

## TÜRKİYE'DE TAYLOR KURALI' NIN GEÇERLİLİĞİNİN EKONOMETRİK ANALİZİ

Yrd. Doç.Dr. Ebru ÇAĞLAYAN\*

### ÖZET

Makro ekonomik hedeflere ulaşmayı amaçlayan politikalardan biri olan para politikasında, belirli politikaların belirlenmesi ve izlenmesi için bazı kurallara uyulması gerekmektedir. Son yıllarda gelişmiş ülkelerde geçerliliği kabul görmüş para politikası kurallarından biri Taylor Kuralı' dır. Taylor Kuralı, gerçek ve hedeflenen değerler arasındaki sapmalara karşılık para otoritelerinin nominal faiz oranlarını kontrol etmeleridir. Çalışmada uzun yıllar boyunca yüksek ve kronik enflasyona sahip ülkemiz için bu kuralın geçerliliği multinominal logit modeli ile incelenmiştir. Elde ettiğimiz bulgulara göre Taylor bilgi setinde yer alan üretim açığı değişkeninin faiz oranlarının yönünün tahmin edilmesinde önemli rol oynamadığı görülmüş ve üretim açığı yerine üretimin bir devre gecikmeli değeri kullanılmıştır. Bu durumda üretim, enflasyon sapması ve bir devre önceki faiz oranının faiz oranlarının yönünün tahmin edilmesindeki etkisi ortaya konmuştur.

**Anahtar Kelimeler :** Para Politikası, Taylor Kuralı, Multinominal Logit Modeli

### 1.GİRİŞ

Makro ekonomik hedeflere ulaşmayı amaçlayan politikalardan ikisi Para Politikası ve Maliye Politikasıdır. Hem para politikası hem maliye politikası ekonomi üzerinde güçlü etkiye sahiptirler. Politika yapımcıları tarafından daha çok başvurulan para politikası, uygulamada maliye politikasına oranla kolaylık sağlamaktadır. Para politikasının amaçlar doğrultusunda hem ayarlanabilmesi hem de değiştirilebilmesinin mümkün olması nedeni ile bu politikalar etkisini çok hızlı biçimde göstermektedir. Para politikalarının uygulaması da para piyasaları gelişmiş ülkelerde oldukça kolay ve çabuk gerçekleşmektedir.

---

\* Marmara Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Ekonometri Bölümü Öğretim Üyesi

Para politikası, parasal gelir düzeyini etkileyerek, öncelikle tam istihdam, istikrarlı fiyatlar ve ekonomik büyüme amaçlarına ulaşmada katkıda bulunan politikalar (Parasız, 1993, s: 341). Uygulamada para politikasının ekonomiyi etkilemesinde yaşanan gecikmeler ve para piyasalarının gelişme düzeylerinin düşük olması gibi nedenler, para politikasının etkinliğini azaltan veya sınırlayan önemli etkenlerdir. Bu politikaların uygulanmasında gecikmelerin yaşanması, gerçekleştirilmesi düşünülen amaçlara ulaşılamamasına ya da bu amaçların daha da istikrarsızlık kazanmasına neden olmaktadır. Bu politikaların ekonomi üzerindeki etkisinin ortaya çıkmasındaki gecikmenin süresi ekonomiden ekonomiye farklılık göstermektedir. Para piyasalarının gelişmişlik düzeylerinin düşük olması özellikle para piyasaları homojen olmayan ve hacim olarak oldukça küçük piyasalara sahip gelişmekte olan ülkeler bakımından önem taşımaktadır (Oktar,1996, s:16-20).

Para politikalarının, amaçları gerçekleştirmede ne ölçüde başarılı olduğunun belirlenmesi para politikasının etkinliğini ifade etmektedir. Bir para politikasının belirlenen hedefler yönünde başarılı olması merkez bankasının inanılabilirliğinin ve saygınlığının yüksek derecede varlığına bağlıdır. Merkez bankasının saygınlığı fiyat istikrarının sağlanmasına ciddi bir katkıda bulunurken, enflasyonun önemli ölçüde azalmasına da katkıda bulunur.

Para politikası nominal gelirden daha çok enflasyona ilişkin hedef saptamaktadır. Bunun nedeni, enflasyonun parasal bir olay olmasıdır. Enflasyon hedefi, talep şoklarına karşı uygulanan para politikalarının yürütülmesini gerektirir. Günümüzde merkez bankaları ekonomide fiyat istikrarını sağlamak üzere doğrudan sorumluluk üstlenmişlerdir. Bir toplum için enflasyonun düşük düzeyde tutulabilmesi arzulanan bir olgudur. Düşük enflasyonun yaratacağı başlıca yarar, ekonomik riski ve belirsizlikleri azaltabilmektedir. Bununla birlikte para politikası teknik ve mekanik bir süreçten uzaktır. Hedefe ulaşmak için belirlenen politika kısıtlarına katılmamanın söz konusu olduğu durumlara rastlanılmaktadır. Bu durum bankaların araç olarak bağımsız olsalar da amaçlarında bağımsız olmadıklarını göstermektedir (Bhattacharjee ve Holly ,2004,s:2 ).

Politika belirlenirken bazı kuralların izlenmesi ya da bunların ekonomik durumu göz önünde bulundurularak belirlenmesi söz konusu olabilir. Politika kuralları olarak ifade edilen bu kuralların öneminden para politikaları ile ilgili yapılan makro iktisat alanındaki çalışmalarda bahsedilmektedir. Bu politikaların uygulanmasında belirli kuralların izlenmesinin zorunluluğu yoktur ve politika karar vericileri politika kurallarını her zaman izleyememektedir.

Politika kuralı, politika araçlarının ekonomik duruma karşılık sistematik cevabı ya da tepkisi olarak belirlenmektedir. Uygun politika kuralının belirlenmesi, yeni politika kuralına geçiş ve kuralların günlük uygulanması olarak üç kategoride ele alınabilir ve bu kategoriler arasındaki fark araştırma ve uygulama arasında köprünün oluşumuna yardım eder (Taylor,1993,s: 4, 6).

## II. TAYLOR KURALI

Son yıllarda oldukça söz edilen politika kurallarından biri Taylor Kuralı' dır. Taylor(1993) tarafından önerilen bu kural; basit bir bilgi setinin kullanılarak faiz oranlarının hareketlerinin özetinin etkin bir yoludur, yani para politikası araçları arasındaki ilişkinin robust bir tahmini olarak karşımıza çıkar. Burada bahsedilen para politikası araçları kısa dönem faiz oranı, enflasyon ölçüsü ve üretimin trendinden sapmasıdır. Kuralın uygulanmasında kullanılan enflasyon ve üretim Taylor bilgi seti olarak adlandırılır (Chevapatrakul vd.,2002,s:13). Bu kuralın temel fikri, merkez bankalarının üretim ve enflasyona karşılık faiz oranlarını düzeltmesidir. Merkez bankalarının Taylor Kuralı' nı izlemeleri fiyat istikrarı kadar üretim istikrarını da önemsediklerini göstermektedir. Ayrıca bu kural merkez bankalarının hem şimdiki hem de gelecek enflasyonla ilgilendiği açıklaması ile uyumludur. Üretimden sapmalar enflasyon hakkında bazı bilgilere ışık tutmaktadır. Üretimdeki hızlı artışlar (Boom) enflasyona; düşüşler ise azalan enflasyona neden olmaktadır (Begg vd,2003,s:340).

Taylor önerdiği politika kuralını,

$$i_t = r^* + \pi_{t-1} + f_\pi (\pi_{t-1} - \pi^*) + f_y y_t$$

eşitliği ile ifade etmiştir. Burada  $r^*$  faiz oranı,  $\pi$  12 aylık enflasyon oranı,  $\pi^*$  merkez bankası enflasyon hedefi,  $y$  ise üretimdir. Taylor üretim değişkeni olarak üretimin trendinden sapmasını kullanmıştır. Ayrıca,  $i_t$  nominal faiz oranının şimdiki değeridir ve üretim açığına ve enflasyonun hedefinden sapmasının bir devre önceki değerine bağlıdır. Katsayılardaki kısıtlar atılarak bu denklem,

$$i_t = \alpha + \beta_\pi (\pi_{t-1} - \pi^*) + \beta_y y_t$$

olarak düzenlenmiştir. Burada,

$$\alpha = r^* + \pi^*$$

ve

$$\beta_\pi = 1 + f_\pi$$

olacaktır. Burada  $(\pi_{t-1} - \pi^*)$ , beklenen enflasyonun hedeflenenden sapması,  $y_t$  ise üretim açığıdır. Bu katsayıların pozitif olması beklenmektedir. Taylor önerdiği politika kuralının uygulamasında enflasyon oranını  $(\pi)$  geriye dönük (backward looking) gerçekleşmiş enflasyon olarak kullanmıştır.

Taylor Kuralı gerçek ve hedeflenen değerler arasındaki sapmalara karşılık para otoritelerinin nominal faiz oranlarını kontrol etmeleridir. Bu kural kısa vadeli nominal faiz oranının enflasyon ve üretime karşı nasıl olması gerektiğini belirleyerek geriye doğru çalışır. Merkez bankası Taylor Kuralı' nı izlerse; enflasyon ve üretim kendi hedef seviyelerinin üstünde olmasını beklediğinde faiz oranlarını yükseltme, enflasyon ve üretim kendi hedef seviyelerinin altında olmasını beklediğinde faiz oranlarını indirme yoluna gidecektir (Begg vd., 2003, s:340).

### III. LİTERATÜR

Literatür incelendiğinde son yıllarda Taylor Kuralı ile ilgili ekonometrik çalışmalara rastlanılmaktadır. Daha çok gelişmiş ülkeler için yapılan bu çalışmalarda farklı ekonometrik tahmin yöntemleri kullanılmıştır.

Yerli literatürde karşılaşılan tek çalışma Kesriyeli ve Yalçın(1998) tarafından hazırlanan tartışma tebliğidir. Bu tebliğde 1987-1998 dönemi için üçer aylık veriler kullanılarak Taylor kuralı iki aşamalı en küçük kareler yöntemi ile incelenmiştir. Taylor Kuralı' nda yer alan nominal faiz oranları için interbank gecelik bileşik ve ağırlıklı hazine bileşik oranları kullanılarak her ikisi için de benzer sonuçlar elde etmişlerdir.

Clarida vd.(1998) ABD, Almanya, İtalya, Fransa, Birleşik Krallık ve Japonya için gecikmeli faiz oranını kullanarak kuralın geçerliliğini Genelleştirilmiş Momentler Yöntemi ile araştırmıştır. Çalışmalarında Taylor'ın aksine beklenen enflasyon oranını ileriye dönük (forward looking) gerçekleşmiş enflasyon olarak kullanmışlardır. Elde ettikleri sonuçlara göre söz konusu ülkelerde merkez bankalarının faiz oranlarının düzeltilmesinde başarılı olduklarını görmüşlerdir.

Taylor (1999) çalışmasında farklı dönemleri ele alarak ABD için bu kural sıradan en küçük kareler yöntemi ile incelemiş ve altın para standardı, Bretton Woods ile Brettonwoods sonrası zaman içinde katsayıların artış etkisine sahip olduğunu belirtmiştir.

Hetzel(2000) ABD için üç farklı dönemi karşılaştırarak Taylor Kuralı' nı incelemiştir. Model tahmin sonucunda katsayıların zaman içinde artış etkisi yarattığı sonucuna varmıştır.

Nelson (2000) 1972-1997 Birleşik Krallık için enflasyon hedeflenmesini incelediği çalışmasında enflasyon ve üretiminin katsayısının Taylor (1993)'ün önerdiği 1.5 ve 0.5 değerlerine çok yakın olduğu sonucuna varmıştır. Nelson hem aylık hem de üçer aylık verileri kullanmıştır.

Orphanides (2001) 1987-1992 dönemi için hem gerçek zaman serisi verilerini hem de tahmin(expost) verilerini kullanarak en küçük kareler ve araç değişkenler yöntemi ile Amerika için model tahminleri yapmıştır. Sonuçta Politikanın tanımlanmasında zaman serileri verilerinin kullanılmasının expost verilerine göre daha az uygun olduğu görülmüştür.

Chevapatrakul vd. (2002) Taylor Kuralı bilgilerini kullanarak Birleşik Krallık için 1992-2001 dönemi için para politikasında meydana gelecek değişikliği tahmin edebilmek için Multinomial logit modellerini kullanmışlardır. Bağımlı değişken belirlenirken gelecek oran değişikliğinin aynı kalacağı, artacağı veya azalacağı durumlarına göre bağımlı değişken belirlenmiştir.

Österholm (2003) çalışmasında ABD, Avustralya ve İsveç ülkelerinin her biri için farklı periyotlarda Taylor kuralında yer alan değişkenlerin zaman serisi özelliklerini incelemiştir. Bu amaçla ADF ve KPSS testlerini kullanmıştır.

Gascoigne ve Turner (2003) çalışmalarında İngiltere aylık verilerini kullanarak Haziran 1997 – Mart 2003 dönemi için hem sıralı logit ve probit modellerini hem de iki değerli tercih modellerini kullanmışlardır. Sonuçta İngiltere Merkez Bankasının enflasyondan çok üretim büyümesine tepki gösterdiklerine yönelik kanıt bulmuşlardır. Ayrıca faiz oranı ve üretim büyümesi arasındaki ilişkinin faiz oranında bir yükselme istenildiğinde daha güçlü olduğu sonucuna da ulaşılmıştır.

#### IV. MULTİNOMİNAL LOGİT MODELİ

Merkez bankalarının üretim ve enflasyona karşılık faiz oranlarını düzenleme fikrine dayanan Taylor Kuralı' nın izlenmesi hem fiyat istikrarı hem de üretim istikrarının önemsenildiğini göstermektedir. Literatür incelememizde de açıkladığımız gibi gelişmiş ülkelerin bazılarında Taylor Kuralı' nın geçerli olduğu görülmüştür. Taylor Kuralı para politikacıları için iyi bir rehber olarak kabul edilirse, enflasyon ve üretimden elde edilecek bilgi faiz oranlarında meydana gelecek değişikliğin yönünü belirlemede yeterli olacaktır. Bu çalışmada gelişmiş ülkelerin bazıları için geçerli olan Taylor Kuralı' nın Türkiye için geçerliliği incelenecektir. Bu amaçla Taylor bilgi setinden yararlanılarak, faiz oranlarındaki değişikliğin yönünün tahmininde enflasyon ve üretimin faydalı olup olmadığının belirlenmesi için Multinomial Logit Modelinden yararlanılacaktır. Bu nedenle burada kısaca bu modellerin tahmini ve yorumlanması hakkında bilgi verilecektir.

Bağımlı değişkeni ikiden fazla değer alan multinomial logit modelleri en çok benzerlik yöntemi ile tahmin edilebilir. Multinomial logit modelinde  $Y_t$  bağımlı değişkeni için logaritmik benzerlik fonksiyonu,

$$\ln L = \sum_{t=1}^T \sum_{j=1}^{J_t} Y_{tj} \ln P_{tj} = \sum_t \sum_j Y_{tj} \ln \frac{e^{X_{tj}' \beta}}{\sum_k e^{X_{tk}' \beta}}$$

olacaktır. Logaritmik benzerlik fonksiyonunun maksimizasyonu ile modelin katsayıları tahmin edilir. Elde edilen tahminler tutarlı, asimtotik normal ve asimtotik etkin olacaktır (Long,1997,s:156-157; Borooah,2002,s:49, Kmenta,1990, s: 558). Bağımsız değişkenlerin bağımlı değişkeni etkileyip etkilemedikleri LR testi ile incelenebilir. Hesaplanan LR test istatistiği ki-kare değeri ile karşılaştırılır.

Multinomial logit modellerinden tahmin edilen katsayılar marjinal etkiler değildir. Bu nedenle olasılıkların marjinal etkilerini hesaplamak gerekir. Belirlenecek açıklayıcı değişkenin ( $X_t$ ) değerindeki küçük bir değişikliğin farklı sonuçların olasılığı üzerindeki etkiyi açıklamak için marjinal etkiler hesaplanır. Multinomial logit modellerinde bağımlı değişkenin olasılığındaki bir değişimin marjinal etkide pozitif etki yaratacağını söylemek mümkün olmayacaktır. Bu nedenle marjinal etkilerin açıklanmasında dikkatli davranmak gerekir. Etki sadece katsayıların işaretine bağlı değil, aynı zamanda değişken ile ilişkili diğer katsayıların büyüklüğü ile ilişkili diğer katsayıların büyüklüğüne de bağlıdır. Sonuç olarak olasılığın marjinal etkisi,

$$\frac{\partial P(Y_t = m)}{\partial X_t} = \frac{\partial \hat{P}_m}{\partial X_t} = \hat{P}_m (\hat{\beta}_m - \bar{\beta})$$

şeklinde elde edilir (Green,1993, s:916 ve Borooah,2002,s:50,52).Marjinal etkiler açıklayıcı değişkenlerin değerlerine göre değişecektir. Bu nedenle olasılıkların marjinal etkilerinin açıklayıcı değişkenlerin ortalamalarına göre hesaplanması daha faydalı olabilir.

Bağımlı değişkeni nitel olan modellerde belirlilik katsayısı iyi bir ölçü değildir, bunun yerine farklı değerler hesaplanır. Çalışmamızda uyum iyiliği ölçüsü olarak Pseduo-R<sup>2</sup> değeri sonucu verilecektir. Bu değer,

$$Pseduo - R^2 = 1 - \frac{L_1}{L_0}$$

olarak elde edilir. Burada L<sub>1</sub>, tüm açıklayıcı değişkenlerin yer aldığı log-benzerlik fonksiyonu değeri, L<sub>0</sub> sadece açıklayıcı değişkenin sabit olduğu log-benzerlik fonksiyonu değeridir. Bağımlı değişkeni nitel olan modellerde uyum iyiliğinin ölçüsü olarak log-benzerlik fonksiyonunun maksimize edilmiş değeri kullanılabilir.

## V. VERİ ve YÖNTEM

Taylor Kuralının geçerliliğinin incelenmesinde kullanılacak Mart 1990- Aralık 2004 dönemine ait veriler Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankası internet sitesinden elde edilmiştir\*. Multinomial logit modeli için bağımlı değişken faiz oranlarındaki değişiklikteki artış, azalış olmasına veya değişiklik olmamasına göre oluşturulmuştur. Faiz oranlarındaki değişikliği incelemede nominal faiz oranları için interbank faiz oranları kullanılmıştır. İki den fazla seçeneğe sahip olacak bağımlı değişken, faiz oranlarındaki değişime azalış yönünde ise 0, değişime yoksa 1 ve değişime artış yönünde ise 2 değerini alacaktır. Faiz oranlarındaki değişikliği  $\Delta f_t$  ve bağımlı değişkeni  $Y$  ile ifade edersek;

$$\Delta f_t < 0 \text{ olduğunda } Y_t = 0$$

$$\Delta f_t = 0 \text{ olduğunda } Y_t = 1$$

$$\Delta f_t > 0 \text{ olduğunda } Y_t = 2$$

olacaktır. Burada  $\Delta f_t = f_t - f_{t-1}$ 'dir. Modelin tahmininde kullanılacak açıklayıcı değişkenler enflasyon sapması, üretim ve bir devre önceki faiz oranıdır. Enflasyon değişkeni olarak Tüketici Fiyat Endeksi kullanılmıştır. Enflasyon sapması hesaplanırken

\* www.tcmb.gov.tr

hedeflenen enflasyon yerine ortalama enflasyon oranı kullanılarak, beklenen ve hedeflenen enflasyon arasındaki fark elde edilmiştir.

Üretim değişkeni için Gayri Safi Milli Hasıla kullanılmıştır. Taylor bilgi setini oluşturan değişkenlerden biri olan üretim açığını elde etmek için , Hodrick-Prescott yöntemi kullanılarak Gayri Safi Milli Hasıla' nın trendinden farkı alınmıştır, fakat yaptığımız analizler sonucunda bu değişkenin faiz oranlarındaki değişikliği belirlemede anlamlı etkisi bulunamamıştır. Bu nedenle çalışmada üretim değişkeni olarak bir devre önceki Gayri Safi Milli Hasıla ile tahminler yapılmıştır.

## VI. BULGULAR

Tablo I.'de en çok benzerlik yöntemi ile tahmin edilen multinominal logit modeli sonuçları yer almaktadır. Bu modelde bağımlı değişken faiz oranlarındaki değişiklik, açıklayıcı değişkenler ise enflasyon sapması (Tüfegap), üretim açığı (gsmhgap) ve bir devre önceki faiz oranıdır ( $f_{t-1}$ ). Bu modelde üretim açığı Taylor bilgi setinde kullanıldığı gibi yani üretiminin trendinden farkı şeklinde oluşturulmuştur. Tahmin sonuçlarına bakıldığında karşılaştırma grubu ile karşılaştırıldığında 0,10 anlamlılık seviyesine göre üretim açığının faiz oranlarındaki değişikliğin yönünü belirlemede rol oynamadığı, diğer değişkenlerin ise istatistiksel olarak anlamlı olduğu görülmektedir.

Üretim açığının, faiz oranlarındaki değişikliğin yönünün belirlenmesinde etkili olmaması nedeni ile bir devre gecikmeli Gayri Safi Milli Hasıla değişkeni (gsmh<sub>t-1</sub>) ile multinominal logit modeli tahmin edilerek, sonuçları Tablo II'de verilmiştir.

Tablo II'yi incelediğimizde,  $Y_t=0$  grubuna göre tüm açıklayıcı değişkenlerin, faiz oranlarındaki değişikliğin yönünün tahmin edilmesinde rol oynadığı görülmektedir. Bir devre önceki faiz oranı 0,10 anlamlılık seviyesine göre sıfırdan farklı bulunmuştur. Bu değişken tüm gruplarda faiz oranlarındaki değişikliğin açıklanmasında katkıda bulunmaktadır. Bir devre gecikmeli üretim ile enflasyon sapması katsayılarının  $Y_t=1$  grubunda anlamlıyken,  $Y_t=2$  setinde anlamlı olmadığı görülmektedir. Bu durum üretim ve enflasyon sapmasının hangi durumda faiz oranlarının hareketlerinde rol oynadığını göstermektedir. Buna göre üretim ve enflasyon sapması faiz oranlarının düşürülmesinin tahmininde rol oynarken , faizlerin arttırılmasında rol oynamamaktadır. Modelin uyum iyiliği ölçüsü olan Pseduo- $R^2$  değeri 0,059 olarak elde edilmiştir ve bu değer oldukça küçüktür. Ki-kare değeri 22.65 olarak bulunmuştur, 6 serbestlik dereceli ki-kare değeri ile karşılaştırıldığında anlamlı olduğu görülmüştür.

Multinominal logit modelinde katsayılar yorumlanamayacağı için olasılıkların marjinal etkileri hesaplanmıştır. Hesaplanan marjinal etkilerin sonuçları Tablo III'de yer



almaktadır. Tabloda yer alan olasılıkların marjinal etkileri açıklayıcı değişkenlerin ortalamalarına göre hesaplanmıştır. Diğer değişkenler sabit tutulduğunda, enflasyondaki %1'lik artış  $\hat{P}_1$ 'i %0,0002 arttırırken,  $\hat{P}_0$ 'ı %0,0001 ve  $\hat{P}_2$ 'yi %0,00006 azaltmaktadır. Aynı şekilde diğer değişkenler sabit tutulduğunda gayrisafi milli hasıladaki %1'lik artış  $\hat{P}_1$ 'i %0,07 arttırırken,  $\hat{P}_0$ 'ı %0,02 ve  $\hat{P}_2$ 'yi %0,04 azaltmaktadır.  $\hat{P}_1$  değeri diğer olasılıklardan daha fazla arttığından, bu durum faiz oranlarının düşme eğilimi göstermesine neden olacaktır. Buradaki olasılık değerleri,

$$\hat{P}_1 = P(Y_t = 1 | X_t) = \frac{e^{X_t \beta_1}}{1 + e^{X_t \beta_1} + e^{X_t \beta_2}}$$

$$\hat{P}_2 = P(Y_t = 2 | X_t) = \frac{e^{X_t \beta_2}}{1 + e^{X_t \beta_1} + e^{X_t \beta_2}}$$

ve

$$\hat{P}_0 = 1 - P(Y_t = 1 | X_t) - P(Y_t = 2 | X_t)$$

olarak, en çok benzerlik yöntemi ile tahmin edilen parametre değerlerinin formülde yerine konulması ile elde edilmiştir.  $Y_1$  yönünün tahmini, bu olasılıklar yardımı ile yapılmıştır.  $\hat{P}_0$  için düşmeyi,  $\hat{P}_1$  için değişiklik olmadığını ve  $\hat{P}_2$  için arttığını tahmin ederiz.

## VII. SONUÇ

Taylor Kuralı gerçek ve hedeflenen değerler arasındaki sapmalara karşılık para otoritelerinin nominal faiz oranlarını kontrol etmeleridir. Merkez bankası Taylor Kuralı' nı izlerse; enflasyon ve üretim kendi hedef seviyelerinin üstünde olmasını beklediğinde faiz oranlarını yükseltme, enflasyon ve üretim kendi hedef seviyelerinin altında olmasını beklediğinde faiz oranlarını indirme yoluna gidecektir. Dolayısı ile bu kuralın geçerliliğinin bulunması, enflasyon ve üretimden elde edilecek bilgilerin faiz oranlarında meydana gelecek değişikliğin yönünü belirlemede yeterli olacak ve para politika yapıcıları için iyi ve basit bir rehber olacaktır.

Gelişmiş ülkelerin bazıları için geçerli olan Taylor Kuralı' nın Türkiye için geçerliliğini incelemek amacı ile Taylor bilgi setini oluşturan değişkenlerin yer aldığı multinominal logit modeli tahmin edilmiştir. Elde ettiğimiz bulgulara göre bu bilgi setinde yer alan üretim açığı değişkeninin faiz oranlarının yönünün tahmin edilmesinde önemli rol oynamadığı görülmüştür. Bu nedenle çalışmaya üretimin gecikmeli değerini ifade edecek Gayri Safi Milli Hasıla' nın bir devre gecikmeli değeri kullanılmıştır. Bunun sonucunda elde edilen multinominal logit modelinde anlamlı sonuçlar elde edilmiştir. Elde edilen sonuçlara

göre üretim ve enflasyon sapmasının, faiz oranlarının düşürülmesinin tahmininde rol oynarken, faizlerin artırılmasında rol oynamadığı görülmektedir. Bu konuda yorum yaparken ekonomik hareketleri incelemekte de fayda olduğu söylenebilir. Reel faizlerin yüksek olmasının dış kaynak girişi nedeni ile ekonomik faaliyetleri artırması her zaman enflasyonu düşürme aracı olarak faiz oranlarının kullanılmadığı sonucunu ortaya koymaktadır.

Üretim açığının faiz oranlarının hareketlerini belirlemede önemli rol oynamaması, bu oranların belirlenirken üretimden daha çok enflasyona göre hareket edilmesinden kaynaklanabilir. Türkiye uzun yıllardır yüksek ve kronik enflasyonun beraberinde getirdiği ekonomik istikrarsızlıkla mücadele etmektedir. Söz konusu istikrarsızlıkların meydana getirdiği belirsizlikler enflasyon sapmasının ve üretim açığının büyümesine neden olmuştur. Gelişmiş ülkelerin başarılı deneyimlerine bakıldığında, enflasyon düzeyinin 0,10'ların altına inmesi durumunda Türkiye için de Taylor Kuralı'nın daha iyi bir rehber olabileceği düşünülmektedir. Bu sonucun elde edilmesi için merkez bankasının bağımsızlığı tek başına yeterli olmayacak, hükümetin enflasyonla mücadele politikalarındaki başarısını devam ettirmesi ve bu para politikalarının merkez bankası aracılığı ile uygulanması gerekmektedir.

**TABLO I. Taylor Bilgi Seti ile Multinomial Logit Modelinin Tahminleri**

Değişken	Katsayı	Standart hata	Z	Olasılık
<b>Y<sub>t</sub>=1</b>				
sabit	-0.4711671	0.1999609	-2.36	0.018
f <sub>1</sub>	-0.0143308	0.0107345	-1.34	0.182
gsmhgap	-0.7583902	1.134393	-0.67	0.504
tüfegap	0.0013118	0.0005986	2.19	0.028
<b>Y<sub>t</sub>=2</b>				
sabit	-0.4233901	0.1934583	-2.19	0.029
f <sub>1</sub>	-0.0199952	0.0115026	-1.74	0.082
gsmhgap	-0.3846534	1.122361	-0.34	0.732
tüfegap	0.000098	0.0006507	0.15	0.880
<b>Bağımlı Değişken: Δ<sub>i</sub></b>				
<b>N =177</b>				
<b>LR kıkare(6) =12.26</b>				
<b>Olasılık&gt;kıkare =0.0564</b>				
<b>Pseudo R2=0.0324</b>				
<b>Log benzerlik =-182.92736</b>				

\*Karşılaştırma Grubu : Y<sub>t</sub>=0

**TABLO II. Bir Devre Gecikmeli Üretim ile Multinomial Logit Modelinin Tahminleri**

Değişken	Katsayı	Standart hata	Z	Olasılık
<b>Y<sub>t</sub>=1</b>				
sabit	-4.833691	1.575515	-3.07	0.002
f <sub>1</sub>	-0.017646	0.0099651	-1.77	0.077
gsmh <sub>1</sub>	0.3371625	0.1142108	2.95	0.003
tüfegap	0.0009394	1.575515	2.36	0.018
<b>Y<sub>t</sub>=2</b>				
sabit	1.179488	1.480192	0.80	0.426
f <sub>1</sub>	-0.021974	0.0109133	-2.01	0.044
gsmh <sub>1</sub>	-0.1134741	0.1147681	-0.99	0.323
tüfegap	0.0000184	0.0004044	0.05	0.964
<b>Bağımlı Değişken: Δ<sub>i</sub></b>				
<b>N =177</b>				
<b>LR kıkare(6) =22.6</b>				
<b>Olasılık&gt;kıkare =0.0009</b>				
<b>Pseudo R2=0.0599</b>				
<b>Log benzerlik =-177.73326</b>				

\*Karşılaştırma Grubu : Y<sub>t</sub>=0

TABLO III: Marjinal Etkiler

Değişken	dy/dx	Standart hata	Z	Olasılık
P(Yt=0)				
f <sub>1</sub>	0.049272	0.00204	2.42	0.015
gsmh <sub>1</sub>	-0.0285726	0.02289	-1.25	0.212
tüfegap	-0.0001207	0.00008	-1.49	0.136
P(Yt=1)				
f <sub>1</sub>	-0.0019211	0.00191	-1.00	0.315
gsmh <sub>1</sub>	0.0742322	0.02025	3.67	0.000
tüfegap	0.0001833	0.00007	2.52	0.012
P(Yt=2)				
f <sub>1</sub>	-0.0030061	0.00203	-1.48	0.139
gsmh <sub>1</sub>	-0.0456596	0.02012	-2.27	0.023
tüfegap	-0.0000625	0.00007	-0.86	0.391
Ortalamalar				
f <sub>1</sub>	5.95644			
gsmh <sub>1</sub>	14.3071			
tüfegap	-471.652			

## YARARLANILAN KAYNAKLAR

- BEGG D. , FISCHER S., DORNBUSCH R.** (2003), Economics, The McGraw-Hill Companies, London, 7. Edition.
- BHATTACHARJEE A., HOLLY S.**, (2004) , Inflation Targeting Committee Decision Making and Uncertainty: The Case of the Bank of England's MPC., Cambridge University., [www.st.andrews.ac.uk/economics/CDMA/papers/wp0503.pdf](http://www.st.andrews.ac.uk/economics/CDMA/papers/wp0503.pdf)
- BOROOAH Vani K.**, (2002), Logit and Probit Ordered and Multinomial Models, Sage Publications, California.
- CHEVAPATRAKUL T., MIZEN P., KIM T.** (2002), Predicting Changes in The Interest Rate: The Performance of Taylor Rules Versus Alternatives for the United Kingdom.  
<http://repec.org/res2003/kimTH.pdf>
- CLARIDA R., GALI J., GERTLER M.** (1998), Monetary Policy Rules in Practice: Some International Evidence, European Economic Review, Vol 42, Issue 6, 1033-1067.
- GASCOIGNE J., TURNER P.** (2003), Asymmetries in Bank of England Monetary Policy, Sheffield Economic Research Paper Series, SERP Number : 2003007, UK.  
[www.shef.ac.uk/economics](http://www.shef.ac.uk/economics)
- GREEN W.**(1997), Econometrics Analysis, Prentice-Hall, Inc., New York.
- HETZEL R.L.**(2000), The Taylor Rule: Is it a Useful Guide to Understanding Monetary Policy?, Federal Reserve Bank of Richmond Economic Quarterly 86, 1-33.
- KESRİYELİ M., YALÇIN C.** (1998), Taylor Kuralı ve Türkiye Uygulaması Üzerine Bir Not, Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası Araştırma Genel Müdürlüğü, Tartışma Tebliği No. 9802. [www.tcmb.gov.tr/yeni/evds/teblig/98/Taylor.html](http://www.tcmb.gov.tr/yeni/evds/teblig/98/Taylor.html)
- KMENTA J.**, (1990), Elements of Econometrics, Second Edition, Maxwell Macmillan International Editions, Singapore.
- LONG J.Scott**, (1997), Regression Models for Categorical and Limited Dependent Variables, Sage Publications, California.
- NELSON E.**(2000), UK Monetary Policy 1972-1997: A Guide using Taylor Rules, Bank of England Working Paper, No 120.
- OKTAR Suat** (1996), Merkez Bankalarının Bağımsızlığı, Bilim Teknik Yayınevi, İstanbul.
- ORPHANIDES A.**(2001), Monetary Policy Rules Based on Real-Time Data, American Economic Review 91, 964-985.

**ÖSTERHOLM P.** (2003), The Taylor Rule: A Spurious Regression? , Working Paper. [www.nek.uu.se/pdf/wp2003\\_20.pdf](http://www.nek.uu.se/pdf/wp2003_20.pdf)

**PARASIZ İlker** (1993), Makro Ekonomi Teori ve Politika, Ezgi Kitabevi Yayınları, Bursa, 4. Baskı.

**TAYLOR John B.** (1993), Macroeconomic Policy in a World Economy, W.W. Norton Company, New York.