyesi haline gelmesi de çevremizdeki parametrelerin değiştiği anlamına geliyor. Bu ülkelerden bazılarıyla ticari ilişkilerimizi hızla geliştirmeye çalışıyoruz. Ancak bir köprü ülkesi olan Türkiye'ye, dünyaya yeni açılan bu ülkelerin daha fazla ihtiyacı var.

İnşaat sektörünün ulusal ve uluslararası boyutunun olması bu sektöre bakışın da farklı olmasını gerektiriyor. Hükümetlerin bu sektörün ciddi bir uluslararası rekabet gücü olduğunu düşünerek dış politikada da bu duyarlılıkla hareket etmesi gerekiyor. Unutmayalım, dış politikada ekonomik menfaatler esastır. Çevre ülkelerle, özellikle Rusya Federasyonu ile ilişkiler bu anlamda büyük önem taşımaktadır.

Asya'nın doğusunda Çin ve Hindistan iki dev ekonomi olarak geliyor. İnşaat sektörümüzün bu gelişmeyi yakından izlemesi gerekiyor. Ancak bu sadece inşaat yapmak için değil, ülkemize de getirdiği (olumlu ya da olumsuz) dolaylı etkileri de görebilmek için olmalıdır. Örneğin, Çin'de süregelen astronomik büyüme inşaat sektörünü de hızlandırmış ve demir fiyatları dünyada müthiş bir yükselme göstermiştir. Uluslararası arenada elde edilen inşaatların, taahhüt edilen fiyatlara bitirebilmesi için maliyetlerin kontrol edildiği kadar, dünyanın da izlenmesi gerekiyor.

Türkiye'de inşaat sektörünün ulusal ve uluslararası boyutunun olması ciddi bir konsolidasyon gereksinimini de beraberinde getiriyor. Çünkü ülkemizde çok büyük şirketler olmasına rağmen, yurtdışında bu şirketler boyut olarak ne yazık ki yetersiz kalmakta ya da rekabet etmekte zorlanmaktadır. Daha büyük boyutlu, rekabet gücü daha yüksek olan şirketlere erişmek gerekiyor. Bu nedenle birleşme ve devralmalar bir zorunluluk olmaktadır. Bu anlamda, tıpkı bankacılık sektöründe olduğu gibi, bu süreci hızlandırmak için mali teşvikler sağlanabilir. Öte yandan, teknolojinin daha yoğun kullanıldığı, niteliksiz yerine nitelikli işgücünün kullanıldığı bir yapıda kalite sorununa da bir takım çözümler getirilmiş olacaktır. Denetim konusu tam bir kurumsallaşma göstermeden sektörün ulusal ve uluslararası gelişimindeki aksaklık da giderilememiş olacaktır. Kayıt-dışı çalışan kesimin de önlenmesi büyük ölçüde denetim mekanizmalarının tesisi ile sağlanacaktır.

Kısacası, ülkemizdeki sektörü yakın ve orta gelecekte doğrudan etkileyecek iki etmen bulunmaktadır. Bunlardan biri ekonomik ve siyasal istikrar, diğeri de ilkiyle bağlantılı olan Avrupa Birliği'ne tam üyelik perspektifidir. Ancak bunun yanı sıra çevremizde çok önemli gelişmeler de sürmektedir. Ortadoğu'daki gelişmeler bunun başlıcasıdır. Rusya Federasyonu ile ilişkiler geliştirilmeli, Türki Cumhuriyetlerle olan ilişkiler de sürdürülmelidir. Rusya Federasyonu ile ilişkilerimiz arttıkça çoğu Türki Cumhuriyet ile ilişkimiz de artacaktır. Öte yandan, son zamanlarda Kuzey Afrika'da önemli projeler elde edilse de, orta vadede Asya'nın iki nüfus devinin hızla dışa açıldığı ve hızla büyüdüğü göz ardı edilmemelidir. Hindistan ve Çin çok büyük potansiyeller oluşturmaktadır.

Yakın gelecekteki riskler de hesaplanmalıdır. Irak'taki istikrarsızlık, ya da AB konusundaki olumsuz gelişmeler Türk ekonomisini yeniden sarsabilecek unsurlardır. Bir mali kriz yakın gelecekte gözükmemektedir. Ancak aşırı borçlu

bir kamunun olduğu ve kırılganlıkların sürdüğü de unutulmamalıdır. İnşaat sektörü ekonomik konjonktüre en bağımlı sektördür. Bu nedenle makroekonomik dengeleri çok yakından izlemesinde büyük yararlar bulunmaktadır. Risklerin ve kırılganlıkların sürmesine rağmen, inşaat sektörü orta vadede parlak bir geleceğe sahip görünmektedir.

5. Stratejik Plan

Çalışmanın bu bölümüne kadar sektörün durumu analiz edilerek, güçlü ve zayıf yönleri ortaya kondu. Sektörün önündeki fırsatlar ve tehditler değerlendirildi. Daha sonra, inşaat sektörüne yönelik mevcut istatistikler kullanılarak sektörün sayısal bir analizi yapıldı ve geleceğe yönelik projeksiyonlarda bulunuldu. Bu bölümde, daha önceki kısımlarda elde edilen sonuçlar da kullanılarak sektöre yönelik stratejik amaç ve hedeflerinin neler olması gerektiği ve bu hedeflere ulaşmak için mikro bazdaki sorunlara yönelik çözüm önerileri tartışılacaktır.

5.1 Stratejik Amaçlar

Yarattığı katma değer, döviz girdisi ve istihdam seviyesiyle son derece önemli olan inşaat sektöründeki ilk amaç, sektörü iş hacmi açısından kriz öncesi seviyelerine getirmektir. Orta ve uzun dönemde ise, amaç verimlilik artışıyla beraber sektörün yarattığı katma değer, döviz girdisi ve istihdamı reel olarak kalıcı ve sürekli şekilde arttırmaktır. Verimlilik ve büyümenin ana unsurları kaliteyi arttırmak, beşeri ve fiziki sermayeyi geliştirmektir. Bu amaca yönelik olarak makro ve mikro düzeyde strateji ve politikalara ihtiyaç bulunmaktadır.

Makro düzeyde uygulanması gereken en önemli politika, ekonomik istikrarı kalıcı bir biçimde temin etmektir. Sürdürülmekte olan “Ulusal Program” başarıyla tamamlanabilirse, sektörün kendi dinamikleriyle gelişebilmesi için en uygun ortam yaratılmış olacaktır. Burada bazı noktaların daha açık vurgulanması gerekiyor. “Ulusal Programın” enflasyonu düşürüp istikrarlı ve sürdürülebilir bir büyüme sürecini başlatabilmesinin yanı sıra, kamu reformunu bütün yönleriyle tamamlayacağını da varsayıyoruz. Bunun içinde, kamuda verimlilik, mali şeffaflık ve denetimden, vergi reformuna kadar birçok alt kalem bulunuyor. Üstelik, yasaların çıkarılması kadar uygulamada da başarılı olunması gerekiyor. Bunlar gerçekleştirilebilirse, rekabet ve fırsat eşitliğini sağlamada büyük adımlar atılmış olacaktır.

İNŞAAT sektörünün işveren kesimine bakıldığında altyapı yatırımlarının başlıca işverenin devlet olduğu görülür. Sosyal boyutunun gerektirdiği farklı bakış açısı nedeniyle konut ve ticari yapılar dışarıda tutulduğunda, sınai bina yatırımlarının da işvereni devlettir. Devletin işveren rolünün yanı sıra, yapı ve altyapı üretiminde uyulması gerekli kuralları koymak ve denetlemek gibi bir işlevi vardır. Mevcut yapının rekabet ve fırsat eşitliğini sağlamada sorunları bulunmaktadır. Sistem kayıt içinde kalan, inşaat projelerinin teknik şartname ve standartlarına uyan firmalarla bunun tam tersini yapanları beraberce barındırmaktadır. Bu durum birinci grup firmaların aleyhine işleyen bir yapı

anlamına gelmektedir. Dolayısıyla, sektörün uluslararası düzeyde rekabet gücünü kendi dinamikleriyle koruyabilmesi için kamu kesimi reformunun bütün yönleriyle tamamlanması büyük önem taşımaktadır. Konut üretiminden, prefabrikasyon sistemle yapı elemanlarının üretilmesine kadar inşaat sektörünün her alt grubunda var olan kayıt-dışılığın, haksız rekabetin ve kalitesiz üretimin önlenmesi gerekmektedir.

Türk inşaat sektörünün en önemli özelliklerinden birisi bölgesel bir güç olmasıdır. Oysa, Türk ekonomisinin bölgesel güç olduğu alan veya sektör sayısı çok azdır. Kafkasya'da, Rusya'da, Kuzey Afrika ve Ortadoğu'da Türk müteahhitleri son yirmi yıldır büyük boyutlarda işler tamamlamışlardır. Ancak çeşitli nedenlerden ötürü son on yıldır bu iş hacminde düşüşler meydana gelmiştir. Öncelikle söz konusu iş kapasitesini yeniden yakalamak için çaba gösterilmelidir. Bu doğrultuda sektörde finans kolaylıkları, hibeler, alıcı kredileri, vergi kolaylıkları, haksız rekabeti önleyen, şirket birleşmelerini kolaylaştıran ve verimlilik artışına imkan veren bir dizi mevzuat düzenlemesine gereksinim bulunmaktadır.

Önümüzdeki dönemde Türkiye'nin önünde bir AB perspektifi bulunmaktadır. Türkiye AB'ye tam üye olursa bunun inşaat sektörü üzerinde çeşitli sonuçları olacaktır. Birincisi, AB'nin büyük inşaat şirketleri Türkiye ile daha fazla ilgilenecektir. İkincisi, Türk inşaat şirketleri AB'nin kendi içinde ayrımcılık tanıyan ihale düzenlemeleri ya da kurallarını kısmen aşmış olacak ve daha fazla rekabet olanağı yakalanmış olacaktır. Öte yandan, Türk inşaat şirketlerinin AB içinde daha fazla faaliyet göstermesi, onların AB mevzuat, standart ve kurallarına uymalarını da zorunlu hale getirecektir.

Inşaat sektöründe yeniden kalıcı bir canlanma için ekonomik büyümenin de artması gerekmektedir. Ancak ekonomik büyüme yükselir yükselmez bu kesimde canlanma başlamamakta, sürdürülebilir bir büyüme yapısı ortaya çıktığında, inşaat sektörü de canlılık kazanmaktadır. Hatta bu durumda inşaat sektörü katma değeri genel ekonomik büyümenin de üstünde adeta geometrik bir düzende artmaktadır. Örneğin ekonomik büyüme % 3'den % 4'e doğru artarken, inşaattaki büyüme % 5'ten 8'e doğru tırmanmaktadır (Turin, 1969). Bunun da temel nedeni, inşaatın sadece konuttan oluşmaması, alt-yapı ve sanayi yatırımlarını da kapsamasıdır. Birinci tür inşaatlar taleple ilintili olmakla beraber, alt-yapı ve sosyal tesisler devletin bütçe olanaklarıyla sınırlı kalmaktadır. Kamunun borç sorunu çözülmedikçe, ciddi ölçekte bu tür inşaatların yeniden ortaya çıkması pek olası görünmemektedir. Sanayi yatırımlarının gerçekleşmesinde de en önemli belirleyici, ekonomik istikrar ve reel faizlerdir. Bu konuda, mevcut ekonomik program başarılı olduğu takdirde inşaat sektörüne en önemli ve kalıcı destek verilmiş olacaktır.

Türkiye AB'nin tam üyesi olsa da, olmasa da inşaat sektörü uluslararası rekabet gücünü arttırmak ve bunu kalıcı kılmak zorundadır. İnşaat sektörünün orta ve uzun dönemde rekabet gücünü arttırabilmesinin en önemli koşulu verimlilik artışıdır. Bu gücü elde edebilmek için en önemli stratejik amaçlar; kalitenin arttırılması, beşeri ve fiziksel sermayenin geliştirilmesidir.

5.1.1 Kalitenin Arttırılması

Kalite inşaat sektörünün temel sorunlarından birisidir. Hem Türkiye'nin AB perspektifi, hem de kişi başına gelir düzeyindeki büyüme potansiyeli kaliteli inşaata olan talebi zamanla arttıracaktır. Kaliteye giden yol, projenin planlaması / tasarımı ve ihale ölçütlerinin kabulü ile başlar. Gerçek ucuzluk, ancak verimlilik ve kaliteyle sağlanabilir. Yüksek kalite, uzun vadede daha düşük bakım maliyeti ve daha yüksek kira geliri sağladığı için en ucuz olanıdır. Kalitenin düzeyi, standartlara uygun teknik kontrollerin yapılması, işletmelerin, ustaların, profesyonellerin kayıt ve vasıfları ile kalite güvencesi / kalite yönetim sistemlerinin uygulanmasıyla sürdürülür. Kalite düzeyini etkileyen her bir aşamada kamunun düzenleyici ve denetleyici desteğine ihtiyaç vardır.

Önümüzdeki dönemde Türk inşaat sektöründe kalitenin arttırılabilmesi için teknik müşavirlik hizmetlerinin kamu ve özel sektöre yaygınlaştırılması gerekmektedir. Bugüne kadar gerektiği düzeyde değerlendirilmeyen ve kullanılmayan teknik müşavirlik hizmetleri bir projenin uygulanabilir, ekonomik, şeffaf ve denetim güveni altında olmasını temin edecektir. Orta ve uzun dönemde, özellikle kamu yatırım ve projelerinde müşavir kullanımını arttırmak ve bunun için gerekli yasal düzenlemeleri yapmak büyük önem taşımaktadır.

5.1.2 Beşeri Sermayenin Geliştirilmesi

Her sektörde olduğu gibi verimlilik artışı inşaat sektöründe de kalıcı, kaliteli ve sürdürülebilir büyüme için hayati bir öneme sahiptir. Verimlilik artışının temel kriterlerinden birisi de işe uygun eleman istihdamıdır. Sektörde işin gerektirdiği nitelikte insan gücü açığı bulunmaktadır. Bunun için öncelikle mesleki ve teknik konuda olmak üzere nitelikli insan-gücü eğitime makro ve mikro düzeyde ağırlık verilmelidir. Bu alanda önemli bir eksik bulunmaktadır. Ülkemizde ne yazık ki, kalfa tabiri verilen ve genellikle teknik eğitimden yoksun bir eleman türü inşaatların teknik ve idari yönetimini üstlenmektedir. Bu elemanların deneyimleri nedeniyle çok yararlı olduklarına kuşku yoktur. Ancak, daha fazla sayıda, daha iyi eğitilmiş teknik personele büyük bir gereksinim vardır. Sayının yetersiz olması, ücretlerin de aşırı düzeylere çıkmasına neden olmaktadır.

Öncelikle müteahhitlik hizmetlerindeki eğitimle ilgili ihtiyaçlar, sorunlar ve gelişmeler düzenli bir biçimde izlenmeli ve bununla ilgili bir sistem geliştirilmelidir. Sistemin yapısı; meslek analizi, sınav soru bankası oluşturma, başarı standartları ile kalite geliştirme arasında ilişki kurma gibi boyutları kapsamalıdır.

Nitelikli ara işgücünün yetiştirilmesinde, işyerlerinde veya benzeri uygulamalı eğitim merkezlerinde yapılacak uygulamalı beceri eğitimi büyük önem taşımaktadır. Bu ihtiyacı karşılayacak işgücü, ilgili meslek kuruluşları ve eğitim vakıfları gibi gönüllü kuruluşlar ile yetiştirilebilirler. Ancak, bu çalışmalarda ciddi bir kamu desteğine ihtiyaç vardır.

Mezuniyet sonrasında inşaat uygulamasına girecek mühendisler için profesyonellik sınavı getirilmelidir. Kamuda mühendislere ödenen ücretler bu meslek mensuplarının taşıdığı sorumlulukla bağdaşmamaktadır. Bu sakıncalı

durumun, uygun biçimde getirilecek düzenleme ile ortadan kaldırılması gerekir.

İşgücünün belirli standartlara göre yetiştirilmesi Avrupa Birliğince aranan şartlardan birisidir. İşçilerin mesleki bilgilerini belgeleyen sertifikasyon sistemi inşaat sektöründe her geçen gün önemini arttırmaktadır. Bu çerçevede ülkemizde bir "sertifikasyon sistemi" kurulması gerekmektedir. Mesleğin niteliğine yönelik belgelendirmeler teşvik edilmelidir. *Ulusal Meslek Standartları Kurumu Kanun Tasarısı'nın* yasalaşması ve denkliğinin özellikle AB ülkelerine kabul ettirilmesi, hem bu ülkelere götürülecek elemanlar hem de bu ülkelerden ülkemize gelecek elemanlar bakımından büyük önem arz etmektedir.

5.1.3 Fiziksel Sermayenin Geliştirilmesi

İnşaat sektörünün rekabet düzeyi, ürün gelişimini ve yeni teknolojilerin kullanılmasını her geçen gün daha gerekli kılmaktadır. Bu da yenilik yaratma kapasitesinin ya da araştırma geliştirme (AR-GE) kapasitesinin artırılması anlamına gelmektedir. Bu alanda sağlanacak gelişmeler, projelendirme süresinin kısılması, inşaat maliyetlerinin düşmesi ve yapı hatalarının azalması gibi faktörlerle rekabet gücüne önemli katkıda bulunabilir.

Türkiye'de AR-GE faaliyetleri ağırlıklı olarak üniversiteler içinde tekno-parklar çerçevesinde sürdürülmektedir. Buna karşılık inşaat sektörü, firma ölçeğinde yeni malzemelerin geliştirilmesinde etkin olamamaktadır. Üniversitelerin yanı sıra, inşaat sektörü içinde de etkin bir AR-GE ağının geliştirilmesi, teknoloji bölgelerinin desteklenmesi, bilgisayar donanımı ile yazılımların üretileceği ortamların yaratılması gerekmektedir. Orta ve uzun dönemde AB ülkelerinin firmalarıyla rekabet edebilmek için bu son derece önemli bir kriter olacaktır.

Avrupa Birliği, AR-GE faaliyetlerine önemli destekler vermektedir. Türkiye'de 6. çerçeve programına göre, sunduğu ve kabul edilen projelerine önemli destekler alabilmektedir. AB ile müzakere süreci başlayabilirse bu konudaki olanaklar daha da artacaktır. İnşaat sektörünün ilk aşamada bu olanaklardan daha fazla haberdar edilmesi ve desteklenmesi sektörün AR-GE'ye yönlendirilmesi açısından son derece faydalı olacaktır.

5.2 Hedefler ve İlkeler

Sektörün en önemli hedefi hiç kuşkusuz iş hacminde artış elde edilmesidir. Kısa vadede, yani önümüzdeki 2 yılda yurtiçindeki iş hacminin milli gelir içinde % 5,5'a çıkarılması hedeflenmelidir. Ancak AB'ye tam üyelik sürecinde ve daha önce tartıştığımız projeksiyonlarımız çerçevesinde 2010 yılına dek, sektörün milli gelir içindeki payı % 7,5'a çıkarılmalıdır. Bu da takriben 27-30 milyar dolarlık bir iş hacminin elde edilmesini gerektirmektedir.

Yurtdışında ise önümüzdeki iki yılda inşaat firmalarının yüklendiği iş hacmi 5 milyar dolara varacak biçimde çaba gösterilmelidir. Sektörün 2010 yılı için hedefi ise 12 milyar dolar olmalıdır. Gerek bölgedeki ekonomik kalkınma, gerekse dünya ekonomisinin gelişme süreci, Türkiye'nin AB'ye üyelik

perspektifinde inşaat firmalarının yurtdışında bu düzeyde iş almasına elverecektir.

Sektör yurtdışında böylesi bir iş hacmini yakaladığı takdirde ülke ekonomisine yılda rahatlıkla 3 milyar dolar kazandırabilecektir. Ancak 2010 ve sonrasında hedefi her yıl ülkeye en az 7 milyar dolar kadar döviz kazandırmak olmalıdır.

Sektör kısa vadede 600.000 kişiye ek istihdam sağlayabilir. Ekonomik canlanma ile birlikte sektör yapısal sorunlarından kurtulabilirse bu hedef gerçekçi olacaktır. Öte yandan, 2010 yılında yukarıda belirlenen hedeflere ulaşma durumunda, teknolojik ilerleme sağlanması halinde bile, sektör 2.000.000 kişiye istihdam sağlar hale gelecektir.

Yurtdışı müteahhitlik hizmetleri için 2005 yılı içinde finansman ve teminat mektubu sorunları büyük ölçüde çözülmüş olmalıdır. Aksi takdirde önemli bir bölgesel fırsat elden kaçabilir.

Sektör 2006 yılına dek normalizasyon ve konsantrasyon süreçlerini tamamlamalıdır. Niteliksiz inşaat firmaları ortadan kalkmalı ve yurtiçinde birleşmeler başlamalıdır.

Özellikle yurtdışı müteahhitlik hizmetlerine yönelik hedeflerde temel ilkeler; pazar odaklı gelişme stratejileri oluşturmak, kamu-özel sektör işbirliğini arttırmak, güçlü mesleki örgütlenme ve iç dayanışma sağlamak olmalıdır. Bu ilkelerin uygulanabilmesi için doğru bilgi akışı büyük bir öneme sahiptir. Bu çerçevede, dış temsilciliklerimizden fırsatlar ve tehditleri, pazardaki güçlü ve zayıf yönlerimizi, Türk firmalarının performans değerlendirmesini içeren düzenli raporlar alınabilmelidir.

Yurtiçi inşaat sektörüne yönelik olarak da, firmalar AB standartlarında örgütlenmeyi, finansal açıdan yeniden yapılanmayı ve üretim teknolojisi ile kalite geliştirmeyi ilke edinmelidir.

5.3 Stratejik Amaç ve Hedeflerin Önündeki Engeller ve Çözüm Önerileri²³

Sektörün verimlilik, katma değer, döviz girdisi ve istihdam anlamında orta ve uzun dönemli büyüme hedeflerini tutturabilmesi için mikro düzeyde bazı sorunlarının da çözülmesi gerekmektedir. Bu sorunları ve çözümlerini yurtiçi ve yurtdışı inşaat hizmetleri olarak iki ana grupta değerlendireceğiz.

5.3.1 Yurtiçi İnşaat Hizmetlerinin Sorunları ve Çözüm Önerileri

Yılların birikimi ve yaşanan son krizlerin etkisiyle kamunun başlayıp tamamlayamadığı binlerce proje bulunmaktadır. Bu, hem kamu kaynaklarının israfı, hem sektörün atıl kalması hem de işleri yüklenmiş olan firmaların mali

²³ Çalışmanın başında da belirtildiği gibi, özellikle bu kısım TMB'nin koordinasyonunda oluşturulan ve sektörü temsil eden kuruluş temsilcilerinin (İNTES, ASMÜD, TURK-İNŞA, İNİŞEV, TMMMB, ve TPB) katkılarıyla yazılmıştır.

yapısı açısından sorun yaratmaktadır. Bu proje stoğu sorununun çözülebilmesi için;

- Stratejik Plana uygun kriterler çerçevesine başta enerji ve tarım projeleri olmak üzere önceliği olan projeler tespit edilmeli, bunlar için bütçe imkanlarına ilaveten proje kredileri şeklinde dış kaynak yaratılmalıdır.
- Yap - İşlet ve Yap – İşlet – Devret sistemleri etkin bir şekilde devreye sokulmalıdır.
- Özel Sektör Katılımı (ÖSK) modeli yaygınlaştırılmalıdır. ÖSK’lar kamu yararı güden projelere özel sektör katılımını ifade eder. İngiltere, İrlanda, Güney Afrika gibi ülkelerde başarılı uygulamalar gerçekleşmiştir. ÖSK uygulaması özel sektöre risk transferi, kamunun hesap verebilirliği, yerel girişimciliğin özendirilmesi, ticari know-how ve yönetim becerilerinin arttırılması, özel finansman yoluyla Hazine’nin yükünün azaltılması gibi bir çok yarar sağlayabilmektedir.
- ÖSK ile ilgili tüm mevzuatı uyumlu hale getirecek, ticari ve idari hukuk arasındaki uyumsuzlukları bertaraf edecek yeni mevzuat çalışmalarına ihtiyaç vardır.
- ÖSK benzeri diğer bir uygulama “PPP” olarak bilinen doğrudan kamu özel ortaklığıdır. Burada kamu yararını gözeten kamu kuruluşları ile kar hedefini gözeten özel sektör kuruluşları eşit koşullarda bir ortaklık oluşturmaktadır. Bazı altyapı projelerinde bu tür ortaklığa gidilmesi verimlilik ve etkinlik açısından yararlı olacaktır.
- Üç yıllık hazine bonoları karşılığında müteahhitlerin yarım kalmış yatırımları tamamlamaları sağlanabilir.
- Halen ihalesi yapılmış işlerden, idare ve inşaat sanayicilerince uygun görülenlerin inşaat sanayicilerimize az da olsa tazminat ödenerek tasfiyeleri teşvik edilmelidir.

Uzun süren krizin de etkisiyle, inşaat firmaları finansal anlamda güçlükler yaşamaktadır. Mevcut vergi sistemindeki bazı uygulamalar bu güçlüğü arttırmakta ve firmaların rekabet gücünü olumsuz etkilemektedir. Bunun giderilebilmesi için vergilere ilişkin bazı değişikliklerin yapılması sorunun çözümüne önemli katkıda bulunabilir. Bu çerçevede;

- 2-3 yıl içinde bitirmek üzere sözleşmesi taraflarca imzalanan yıllara yaygın işlerde hak edişlerden kesilen % 5 stopaj sektörü olumsuz etkilemektedir. % 5 oranı kurumlar vergisinin % 50 olarak uygulandığı 1980 yılında belirlenmiştir. Bugün % 30 olan kurumlar vergisi dikkate alındığında haksız bir vergileme söz konusudur. İşin bitiminde doğacak kazanç üzerinden ödenmesi gereken stopajın bakanlar kurulu kararıyla % 3’e indirilmesi daha adil bir yaklaşım olacaktır.
- Yıllara yaygın inşaat işlerinde diğer önemli bir sorun, örtülü kazanç uygulamasıdır. Sorun, uygulamanın kurumlar vergisinin 17. maddesi çerçevesinde yapılmasından kaynaklanmaktadır. On yıl ve üzerinde süren inşaat taahhüt işlerinde, kazanç tespitinin geçici kabul tutanağının tanzim tarihine bağlanması ara dönemde ortakların işletmeden çektiği paralar için

örtülü kazanç uygulaması yapılmasına neden olmaktadır. Yayınlanacak bir Genel Tebliğ ile yıllara sari inşaat işlerinde hakedişlerden kesilen peşin vergiye (stopaj) tekabül eden miktarda kazancın ortaklarca işletmeden çekilmesi halinde örtülü kazanç dağıtımı sayılması bu soruna bir çözüm getirecektir.

- Gelir Vergisi Kanununun 41/8, Kurumlar Vergisi Kanununun 15/13 maddeleri doğrultusunda uygulanan finansman gider kısıtlaması ile ilgili olarak inşaat işi ile uğraşan Gelir Vergisi ve Kurumlar Vergisi mükelleflerinin sanayi siciline kayıt yaptıramaması uygulamada büyük sorun yaratmaktadır. İnşaat sektöründe faaliyet gösteren firmaların sanayi siciline kaydedilebilmesi veya bu firmaların finansman gider kısıtlamasına tabi olmadıklarının vergi kanunlarında belirtilmesi uygun olacaktır.
- Sosyal güvenlik kuruluşlarının maddi zorluklarına karşın, SSK primlerinin yüksekliği nedeniyle pek çok işverenin ciddi sıkıntı ile karşılaştığı bilinmektedir. Bu durum kayıt dışı ekonomiyi beslemektedir. SSK primleri konusunda gerçekçi tespitlerin yapılması, kayıt dışılığı azaltabileceği gibi, sosyal güvenlik şemsiyesini de genişletecek, işveren-işçi ve kamu arasındaki ilişkinin sağlıklı yürütmesine imkan sağlayacaktır.

Yapı denetimi sektörün imajı ve güvenilirliği açısından en ciddi unsurlardan birisidir. Fakat bu konuda Türkiye’de yıllardan bu yana ciddi sorunlar yaşanmaktadır.

4708 sayılı kanun ile getirilen sistemde sigorta güvencesinin bulunmaması ciddi denetim şirketlerinin piyasadan çekilmesine neden olmaktadır. Yapıda Denetim Sorumluluk Sigorta Sistemi “Yapılacak inşaatların proje aşamasından başlayarak, tamamen bitirilmesine kadar geçecek olan sürede bağımsız ve münhasıran bu işle uğraşan denetim örgütlerince en iyi şekilde denetlenmesi ve inşaatın bitiminden sonra da yapı kalitesinin kullanıcılar için sigortalıktan oluşan bir sistem” olarak tanımlanabilir. Sigorta güvencesi dünyadaki benzer uygulamalarda yer almaktadır. Türkiye’de de yapı denetim sisteminin tam anlamıyla yerleşmesi ve istenen olumlu sonuçları sağlaması için mutlaka sigorta uygulamasının sisteme eklenmesi gerekmektedir. Yapı sahiplerinin hasarlarının en kısa sürede telafisini sağlayacak bu sistem, aynı zamanda denetim işlevinin güvenilirliğinin ve ciddiyetinin göstergesi olacaktır.

Dünyanın en aktif deprem kuşaklarından birinde bulunan ülkemiz topraklarının % 92’si farklı oranlarda deprem tehlikesine sahiptir. Uygulamada yapı denetiminin sağlanamaması, ülkemize can ve mal kaybı bakımından çok pahalıya mal olmuştur. Bu açıdan, Yapı Denetim sisteminin devreye girmiş olması çok ciddi ve olumlu bir adımdır. Yapıda kalitenin artırılması, yapı kusurlarının ve sorumluların ortaya çıkarılması olanağı doğmuştur. Bu olumluluğun pratikte de hissedilmesi için, yukarıda bahsedilen sigorta ayağı yapı denetim sistemine mutlaka eklenmelidir.

İnşaat sektöründeki faaliyetlerin çoğunun kamu sağlığı ve güvenliği ile çevre üzerinde etkileri vardır. Buna yönelik çeşitli düzenlemeler mevcuttur. Avrupa Birliği de inşaat malzemeleri, piyasaları ve meslekleriyle ilgili mevzuatını, birliğin genişleme süreciyle de birleştirmek ve güçlendirmek için çalışmaktadır. AB ile müzakerelere başlama aşamasında olan Türkiye’nin de Birliğin

mevzuatına uyumlaştırma çabalarını hızlı bir şekilde sürdürmesi gerekmektedir. Bu konuda, inşaat malzemeleri sektörünü ilgilendiren çevreye yönelik mevzuat da son derece önemlidir.

İnşaat malzemeleri üretiminde özellikle Türk çimento sektörünün çevre mevzuatı uygulamaları ile ilgili bazı sorunları bulunmaktadır. Ancak, çimento üreticileri gereken duyarlılığı göstererek 1990'lı yıllardan itibaren çevreyi kirletici etkileri azaltıcı birçok yatırım yapmıştır. Çevre Bakanlığı ile Türkiye Çimento Müstahsilleri Birliği (TÇMB) arasında 1993 yılında imzalanan "Çimento Sanayi Çevre Deklarasyonu" yasal mevzuatta belirlenen sınır değerlerin sektör olarak gönüllü şekilde düşürülmesini amaçlamıştır. Anlaşmanın bu alanda öncü ve örnek bir niteliği de bulunmaktadır.

Deklarasyonun imzalanmasından bu yana geçen 10 yıllık sürede gayet olumlu sonuçlar alınmıştır. Örneğin, Türkiye'deki emisyon değerleri Avrupa'da birçok ülkede hesaplanan değer altına inmiştir. Bugün TÇMB üyesi fabrikalar gerek çevresel etkilerin azaltılması, gerekse de teknolojik yatırımların yapılması konusunda Avrupa ölçeğinde üst sıralarda yer almaktadır. Bununla birlikte, Gayri Sıhhi Müessese (GSM) ve Emisyon izinlerinde bugüne kadar gerek süreç, gerekse de işlemler açısından birtakım zorluklarla karşılaşmıştır. Sorunun giderilebilmesi için çevre mevzuatı içerisinde yetkili kuruluşların görev tarifleri netleştirilmeli, izinler tek elden ya da yetkili kuruluşun koordinasyonunda verilmelidir.

Ayrıca, Çevresel Etki Değerlendirmesi (ÇED) Yönetmeliği uygulamalarında çimento sektöründe kapasite artırımı yönünde olmayan iyileştirici ve tasarrufa yönelik yatırımlardan da yerel teşkilatlar tarafından zaman zaman ÇED prosedürünün uygulanması istenmiştir. Böyle bir uygulama, çevreye duyarlı yatırımların gecikmesine yol açmaktadır. ÇED ile diğer çevre mevzuatları (özellikle GSM yönetmeliği) arasında uyum sağlanmalı ve mümkün olduğunca mevzuat prosedürleri hızlı şekilde uygulanmalıdır.

Bu noktadan hareketle, halen TBMM çevre komisyonunun gündeminde olan Çevre Kanunu taslağının yukarıda bahsedilen olumsuzlukların ortadan kaldırılması yönünde unsurlar içermesi gerektiğini düşünüyoruz.

Yeni Kamu İhale Yasası, Türk inşaat sektörünün uluslararası normlara ulaşması ve gerçekten sektörün seviyesinin yükselmesi açısından çok olumlu ve ülkemiz geleceği için çok önemli bir gelişme olarak değerlendirilmektedir. Bununla birlikte, kanunda bazı değişikliklerin yapılmasının beklenen olumluluğa katkıda bulunacağını düşünüyoruz. Bu çerçevede;

- Enerji, su, ulaştırma ve telekomünikasyon sektörlerinin özel alım yasaları yürürlüğe girmeden 4734 sayılı Kamu İhale Kanunu kapsamı dışında tutulması sakıncalıdır.
- İhaleye katılmak için getirilmiş olan yeterlik şartları arasında olan iş deneyim belgelerinin değerlendirilmesinde, son 15 yılda yapılan işler ve iş kısımlarının dikkate alınması aşamasında iş bitirme ve iş durum belgelerindeki tutarın % 70'inin son 15 yılda gerçekleştirilmesinin şartı ile iş denetleme/yönetme belgelerindeki tutarın ise % 50'sinin bitirilmesi şartının eşdeğer kabul edilmesi sakıncalıdır.

- İhale komisyonlarına kanun kapsamındaki idarelerden üye alınmasında uygulanacak kıstaslar belirlenmeli, komisyon üyelerinde değişiklik yapılması somut gerekçelere bağlı olarak sınırlandırılmalıdır.
- İhalelere hangi şartlarda iptal kararı verilebileceğine açıklık getirilmelidir.
- Hakedişlerin zamanında ödenmemesi yurtiçi müteahhitlik hizmetlerinin önemli sorunlarından birisidir. Karşılıklı eşitlik ilkesi uyarınca, idarenin kendi yükümlülüklerini yerine getirmemesi durumunda uygulanacak yaptırımlara da yasada yer verilmelidir.

Türkiye’de inşaatların % 97’si geleneksel sistemlerle, % 3’ü de beton prefabrike yöntemlerle yapılmaktadır. Bu oran Avrupa Birliği ülkelerinde % 20-25’e, Kuzey Avrupa ve Amerika’da % 40–50’ye kadar yükselmektedir. Gelir düzeyi arttıkça, yapıların modüler elemanlara ayrılarak fabrikalarda ve şantiyelerde kurulan tesislerde, endüstriyel koşullar altında, yüksek kalite standartlarında üretilmesi ve bunların yapım yerine taşınarak monte edilmesi yöntemi olan prefabrikasyon sistemine talep artmaktadır.

Prefabrike inşaatlar daha kısa sürdüğünden, inşaatın malzeme maliyetinin yanı sıra zaman maliyeti de eklendiğinde çok daha ucuz olmaktadır. Özellikle finansman maliyetlerinin, yani reel faizlerin çok yüksek olduğu dönemlerde prefabrike inşaatlar daha ucuza mal olmaktadır.

Fakat Türkiye’de prefabrike yapı konusunda yanlış bir imaj vardır. Türk kamuoyu prefabrike yapıyı daha çok depremlerden sonra sağlanan geçici iskan yapıları olarak tanımaktadır. Kalıcı yapının prefabrike olamayacağı gibi yanlış bir kanı oluşmuştur. Bunun değiştirilebilmesi için ciddi bir pazarlama ve tanıtıma ihtiyaç bulunmaktadır. Kamu projelerinde prefabrikasyon sistemine daha fazla pay ayrılmalıdır.

5.3.2 Yurtdışı İnşaat Hizmetlerinin Sorunları ve Çözüm Önerileri

Yurtdışı inşaat faaliyetleri doğrudan hizmet ihracatını gerçekleştirmenin yanı sıra, mal ve servis ihraç eden birçok sektörün yeni pazarlar bulmasına da katkıda bulunmaktadır. Fakat, raporun başında da belirtildiği gibi Türk firmalarının rekabet güçleri içeride ve dışarıda yoğunlaşan siyasi, ekonomik, bürokratik sorunlar ve denetimsizliğe bağlı imaj yıpranması nedeniyle azalmıştır. Türk firmalarının finansman güçleri zayıflamış, riskleri büyümüş, devlet desteği azalmıştır.

Sektörün mikro düzeydeki bazı sorunlarının çözülebilmesi için şu öneriler sıralanabilir:

- Türk firmalarının teminat mektubu alabilmek konusunda sorunları bulunmaktadır. Türk bankaları rasyolarını olumsuz etkileyen teminat mektupları konusunda isteksiz davranmaktadır. Verdikleri teminat mektuplarının çoğu yurt dışında kabul edilmemektedir. Eximbank tarafından verilen mektupların bazı ülkelerde muhabir bankası bulunmadığı için yeterli görülmemesi, bu bankanın teminat mektubu verme sürecinin yavaş işlemesi ve karşılığında ipotek gösterme zorunluluğu konuya ilişkin önemli sorunlardır. Teminat mektuplarının birinci derece ipotek karşılığı verilenler risk kaydında % 50, ikinci ve daha sonraki ipotek

karşılığı verilenler % 100 oranında değerlendirilmekte ve rasyo hesapları buna göre yapılmaktadır. Özellikle firmaların pek çoğunda birinci derece ipotek imkanı olmadığı için daha ziyade ikinci ve daha sonraki sıralarda ipotek imkanı verilebilmektedir.

Ayrıca ilgili mevzuatta gerekli değişiklik yapılarak verilecek teminat mektuplarının kredi sınırlarının hesabında dikkate alınma oranlarının % 40'dan % 10'a indirilmesi ve Karşılıklar Yönetmeliğinde öngörülen genel karşılık oranının da % 0.1'den % 0.05'e düşürülmesi gerekmektedir.

Öte yandan, yabancı sigorta şirketleri aracılığıyla yapılan ön teminat bonoları veya performans bonoları talepleri de sektörde bilanço yapılarının elverişsizliği nedeniyle sonuçlandırılmamıştır.

- Türk firmalarının ticari ve politik risk sigortası olanağı bulunmamaktadır. Yurtdışı müteahhitlik hizmetinin verildiği ülkeler siyasi ve ticari risklerin yüksek olduğu ülkelerdir. Bu pazarlardaki rakip firmalar risklerini devlet destekli sigorta sistemleri ile giderebilmektedir. Bu sorunun çözümüne yönelik olarak Eximbank çalışmalar yürütmektedir. Eximbank'ın bu çalışmaları hızlandırılmalı ve Hazine işbirliğinde ortak bir portföy oluşturularak ticari ve politik risk sigortasına işlerlik kazandırılmalıdır. Aynı zamanda, riskli ülkelerde kredi limitleri arttırılmalı ve dış ticarete off-set anlaşmalarına daha yaygın işlerlik kazandırılmalıdır.
- Aynı zamanda, riskli ülkelerde kredi limitleri arttırılmalı ve dış ticarete off-set anlaşmalarına daha yaygın işlerlik kazandırılmalıdır.
- Türk müteahhitlerinin yeni pazarlara açılmaları ve mevcut pazarlardaki paylarını arttırmalarını güçleştiren engellerden bir diğeri de proje kredisi götürmemeleridir.

Eximbank'ın verdiği proje kredileri sadece Türkiye'den ihraç edilen mal ve hizmet karşılığı kadar olmaktadır. Bu tutar da proje bedelinin % 30–40'ını aşmamakta ve işlerin alınması için yeterli olmamaktadır. İş yapılan ülkeler projenin tümü için kredi verilmesini istemektedir. Nitekim bu uygulama Türkiye'de de böyledir. Eximbank ise mevzuatı itibarıyla istese de proje bedeli kadar kredi verememektedir. Bu nedenle ya Eximbank'ın mevzuatının değişmesi veya Eximbank'ın bu kredilerin temininde görev üstlenip aracılık yapması gerekmektedir.

- Türk müteahhitlerinin özellikle bazı alanlarda uluslararası pazarda finansman gücü açısından rekabet edebilmesi için ortak girişimler oluşturmasına ihtiyacı bulunmaktadır. Bu tür girişimleri özendirici bir teşvik sistemine işlerlik kazandırılmalıdır.
- Yurtdışında niteliksiz iş yapan her firmanın neden olduğu imaj kaybının faturası, hem Türkiye'ye, hem de nitelikli iş yapan firmalara kaybedilen pazar payı şeklinde çıkmaktadır. Örneğin, 14 Avrupa ülkesinin yurtdışında faaliyette bulunan müteahhitlik firmalarının toplam sayısı 238 iken yalnız Türk firmalarının sayısı ise 346'dır. Bu rakam, daha önce belirttiğimiz sektörde konsolidasyon gereksiniminin bir zorunluluk olduğunu göstermektedir.

- Bu faturayı ortadan kaldırmak için akreditasyon sistemi kurulmalıdır.

Özellikle pazar olarak kabul ettiğimiz AB ülkeleri, İrlanda, Almanya, Yugoslavya, Slovakya, Hırvatistan, Bulgaristan, Romanya, Rusya Federasyonu, Kazakistan, Kırgızistan, Türkmenistan gibi ülkelerde belirlememiz gereken taahhütler şunlar olmalıdır:

- Yatırım yapılan ülkenin gerçek kişilerle ilgili belirlediği kısıtlamaların uzman işçi, mühendis ve mimarları kapsam dışı bırakacak şekilde esnetilmesi lazımdır.
- Yurtdışına iş yapmayı isteyen yatırımcı firmaların mesleki deneyimlerini ispatlayacak bir sivil toplum örgütüne üye olması istenmelidir.

Teknik müşavirliğin yurt içinde yeterince tanınmaması ve desteklenmemesi, bu hizmetin yurtdışındaki gücünü de azaltmaktadır. Türk müşavirlik firmalarının yurtdışında aktif olmaması inşaat sektörünün yurtdışındaki faaliyetlerini de olumsuz etkilemektedir. Bu konuda yurt içinde olduğu gibi, yurt dışında da kamunun düzenlemelerine ve desteğine ihtiyaç duyulmaktadır.

- Eximbank'ın yurt dışına verdiği kredi şartnamelerinde Türk müşavirlerinin kullanılması koşulunun getirilmesi yararlı olacaktır.
- Benzer şekilde yurt içinde iş yapan yabancı firmalar için en az bir yerli mali müşavir kullanmaları şartı getirilebilir.

Yurt dışı müteahhitlik hizmetlerinin en önemli sorunlarından birisi Türk iş gücünün yurt dışında yoğun bir şekilde kullanılmasını önleyen engellerin olmasıdır.

- Son mevzuat değişikliği ile yurtdışında çalışan işçilere "isteğe bağlı ferdi sigorta" sistemi getirilmiş olmasına rağmen halen uygulanan topluluk sigortasının tamamen kaldırılması gerekmektedir. Bu uygulama her iki ülkede aynı sigortayı ödemek gibi taşınamayan bir külfet getirmektedir.
- Yapılacak sosyal güvenlik anlaşmalarında, uzun vadeli sigorta primlerinin Türk mevzuatına göre değil, çalışılan ülke mevzuatına göre ödenmesi sağlanmalıdır. Genellikle iş yapılan ülkelerde uzun vadeli sigorta prim oranları Türkiye'de ödenenlerden çok düşük olduğu için aradaki fark o ülkelerde iş yapan yabancı firmalara göre büyük bir maliyet artışı getirmektedir. Bu durum iş alımını zorlaştırmaktadır.

Bu sorunlar çözülmeden, yurt dışında yüksek sayılarda Türk iş gücünün kullanımı mümkün olmayacaktır. Ülkemizdeki yüksek işsizlik dikkate alındığında, bu sorunun acil çözümü büyük önem taşımaktadır.

Sonuç

Bu çalışmada esas olarak Türk inşaat sektörünün mevcut durumu ortaya konmuş, sektörün güçlü ve zayıf yönleri ile karşı karşıya bulunduğu fırsatlar ve tehditleri gösteren bir (SWOT) analizi gerçekleştirilmiş, sektörün sayısal bir analizi yapılmış, geleceğe yönelik projeksiyonlarda bulunulmuştur. 1990'lı yılların sonuna kadar yurtiçi ve yurtdışında hızlı büyüme gösteren inşaat sektörü 2001 krizinden en olumsuz etkilenen sektörlerin başında gelmektedir. Bu olumsuzluğun arkasındaki en önemli faktörlerden birisi kriz sonrası uygulanan ekonomik program sonucu zorunlu olarak azalan kamu inşaat yatırımlarıdır.

Ulusal ve uluslararası deneyimiyle önemli bir gücü olan Türk inşaat sektörü, aynı zamanda demir-çelik, çimento, cam, seramik gibi inşaat malzemelerinde dünyanın önde gelen üretici ve ihracatçılarındandır. Buna karşın, kayıt dışı ve denetimsiz faaliyetlerin yoğunluğu, hem sektörün imajını hem de rekabet gücünü olumsuz etkilemektedir. Teknik müşavirlik hizmetlerinin yeterince kullanılmaması bu durumun en önemli nedenlerindedir. Sektör firmalarının yeterli ölçekte olmaması, işçilerin meslek bilgilerinin yetersizliği verimliliği olumsuz etkilemektedir.

Bununla birlikte, uygulanmakta olan ekonomik programın başarıyla tamamlanması ve AB ile müzakere sürecinin başlaması durumunda sektörün önünde çok hızlı bir büyüme potansiyeli bulunmaktadır. Büyük Ortadoğu Projesi ve bunun bir parçası olarak Irak'ta istikrarın sağlanması da sektöre önemli fırsatlar yaratacaktır. Ekonomik program, AB ve Irak ile ilgili konularda olumsuz gelişmeler yaşanması ise sektörü tehdit edecek gelişmeler olur.

Inşaat sektörünün orta ve uzun dönemde rekabet gücünü arttırabilmesinin en önemli koşulu verimlilik artışıdır. Bu gücü elde edebilmek için kalitenin arttırılması, beşeri ve fiziksel sermayenin geliştirilmesi stratejik amaçlar olmalıdır.

2010 yılında inşaat sektörünün GSMH içindeki payının % 7,5'a çıkarılması, yurtdışı iş hacminin ise 12 milyar dolara çıkarılması hedeflenmelidir. Bu hedeflere ulaşılması halinde, sektör en az 2 milyon kişiyi istihdam eder hale gelecektir.

Sektörün orta ve uzun dönemli bu hedeflerini tutturulabilmesi için mikro düzeyde bazı sorunların da çözülmesi gerekmektedir. Bunlar arasında, özellikle yarım kalan kamu yatırımlarının tamamlanması ve vergi düzenlemelerine ilişkin hususlar öne çıkmaktadır. Kamu ihale yasası, yapı denetimi ve müşavirlik hizmetlerinin desteklenmesi gibi konularda atılması gerekli adımlar bulunmaktadır.

Yurtdışı inşaat hizmetlerine ilişkin olarak ise, özellikle teminat mektubu, ticari ve politik risk sigortası, proje kredisi, müşavirlik hizmetleri gibi konularda ortaya çıkan sorunların çözülmesi ve bazı desteklerin verilmesi gerekmektedir.

İnşaat sektörüne yönelik yaptığımız sayısal analizin ilk bölümü, sektörün katma değerini ve istihdamını en çok belirleyen faktörleri ortaya koymuştur. Teorik beklentilerimize de uygun olarak, ekonomik büyüme ve yüksek kamu borcu öne çıkan değişkenlerdir. Ekonomik konjonktür ile inşaat faaliyetleri arasında güçlü bir ilişki bulunmaktadır. Kamu açıklarının hızlı arttığı dönemler, arkasından bir kamu tasarruf dönemini getirmekte, bu durum ise inşaat sektörünü çok olumsuz etkilemektedir.

Bu çerçevede, Türk İnşaat Sektörünün 2005 - 2014 yılları arasındaki gelişimini tahmin etmeye yönelik yaptığımız çalışmalar üç ana senaryoya dayanmaktadır. Bunlar:

1. **Baz Senaryo:** Türkiye Aralık 2004'de AB'den müzakere tarihini şartlı alacak ve müzakerelerin başlaması gecikecek. Tam üyelik için kesin bir tarih verilmeyecek. Bu durumda, Türkiye'nin 2014 yılına kadar ortalama % 5 büyüyeceğini, ortalama enflasyon ve ortalama reel faizin sırasıyla % 7 ve % 8 olacağını varsayıyoruz.
2. **AB'li Senaryo:** Türkiye Aralık 2004'de AB'den müzakere tarihi alacak ve müzakereler 2005 yılının ilk yarısında başlayacak. Tam üyelik 8-10 yıllık bir süreç alacak. Bu durumda, Türkiye'nin 2014 yılına kadar ortalama % 8 büyüyeceğini, ortalama enflasyon ve ortalama reel faizin sırasıyla % 5 ve % 6 olacağını varsayıyoruz.
3. **İstikrarsız Senaryo:** Türkiye AB'ye tam üyelik perspektifinden uzaklaşacak. AB ile ilişkilerde sıkıntılı bir dönem başlayacak. Bu durumda, Türkiye'nin ortalama % 3,5 büyüyeceğini, ortalama enflasyon ve ortalama reel faizin sırasıyla % 15 ve % 12 olacağını varsayıyoruz.

Oluşturduğumuz modeller beklenebileceği gibi inşaat sektörü açısından en iyi sonucu AB'li senaryoda vermektedir. Bu senaryonun gerçekleşmesi durumunda, inşaat sektörünün hem yarattığı katma değer, hem de sağladığı istihdam açısından ciddi boyutta bir büyüme göstermesi beklenmektedir. Buna göre 2003 yılında 43 milyon m² olan inşaat yapı ruhsatının 2014 yılında 98 milyon m²'ye ulaşması beklenmektedir. Bu, yaklaşık % 129'luk bir artış anlamına gelmektedir. İstikrarsız senaryo durumunda ise, 2014 yılında inşaat yapı ruhsatının 71 milyon m²'ye ulaşması beklenmektedir ki bu % 65'lik bir artış anlamına gelmektedir.

Türk İnşaat Sektörünün reel TL bazlı katma değer gelişimine baktığımızda da benzer bir sonuç karşımıza çıkıyor. 1987 sabit fiyatlarıyla 2003 yılı sonunda 4,8 trilyon TL olan sektör katma değerinin, aynı fiyatlarla 2014 sonunda 11,2 trilyon TL'ye çıkmasını bekliyoruz. Bu yaklaşık % 134'lük bir büyüme anlamına gelmektedir. Bunun anlamı yıllık ortalama % 11 civarında büyümedir. İstikrarsız senaryo durumunda ise 2014 yılında sabit fiyatlarla beklenen katma değer yaklaşık 6,4 trilyon TL'dir. Bu yaklaşık % 33'lük bir artış anlamına gelmektedir. Yıllık artış hızı ise % 2,5 civarında kalacaktır.

Sektörün yarattığı istihdam 2003 sonunda yaklaşık 1 milyon kişidir. AB'li senaryo durumunda 2014 yılında bunun yaklaşık

2,2 milyon kişiye çıkmasını bekliyoruz. Bu, % 131'lik bir artış anlamına gelmektedir. İstikrarsız senaryoda ise 2014 yılında yaratılması beklenen istihdam 1,3 milyon kişi, yani % 36'lık bir artıştır.

DİE'nin yayınladığı Input - Output (Girdi - Çıktı) tabloları sektöre en büyük katma değerlerin demir-çelik, çimento ve seramik sektöründen geldiğini ortaya koymaktadır. Bu eğilimin önümüzdeki 10 yılda da devam etmesini, bunlara ilaveten elektrikli ve operatörsüz makinelerin payının artmasını bekliyoruz. Diğer taraftan, sektörde belli bir düzeyde verimlilik artışı gözlenmektedir. Bunun bir nedeni teknolojik değişim, diğeri de krizin yarattığı etkiyle maliyetlerin kontrol edilmesi olabilir.

Demir-Çelik, çimento, cam ve seramik aynı zamanda Türkiye'nin en önemli inşaat malzemesi ihracat sektörleridir. AB ve Dünya ekonomisinin büyüme hızının, bu ürünlerin ihracat artışını belirlemede en önemli faktörler olduğu, yaptığımız ekonometrik analizler sonucunda da belirlenmiştir. Başta AB olmak üzere, Dünya ekonomisi ne kadar hızlı ve istikrarlı büyürse, Türk inşaat malzemeleri sektörü için o kadar olumlu bir tablo ortaya çıkmaktadır.

İnşaat sektörünün Türkiye ekonomisine en büyük katkılarından birisi yurtdışı müteahhitlik hizmetleri yoluyla olmaktadır. 2003 yılında alınan iş hacmi 3,4 milyar dolar olmuştur. Bu rakamın 2010 yılında 12 milyar dolara, yurtdışı inşaat hizmet gelirlerinin ise 7 milyar dolara ulaşmasını bekliyoruz. İnşaat sektörü, Turizm'den sonra ödemeler dengesinde en büyük net hizmet gelirini sağlama potansiyeline sahip olan sektör olarak karşımıza çıkmaktadır.

Sonuç olarak, tüm Dünyada olduğu gibi, inşaat sektörü Türkiye'de de lokomotif bir sektördür. İnşaat sektörünün mikro düzeyde karşılaştığı sorunların çözümünde atılacak her adımın, Türkiye ekonomisine makro düzeyde çok büyük katkı sağlama potansiyeli bulunmaktadır. Bilgi toplumuna geçiş ve AB'ye üyelik sürecinde, inşaat sektörü "kalite" kavramını en önemli stratejik amaç edinmelidir.

EK - TABLOLAR

EK - TABLO.1--- ADF BİRİM KÖK TESTLERİ

	BİLİNEN	GEÇİKME	SEVİYE SERİSİ ADF İSTATİSTİĞİ	BİLİNEN	GEÇİKME	FARK SERİSİ ADF İSTATİSTİĞİ
YAPIRUH	Trendli	3	-2.3574	Trendsiz	2	-11.9540**
YAPIKUL	Trendsiz	4	-2.7391*	Trendsiz	3	-4.4228**
İNŞKATDEĞ	Trendli	1	-2.0739	Trendsiz	3	-2.9309**
İNŞHAR6B	Trendli	3	0.6459	Trendli	2	-39.3624**
İNŞHAR6BD	Trendli	4	-0.8366	Trendsiz	2	-3.6447**
BÜYÜME	Trendsiz	4	-2.5	Trendsiz	3	-6.8652**
ENF	Trendli	4	-1.7622	Trendsiz	3	-5.8531**
REEL FAİZ	Trendsiz	4	-2.135	Trendsiz	3	-7.5624**
KAMUB	Trendli	1	-3.1164	Trendsiz	0	-5.3889**
ENFİST	Trendsiz	4	-2.6363*	Trendsiz	3	-7.4495**

EK - TABLO. 2--- JOHANEN-JUSELIUS EŞBÜTÜNLEŞME TESTLERİ

MODEL 1	H ₀	MAX, EİGEN TESTİ	TRACE TESTİ	ÖNEM SEVİYELERİ DEĞERLERİ	
				MAX % 90	TRACE % 90
YAPIRUH	r=0	41.53*	60.43*	16.13	39.08
BÜYÜME	r=1	10.42	18.9	12.39	22.95
DEPREM	r=2	8.47	8.47	10.56	10.56
MODEL 2	H ₀	MAX, EİGEN TESTİ	TRACE TESTİ	ÖNEM SEVİYELERİ DEĞERLERİ	
				MAX % 90	TRACE % 90
YAPIRUH	r=0	33.23*	50.66*	16.13	39.08
BÜYÜME	r=1	9.24	17.43	12.39	22.95
DEPREM	r=2	8.19	8.19	10.56	10.56
MODEL 3	H ₀	MAX, EİGEN TESTİ	TRACE TESTİ	ÖNEM SEVİYELERİ DEĞERLERİ	
				MAX % 90	TRACE % 90
İNŞKATDEĞ	r=0	47.45*	95.92	23.72	82.68
BÜYÜME	r=1	23.08*	48.47	19.88	58.69
KAMUB	r=2	13.54	25.39	16.13	39.08
ENFİST	r=3	7.85	11.85	12.39	22.95
DEPREM	r=4	4	4	10.56	10.56
MODEL 4	H ₀	MAX, EİGEN TESTİ	TRACE TESTİ	ÖNEM SEVİYELERİ DEĞERLERİ	
				MAX % 90	TRACE % 90
İNŞHAR6B	r=0	92.32*	172.59-	23.72	82.68
BÜYÜME	r=1	44.00*	80.27*	19.88	58.69
KAMUB	r=2	19.80*	36.27*	16.13	39.08
ENF	r=3	12.53*	16.47	12.39	22.95
DEPREM	r=4	3.94	3.94	10.56	10.56
MODEL 5	H ₀	MAX, EİGEN TESTİ	TRACE TESTİ	ÖNEM SEVİYELERİ DEĞERLERİ	
				MAX % 90	TRACE % 90
İNŞHAR6BD	R=0	56.20*	121.83*	23.72	82.68
BÜYÜME	r=1	27.77*	65.63*	19.88	58.69
KAMUB	r=2	23.85*	37.86	16.13	39.08
ENFİST	r=3	8.63	14.01	12.39	22.95
DEPREM	r=4	5.37	5.37	10.56	10.56

EK-TABLO.3--- MODEL - 2 DEĞİŞKENLERİ İÇİN KORELASYON MATRİSİ

	YAPIKUL	BÜYÜME	ENF	REEL FAİZ	ENFİST	DEPREM
YAPIKUL	1	0.000519	0.027482	0.089595	-0.004997	-0.036658
BÜYÜME	0.000519	1	-0.311705	0.071992	-0.594749	-0.108754
ENF	0.027482	-	1	-0.528494	0.571730	-0.062611
REEL FAİZ	0.089595	0.311705	-0.528494	1	-0.444260	-0.217674
ENFİST	-0.004997	-	0.571730	-0.444260	1	0.111388
DEPREM	-0.036658	0.594749	-0.062611	-0.217674	0.111388	1
		0.108754				

EK-TABLO.4--- MODEL - 4 DEĞİŞKENLERİ İÇİN KORELASYON MATRİSİ

	İNŞAR6B	BÜYÜME	ENF	REEL FAİZ	KAMUB	ENFİST	DEPREM
İNŞAR6B	1	0.019219	0.248172	0.070316	-0.189931	-0.051514	0.049922
BÜYÜME	0.019219	1	-	0.07387	-0.305972	-0.596784	-0.110963
ENF	0.248172	-	1	-0.517407	-0.138883	0.572681	-0.049259
REEL FAİZ	0.070316	0.316269	-	1	-0.267819	-0.44519	-0.218716
KAMUB	-0.189931	-	0.517407	-0.267819	1	0.108563	0.064023
ENFİST	-0.051514	0.305972	0.138883	-0.44519	0.108563	1	0.11451
DEPREM	0.049922	-	0.572681	-0.218716	0.064023	0.11451	1
		0.596784	-				
		0.110963	0.049259				

EK-TABLO.5--- MODEL - 5 DEĞİŞKENLERİ İÇİN KORELASYON MATRİSİ

	İNŞAR6BD	BÜYÜME	ENF	REEL FAİZ	KAMUB	ENFİST	DEPREM
İNŞAR6BD	1	0.003735	0.120234	0.057309	-0.132836	-0.046758	0.040512
BÜYÜME	0.003735	1	-	0.07387	-0.305972	-0.596784	-0.110963
ENF	0.120234	-	1	-0.517407	-0.138883	0.572681	-0.049259
REEL FAİZ	0.057309	0.316269	-	1	-0.267819	-0.44519	-0.218716
KAMUB	-0.132836	-	0.517407	-0.267819	1	0.108563	0.064023
ENFİST	-0.046758	0.305972	0.138883	-0.44519	0.108563	1	0.11451
DEPREM	0.040512	-	0.572681	-0.218716	0.064023	0.11451	1
		0.596784	-				
		0.110963	0.049259				

EK - TABLO 6--- MODEL 1 DEĞİŞKENLERİ İÇİN REGRESYON ANALİZİ DETAYLI SONUCU

BAĞIMLI DEĞİŞKEN: YAPIRUH

	KATSAYI	STANDART HATA	T-İSTATİSTİĞİ	OLASILIK
SABİT	3254589 (b ₀)	2127210	1.52998	0.1333
BÜYÜME	17463412 (b ₁)	10318026	1.692515	0.0978
DEPREM	-7388957 (b ₂)	2347894	-3.147057	0.003
YAPIRUHGEC4	0.789298 (b ₃)	0.110082	7.170079	0
R ²	0.565853		Uyarlanmış R ²	0.535563
Regresyon S.H.	4403186		Bağımlı Değ. S.H.	6461060
Hata T. Top, Karesi	8.34E+14		Akaike B. Kriteri	33.51482
Log likelihood	-783.5983		Schwarz Kriteri	33.67228

İNŞAAT SEKTÖRÜ STRATEJİK PLANI

Bağımlı Değiş. Ort.	17197570	Durbin-Watson İstatistiği	1.500418
---------------------	----------	----------------------------------	----------

EK - TABLO 7--- MODEL 2 DEĞİŞKENLERİ İÇİN REGRESYON ANALİZİ SONUCU

BAĞIMLI DEĞİŞKEN: YAPI KUL

	KATSAYI	STANDART HATA	T-İSTATİSTİĞİ	OLASILIK
SABİT	1962572	1059570	1.852233	0.0706
DEPREM	-2510210	1264940	-1.984449	0.0533
YAPIKULGEC4	-0.187304	0.105145	-1.78139	0.0816
R ²	0.53181		Uyarlanmış R²	0.511001
Regresyon S.H.	2375478		Bağımlı Değ. S.H.	3397013
Hata T. Top, Karesi	2.54E+14		Akaike B. Kriteri	32.25976
Log likelihood	-771.2342		Schwarz Kriteri	32.37671
Bağımlı Değiş. Ortalaması	9620371		Durbin-Watson İstatistiği	1.18897

EK - TABLO 8--- MODEL 2 DEĞİŞKENLERİ İÇİN REGRESYON ANALİZİ SONUCU

BAĞIMLI DEĞİŞKEN: YAPI KUL

	KATSAYI	STANDART HATA	T-İSTATİSTİĞİ	OLASILIK
SABİT	1962572	1059570	1.852233	0.0706
DEPREM	-2510210	1264940	-1.984449	0.0533
YAPIKULGEC4	-0.187304	0.105145	-1.78139	0.0816
R ²	0.53181		Uyarlanmış R²	0.511001
Regresyon S.H.	2375478		Bağımlı Değ. S.H.	3397013
Hata T. Top, Karesi	2.54E+14		Akaike B. Kriteri	32.25976
Log likelihood	-771.2342		Schwarz Kriteri	32.37671
Bağımlı Değiş. Ortalaması	9620371		Durbin-Watson İstatistiği	1.18897

EK - TABLO 9--- MODEL 3 DEĞİŞKENLERİ İÇİN REGRESYON ANALİZİ DETAYLI SONUCU

BAĞIMLI DEĞİŞKEN: YAPIRUH

	KATSAYI	STANDART HATA	T-İSTATİSTİĞİ	OLASILIK
SABİT	39.95763 (b0)	89.65723	0.445671	0.6581
BÜYÜME	1126.542 (b1)	264.1438	4.264883	0.0001
ENFİST	242.2430 (b2)	68.14251	3.554946	0.001
KAMUB	-114.2355 (b3)	43.26015	-2.640663	0.0116
DEPREM	-107.9967 (b4)	43.13746	-2.503547	0.0163
İNŞKATDEĞGEC4	1.015967 (b5)	0.046187	21.99686	0
R ²	0.925683		Uyarlanmış R²	0.916836
Regresyon S.H.	81.65724		Bağımlı Değ. S.H.	283.1572
Hata T. Top, Karesi	280052		Akaike B. Kriteri	11.75941
Log likelihood	-276.2258		Schwarz Kriteri	11.99331
Bağımlı Değiş. Ortalaması	1478.392		Durbin-Watson İstatistiği	1.244806

EK - TABLO 10--- BAĞIMLI DEĞİŞKEN: İNŞKATDEĞ

	KATSAYI	STANDART HATA	T-İSTATİSTİĞİ	OLASILIK
SABİT	-43.51682	84.89274	-0.512609	0.6108
BÜYÜME	820.1672	233.4843	3.512729	0.001
DEPREM	-97.27019	52.25479	-1.86146	0.0694
İNŞKATDEĞGEC4	1.006091	0.054678	18.40045	0
R ²	0.885239	Bağımlı Değişken Ortalaması		1478.39
Uyarlanmış R ²	0.877414	Bağımlı Değ. S.H.		283.157
Regresyon S.H.	99.13975	Akaike B. Kriteri		12.1105
Hata T. Top, Karesi	432462.3	Schwarz Kriteri		12.2665
Log likelihood	-286.6542	Durbin-Watson İstatistiği		0.79519

EK - TABLO 11--- BAĞIMLI DEĞİŞKEN: İNŞKATDEĞ

	KATSAYI	STANDART HATA	T-İSTATİSTİĞİ	OLASILIK
SABİT	49.63167	91.16924	0.544391	0.5889
ENFİST	30.91091	73.43057	0.420954	0.6758
DEPREM	-120.3327	59.08001	-2.036774	0.0477
İNŞKATDEĞGEC4	0.965281	0.060338	15.9978	0
R ²	0.853645	Bağımlı Değişken Ortalaması		1478.39
Uyarlanmış R ²	0.843666	Bağımlı Değ. S.H.		283.157
Regresyon S.H.	111.9578	Akaike B. Kriteri		12.3537
Hata T. Top, Karesi	551520	Schwarz Kriteri		12.5097
Log likelihood	-292.4905	Durbin-Watson İstatistiği		0.69199

EK - TABLO 12--- BAĞIMLI DEĞİŞKEN: İNŞKATDEĞ

	KATSAYI	STANDART HATA	T-İSTATİSTİĞİ	OLASILIK
SABİT	227.1184	90.95295	2.497098	0.0163
KAMUB	-181.724	46.4977	-3.908235	0.0003
DEPREM	-109.302	50.68055	-2.156686	0.0365
İNŞKATDEĞGEC4	0.957017	0.052134	18.35696	0
R ²	0.89092	Bağımlı Değişken Ortalaması		1478.39
Uyarlanmış R ²	0.883484	Bağımlı Değ. S.H.		283.157
Regresyon S.H.	96.65408	Akaike B. Kriteri		12.0598
Hata T. Top, Karesi	411048.5	Schwarz Kriteri		12.2157
Log likelihood	-285.4354	Durbin-Watson İstatistiği		0.94135

İNŞAAT SEKTÖRÜ STRATEJİK PLANI

EK - TABLO 13--- BAĞIMLI DEĞİŞKEN: İNŞKATDEĞ

	KATSAYI	STANDART HATA	T-İSTATİSTİĞİ	OLASILIK
SABİT	-102.9109	76.29714	-1.348818	0.1845
BÜYÜME	1405.885	258.3003	5.442832	0
ENFİST	268.643	71.93455	3.734548	0.0005
DEPREM	-108.7585	46.03513	-2.362511	0.0227
İNŞKATDEĞGEC4	1.035051	0.048683	21.26086	0
R ²	0.913345	Bağımlı Değişken Ortalaması		1478.39
Regresyon S.H.	0.905284	Akaike B. Kriteri		283.157
Hata T. Top, Karesi	326548	Schwarz Kriteri		11.8713
Log likelihood	-279.9122	Durbin-Watson İstatistiği		12.0662

EK - TABLO 14--- BAĞIMLI DEĞİŞKEN: İNŞKATDEĞ

	KATSAYI	STANDART HATA	T-İSTATİSTİĞİ	OLASILIK
SABİT	120.5804	97.77739	1.233214	0.2242
BÜYÜME	554.5795	236.142	2.3485	0.0235
ENFİST	-136.7984	48.23636	-2.836001	0.0069
DEPREM	-97.70982	48.51622	-2.013962	0.0503
İNŞKATDEĞGEC4	0.986646	0.051226	19.26054	0
R ²	0.903322	Bağımlı Değişken Ortalaması		1478.39
Uyarlanmış R ²	0.894329	Bağımlı Değişken S.H.		283.157
Regresyon S.H.	92.04633	Akaike B. Kriteri		11.9807
Hata T. Top, Karesi	364318.6	Schwarz Kriteri		12.1757
Log likelihood	-282.539	Durbin-Watson İstatistiği		0.989948

EK - TABLO 15--- BAĞIMLI DEĞİŞKEN: İNŞKATDEĞ

	KATSAYI	STANDART HATA	T-İSTATİSTİĞİ	OLASILIK
SABİT	234.9953	91.23834	2.57562	0.0135
ENFİST	65.22409	63.93876	1.020103	0.3134
KAMUB	-188.1243	46.89785	-4.011363	0.0002
DEPREM	-115.2908	50.99623	-2.260771	0.0289
İNŞKATDEĞGEC4	0.956683	0.052111	18.35867	0
R ²	0.893499	Bağımlı Değişken Ortalaması		1478.39
Uyarlanmış R ²	0.883592	Bağımlı Değ. S.H.		283.157
Regresyon S.H.	96.6095	Akaike B. Kriteri		12.0775
Hata T. Top, Karesi	401336	Schwarz Kriteri		12.2724
Log likelihood	-284.8615	Durbin-Watson İstatistiği		0.97363

EK - TABLO 16--- MODEL 4 DEĞİŞKENLERİ İÇİN REGRESYON ANALİZİ SONUCU

BAĞIMLI DEĞİŞKEN: İNŞHAR6B

	KATSAYI	STANDART HATA	T-İSTATİSTİĞİ	OLASILIK
--	---------	---------------	---------------	----------

SABİT	254.3247 (b ₀)	143.821	1.768342	0.0843
BÜYÜME	884.2100 (b ₁)	366.1672	2.414771	0.0202
ENF	208.6293 (b ₂)	77.47976	2.692695	0.0101
KAMUB	-446.8916 (b ₃)	72.29842	-6.181208	0
DEPREM	-173.2640 (b ₄)	68.93323	-2.513505	0.0159
İNŞHAR6BGEC4	0.988582 (b ₅)	0.033764	29.27909	0
R ²	0.958874		Uyarlanmış R²	0.95397
Regresyon S.H.	128.7933		Bağımlı Değ. S.H.	600.360
Hata T. Top, Karesi	696684.1		Akaike B. Kriteri	12.6707
Log likelihood	-298.0983		Schwarz Kriteri	12.9046
Bağımlı Değiş. Ortalaması	2696.135		Durbin-Watson İstatistiği	1.38112

EK - TABLO 17--- MODEL 5 DEĞİŞKENLERİ İÇİN REGRESYON ANALİZİ SONUCU
BAĞIMLI DEĞİŞKEN: İNŞHAR6BD

	KATSAYI	STANDART HATA	T-İSTATİSTİĞİ	OLASILIK
SABİT	195.6292 (b ₀)	154.1361	1.269198	0.2114
BÜYÜME	2073.149 (b ₁)	517.1757	4.009373	0.0002
ENFİST	291.4144 (b ₂)	134.2452	2.170761	0.0357
KAMUB	-503.3258 (b ₃)	84.30012	-5.970642	0
DEPREM	-330.5548 (b ₄)	85.75966	-3.854432	0.0004
İNŞHAR6BDGEC4	1.055836 (b ₅)	0.033396	31.61532	0
R ²	0.962339		Uyarlanmış R²	0.95785
Regresyon S.H.	160.7661		Bağımlı Değ. S.H.	783.112
Hata T. Top, Karesi	1085521		Akaike B. Kriteri	13.1142
Log likelihood	-308.7419		Schwarz Kriteri	13.3481
Bağımlı Değiş. Ortalaması	3484.271		Durbin-Watson İstatistiği	1.60439

EK - TABLO 18--- MODEL 4 GRANGER ÇOKLU NEDENSELLİK TESTİ

Boş Hipotez	F-İstatistiği	Olasılık
Büyüme inşaat sektörü kamu ve özel sektör bina inşaat harcamalarının Granger nedeni değildir	1.52981	0.2125
İnşaat sektörü kamu ve özel sektör bina inşaat harcamaları büyümenin Granger nedeni değildir.	0.56923	0.68648

EK - TABLO 19--- MODEL 2 GRANGER ÇOKLU NEDENSELLİK TESTİ

Boş Hipotez	F-İstatistiği	Olasılık
Büyüme inşaat sektörü kullanım izin belgelerin göre m ² yüzölçümünün Granger nedeni değildir	2.25583	0.08057
İnşaat kullanım izin belgelerin göre m ² yüzölçümünün Granger nedeni değildir.	0.63147	0.64301

EK - TABLO 20--- MODEL 5 GRANGER ÇOKLU NEDENSELLİK TESTİ

Boş Hipotez	F-İstatistiği	Olasılık
Büyüme inşaat sektörü kamu ve özel sektör bina inşaat ve kamu sektörü bina dışı harcamalarının Granger nedeni	3.99764	0.00821

İNŞAAT SEKTÖRÜ STRATEJİK PLANI

değildir

İNŞAAT sektörü kamu ve özel sektör bina inşaat ve kamu 1.04746 0.39534
 sektörü bina dışı inşaat harcamaları büyümenin Granger
 nedeni değildir.

EK - TABLO 21--- MODEL 1 İÇİN 2005-2014 YILLARI ARASINDA TÜRKİYE
 İNŞAAT SEKTÖRÜ PROJEKSİYONLARI DETAYLI SONUCU

M ² ÜRETİM PROJEKSİYONU	BAZ SENARYO (M ²)	AB' Lİ SENARYO (M ²)	İSTİKRARSIZ SENARYO (M ²)
2005	47086073	44861126	49362762
2006	54675981	51872031	62568577
2007	60877383	56616426	69045410
2008	65982839	60361167	76657562
2009	70223267	63316884	80692573
2010	73780931	65649826	86377400
2011	76799690	67491212	88891177
2012	79393092	68944614	93375296
2013	81650761	70091782	94941357
2014	83643437	70997239	98677446
M ² YILLIK BÜYÜME ORANI	BAZ SENARYO (%)	AB' Lİ SENARYO (%)	İSTİKRARSIZ SENARYO (%)
2006	16.12	26.75	15.63
2007	11.34	10.35	9.15
2008	8.39	11.02	6.61
2009	6.43	5.26	4.9
2010	5.07	7.05	3.68
2011	4.09	2.91	2.8
2012	3.38	5.04	2.15
2013	2.81	1.68	1.66
2014	2.44	3.94	1.29

EK - TABLO 22--- MODEL 3 İÇİN 2005-2014 YILLARI ARASINDA TÜRKİYE
İNŞAAT SEKTÖRÜ PROJEKSİYONLARI DETAYLI SONUCU

REEL TL BAZLI KATMA BAZ SENARYO (MİLYAR DEĞERİNİN PROJEKSİYONU	AB'Lİ SENARYO (MİLYAR TL)	İSTİKRARSIZ SENARYO (MİLYAR TL)	
2005	5463.3	5062.3	
2006	5572.1	5149.7	
2007	5710.2	5247.6	
2008	5885.1	5366	
2009	6099.9	5495.4	
2010	6355.1	5645.8	
2011	6655	5817.5	
2012	7005.5	6010.8	
2013	7401.6	6226.1	
2014	7833.7	6453.9	
11388.1			
KATMA DEĞER YILLIK BÜYÜME PROJEKSİYONU	BAZ SENARYO (%)	AB'Lİ SENARYO (%)	İSTİKRARSIZ SENARYO (%)
2006	1.99	1.73	7.96
2007	2.48	1.9	8.2
2008	3.06	2.26	8.2
2009	3.65	2.41	8.16
2010	4.18	2.74	7.95
2011	4.72	3.04	7.6
2012	5.27	3.32	7.23
2013	5.65	3.58	6.89
2014	5.84	3.66	6.59

EK - TABLO 23--- İNŞAAT SEKTÖRÜ İSTİHDAMI İÇİN REGRESYON ANALİZİ
SONUCU

BAĞIMLI DEĞİŞKEN: İSTİHDAM

	KATSAYI	STANDART HATA	T-İSTATİSTİĞİ	OLASILIK
SABİT	-273.6273 (b ₀)	325.5050	-0.840624	0.4185
İNŞKATDEĞ	0.243070 (b ₁)	0.055193	4.404029	0.0011
R ²	0.638104		Uyarlanmış R ²	0.605204
Regresyon S.H.	91.54471		Bağımlı Değ. S.H.	145.6958
Hata T. Top, Karesi	92184.78		Akaike B. Kriteri	12.01217
Log likelihood	-76.07911		Schwarz Kriteri	12.09909
Bağımlı Değiş. Ortalaması	1155.538		Durbin-Watson İstatistiği	1.254126

EK - TABLO 24--- MODEL 3 İÇİN 2005-2014 YILLARI İSTİHDAM
PROJEKSİYONLARI DETAYLI SONUCU

İNŞAAT SEKTÖRÜ STRATEJİK PLANI

İNŞAAT SEKTÖRÜ İSTİHDAMI PROJEKSİYONU	BAZ SENARYO (BİN KİŞİ)	AB' Lİ SENARYO (BİN KİŞİ)	İSTİKRARSIZ SENARYO (BİN KİŞİ)
2005	1017.9	956.9	1080.3
2006	1032.2	978.1	1169.6
2007	1053.6	1001.9	1271.7
2008	1084.0	1030.7	1384.1
2009	1124.0	1062.1	1507.0
2010	1173.9	1098.7	1637.8
2011	1234.6	1140.4	1773.5
2012	1307.7	1187.4	1913.0
2013	1391.8	1239.7	2056.0
2014	1484.7	1295.1	2202.8
İNŞAAT SEKTÖRÜ İSTİHDAMI PROJEKSİYONU YILLIK BÜYÜME ORANI	BAZ SENARYO (%)	AB' Lİ SENARYO (%)	İSTİKRARSIZ SENARYO (%)
2006	1.40	2.22	8.26
2007	2.07	2.43	8.73
2008	2.88	2.87	8.84
2009	3.69	3.05	8.88
2010	4.44	3.44	8.68
2011	5.18	3.80	8.29
2012	5.92	4.12	7.86
2013	6.43	4.41	7.47
2014	6.67	4.47	7.14

EK - TABLO 25--- 2005 YILINDA BİR EKONOMİK KRİZ DURUMUNDA 2005-2014 YILLARI ARASINDA İSTİHDAM PROJEKSİYONLARI DETAYLI SONUCU

	İNŞAAT SEKTÖRÜ VERİLEN YAPI RUHSATI (M ²)	İNŞAAT SEKTÖRÜ REEL TL BAZLI KATMA DEĞERİ (MİLYAR TL)
2005	39583347	4466.7
2006	41562514	4690.0
2007	48268443	4780.7
2008	53561419	4891.6
2009	57739155	5013.5
2010	61036633	5156.2
2011	63639326	5320.0
2012	65693626	5505.4
2013	67315082	5712.7
2014	68594893	5932.4
BÜYÜME ORANLARI	İNŞAAT SEKTÖRÜ VERİLEN YAPI RUHSATI (%)	İNŞAAT SEKTÖRÜ REEL TL BAZLI KATMA DEĞERİ (%)
2006	5.00	5.00
2007	16.13	1.93
2008	10.97	2.32
2009	7.80	2.49
2010	5.71	2.85
2011	4.26	3.18
2012	3.23	3.48
2013	2.47	3.76
2014	1.90	3.85

Kaynaklar

- Al-Omari, J. A. (1992), Critique of Aspects of Development Theory Using Construction Industry in a Capital-surplus Developing Economy as an Exemplar, Unpublished Ph.D. Thesis, University of Reading.
- Arditi, D. ve Köseoğlu, H. (1983), Factors Affecting Success in Network Applications in a Developing Country, Construction Management Economics, Vol. 1, no.1, 3-16.
- Arimah, B. C. (2000), Housing Sector Performance in Global Perspective: A Cross City Investigation, Journal of Urban Studies, December, Vol. 37, Issue 13, 25-51.
- Barro, R. J. (1991), Economic Growth in a Cross Section of Countries, The Quarterly Journal of Economics, Vol. 106, 407-443.
- Birgönül, M. T. ve Özdoğan, I. D. (2000), Critical Path Method in Turkish Construction Sector and Problems Observed, Proceedings of the 2nd Conference of Construction Management, Turkey, June 15-17, 31-42.
- Birleşmiş Milletler İnsan Yerleşimleri Merkezi Raporu (Habitat) (1984), The Construction Industry in Developing Countries: Vol.1 Contributions to Socio-economic Growth, HS/32/84/E Nairobi, Birleşmiş Milletler İnsan Yerleşimleri Merkezi.
- Birleşmiş Milletler Sanayi Geliştirme Merkezi Raporları (1993), Prospects for the Development of the Construction Industry in the Developing Countries, UNIDO, ID/WG, 528/5.
- Birleşmiş Milletler Sanayi Geliştirme Merkezi Raporu (1991), Strategies and Policies for the Development of the Building Materials Industry in the Developing Countries, UNIDO, ID/WG, 510/1.
- Bowley, M. (1966), The British Building Industry, Cambridge University Press: London.
- Boysanoğlu, E. (2003) "Müteahhitlik Sektöründeki Mevcut Durumla İlgili Not", 2004 Türkiye (İzmir) İktisat Kongresi Çalışma Grubu için hazırlanmış rapor, Ankara.
- CICA (2002), Industry as a Partner for Sustainable Development, United Nations Environment Programme, UK.
- De Long, J. B. ve Summers, L. H. (1991), Equipment Investment and Economic Growth, The Quarterly Journal of Economics, Vol. 106, 445-502.
- Dickey, D. A. ve Fuller W. A. (1979), Distribution of the Estimators for Autoregressive Time Series With a Unit Root", Journal of the American Statistical Association, Vol. 74, 427-31.

-
- DİE (1997), İnşaat İstatistikleri, Sorularla İstatistikler Dizisi, 6, Ankara.
 - DİE (2003), Çeşitli İstatistikler, www.die.gov.tr.
 - DİE (2004), 1. Çeyrek GSMH İstatistikleri, www.die.gov.tr.
 - DPT (1985) , 5. Beş Yıllık Kalkınma Planı, Ankara.
 - DPT (1990), 6. Beş Yıllık Kalkınma Planı, Ankara.
 - DPT (1995), 7. Beş Yıllık Kalkınma Planı, Ankara.
 - DPT (1999), 2000 Yılı Programı, Ankara.
 - DPT (2000), 8. Beş Yıllık Kalkınma Planı, Ankara.
 - DPT (2001), 8.Beş Yıllık Kalkınma Planı, İnşaat, Müteahhitlik, Mühendislik ve Müşavirlik Hizmetleri Özel İhtisas Komisyonu Raporu, Ankara.
 - DPT (2003), Çeşitli İstatistikler, www.dpt.gov.tr.
 - Drewer, S. (1997), Construction and Development: Further Reflections on the Work of Duccio Turin, Proceedings of the First International Conference on Construction Industry Development, Singapor, 9-11 December.
 - Drewer, S. (1980), Construction and Development: A New Perspective, Habitat International, Vol.5, 3/4, 395-428.
 - Dünya Bankası Raporu (1984), The Construction Industry, Issues and Strategies in Developing Countries, Washington D. C.: Dünya Bankası.
 - Dünya İnşaat Dergisi (2003), Kasım 2003 Sayısı.
 - Edmonds, G. A. (1975), Labor Substitution in Construction: the Case of Nigeria, Unpublished PhD Thesis, University of Leeds.
 - Edmonds, G. A. (1979), The Construction Industry in Developing Countries, International Labor Review, Vol.118, 355-369.
 - Emil, F. ve Yılmaz, H. (2003), Kamu Borçlanması, İstikrar Programları ve Uygulanan Maliye Politikalarının Kalitesi: Genel Sorunlar ve Türkiye Üzerine Gözlemler, 7. ODTÜ Ekonomi Kongresi, 6-9 Eylül, 2003, Ankara.
 - Ercan, H. ve Saraçoğlu, Ş. (2003), Türkiye İnşaat Sektörü, 2004 Türkiye (İzmir) İktisat Kongresinde Sunulmak Üzere TMB Desteği ile Hazırlanan Çalışma, Ankara.
 - Global Insight (2003), Global Construction Study, <http://www.globalinsight.com/construction2003>.
 - Güneş, H. (1990), "Türkiye'de İnşaat Sektörünün Yapısı ve İstanbul Müteahhitlerinin Sorunları, İTO, 1990 - 23, İstanbul.

- Güneş, H. (2002), "İnşaat Sektörü ve Ekonomi, 2002 ve Ötesi", 13 Haziran 2002, Ankara.
- İMSAD, (2001), Avrupa Birliği Komisyonu İnşaat Endüstrisinin Rekabet Gücü Raporu, 20 Mayıs 2001 Brüksel, Çeviri (Haluk Akalın).
- İNTES, (2003), Deprem Raporu, Kasım 2003, Ankara.
- İNTES, (2003), Politik Risk ve Surety Sigortaları Raporu, Kasım 2003, Ankara.
- İNTES, (2003), İnşaat Sektörü Raporu, Aralık 2003 Ankara.
- İNİŞEV, (2003), Müteahhitlik Hizmetlerinde Yetişmiş İşgücünün Önemi Raporu, 2004 Türkiye (İzmir) İktisat Kongresi Çalışma Grubu için hazırlanmış rapor, Ankara.
- İşgör, K. (2003), Müteahhitlik Sektöründeki Mevcut Durumla İlgili Görüşler", 2004 Türkiye (İzmir) İktisat Kongresi Çalışma Grubu için Hazırlanmış Rapor, Ankara.
- Johansen, S. (1988), "Statistical Analysis of Cointegration Vectors", Journal of Economic Dynamics and Control, Vol. 12, 231-54.
- Johansen, S. ve Juselius, K. (1990), Maximum Likelihood Estimation and Inference on Cointegration-With Application to the Demand for Money, Oxford Bulletin of Economics and Statistics, Vol. 52, 169-210.
- Judge, G. G., Hill, R. C., Griffiths W. E., Lütkepohl, H., and Lee, T-C., (1988), Introduction to the Theory and Practice of Econometrics, 2nd Edition, John Wiley and Sons Inc.
- Kuchar, V. (2003), Construction Sector Warned Against Building up Expansion Hopes in EU, Construction Industry, 21-27 Nisan, 16.
- Kuruoğlu, M. ve Sorguç, V. D. (2000), A Suggestion of Reorganization of Planning Department for Turkish Construction Firms, Proceedings of the 2nd Conference of Construction Management, Turkey, June 15-17, 31-42.
- Langdon, D. (2003), PKS Annual Review, www.dlpks.ie
- Lu, Y. J. ve Fox, P. W. (2001), The Construction Industry in the 21st Century: Its Image, Employment Prospects and Skill Requirements - A Case Study from China, Sectoral Activities Programme, Working Paper WP180 for the ILO, Geneva.
- Moavenzadeh, F. (1978), Construction in Developing Countries, World Development, Vol.6, issue 1, 97-116.
- Moavenzadeh, F. ve Hagopian, F. (1984), The Construction Industry and Economic Growth, Asian National Development, June/July, 56-60.

-
- Napier, G. (1970), *A Systems Approach to Swedish Building Industry*, Stockholm: National Swedish Institute for Building Research, Document No. D9 : 1970.
 - Ofori, G. (1990), *The Construction Industry: Aspects of its Economics and Management*, Singapore University Press.
 - Ofori, G. (1993), *Research in Construction Industry Development at the Crossroads*, *Construction Management and Economics*, Vol. 11, 175-185.
 - Ofori, G. (2000), *Globalization and Construction Industry Development: Research Opportunities*, *Construction Management and Economics*, Vol. 18, 257-262.
 - Özdemir, N. (2003), *Ticaret Gazetesinde Nihat Özdemir ile Yapılmış Söyleşi*, 18 Kasım 2003.
 - Özdemir, N. (2003), *İnşaat Sektörünü Krizden Çıkarmak Mümkün*, *Dünya Gazetesi Yapı 2003 İzmir Fuarı Eki*, 22 Ekim 2003.
 - Özkan, Y. (2003), *Yurtdışı Müteahhitlik Hizmetlerindeki Mevcut Durumla İlgili Not*, 2004 Türkiye (İzmir) İktisat Kongresi Çalışma Grubu için Hazırlanmış Rapor, Ankara.
 - Raftery, J., Pasadilla, B., Chiang, Y. H., Hui, E. C. M., ve Tang, B. S. (1998), *Globalization and Construction Industry Development: Implications of Recent Developments in the Construction Sector in Asia*, *Construction Management and Economics*, Vol. 16, 729-737.
 - Romer, P. M. (1991), *Endogenous Technological Change*, *Journal of Political Economy*, Vol. 98, S71-S102.
 - Simon, L. (1944), *The Placing and Management of Building Contracts: Report of the Central Council for Works and Buildings*, HMSO: London.
 - Sims, C. A. (1980), "Macroeconomics and Reality" *Econometrica*, 48, no.1, January 1-48.
 - Sorguç, V. D. (1994), *Main Problem of Construction Sector is Human*, *Turkish Engineering News*, Vol. 7, 374-79.
 - Tassios, S. (1993), *Structure and Function of the Construction Industry with Emphasis on Developing Countries*, Paper Prepared for Meeting of UNIDO and UNCHS (Habitat), First Consultation on the Construction Industry, Tunis, Tunisia, 3-7 May 1993.
 - TCMB, (2003), *Çeşitli İstatistikler*, www.tcmb.gov.tr.
 - TCMB, (2003) *Türk Çimento Sektörünün Yapısı, Türkiye Ekonomisindeki Yeri ve Sorunları*, 2004 Türkiye (İzmir) İktisat Kongresi için Hazırlanan Çalışma Grubu Raporu.
 - *The Economist*, November 22nd, 2003, *A Survey of EU Enlargement*

- TMB, (2003), Türk İnşaat Sektörü Bilgi Notu, Ankara.
- TMB ve UMB, (2002), Sektör Raporu, Kasım 2002.
- TMB ve UMB, (2003), Gündem 2003 Sunumu, 30 Temmuz 2003, Ankara Sheraton Oteli.
- TMMMB, (2003), 2004 Türkiye (İzmir) İktisat Kongresi için Hazırlanan Bilgi Notu, Ankara.
- TOBB, (2003), İnşaat Sektörü Sorunlar ve Öneriler Raporu, Ankara.
- TPB, (2003), Türkiye Prefabrik Birliği Sektör Raporu, 2004 Türkiye (İzmir) İktisat Kongresi Çalışma Grubu için Hazırlanmış Rapor, Ankara.
- Turin, D. A. (1969), "The Construction Industry: Its Economic Significance and Its Role in Development", UNIDO Monograph on Industrial Development, 2, UNIDO, Vienna.
- Turin, D. A. (1973), The Construction Industry: Its Economic Significance and its Role in Development, 2nd Edition, Building Economics Research Unit, University College London.
- Uluslararası Yeniden Yapılandırma ve Geliştirme Bankası Raporu (1973), A Framework for the Promotion of Construction Industries in the Developing Countries, Bank Staff Working Paper No.168.
- Wells, J. (1986), Construction Industry in Developing Countries: A Strategy for Development, Unpublished PhD Thesis, University of Swansea.
- Wells, J. (1987), Construction Industry in Developing Countries: Alternative Strategies for Development, Croom Helm Ltd., Kent, UK.
- Yapı Endüstri Merkezi (2003), Türk Yapı Sektörü Raporu, İstanbul.