

TÜRK SANAYİSİNİN KONJONKTÜREL ANALİZİ**

DOI NO: 10.5578/jeas.7623

HAYRETTİN KESGİNGÖZ*

ÖZ

Sanayi sektörü ileriye ve geriye doğru bağlantı etkileri, GSYH'ya katkısı, istihdama katkısı ve ihracata katkısı yönünden en önemli sektördür. Bu nedenle sanayi sektöründeki konjonktürel dalgalanmalar önem kazanmaktadır. Türkiye ekonomisindeki konjonktüre yönelik yapılan çalışmalar makroekonomik bir çerçeve içerisinde kalmaktadır. Bu çalışma sektörel bir analiz olması yönünden literatüre bir katkı niteliğindedir. Bu yöntemde imalat sanayinin 1963-2010 dönemi için potansiyel çıktı temelli konjonktürel analizi yapılmıştır. Çalışmanın bulgularına göre incelenen dönemde imalat sanayinde 8 konjonktür devresi vardır. Ortalama konjonktür devresi süresi 6 yıldır. En kısa devre 3 yıl (1965-1967, 1988-1990, 1991-1993 ve 2008-2010), en uzun devre ise 10 yıl (1968-1977, 1978-1987 ve 1998-2007) sürmektedir. Türk sanayisinde Kitchin ve Juglar dalgalanmaları görülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Konjonktür, Kriz, Potansiyel Çıktı, Sanayi Sektörü

155

BUSINESS CYCLES ANALYSIS OF THE TURKISH INDUSTRIAL

ABSTRACT

Industrial sector is the most important sector in terms of its forward and backward linkages with other sectors and its contributions to gross domestic product, employment, and export. Therefore, business cycles in industry are crucially important. Most of the empirical analyses of business cycles in the Turkish economy are in a macroeconomic framework. This dissertation makes a contribution to the literature by covering a sub-sector of the economy. This method, we study business cycles in the manufacturing sector in more detail on the basis of output gap measure we developed for the period from 1963 to 2010. According to our findings there are 8 cycles in the manufacturing during the period covered. Average duration of the cycle is 6 years. The shortest cycle lasts 3 years (1965-1967, 1988-1990, 1991-1993 ve 2008-2010), while the longest cycles lasts 10 years (1968-1977, 1978-1987 ve 1998-2007). Kitchin and Juglar's fluctuations observed in the Turkish industry.

Keywords: Business Cycles, Crises, Potential Output, Industrial Sector

** Bu makale Kesgingöz, H. (2013), "Türk Sanayisinin Konjonktürel Analizi" isimli doktora tezinden türetilmiştir.

* Dr. Afyon Kocatepe Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi İktisat Bölümü;
e-mail: hayrettinkeskingoz@gmail.com

GİRİŞ

Konjonktür konusundaki çalışmalar Arthur Burns ve Wesley Claire Mitchell tarafından başlatılmıştır. Burns ve Mitchell (1946:3) konjonktürün tanımını “ekonomilerde toplam ekonomik faaliyetlerde ortaya çıkan dalgalanmalardır” şeklinde tanımlamaktadırlar. Bir ekonomiyi oluşturan bütün unsurların konjonktür içerisinde doğrudan veya dolaylı olarak bir payı vardır. Konjonktürel dalgalanmalar dört aşamadan oluşmaktadır. Bu aşamalar; Genişleme aşaması (Canlanma+Refah), Tepe aşaması, Daralma aşaması (Durgunluk +Bunalım) ve Dip (Kriz) aşamalarıdır. Bu dört aşama bir konjonktürel devreyi oluşturur. Bir konjonktürel devrenin süresi de konjonktürel dalgalanmaların çeşitlerini belirlemektedir. Konjonktürel dalgalanmalar, ülke ekonomisindeki istikrarı olumsuz yönde etkilemektedir. İstikrarın olumsuz etkilenmesiyle yatırım, üretim, tasarruf ve tüketim kararları bütünüyle etkilenmekte ve ekonominin gelişimi kesintiye uğramaktadır. Bu yüzden konjonktürel dalgalanmaların önceden tahmini ve bunların mümkün olabildiğince önlenmesine yönelik politikalar geliştirilmelidir. Bu yüzden konjonktürel dalgalanmaların analizi hem doğru iktisat politikalarını oluşturmak hem de bir ekonomideki gelişmeleri değerlendirmek açısından oldukça önemlidir. Doğru iktisat politikalarını oluşturmak açısından konjonktürel dalgalanmaların nedenlerinin araştırılmasına yönelik teorik ve ampirik çalışmalarla konjonktürel dalgalanmaların analiz edilmesi son derece önemli olmuştur. Ülke ekonomisini oluşturan sektörler tarım, sanayi ve hizmet sektörleridir. Bu sektörlerden en önemlisi sanayi sektörüdür. Çünkü sanayi sektörü bir ekonomiyi oluşturan bütün sektörlerle ileriye ve geriye doğru bağlantılıdır. Sanayi sektörü hem tarım sektörüne hem de hizmet sektörüne sağladığı ara girdi, makine ve teçhizat ile bir ülke ekonomisi için ne kadar önemli bir sektör olduğunu göstermektedir. Bir ülkede sanayi sektörü ne kadar gelişmiş ise o ülke de o kadar gelişmiş demektir. Günümüz dünyasında gelişmiş ekonomilerin aynı zamanda sanayileşmiş ülkeler olması ekonomik gelişme ile sanayileşme arasında yakın bir ilişki olduğunu göstermektedir. Sanayi sektörü önemli ölçüde istihdam ve katma değer yaratan bir sektördür. Türkiye ekonomisinde GSYH'nın yaklaşık 1/3'ü sanayi sektörü tarafından oluşmaktadır.

Sanayi sektöründe etkinliğin ve büyümenin sağlanması için hem konjonktür aşamalarının doğru tespitinin yapılması hem de uygulanan politikaların seçiminin doğru yapılmasının önemi ortaya çıkmaktadır. Sanayi sektöründe çıktı açığı pozitif ise bu durum konjonktürün genişleme dönemini yani canlanma, refah ve tepe

aşamalarını oluşturmaktadır. Sanayi sektöründe çıktı açığı negatif ise bu durum konjonktürün daralma dönemini yani durgunluk, bunalım ve dip aşamalarını oluşturmaktadır. Sanayi sektöründe mevcut GSYH düzeyinin potansiyelin altında kalması kaynakların tam olarak kullanılmadığını göstermektedir. Bir ekonominin performansının değerlendirilmesinde işgücü piyasasındaki gelişmeler, kapasite kullanım oranları gibi değişkenlerin yanı sıra çıktı açığı değişkeni de önemli bir gösterge niteliği taşımaktadır. Potansiyel çıktı ve çıktı açığı Değişkenlerini diğer makroekonomik değişkenlerden ayıran özellik, bu değişkenlerin doğrudan gözlemlenememeleri ancak tahmin edilebilmeleridir. Literatürde potansiyel çıktı ve çıktı açığını ekonomideki makroekonomik ilişkileri dikkate alarak tahmin eden yöntemlerden biri Cobb-Douglas üretim fonksiyonu yöntemidir.

Türkiye'ye ilişkin konjonktür literatüründe sanayi sektörü için bir analiz bulunmamaktadır. Ayrıca sanayi sektörü için çıktı açığını hesaplayan bir çalışmada söz konusu değildir. Oysa sanayi sektörü çıktı açığı ve konjonktür analizi, makro düzeyde çıktı açığının ve böylece genel konjonktürün öngörülebilmesi için çok önemli bilgiler sunabilir. Bu çerçevede bu çalışmada öncelikle konjonktürün tanımı yapılmış, konjonktürel dalgalanmaların aşamaları ve dalgalanma çeşitleri hakkında bilgiler verilecektir. Daha sonra sanayi sektörünün çıktı açığını hesaplayıp konjonktürel özelliklerini analiz etmek için potansiyel çıktı-çıktı açığı ve sanayi sektöründe konjonktürel dalgalanmalar kavramları üzerinde durulacaktır. Daha sonra potansiyel çıktı ve çıktı açığını hesaplama yöntemi olan Cobb-Douglas üretim fonksiyonu yöntemi ve kullanılan veri seti hakkında bilgiler verilecektir. Çalışma elde edilen çıktı açığı bulgusundan yola çıkılarak Türk sanayisinin konjonktürel özelliklerinin analizi ile tamamlanacaktır.

1- KONJONKTÜR VE KONJONKTÜREL DALGALANMALARIN AŞAMALARI

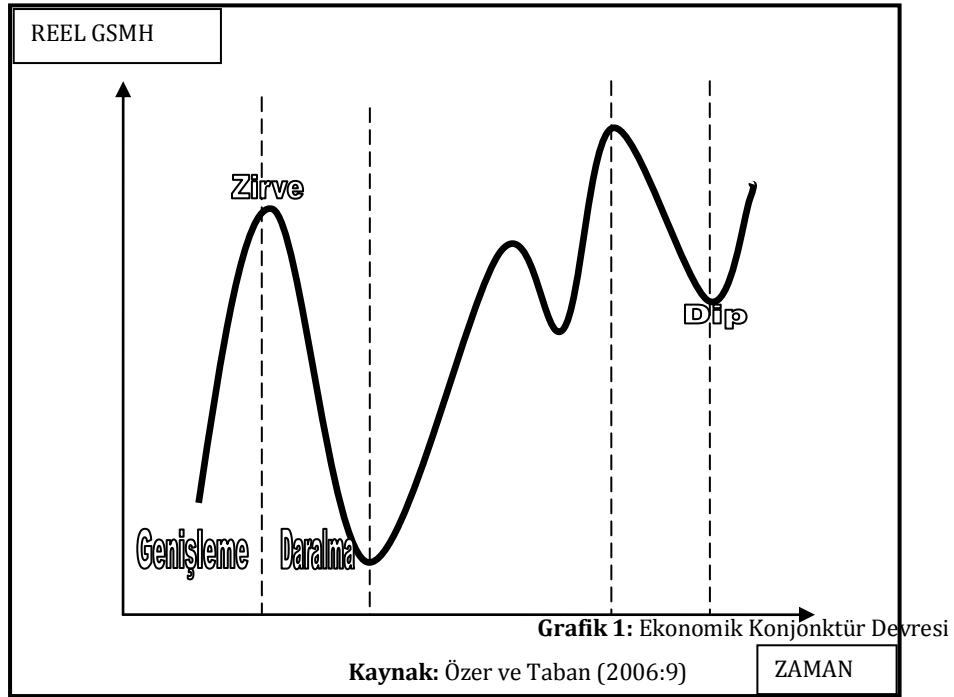
Ekonomistler, ekonomik konjonktürün tanımı üzerinde tam bir görüş birliğine varamamışlar ve farklı tanımlar yapmışlardır. Ekonomik konjonktür ile ilgili ilk tanımlama Mill (1848:79) tarafından yapılmıştır. Mill (1848:79)'in yaptığı ilk tanımlamaya göre ekonomik konjonktür, ekonominin durgunluk ve canlanma dönemlerinde olmasıdır. Pigou (1927:75)'ya göre, ekonomik konjonktürü belirleyen en önemli değişken istihdam düzeyi olduğundan, ekonomideki dalgalanmalar işsizlik oranına bağlı olarak ortaya çıkmaktadır. Haberler (1937:161)

ise ekonomik konjonktürü, genişleme ve daralma dönemlerinin birbirini izlemesi olarak tanımlamaktadır. Daha sonraki dönemlerde ekonomik konjonktür ile ilgili yapılan tanımlamalarda birden çok makro ekonomik değişken kullanılmıştır. Hansen (1964:4-7)'e göre ekonomik konjonktür, bir ekonomide istihdam, milli gelir ve fiyat seviyelerindeki dalgalanmalardır.

Bugüne kadar en kapsamlı ve en yaygın kullanılan tanımlama ise Amerika Birleşik Devletleri'nde konjonktür konusundaki ilk çalışmalarını yapan Burns ve Mitchell'dan gelmiştir. Burns ve Mitchell (1946:3)'a göre ekonomik konjonktür, serbest rekabetin geçerli olduğu ekonomilerde toplam ekonomik faaliyetlerde ortaya çıkan dalgalanmalardır. Bir konjonktür dönemi, birbirini izleyen genişleme, daralma ve canlanma dönemlerinden oluşur. Dalgalanmalar bir ile on iki yıl arasında tekrarlanan ancak periyodik olmayan dalgalanmalardır. Ekonomik konjonktür kavramının tanımındaki zorluk, Moore ve

Zarnowitz (1986:737-738)'e göre, birçok farklı ekonomik değişkenin aynı anda genişleyip daralma eğiliminde olması ve bu değişkenlerin tek bir bütüne indirgenemesinden kaynaklanmaktadır. Ekonomik konjonktür kavramı genel olarak ekonominin içinde bulunduğu toplu durumu ifade etmekle birlikte, kavramsal ve tanımsal olarak üzerinde görüş birliğine varılamamıştır.

Konjonktürel dalgalanmalar dört aşamadan oluşmaktadır. Özer ve Taban (2006)'a göre, bu dört aşama konjonktürün bir devresini oluşturmaktadır. Konjonktür devresi ekonomik faaliyet hacminin birbirini takip eden en düşük iki noktası arasındaki mesafe olarak tanımlanabilir. Konjonktür devresi dört aşamadan oluşmaktadır. Bunlar; Genişleme (Canlanma + Refah) Aşaması, Zirve (Tepe, Doruk) Aşaması, Daralma (Durgunluk + Bunalım) Aşaması ve Dip (Kriz) Aşamasıdır.



Canlanma aşamasında, üretim ve istihdam seviyesi yükselir. Böylece ekonomide canlanma ile güven artar. Artan güvenin de etkisiyle yatırımlar ve tüketim artar. Refah aşamasında üretim, istihdam, tüketim ve karlar yükselir. Zirve aşamasında üretim, istihdam ve karlar maksimum olur. Durgunluk aşamasında ise faiz haddinin yükselmesiyle beraber yatırımlar azalmaya başlar. Tüketim azalır. İstihdam azalır. Bunun sonucunda karlar ve üretim azalır. Güven ortamı yavaş yavaş yok olur. Bunalım aşamasında ise karların ve tüketimin düşüşü üretimde zararların oluşmasına neden olur. İşsizlik artmaya başlar ve bu durum bütün ekonomide hissedilir. Dip aşamasında ise güven ortamının yerini güvensizlik almıştır. Karların yerini zararlar almıştır. Yatırımlar artık durma noktasına gelmiştir.

Ekonomik konjonktür devreleri belirlenirken konjonktür aşamaları zirve ve iki dip noktaları arasında yer almaktadır. Ekonomik konjonktür devresi; *canlanma* → *refah* → *zirve* → *durgunluk* → *bunalım* → *dip* aşamalarından oluşmaktadır.

2-KONJONKTÜREL DALGALANMA ÇEŞİTLERİ

Konjonktürel dalgalanmalar, ekonominin GSYH, sanayi üretimi, istihdam gibi makroekonomik büyüklüklerinde meydana gelen ve uzun dönemli büyüme trendi etrafında oluşan kısa dönemli dalgalanmalardır. Konjonktürel dalgalanmalarda zaman boyutu dikkate alınırsa konjonktürel dalgalanmalar dörde ayrılır. Schumpeter (1939:8-172-182-212) tarafından, dalgalanmaların bir zirveden diğer bir zirveye kadarki süreleri dikkate alınarak yapılan ve sonra genişletilen sınıflandırma şu şekildedir. 3-5 yıllık dalgalanmalara Kitchin dalgalanmaları, 7-10 yıllık dalgalanmalara Juglar dalgalanmaları, 15-20 yıllık dalgalanmalara Kuznets dalgalanmaları ve 48-60 yıllık dalgalanmalara da Kondratieff dalgalanmalar denir. Zarnowitz (1991:12)'e göre, dalgalanmaların sürelerinden anlaşılacağı gibi her bir Kondratieff dalgalanmaları 2-3 tane Kuznets, 6-8 tane Juglar ya da 12-20 tane Kitchin dalgalanmalarından oluşurken, her bir Kuznets dalgalanmaları 2-3 tane Juglar, 3-5 tane Kitchin dalgalanmalarından ve her bir Juglar dalgalanmaları da 2-3 tane Kitchin dalgalanmalarından oluşmaktadır.

3-POTANSİYEL ÇIKTI-ÇIKTI AÇIĞI VE SANAYİ SEKTÖRÜNDEKİ KONJONKTÜREL DALGALANMALAR

Potansiyel çıktı, veri teknoloji ile üretim faktörlerinin tam kullanımı sonucu ulaşılabilen sürdürülebilir çıktı düzeyidir. Çıktı açığı ise, bir

ekonomide mevcut çıktı düzeyi ile potansiyel çıktı düzeyi arasındaki farktır. Çıktı açığı cebirsel olarak şöyle ifade edilir:

$$Y_{\text{Çıktı Açığı}} = Y_{\text{Mevcut}} - Y_{\text{Potansiyel}} \dots \dots \dots (1)$$

Çıktı açığının yönü ve boyutu ekonominin arz-talep dengelerini ve ekonominin atıl kapasitede olup olmadığını gösterir. Mevcut çıktının potansiyel çıktıdan küçük olması durumunda ekonomide kaynaklar atıl kalmış, kullanılmamış demektir. Böyle bir durumda ekonomide arz fazlası oluşur. Oluşan bu arz fazlası nedeniyle ekonominin canlanması için talebe ihtiyacı vardır. Ters durumda, yani mevcut çıktının potansiyel çıktıdan büyük olması durumunda ise ekonomide kaynaklar tam kullanılmış demektir. Çıktı açığı pozitif ise bu durum konjonktürün genişleme dönemini yani canlanma, refah ve tepe aşamalarını oluşturmaktadır. Çıktı açığı negatif ise bu durum konjonktürün daralma dönemini yani durgunluk, bunalım ve dip aşamalarını oluşturmaktadır.

Giorno ve diğerleri (1995:5-10)'ne göre potansiyel çıktı ve çıktı açığı para, maliye ve sanayileşme politikaları açısından önemlidir. Para politikası açısından toplam arz kapasitesinin ölçümü ve enflasyonu arttırmadan toplam talebin ne kadar genişleyeceğini belirlediği için önemlidir. Maliye politikası açısından mali dengeleri potansiyel çıktı tahminine göre belirlemektedirler. Ayrıca ekonomik büyüme ve sektörlerin büyüme performanslarının değerlendirilmesi açısından da potansiyel çıktı ve çıktı açığı değişkenleri oldukça önemlidir. Sanayi politikaları açısından ise uygulanan politikaların başarısı potansiyel çıktı ve çıktı açığına bakılarak değerlendirilir. Politika uygulayıcıları sanayi sektöründe uygulanan ve uygulanacak olan politikaları belirlemek için yaşanan konjonktürün dönemine göre politikaları belirlerler. Örneğin, sanayi sektörü durgunluk dönemini yaşıyor ise ekonomide potansiyel çıktının arttırılmasına yönelik politikalar uygulanmalıdır.

Gelişmiş ülkelerin sanayi sektörünün konjonktürel dalgalanmaları, Türkiye gibi gelişmekte olan ülkelerin konjonktürel dalgalanmalarından daha farklı bir yapı göstermektedir. Aguiar ve Gopinath (2007:2-7-24)'a göre Türkiye'nin de içinde bulunduğu gelişmekte olan ülkelerin konjonktürel dalgalanmaları gelişmiş ülkelere göre daha sık aralıklı ortaya çıkar. Çalışmada gelişmekte olan ülkelerin ekonomilerinin dalgalı bir yapıya sahip olmasının nedeni, sık sık ekonomi politikalarının ve rejim değişikliklerinin

olmasıdır. Bu çerçevede Türkiye’de 1963–2010 yılları arasında gerek yaşanan krizlerin ve yapısal kırılmaların çokluğu, gerekse de uygulanan sanayi politikalarının değişikliği nedeniyle yıllar itibariyle sanayi sektörünün konjonktürel dalgalanmaları daha sık aralıklı bir seyir izlemiştir.

Cerra ve Saxena (2000:3-4) ve McMorrow ve Röger (2001:4-7-22) tarafından da vurgulandığı gibi, çıktı açığının sağlıklı bir şekilde tahmin edilmesi uygulanan politikaların başarısını etkilemektedir. Bu çerçevede, literatürde çıktı açığını belirlemede üç yöntem öne çıkmaktadır. Bu yöntemler; istatistiksel, yapısal ve yarı yapısal yöntemlerdir. Biz burada ekonomik yapıyı göz önüne alan yapısal bir yöntem olan Cobb-Douglas üretim fonksiyonu yöntemini ele alacağız.

4-COBB DOUGLAS ÜRETİM FONKSİYONU YÖNTEMİ

Yukarıda da belirtildiği gibi, potansiyel çıktı ve çıktı açığının ölçülmesinde literatürde izlenen yöntemler üç gruba ayrılabilir; istatistiksel, yapısal ve yarı yapısal yöntemlerdir. Yap (2003:3-7) tarafından da belirtildiği gibi, istatistiksel yöntemde gayri safi çıktı verilerinden yararlanılarak potansiyel çıktı verilerine ulaşılmaktadır. En yaygın olanları lineer zaman trendi ve Hodrick-Prescott gibi filtreleme yöntemleridir. Yapısal yöntemde ise, iktisat teorisinden yararlanılmaktadır. Potansiyel çıktının ve çıktı açığının hesaplanmasında Cobb-Douglas üretim fonksiyonu kullanılmaktadır. Algan (2002:155)’a göre yarı yapısal yöntemde genellikle ekonominin arz yönünü ve konjonktürel dalgalanmalar ile ilgili teoriler birlikte ele alınmaktadır.

Cotis, Elmeskov ve Mourougane (2003:1-5)’e göre, uluslararası kuruluşlardan OECD, potansiyel çıktı açığının hesaplanmasında temel yöntem olarak üretim fonksiyonu yöntemini benimsemiştir. Cobb-Douglas üretim fonksiyonu yöntemi ile ekonomideki veya alt sektörlerdeki yapısal değişimleri değerlendirmek olanaklıdır. Örneğin IMF (2008:11) yapısal değişimleri yorumlamak ve arz şoklarının etkilerini değerlendirmek için potansiyel çıktı tahminlerinden yararlanmaktadır.

Yaşar (2008:47)’a göre, Türkiye için 1970–1993 yılları için Türel (1997) yıllık veriler temelinde ve HP filtresi, doğrusal trend, üretim fonksiyonu gibi yöntemlerle potansiyel çıktı tahminlerinde bulunmuştur. Çalışmanın sonucunda özellikle

üretim fonksiyonu yardımıyla yapılan potansiyel çıktı tahminin önemi vurgulanmış ve potansiyel büyüme hızının artırılması için vergi, özelleştirme, tarımsal destekleme politikaları gibi politikaların uygulanması gerekliliği ortaya çıkmıştır. Ayrıca Yavan ve Türker (2007:39) tarafından yapılan çalışmada ise tarım dışı ekonomi için çıktı açığı tahminleri yapılmıştır. Özellikle üretim fonksiyonu ile yapılan tahminin daha başarılı olduğu tespit edilmiştir. Yaşar (2008:5) ise 1987–2006 dönemi için hem üç aylık hem de yıllık veriler temelinde Türkiye için doğrusal trend, ayrıştırılmış trend, Hodrick-Prescott filtresi, frekans filtresi gibi istatistiksel yöntemler ile potansiyel çıktı ve çıktı açığı tahminleri yapmıştır.

Literatürde sanayi sektörünü baz alan ve bir üretim fonksiyonu temelli yapısal bir modelden yola çıkan konjonktürel analiz çalışması bulunmamaktadır. Bu çalışma bu açıdan özgün bir çalışmadır. Ayrıca bu çalışmada sanayi sektörünün potansiyel çıktısı ve çıktı açığı hesaplanarak sanayi sektörünün konjonktürün hangi aşamalarında olduğu belirlenmiştir. Bu çerçevede içinde bulunulan konjonktür döneminin özelliklerine göre, sanayi sektöründe hangi politikaların uygulanması gerektiği ortaya çıkmaktadır. Çalışma bu açıdan da özgün bir çalışmadır. Yukarıda da belirttiğimiz gibi, bu çalışmada potansiyel çıktı ve çıktı açığını hesaplamak için ekonomik yapıyı göz önüne alan Cobb-Douglas üretim fonksiyonu yöntemini ele alacağız.

Cobb-Douglas üretim fonksiyonu yöntemi kısaca anlatıldıktan sonra Türk sanayisi için potansiyel çıktı ve çıktı açığı hesaplanacaktır. Çalışmamızda kullanılacak yöntem Cobb-Douglas tipi üretim fonksiyonundan yararlanılarak oluşturulan çıktı açığıdır. Çıktı ile üretim faktörleri ve toplam faktör verimliliği arasındaki ilişkiyi tanımlayan üretim fonksiyonu örtük biçimde şöyle yazılabilir.

$$Yf(A, K, L) \dots \dots \dots (2)$$

Y: Sanayi Sektörü Reel Katma Değerini,

A: Toplam Faktör Verimliliğini (TFV),

K: Sanayi Sektörü Sermaye Stokunu

L: Sanayi Sektöründe Çalışılan Saati’ni ifade etmektedir.

Öte yandan Cobb-Douglas üretim fonksiyonu aşağıdaki gibi yazılır.

$$Y_t = A_t K_t^\alpha L_t^\beta \dots \dots \dots (3)$$

Burada α sermayenin üretim esnekliğini ve β ise istihdamın üretim esnekliğini göstermektedir.

$\alpha + \beta = 1$ ise ölçeğe göre sabit getiri durumunu

$\alpha + \beta > 1$ ise ölçeğe göre artan getiri durumunu ve

$\alpha + \beta < 1$ ise ölçeğe göre azalan getiri durumunu göstermektedir.

Bu durumda, ölçeğe göre sabit getiri varsayımı altında Cobb-Douglas üretim fonksiyonunu şöyle yazabiliriz.

$$Y_t = A_t K_t^\alpha L_t^{1-\alpha} \dots \dots \dots (4)$$

Potansiyel çıktı düzeyinin belirlenmesi sermaye stokunun belirlenmesini gerektirmektedir. Bunun için $(t + 1)$ dönemindeki sermaye stoku (K_{t+1}) ile t dönemindeki sermaye stoku (K_t) ve yatırım düzeyleri (I_t) arasındaki ilişkiyi tanımlayan aşağıdaki birinci dereceden fark denkleminde yola çıkılır.

$$K_{t+1} = (1 - \delta)K_t + I_t \dots \dots \dots (5)$$

Burada, δ sabiti yıpranma payını göstermektedir. Literatürde α , β ve δ sabitlerinin değerleri üzerinde bir görüş birliği bulunmaktadır. Bu çerçevede Senhadji (1999:152-153) ve Gollin (2002:458) tarafından da belirtildiği gibi $\alpha = 1/3$, $\beta = 2/3$ ve $\delta = 0.05$ olarak alınabilir.

Potansiyel çıktının belirlenmesinde ikinci adım toplam faktör verimliliğinin belirlenmesidir. Toplam faktör verimliliğini veren denklem aşağıdaki gibi ifade edilir.

$$A_t = Y_t / K_t^\alpha L_t^{1-\alpha} \dots \dots \dots (6)$$

Üretim fonksiyonunda yer alan değişkenlerin zaman serisi değerlerine sahip olduğumuz için potansiyel çıktı değerini hesaplayabiliriz.

Literatürde potansiyel çıktının hesaplanabilmesi için A_t ve L_t değerlerinin trenden arındırılması önerilmektedir. Biz de bu çerçevede HP yöntemini kullanarak A_t ve L_t 'yi trendden arındırarak A_t^* ve L_t^* olarak tanımlamaktayız. Şimdi Y_t^* olarak tanımladığımız potansiyel çıktı düzeyini aşağıdaki gibi hesaplayabiliriz.

$$Y_t^* = A_t^* K_t^* L_t^{1-\alpha} \dots \dots \dots (7)$$

Çıktı açığı ise aşağıdaki gibi hesaplanır.

$$Y_{\text{Çıktı Açığı}} = Y_t - Y_t^* \dots \dots \dots (8)$$

Ayrıca çıktı açığı potansiyel çıktının oranı olarak aşağıdaki şekilde gösterilebilir.

$$\% Y_{\text{Çıktı Açığı}} = 100 * (Y_t - Y_t^*) / Y_t^* \dots \dots \dots (9)$$

5- VERİ SETİ VE UYGULAMA

Sanayi sektöründe konjonktürel analiz yapmak için, yukarıda da bahsettiğimiz gibi çıktı açığından yararlanmaktayız. Sanayi sektörünün çıktı açığının hesaplanabilmesi için 1963-2010 yılları sanayi sektörünün katma değeri, yatırımı ve çalışılan saat toplamı verileri kullanılmıştır. TÜİK (2010:234)'e göre kullanılan bu verilerin tanımları şu şekilde yapılmıştır.

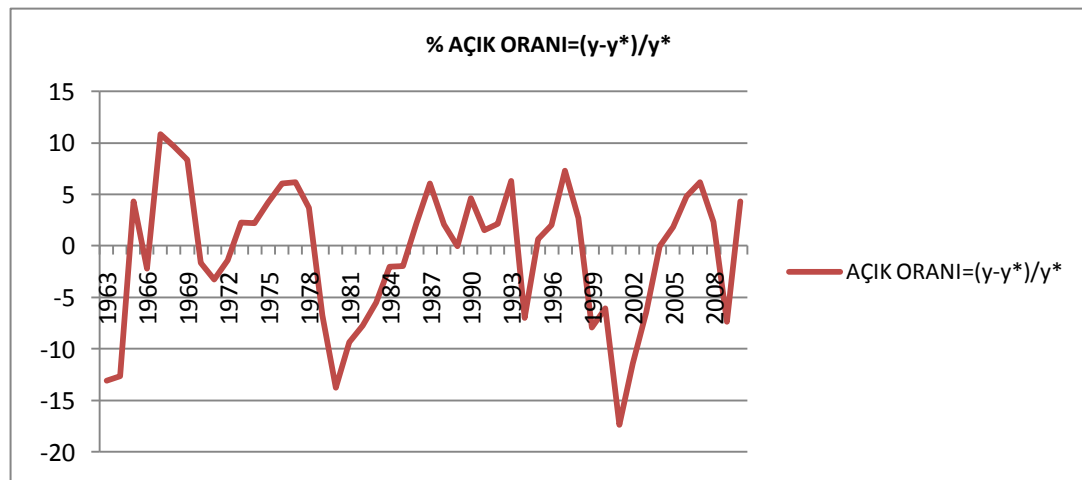
Katma Değer: Bir üretim sürecindeki "Çıktı" değerinden "Girdi" değerinin çıkartılması ile elde edilmiştir.

Yatırım: Sabit sermayeye yıl içerisinde yapılan gayri safi ilavelerdir.

Çalışılan Saat Toplamı: Kamu ve özel işyerlerinde çalışılan saat toplamıdır.

Cobb-Douglas üretim fonksiyonu yöntemi ile 1963-2010 dönemi için hesapladığımız çıktı açığı oranının gelişimi grafik'2 de verilmektedir.

Grafik 2: Üretim Fonksiyonu Yöntemi ile Tahmin Edilen Çıktı Açığı



Kaynak: Kalkınma Bakanlığı Verileri/ Ekonomik ve Sosyal Göstergeler/ verilerinden hesaplanarak elde edilmiştir.

Sanayi sektörü için Grafik 2’de verilen çıktı açığı oranından yola çıkılarak belirlenen konjonktür dönemleri Tablo 1’de verilmektedir. Ayrıca bu konjonktür

dönemlerinden hareketle Tablo 1’de de Türk sanayisinde ne çeşit konjonktürel dalgalanmalar olduğu tespit edilmiştir.

Tablo 1: Sanayi Sektöründeki Konjonktürün Aşamaları

YILLAR	KONJONKTÜRÜN AŞAMALARI	YILLAR	KONJONKTÜRÜN AŞAMALARI	YILLAR	KONJONKTÜRÜN AŞAMALARI
1963	DİP	1979	BUNALIM	1995	REFAH
1964	CANLANMA	1980	DİP	1996	REFAH
1965	TEPE	1981	CANLANMA	1997	TEPE
1966	DİP	1982	CANLANMA	1998	DURGUNLUK
1967	TEPE	1983	CANLANMA	1999	DİP
1968	DURGUNLUK	1984	CANLANMA	2000	CANLANMA
1969	DURGUNLUK	1985	CANLANMA	2001	DİP
1970	BUNALIM	1986	REFAH	2002	CANLANMA
1971	DİP	1987	TEPE	2003	CANLANMA
1972	CANLANMA	1988	DURGUNLUK	2004	CANLANMA
1973	REFAH	1989	DİP	2005	REFAH
1974	DURGUNLUK	1990	TEPE	2006	REFAH
1975	REFAH	1991	DURGUNLUK	2007	TEPE
1976	REFAH	1992	REFAH	2008	DURGUNLUK
1977	TEPE	1993	TEPE	2009	DİP
1978	DURGUNLUK	1994	DİP	2010	TEPE

Kaynak: Yazar tarafından oluşturulmuştur.

Yukarıdaki tabloya göre, 1963–2010 yılları arasında 9 dip aşaması yaşanmıştır. Bu dip aşamalarından 5 tanesinde derin dip aşamaları yaşanmıştır. Bu derin dip aşamalarından dört tanesi kriz yıllarıdır. Kriz yılları; 1980, 1994, 2001 ve 2009 yıllarıdır. Bu yıllarda yaşanan krizler çıktı açığı bulgularından da görüldüğü gibi derinliği olan krizlerdir. Durgunluk, bunalım ve dip aşamaları yaşanan yıllar 19’dur. Yaşanan bu krizlere rağmen 9 tepe aşaması yaşanmıştır. Canlanma, refah ve tepe aşamaları yaşanan yıllar ise 29’dur. Bu durum bize Türkiye’nin sanayileşme çabası içerisinde olduğunu göstermektedir. Yaşanan bu aşamalarla ilgili olarak bilgiler verdiğimiz göre artık çıktı açığı bulgularından yola çıkarak sanayi sektöründe yaşanan aşamaları analiz edip uygulanan politikalarla ilgili bilgiler verebiliriz.

Çalışmanın bulgularına göre incelenen dönemde imalat sanayinde 8 konjonktür devresi vardır. Ortalama konjonktür devresi

süresi 6 yıldır. En kısa devre 3 yıl (1965–1967, 1988–1990, 1991–1993 ve 2008–2010), en uzun devre ise 10 yıl (1968–1977, 1978–1987 ve 1998–2007) sürmektedir.

Grafik 2’ye genel olarak bakıldığında, sanayi sektörünün gelişiminin Türkiye ekonomisinin büyüme dinamiklerine paralel bir seyir izlediği söylenebilir. Türkiye ekonomisi 1960 yılına gelinceye kadar plansız ve dengesiz bir şekilde büyümüştür. 1962 yılından sonra planlı kalkınma dönemi başlamıştır. Birinci Kalkınma Planı 1963 yılında uygulamaya konulmuştur. 1963 yılından sonra uygulanan 5 yıllık kalkınma planı dönemlerinde sanayiye dayalı büyüme temel amaç olmuş ve sanayileşmeye öncelik verilmiştir. Planlı kalkınma dönemlerinde en fazla büyüme I.Plan döneminde yaşanmıştır. Türkiye’de 1963–2010 döneminde uygulanan sanayileşme politikaları; ithal ikameci sanayileşme politikaları, ihracata yönelik sanayileşme politikaları ve sermaye hareketlerinin serbestleşmesine yönelik olan sanayileşme politikaları uygulanmıştır.

1963-1980 yıllarında uygulanan ithal ikameci sanayileşme politikalarının amacı daha önce dışarıdan alınan malların ülke içerisinde üretilmesine elverecek biçimde yerli sanayinin kurulmasını ve gelişmesini sağlamaktır. 1963 Planlı dönemle başlayan ithal ikameci dönemde mutlak korumacılık uygulanmıştır. Mutlak korumacılık; yerli üretimin ülke içerisindeki talebi karşılaması durumunda ürünün ithalatının yasaklanmasıdır. Dış yardım, dış borç ve dış ticaret açığı 1978-1979 yıllarında önemli bir döviz dar boğazının yaşanmasına neden olmuştur. Yaşanan bu döviz dar boğazı nedeniyle yeni bir sanayileşme politikasının ortaya çıkmasına neden olmuştur. Dünya konjonktüründeki gelişmelere paralel olarak ülkeye döviz girişini sağlamak için ihracata yönelik sanayileşme politikası uygulamaya başlanmıştır. 1963-1980 yıllarında ithal ikamesine dayalı sanayi stratejilerinin uygulandığı planlı dönemde ise 1963 yılında sanayi sektörünün açık oranı dip aşamasındadır. 1963 yılından itibaren uygulanan kalkınma planları etkisini göstermiş ve sanayi sektöründeki açık oranı pozitif değerler almaya başlamıştır. 1965 ve 1967 yıllarında tepe aşaması yaşanmıştır. 1968 yılı ve sonrasında ise durgunluk ve bunalım aşamaları yaşanmıştır. 1973/1974 ve 1978/1979 petrol krizlerinin etkisi konjonktürdeki yaşanan aşamalardan görülmektedir. Petrol fiyatlarının aşırı derecede artışıyla yaşanan petrol krizleri pozitif açık oranının negatif bir seyre dönmesine neden olmuştur. Özellikle 1978/1979 yıllarında yaşanan II. Petrol Krizi bunalım aşamasının yaşanmasına neden olmuştur. Ayrıca bu dönemde yaşanan kriz nedeniyle bunalım aşaması daha da derinleşerek 1980 yılında dip aşamasının yaşanmasına neden olmuştur.

1980 sonrası dönemde ihracata yönelik sanayileşme politikalarının amacı 1970'lerden sonra döviz dar boğazı yaşayan ülkelere sanayileşmelerini dış ülkelere doğru sürdürmelerini öneren bir politikadır. Sanayileşmede özel sektöre ağırlık verilmiştir. İhracatın arttırılmasının sağlanması amaçlanmaktadır. 1980'den sonra uygulanmaya konan sanayileşme politikaları ile ihracat artışı yaşanmıştır. Bu artışın en çok yaşandığı sektör ise imalat sanayi ürünlerinde olmuştur.

Dünya ekonomisinde 1970'li yıllarda yaşanan petrol krizlerinin sonucunda yeniden yapılanma politikaları sonucunda, ithal ikameci sanayileşme stratejisi terk edilerek, ihracata dayalı büyüme modeli politikası benimsenmiştir. İhracata dayalı büyüme modelinde ihracat temel hedef olarak

belirlendiği ölçüde, ülkenin faktör donatımına dayalı bir uzmanlaşma gündeme gelmektedir. Bu çerçevede 1980 yılından başlanarak ihracata yönelik politikalar ve yatırımların artışıyla birlikte 1981 yılından itibaren pozitif açık oranı görülmeye başlamıştır. Bu gelişme 1989 yılına kadar devam etmiştir. 1989 yılında alınan bir kararlar sermaye hareketleri serbestliği sağlanmıştır. Sermaye hareketlerinin serbestleşmesi sonucu sermaye girişi ile birlikte yerli paranın değeri yabancı paralar karşısında değer kazanmıştır. Bu durum ihrac ürünlerinin fiyatının artmasına ve ithal ürünlerinin fiyatının ise ucuzlamasına neden olmuştur. 1989 sonrası dönemde uygulanan sanayileşme politikaları ise imalat sanayini yatırımlardan uzaklaştıran, içe dönük büyümeyi teşvik eden politikalarlardır. Bu dönemde imalat sanayi yatırımlardan uzaklaşmış olması nedeniyle ihracatçı sektörlerde yapısal bir rekabet gücü yakalanamamış ve ihracat için gerekli olan ürünlere yönelik yatırımlar ertelenmiştir. Böylece ihracatın ithalata bağımlılığı artmıştır. İmalat sanayinin uluslar arası rekabet gücü zayıflamış ve dış ticaret açığı aşırı şekilde artmıştır. Yüksek devalüasyon ile birlikte yaşanan 1994 krizinden sonra 5 Nisan kararları alınmıştır. 5 Nisan kararları 1994 ve 1995 yılında olumlu gelişmeler yaşanmasına neden olmuştur. 1996-1999 döneminde ülke ekonomisinde ekonomik ve siyasi faktörlerde iyileşme yaşanmamıştır. 1999 yılı depremi, 2000 Kasım ve 2001 Şubat krizleri hem ülke ekonomisi hem de sanayi sektörü için üretimin düşmesine neden olmuştur. Bu yıllarda ekonomide ve sanayi sektöründe küçülmeler yaşanmıştır. 1989 yılı Türkiye ekonomisi açısından bir dönüm noktasıdır. 1989 yılında uluslar arası sermaye hareketlerinin önündeki engeller kaldırılarak Türkiye için uluslar arası ekonomik entegrasyonun önu açılmıştır. Bu yıldan sonra Türkiye ekonomisi uluslar arası ekonomideki dalgalanmalara açık hale gelmiştir. Bu çerçevede 1991 yılında yaşanan durgunluk ve 1994 yılında yaşanan mali kriz ile birlikte dip aşaması yaşanmıştır. Daha sonraki yıllarda 1995 yılında canlanma ve refah aşaması birlikte yaşanmıştır. 1996 yılında refah, 1997 yılında tepe aşaması yaşanmıştır. 1997-1999 yılları arasında yaşanan Asya krizi ve arkasından gelen Rusya, Arjantin krizleri 1998 yılında durgunluk aşamasının yaşanmasına neden olmuştur. 1999 yılı depremi ile birlikte yaşanan durgunluk aşaması daha da derinleşerek bunalım ve dip aşamalarının birlikte yaşanmasına neden olmuştur. 1999 depremi ülke ekonomisini ve sanayi sektörünü olumsuz etkilemiştir. 1999 depreminden sonra Kasım 2000'de yaşanan kriz açık oranının

negatif olarak daha da derinleştirmiştir. 2001 Şubat kriziyle birlikte negatif açık oranı 1963 yılından bu yana yaşanan en derin krizi yansıtmaktadır. 2002 yılından itibaren yaşanan krizlerin etkilerinin azalması ve alınan tedbirlerle birlikte çıktı açığı pozitif değerler almaya başlamıştır.

2001 yılından sonra alınan önlemler ve Güçlü Ekonomiye Geçiş Programı çerçevesinde sanayi sektöründe canlanma başlamıştır. 2008 yılına kadar pozitif bir açık oranı yaşanmıştır. 2008 yılında yaşanan global finansal krizin etkisiyle ekonomideki durgunluk aşaması, 2009 yılında bunalım ve dip aşamalarının yaşanmasına neden olmuştur. 2010 yılında ise krizin etkisi azalmış yeniden pozitif açık yaşanmaya başlamıştır. 2010 yılında canlanma ve refah aşamaları birlikte yaşanmıştır.

Özetlemek gerekirse; 1973-1974,1978-1979, 1980, 1989, 1991 yıllarında yaşanan kriz ve daralmalar, 1994 yılı mali krizi, 1999 yılında meydana gelen deprem, 2000 kasım ve 2001 şubatta yaşanan derin krizler ve 2009 yılında yaşanan global finansal kriz ekonomideki üretimin potansiyelin oldukça altında gerçekleşmesine neden olmuş ve yüksek oranlarda negatif açık oranına yol açmıştır. 1994, 2001 ve 2009 yıllarında yaşanan krizlerin derinliği tahmin edilen açık oranı serisinden de açıkça görülmektedir. 2001 yılından sonra Türkiye ekonomisi bir toparlanma sürecine girmiş ve yüksek büyüme oranları kaydedilmiştir. Bu yıldan sonra, ekonomide

Tablo 2'de Türk Sanayisinde yaşanan konjonktürel dalgalanmaların süreleri ve hangi yıllarda ne tür dalgalanmaların yaşandığı belirlenmiştir. Tablodan da görüldüğü gibi Türk sanayisinde 3-5 yıllık dalgalanmalar olan Kitchin dalgalanmaları ve 7-10 yıllık dalgalanmalar olan Juglar dalgalanmaları

yaşanan olumlu gelişmelere paralel olarak pozitif açık oranı da yaşanmıştır. 1999-2010 yılları arasında yaşanan krizlerin etkisiyle birlikte bu dönemde açık oranı daha sık aralıklı bir seyir takip etmiştir.

Tablo 2: Konjonktür Devresinin Süreleri ve Dalgalanma Çeşitleri

1965-1967	Kitchin Dalgalanmaları
1968-1977	Juglar Dalgalanmaları
1978-1987	Juglar Dalgalanmaları
1988-1990	Kitchin Dalgalanmaları
1991-1993	Kitchin Dalgalanmaları
1994-1997	Kitchin Dalgalanmaları
1998-2007	Juglar Dalgalanmaları
2008-2010	Kitchin Dalgalanmaları

Kaynak: Yazar tarafından oluşturulmuştur. görülmektedir. Türk sanayisinin konjonktürel devresinde 3 adet Juglar dalgalanmaları görülürken, 5 adet de Kitchin dalgalanmaları görülmüştür. Türk sanayisinde yaşanan Kitchin ve Juglar dalgalanmaları bize uygulanan politikaların ve sanayi yapısının hala kırılğan ve değişken bir yapıda olduğunu göstermektedir.

SONUÇ VE ÖNERİLER

Sürekli bir değişim ve gelişim süreci içinde olan Türk sanayisinde uygun istikrar politikaları belirlenerek ekonomide meydana gelen konjonktürel dalgalanmalar en aza indirgenmeli ve sektördeki istikrar sağlanmalıdır. Bu amacı gerçekleştirebilmek için konjonktürel dalgalanmaların kaynakları doğru olarak belirlenmelidir. İşte bu noktada sanayi sektöründeki gelişmeleri sağlıklı bir biçimde değerlendirmek ve doğru sanayi politikalarını geliştirmek açısından konjonktürel dalgalanmaların nedenlerinin bilinmesi çok önemlidir. Konjonktür hareketlerinin analizi, hem doğru sanayi politikalarını oluşturmak hem de sektördeki gelişmeleri sağlıklı bir şekilde değerlendirmek açısından önemlidir. Konjonktürel dalgalanmaların nedenleri konusunda bir görüş birliği yoktur. Bunun temel sebebi konjonktürel dalgalanmaları başlatan ve bitiren nedenlerin hep birbirinden farklı olmasıdır.

Ekonomilerin arz kapasitesini yansıtan potansiyel çıktı ile talep baskısını ölçen çıktı açığı değişkenleri, ekonomi politikalarının değerlendirilmesinde ve ekonominin konjonktürel durumunun tespit edilmesinde uluslar arası kuruluşlar tarafından izlenen makroekonomik göstergelerdir. Makroekonomik bakış açısından mevcut GSYH düzeyinin potansiyel düzeyin altında kalması kaynakların tam kullanılmadığını göstermektedir. Bu durumda enflasyonun düşme eğilimine girmesi beklenmektedir. Potansiyelin üzerinde bir çıktı düzeyi ise ekonomide talep fazlasının bir göstergesidir ve enflasyon üzerinde yukarı yönlü bir baskıya neden olmaktadır.

Sektörel bir çerçevede ise, özellikle sanayi sektörünün ekonomide öncü sektör olması nedeni ile konjonktür dalgalanmaları, makroekonomik dalgalanmalara öncülük edebilecektir. Ülke ekonomisinde ileriye ve geriye doğru bağlantıları olan katma değer, istihdam ve ihracata katkıları nedeniyle en önemli sektör sanayi sektörüdür. Bu nedenle sanayi sektörü ekonomik krizlerden doğrudan etkilenmektedir.

1963-2010 yılları arasında 9 dip aşaması yaşanmıştır. Bu dip aşamalarından 5 tanesinde derin dip aşamaları yaşanmıştır. Bu derin dip aşamaları kriz yıllarıdır. Kriz yılları; 1980, 1994, 2001 ve 2009 yıllarıdır. Bu yıllarda yaşanan krizler çıktı açığı bulgularından da görüldüğü gibi derinliği olan krizlerdir. Durgunluk, bunalım ve dip aşamaları yaşanan yıllar 19'dur. Yaşanan bu krizlere rağmen 9 tepe aşaması yaşanmıştır. Canlanma, refah ve tepe aşamaları yaşanan yıllar ise 29'dur. Bu durum bize Türkiye'nin sanayileşme çabası içerisinde olduğunu göstermektedir. Yaşanan bu aşamalarla ilgili olarak bilgiler verdiğimiz göre artık çıktı açığı bulgularından yola çıkarak sanayi sektöründe

yaşanan aşamaları analiz edip uygulanan politikalarla ilgili bilgiler verebiliriz.

1963, 1979, 1980, 1991 yıllarında yaşanan daralmalar, 1994 yılı mali krizi, 1999 yılında meydana gelen deprem, 2000 ve 2001 yıllarında yaşanan krizler ve 2009 yılında yaşanan global finansal kriz, sanayi sektöründe üretimin potansiyelin oldukça altında gerçekleşmesine neden olmuş ve yüksek oranlarda negatif çıktı açığına yol açmıştır. 1994, 1999, 2000, 2001 ve 2009 yıllarında yaşanan krizlerin derinliği tahmin edilen çıktı açığı serisinden de açıkça görülmektedir. 1994 yılında yaşanan krizin ardından sanayi sektörünün hızla toparlanmaya başladığına, 1996 yılından itibaren sanayi sektörü potansiyel düzeyini yakaladığını ve potansiyel düzeyin üzerine çıktığını göstermektedir. Ancak, depremin meydana geldiği 1999 yılında üretim düzeyi tekrar potansiyelinin altında gerçekleşmiştir. 2000 yılında negatif çıktı açığının varlığı yaşanırken, sanayi sektöründeki en derin krizinin yaşandığı 2001 yılında da negatif çıktının daha da derinleşerek üretimin potansiyel düzeyin oldukça altında gerçekleştiği görülmektedir. 2004 yılından itibaren üretimin potansiyel düzeyine yaklaştığını göstermektedir. Ayrıca 2001 yılında yaşanan krizin ardından sanayi sektörünün toparlanma sürecinin 1994 yılında yaşanan kriz sonrası toparlanma sürecine göre daha uzun olması, 2001 krizinin sanayi sektörü üzerindeki etkilerinin derinliğini göstermektedir. Pozitif çıktı açıklarının gerçekleştiği yılların hemen ardından sanayide ciddi daralmalar yaşanmış ve üretim düzeyinin önemli miktarlarda potansiyel düzeyinin altına indiği görülmüştür. Bu durum bize genişleme dönemlerinin ardından ciddi daralmalar yaşandığını göstermektedir. Ayrıca çıktı açığı dönem politikalarının yansımaları gösterip uygulanan politikaların değerlendirilmesine imkân tanımaktadır.

Sonuç olarak çalışmanın bulgularına göre incelenen dönemde imalat sanayinde 8 konjonktür devresi vardır. Ortalama konjonktür devresi süresi 6 yıldır. En kısa devre 3 yıl (1965-1967, 1988-1990, 1991-1993 ve 2008-2010), en uzun devre ise 10 yıl (1968-1977, 1978-1987 ve 1998-2007) sürmektedir. Türk sanayisinin konjonktürel devresinde 3 adet Juglar dalgalanmaları görülürken, 5 adet de Kitchin dalgalanmaları görülmüştür. Ayrıca Türk sanayisinde yaşanan Kitchin ve Juglar dalgalanmaları bize uygulanan politikaların ve sanayi yapısının hala kırılabilir ve değişken bir yapıda olduğunu göstermektedir.

KAYNAKÇA

AGUIAR, Mark, GOPINATH, Gita (2007). "Emerging Market Business Cycles: The Cycle is the Trend" *Journal of Political Economy*, Vol.115, No.1, 69-102.

ALGAN, Yann (2002). "How Well Does the Aggregate Demand Aggregate Supply Framework Explain Unemployment Fluctuations? A France United States Comparison" *Economic Modelling*, 19/2002, 153-177.

BURNS, F. Arthur, MITCHELL, Wesley. C. (1946). "Measuring Business Cycles," *National Bureau of Economic Research (NBER)*, New York.

CERRA, Valerie, SAXENA, Sweta, Chaman (2000). "Alternative Methods of Estimating Potential Output and the Output Gap: An Application to Sweden", *IMF Working Paper*, No.59, Washington.

COTIS, Jean-Philip, ELMESKOV, Jorgen, MOURougANE, Anabelle (2003). "Estimates of Potential Output: Benefits and Pitfalls from a Policy Perspective, *OECD Paper Presented at the CEPR Conference on Dating the Euro Area Business Cycle on 21 January*"
<http://www.oecd.org/dataoecd/60/12/23527966.pdf>

GIORNO, Claude, RICHARDSON, Pete, ROSEVEARE, Deborah., NOORD, Paul van den (1995). "Estimating Potential Output Gaps and Structural Budget Balances", *OECD Economics Department Working Paper*, No. 152.

GOLLIN, Douglas (2002). "Getting Income Shares Right" *Journal of Political Economy*, Vol. 110, No: 2, 458-474

HABERLER, Gotfried (1937). "*Prosperity and Depression: A Theoretical Analysis of Cyclical Movements*", League of Nations, Geneva.

HANSEN, Alvin, H. (1964). *Business Cycle and National Income*, NewYork, W.W. Norton Company.

IMF (2008). "*Estimating Potential Output and the Output Gap in Slovakia*"
<http://www.imf.org/external/pubs/ft/wp/2008/wp08275.pdf> (Erişim:10.10.2012).

KALKINMA BAKANLIĞI (2012). Kalkınma Bakanlığı Verileri/Ekonomik ve Sosyal Göstergeler.
[http://www.kalkinma.gov.tr/Kalkinma Bakanligi Verileri/ Ekonomik ve Sosyal Göstergeler/](http://www.kalkinma.gov.tr/Kalkinma_Bakanligi_Verileri/Ekonomik_ve_Sosyal_Gostergeler/)(Erişim:11.10.2012).

KESGİNGÖZ, Hayrettin, (2013). "Türk Sanayisinin Konjonktürel Analizi", Afyon Kocatepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Doktora Tezi.

MCMORROW, Kieran, RÖGER, WERGER (2001). "Potential Output: Measurement Methods, 'New' Economy Influences and Scenarios for 2001-2010", *ECFIN Economic Paper*, No.150.

MİLL, John, Stuart (1909). *Principles of Political Economy* (1848), Publisher Longmans, Green and Co., <http://www.econlib.org/library/Mill/mlP.html> (Erişim: 21.07.2012).

MOORE, Geoffrey, H., ZARNOWITZ, Victor (1986). "The Development and Role of the National Bureau of Economic Research's Business Cycle Chronologies" in R.J. Gordon, ed., *National Bureau of Economic Research (NBER)*, 735-779.

ÖZER, Mustafa, TABAN, Sami (2006). *Modern Konjonktür Teorileri*, İkinci Baskı, Bursa: Ekin Kitabevi.

PİGOU, Arthur, Cecil (1927). *Industrial Fluctuations*, London, Macmillan.

SAMUELSON, Paul, A., NORDHAUS., William, D. (1995). *Economics*, McGraw-Hill Inc.

SCHUMPETER, Joseph (1939). *Business Cycles, A Theoretical, Historical and Statistical Analysis of the Capitalist Process*, McGraw-Hill Book Company, classiques.uqac.ca/classiques/Schumpeter_joseph/business_cycles/schumpeter_business_cycles.pdf (Erişim: 14.01.2009).

SENHADJI, Abdelhak (1999). "Sources of Economic Growth: An Extensive Growth Accounting Exercise", *IMF Staff Papers*, Vol. 47, No. 1, pp. 129-157.

TÜİK (2010). "1923-2010 İstatistikî Göstergeler"
http://www.tuik.gov.tr/Kitap.do?metod=KitapDetay&KT_ID=0&KITAP_ID=158 (Erişim: 11.10.2012)

TÜRELİ, Aşkın, Rahmi (1997). "**Potansiyel Üretim Hesaplanma Yöntemleri ve Türkiye Üzerine Bir Çalışma**", (Devlet Planlama Teşkilatı Müsteşarlığı, Uzmanlık Tezi), Ankara.

YAP, Josef, .T (2003), "The Output Gap and Its Role in Inflation-Targeting in the Philippines", *Philippine Institute for Development Studies*, No:2003-10.

YAŞAR, Pınar (2008). "**Alternatif Hasıla Açığı Tahmin Yöntemleri ve Phillips Eğrisi: Türkiye Üzerine Bir Çalışma**", DPT Ekonomik Modeller ve Stratejik Araştırmalar Genel Müdürlüğü Uzmanlık Tezi Yayın No: 2768.

YAVAN, Zafer. Ali, TÜRKER, Yasemin (2007). "Üretim Fonksiyonu Yaklaşımına Vurguyla Potansiyel Çıktı Açığı Tahmin Etme Yöntemleri ve Yapısal İşsizlik Ögesi: Literatür Değerlendirmesi ve Türkiye Örneği", *TÜSİAD-KOÇ Üniversitesi Ekonomik Araştırma Forumu Konferansı*, Ankara, 16 Ocak 2007.

ZARNOVITZ, Victor (1991). "What's a Business Cycle", *NBER Working Paper Series*, No: 3863, MA, October, Cambridge.