

Hamburger Ekonomisi ve Big Mac Endeksi: Ampirik Bir Analiz

(Araştırma Makalesi)

Burgernomics and Big Mac Index: An Empirical Analysis

Doi: 10.29023/alanyaakademik.1488168

Kemal COŞKUN¹, Semih YILDIRIM²

¹ Öğr. Gör., Alanya Üniversitesi, İktisadi, İdari ve Sosyal Bilimler Fakültesi, Turizm İşletmeciliği Bölümü,
kemal.coskun@alanyauniversity.edu.tr, Orcid No: 0000-0003-2631-7543

² Arş. Gör., Alanya Üniversitesi, İktisadi, İdari ve Sosyal Bilimler Fakültesi, Turizm İşletmeciliği Bölümü,
semih.yildirim@alanyauniversity.edu.tr, Orcid No: 0000-0003-3399-7022

ÖZET

Anahtar Kelimeler:
Hamburger Ekonomisi,
Big Mac Endeksi, Satın
Alma Gücü Paritesi
Teorisi, Tek Fiyat
Kanunu

Makale geliş tarihi:
22.05.2024

Kabul tarihi:
06.09.2024

Ekonomist dergisi 1986 yılından bu yana satın alma gücü paritesi teorisine dayanan "Big Mac Endeksi" adını verdikleri gayri resmi bir ekonomik göstere yayımlamaktadır. Satın alma gücü paritesi teorisine göre aynı veya benzer ürünlerin fiyatları, döviz kurları nedeniyle farklı ülke ve bölgelerde aynı olmalıdır. Farklılıklar ise para birimlerinin aşırı veya az değerlendirildiğini göstermektedir. Big Mac Endeksi'nin özünde ise McDonald's fast-food restoran zincirinin ürünlerinden biri olan "Big Mac" adı verilen hamburgerin farklı ülkelerdeki fiyatları karşılaştırılarak para birimlerinin değeri belirlenmeye çalışılmaktadır. Bu çalışmada da aynı doğrultuda söz konusu ürünün farklı ülkelerdeki fiyatları ampirik olarak karşılaştırılarak ülkelerin ekonomik durumları, finansal gelişimleri ve genel piyasa hareketleri hakkında fikir sahibi olunması ve konu hakkında bilgi sahibi olmak isteyen araştırmacılara katkı sağlanması amaçlanmıştır. Çalışmada "Kırılgan Beşli" olarak adlandırılan Brezilya, Endonezya, Hindistan, Güney Afrika ve Türkiye, Ocak 2015 – Ocak 2024 dönemleri (19 dönem) için incelenmiş ve elde edilen bulgulara göre endeks söz konusu ülkelerde yabancı para birimlerini ağırlıklı olarak düşük değerlemiştir. Bir diğer ifade ile söz konusu ülkelerde yabancı para birimlerinin ağırlıklı olarak aşırı değerlendirildiği sonucuna varılmıştır.

ABSTRACT

Keywords:
Burgernomics, Big Mac
Index, Purchasing
Power Parity Theory,
Law of One Price

The Economist Journal has been publishing an unofficial economic indicator called the "Big Mac Index" based on the theory of purchasing power parity since 1986. According to the purchasing power parity theory, prices of the same or similar products should be the same in different countries and regions due to exchange rates. Differences indicate that currencies are overvalued or undervalued. The essence of the Big Mac Index is to determine the value of currencies by comparing the prices of the hamburger called "Big Mac", one of the products of McDonald's fast-food restaurant chain, in different countries. In this study, it is aimed to empirically compare the prices of this product in different countries in order to have an idea about the economic situation, financial development and general market movements of the countries and to contribute to researchers who want to have information on the subject. In this study, Brazil, Indonesia, India, South Africa, and Türkiye, the so-called "Fragile Five", are analyzed for the period between January 2015 – January 2024 (19 periods) and according to the findings, the index has mostly undervalued foreign currencies in these countries. In other words, it is concluded that foreign currencies are mostly overvalued in these countries.

1. GİRİŞ

Uzun yıllar boyunca eğitim, iş dünyası, bilim, günlük hayat gibi çeşitli konu ve sektörlerde nicel ve nitel birçok karşılaştırma yapılmıştır ve yapılmaya devam edilmektedir. İki veya daha fazla değişkenin benzerlik ve farklılıkların tespit edilmesi konunun daha iyi anlaşılması, avantajların ve dezavantajların belirlenmesi gelişim ve değişim için önemli bir yere sahiptir. Karşılaştırma, kritik bir öneme sahip olmakla birlikte sonuçlarının etkin ve verimli bir şekilde analiz edilmesi, daha iyi bir karar verme sürecinin geçirilmesine olanak sağlamaktadır. Ekonomi ve finans dünyasında da firmaların, kurumların ve ülkelerin verileri farkındalık, gelişim, değişim, rekabet avantajı, bilimsel ilerleme gibi çeşitli amaçlar doğrultusunda karşılaştırılmaktadır.

Ülkelerin refah düzeyleri arasında kıyaslamalar yapılırken, genellikle ilgili ülkelerde üretilen ve satılan tüm mal ve hizmetlerin piyasa değerlerinin toplamı olan Gayri Safi Yurt İçi Hasıla (GSYİH) rakamları kullanılmaktadır. Nominal ve reel olarak hesaplanan bu değerler toplam nüfusa bölüldüğünde ise kişi başına düşen gelir (Kişi Başına Düşen Gayri Safi Yurt İçi Hasıla) elde edilir ve kıyaslamalar bu değerler üzerinden yapılır. Fakat geçmişten bu yana GSYİH hesaplamalarına ciddi eleştiriler yöneltilmiştir. Bu eleştirilerden bazıları, ekonomik faaliyetlerin faydaları yerine maliyetlerinin hesaba katılması, optimal büyüme teorisinin sosyal refah kavramı üzerinde özellikle duran zamanlararası modelleri önermesi, tüketim kategorileri genişledikçe aralarındaki ikamenin sınırlanması, büyümenin maliyetinin belirli bir noktadan sonra sağladığı faydaları aşması durumunu ifade eden eşik hipotezi çerçevesinde kişi başına düşen gelirin bireysel refahın uygun bir göstergesi olmaması, kişi başına düşen gelirin ortalamayı temsil etmesi dolayısıyla refahı olduğundan daha fazla tahmin etmesi ve kayıt dışı ekonominin hesaba dahil edilmemesidir (Bergh, 2009, s. 118-120). Bu sebeplerden ötürü refah kıyaslamaları yapılırken alternatif yöntemler de iktisat literatüründe sıklıkla kullanılmaktadır. Bu yöntemlerden birisi de uluslararası literatürde “Purchasing Power Parity (PPP)” olarak karşımıza çıkan “Satın Alma Gücü Paritesi (SGP)” yöntemidir. SGP, literatüre neoklasik ekonomist Gustav Cassel tarafından 1918 yılında sunulmuştur. Cassel, SGP’yi şu şekilde tanımlamıştır (Cassel, 1918, s. 413):

“İki ülke arasındaki döviz kuru, öncelikle her ülkenin parasının iç satın alma gücünün mallara oranıyla belirlenir. Savaş sırasında yaşanan genel enflasyon, satın alma gücünü her ülkede çok farklı derecelerde düşürmüştür ve buna bağlı olarak döviz kurlarının her ülkenin enflasyonu oranında eski paritesinden sapsması beklenmelidir. İki ülke arasındaki anlık gerçek parite, bir ülkedeki paranın satın alma gücü ile diğer ülkedeki paranın satın alma gücü arasındaki oran ile temsil edilir. Buna “Satın Alma Gücü Paritesi” adını vermeyi öneriyorum.”

SGP ve varyasyonlarının temelinde, ortak bir para birimi bazında aynı özelliklerdeki malın farklı ülkelerde aynı fiyattan satılması gerektiğini söyleyen uluslararası literatürde “Law of One Price (LOOP) olarak ifade edilen “Tek Fiyat Kanunu (TFK)” yer almaktadır (Rogoff, 1996, s. 649). TFK’den ve Cassel’in ifadesinden anlaşılacağı üzere SGP, eşit özelliklere sahip mallardan oluşan sepeti bir ülkede alabilmek için ödenecek yerli para biriminin diğer bir ülkenin yerli parasına genellikle dolar (\$) bazında çevrildiği orandır. Bu parite SGP’yi ölçmek amacıyla fiyat farklılıklarını ortadan kaldırmayı amaçlamaktadır. Diğer bir deyişle SGP, iki para birimi arasındaki döviz kurunu belirlemektedir (Dornbusch, 1985, 1). SGP, temelde mutlak ve nispi olmak üzere ikiye ayrılmaktadır. Mutlak SGP, Denklem 1’deki gibi ifade edilmektedir.

$$\Sigma P_i = E \Sigma P_i^* \text{ veya } P_i = E P_i^* \quad \text{Denklem (1)}$$

P_i , i ürününün 1. ülkedeki, P_i^* , 2. ülkedeki i ürününün yerli para birimleri cinsinden fiyatını simgelerken, E ise iki para birimi arasındaki pariteyi (değişim oranını) ifade etmektedir. Bu durumda Mutlak SGP, Denklem 2’deki gibi de ifade edilebilmektedir.

$$E = \frac{P_i}{P_i^*} \quad \text{Denklem (2)}$$

Ne var ki Mutlak SGP, bünyesinde birtakım sorunları barındırmaktadır. Hesaplamalar yapılırken ülkelerin farklı baz yıl belirlemeleri ve hesapları buraya endekslemeleri neticesinde pariteden sapsmaların net olarak belirlenememesi sebebiyle ortalama bir değeri yansıtmaması ve standart bir mal sepetinin oluşturulamaması bu sorunlar arasında sayılabilir (Rogoff, 1996, s.650). Döviz kurundaki değişimin etkenlerinin reel piyasadan ziyade para piyasasından kaynaklandığı durumlarda açıklama kabiliyeti daha yüksek olan Nispi SGP ise birtakım farklılıklar barındırmakta ve belirli zaman aralıklarındaki değişimi (yani enflasyonu) de içerisinde barındırmaktadır (Lafrance, Schembri vd., 2002, s. 29). Nispi SGP ise Denklem 3’teki gibi ifade edilmektedir.

$$\frac{E_t}{E_0} = \frac{P_t/P_0}{P_t^*/P_0^*} \quad \text{Denklem (3)}$$

Big Mac Endeksi (BME) ise Mutlak SGP'nin farklı bir yorumu olarak ele alınabilir. SGP'de hesaplamalar bir sepet mal üzerinden yapılırken, BME'de söz konusu karşılaştırma 1967 yılında Jim Delligatti tarafından reçetesi bulunan, 120'den fazla ülkede yerel olarak üretilen ve tarifinde çok az değişiklik olan Big Mac hamburgeri üzerinden yapılmaktadır. BME, 1986 yılından bu yana The Economist dergisi tarafından hesaplanmakta ve yayımlanmaktadır. Daha çok Mutlak SGP'nin daha basit bir alternatifi konumunda olan BME, hesaplanmaya başladığı günden itibaren günümüze kadar popüler hale gelmeye başlamış, "Hamburger Ekonomisi – Burgernomics" kavramı literatüre girmiş ve çeşitli bilimsel çalışmalara konu olmuştur. Bu çalışmaların bir kısmı endeksin yanlışlıklarını veya hesaplama hatalarını konu alırken, diğer kısmı ise endeksin fiyatlamalarının ne denli isabetli olduğunu araştırmıştır.

Bu çalışmada ise McDonald's fast-food restoran zincirinin ürünlerinden biri olan "Big Mac" adı verilen hamburgerin farklı ülkelerdeki fiyatları karşılaştırılarak endekse göre para birimlerinin değeri belirlenmeye çalışılmaktadır. Aynı doğrultuda söz konusu ürünün farklı ülkelerdeki fiyatları ampirik olarak karşılaştırılarak ülkelerin ekonomik durumları, finansal gelişimleri ve genel piyasa hareketleri hakkında fikir sahibi olunması ve konu hakkında bilgi sahibi olmak isteyen araştırmacılara katkı sağlanması amaçlanmaktadır. SGP, TFK ve BME konuları için çeşitli çalışmalar literatürde bulunmaktadır. Ancak mevcut çalışmaların genellikle eski dönemleri kapsamaması çalışmanın önemini artırmaktadır. Ayrıca, özellikle Kırılgan Beşli ülkelerini konu alan bir çalışmanın bulunmaması, çalışmanın farklılaşmasını sağlamaktadır. Çalışmada, Kırılgan Beşli olarak adlandırılan Brezilya, Endonezya, Hindistan, Güney Afrika ve Türkiye, Ocak 2015 – Ocak 2024 dönemleri (19 dönem) için incelenmiştir.

2. KAVRAMSAL ÇERÇEVE

2.1. Satın Alma Gücü Paritesi ve Tek Fiyat Kanunu

SGP, bir değişim oranı olarak ülkeler arasındaki fiyat farklılıklarına odaklanır. Uluslararası gelişmişlik karşılaştırmalarında da önemli bir kıyas ölçüsü olarak kabul edilir (Akçay ve Erataş, 2015, s. 81). Bu sebeple, teorik ve ampirik olarak ekonomi ve finans dünyasında üzerinde en çok çalışılan konulardan birisi olarak karşımıza çıkmaktadır. SGP, literatüre 1918'de İsveçli bir ekonomist olan Gustav Cassel tarafından yapılan bir çalışma ile girmiştir. Birinci Dünya Savaşı süresince çeşitli ölçülerde enflasyon deneyimleyen ülkelerin para birimlerini uluslararası alanda yeniden düzenlemek adına geliştirilen bir yaklaşımdır. Bu dönemde Cassel, nispi altın paritesinin belirlenmesine yönelik bir araç olarak SGP kullanımını önermiştir. Temel olarak 1914 yılının başlarından itibaren tüketici fiyat endeksinin hesaplanmasını ve bu enflasyon farklılıklarının kullanılması sayesinde, SGP'yi sürdürmek için gereken döviz kuru değişimlerinin hesaplanması gerekliliğini ileri sürmektedir. Temelinde mal ve hizmet fiyatlarının ortak bir para birimi ile tanımlanmasını savunan TFK bulunmaktadır (Sarno ve Taylor, 2003, s. 66; Rogoff, 1996: 648-649). SGP, fiyat değişimlerini ve döviz kuru hareketlerini temel belirleyici faktör almasından dolayı aynı zamanda "Döviz Kurunun Enflasyon Teorisi" olarak da adlandırılmaktadır (Dornbusch, 1985, s. 1).

TFK, taşıma maliyetlerinin ve ticari engellerin bulunmadığı koşullarda aynı malların fiyatlarının farklı ülkelerde aynı para birimi cinsinden ifade edilmesi ile birlikte eşit olması gerektiğini savunan bir teoridir (Krugman ve Obstfeld, 2009). TFK'nın geçerliliğinin test edildiği ilk çalışma Peter Isard isimli Amerikalı bir ekonomiste aittir (Gözgör, 2014, s. 24). TFK, SGP'nin temelini oluşturmaktadır. SGP de temel olarak Mutlak ve Nispi olarak ikiye ayrılmaktadır. Mutlak SGP, döviz kurunu fiyat endekslerine oranlayarak açıklamaya çalışırken, Nispi SGP de söz konusu değişkenlerdeki yüzdesel değişimlerle ilişkilendirilmektedir (Melvin ve Norrbın, 2013, s. 133). Ayrıca, literatürde Nispli SGP'nin daha kullanışlı ve gerçekçi bir yaklaşım olduğuna dair genel bir görüş birliği hakimdir. Ancak aynı zamanda, döviz kurları ve nispi fiyat düzeyleri arasında kesin ve net bir mekanizma ortaya koyamadığına dair birçok eleştiriye de sahiptir (Mike, 2018, s. 8).

2.2. McDonald's Firması

McDonald's firması günümüzde 119'dan fazla ülkede 34.000'den fazla restoran ile günde yaklaşık olarak 70 milyon müşteriye hamburger, çizburger, patates kızartması, tatlı ve soğuk içecek hizmeti sağlayan dünyanın en büyük fast-food restoranlarından birisidir. Dünya genelindeki faaliyetler, Amerika Birleşik Devletleri (ABD)'nin Şikago yakınlarındaki Oak Brook'taki merkezinden yönetilmektedir. İlk McDonald's restoranı ise 1940 yılında Richard James ve Maurice James McDonald's kardeşler tarafından ABD'nin Kaliforniya eyaletinin San Bernardino şehrinde "McDonald's Bar-B-Q" adıyla arabaya servis konsepti ile açılmıştır. Bugün tüm restoranların yaklaşık 80%'ini işletmeciler tarafından çalıştırılmakta olan firmanın 13.000'den fazla restoranı ABD dışında bulunmaktadır. Restoranlarda çalışan personel sayısı ise 1,8 milyonu geçmektedir. Yapılan araştırmalar ABD nüfusunun 98%'i yılda en az bir kere McDonald's restoranlarından birini ziyaret etmektedir (McDonald's, 2024).

Tablo 1'de McDonald's firmasına ait kısa bir tarihçeye yer verilmiştir. Tablodan da anlaşılacağı üzere firma kısa bir sürede restoran sayısını hızla artırmış ve ürünlerini geniş kitlelere sunma fırsatını bulmuştur. Firma bugün birçok ülkede faaliyet göstermesi, milyonlarca insana hizmet sunması, hızlı servis olanakları, fast-food ürünleri

çerçevesinde geniş menü çeşitliliği, küresel adaptasyon özelliği ve pazarlama-reklam faaliyetleri ile birlikte dünyanın en çok bilinen markalarından biri haline gelmiştir.

Tablo 1. McDonald's Firmasının Kısa Tarihçesi

Yıl	Olay
1940	İlk McDonald's restoranı açıldı.
1954	Ray Kroc, McDonald's'in ABD'deki milli bayilik aracısı oldu.
1955	Ray Kroc, Illinois'ta ilk McDonald's restoranını açtı.
1955	Art ve Bernice Bender, ilk işletmeci restoranını Kaliforniya, Fresno'da açtı.
1959	100. restoran açıldı.
1960	Tennessee, Knoxville'de 200. restoran açıldı
1961	Ray Kroc, konsepti 2,7 milyon dolara McDonald kardeşlerden satın aldı.
1963	500. McDonald's restoranı Ohio, Toledo'da açıldı.
1965	22,5 dolar hisse bedeli ile McDonald's halka açıldı.
1967	Kanada ve Porto Riko, McDonald's'in ilk yurtdışı adresleri oldu.
1968	Big Mac menüye eklendi. Illinois, Des Plaines'de 1000. restoran açıldı.
1970	McDonald's, tüm ABD eyaletlerine restoran açmayı başardı.
1972	2000. restoran Illinois, Des Plaines'de açıldı.
1974	3000. McDonald's restoranı İngiltere, Woolwich'de açıldı.
1976	4000. Restoran Kanada Montreal'de açıldı.
1978	5000. Restoran Japonya Kagawa'da açıldı.
1986	Türkiye'deki ilk McDonald's restoranı Ali Vardar tarafından Taksim'de açıldı.
1987	McDonald's, 47 ülkede 10.000 restoran sayısına ulaştı.
1990	McDonald's, Moskova'daki ilk McDonald's restoranını Puşkin Meydanı'nda açtı.
1992	McDonald's Çin, Pekin ve Polonya, Varşova'da açıldı.
1993	Big Mac 25. Yaşını kutladı.
1996	İlk McSki-Thru İsveç Lindvallen'de açıldı.
1998	Türkiye'deki 100. Restoran İstanbul Sultanahmet'te açıldı.
2007	Türkiye'deki restoran sayısı 104'e ulaştı.
2011	McDonald's, Türkiye'de 25. yılı devirdi.
2022	Temmuz 2022'de Boheme Investment GmbH, McDonald's Türkiye lisansörü oldu.

Kaynak: McDonald's, (2024)

1965 yılında 22,5\$ ile halka açılan McDonald's firması, bugün günümüzdeki en büyük şirketler arasında yerini almaktadır. Tablo 2'de ekonomi dünyasının piyasa değeri en yüksek 15 firması ve firmalara ilişkin bazı detaylara yer verilmiştir. Listenin başında 3,161 Trilyon Dolar piyasa değeri ile Microsoft firması yer almaktayken ilgili listede McDonald's firması yaklaşık 193 Milyar Dolar piyasa değeri ile 62. sırada yer almaktadır.

Tablo 2. Piyasa Değeri En Yüksek Şirketler ve McDonald's

Sıra	Şirket	Piyasa Değeri	Mevcut Fiyat	Menşei Ülke
1	Microsoft	\$3,161 T	\$425,34	ABD
2	Apple	\$2,929 T	\$191,04	ABD
3	NVIDIA	\$2,331 T	\$947,80	ABD
4	Alphabet (Google)	\$2,195 T	\$178,46	ABD
5	Saudi Aramco	\$1,930 T	\$7,98	Suudi Arabistan
6	Amazon	\$1,910 T	\$183,54	ABD
7	Meta Platforms (Facebook)	\$1,189 T	\$468,84	ABD
8	Berkshire Hathaway	\$892,20 B	\$413,00	ABD
9	TSMC	\$796,42 B	\$153,55	Taiwan
10	Eli Lilly	\$744,33 B	\$783,18	ABD
11	Broadcom	\$655,29 B	\$1,414	ABD
12	Novo Nordisk	\$592,06 B	\$132,91	Danimarka
13	Visa	\$569,92 B	\$278,54	ABD
14	JPMorgan Chase	\$561,64 B	\$195,58	ABD
15	Tesla	\$557,95 B	\$174,95	ABD
62	McDonald's	\$193,04 B	\$267,87	ABD

Kaynak: TradingView, (2024)

2.3. Big Mac ve Big Mac Endeksi

Big Mac, McDonald's firmasına ait bir hamburger ürünüdür. Günümüzde oldukça popüler olan ürünün mucidi ise 1918'de Fayette County, Unionworn'da doğan Michael James Delligatti'dir. Üniversiteye hiç gitmemiş ve kariyerine 1950'lerde bir aile işletmesi olan mandıralar ve restoranlar zinciri Isaly's Dairy'de çalışarak başlamıştır.

1950'lerde kendi restoranını açmak isteyen Delligatti, 1956 yılında Chicago'da bir restoran fuarına katılmaya karar vermiştir. Fuarda McDonald's firması dikkatini çekmiş ve fuarda firma ile bir görüşme gerçekleştirmiştir. Ardından, Illinois'de yeni açılan bir McDonald's restoranına davet edilmiştir ve yaklaşık 1 sene sonra da Pittsburgh'un North Hills bölgesindeki McKnight Road'da ilk McDonald's restoranını açarak McDonald's'ın ilk franchiselerinden biri olmuştur. Kısa sürede bölgede birçok McDonald's restoranı açmasına rağmen müşteri portföyü istediği seviyeye gelmemiştir. Müşteri tabanını genişletmenin ve satışları artırmanın tek yolunun menüye eklemeler yapmak olduğunu düşünmüştür. Delligatti, ısrar ve inovatif düşüncesi ile birlikte ilk olarak 45 sente satılan Big Mac'i geliştirmiştir. Ürün ilk aşamada, 1968'de Pittsburgh çevresindeki bir düzine Delligatti McDonald's şubelerinde test edilmiştir. Başarılı satış sonuçları elde edilmesinin ardından ulusal McDonald's menüsüne eklenmiştir. Aslında ürünün orijinal isimleri "Aristocrat" ve "Blue Ribbon Burger" düşünülmüş ancak daha sonra ürüne McDonald's'ın Chicago'daki Kurumsal ofisinde çalışan 21 yaşındaki reklam sekreteri Esther Glickstein Rose tarafından "Big Mac" ismi verilerek ulusal menüye eklenmesine karar verilmiştir. Bugün Big Mac, günümüzde uluslararası olarak satılan şirketin imza ürünlerinden biri olarak karşımıza çıkmaktadır (Fox, 2009).

Big Mac'in dünya çapında bir üne sahip olması ve birçok ülkede satılıyor olmasından dolayı "Hamburger Ekonomisi" ve "Big Mac Endeksi" kavramları ekonomi literatürüne girmiştir. BME, dünyanın en önemli ekonomi ve finans dergilerinden biri olan The Economist dergisi tarafından 1986 yayımlanmıştır. BME, temel olarak TFK'yı esas almaktadır. TFK, en eski ve en çok irdelenen temel finans teorilerinden biridir. TFK, rekabetçi piyasa koşulları altında aynı mal veya hizmetin fiyatının, döviz kuru dikkate alındığında farklı ülkelerde aynı olması gerektiğini varsaymaktadır. TFK, mal ve hizmet ticaretinde fiyatların belirlenmesi ve döviz kuru analizlerinde önemli bir rol oynamaktadır. Kısaca, TFK teorik olarak mal ve hizmetlerin uluslararası piyasalarda nasıl fiyatlandırıldığını anlama noktasında basit ve temel bir çerçeve sağlar. BME de Big Mac'in farklı ülkelerdeki fiyatlarını karşılaştırarak, belirli bir döviz kurunun iki para birimi arasında gerçek bir denge kurup kurmadığını tespit etmeye çalışmaktadır. Bir diğer ifade ile farklı ülkelerdeki Big Mac fiyatları arasındaki farklar, o ülkenin para biriminin aşırı veya düşük değerlendiğini göstermektedir (The Economist, 1986; Ong, 1997, s. 865-866).

Eğilmez (2014), sadece BME'den hareketle kuru ya da fiyatları ölçmenin doğru olmadığını bunun ekonominin eğlenceli bir yanı olarak görülmesi gerektiğini belirtmiştir. Ancak eğlenceli tarafının yanı sıra gerçeklik payının olduğunu da vurgulamaktadır. Aynı doğrultuda Nababan (2016), BME'nin aslında SGP'nin mükemmel bir ölçüsü olmadığını ifade etmiştir. Sığır etinin üzerindeki ticaret engelleri, satış vergileri, yerel rekabet ve kira gibi ticarete konu olmayan girdilerin maliyetindeki değişiklikler nedeniyle farklılıklara sahip olacağını belirtmiştir. Ancak kusurlarına ve eksikliklerine rağmen BME'nin geçerli olduğunu vurgulamaktadır. Dolayısıyla, teorinin ekonomi ve finans dünyasındaki iş alanlarında para birimlerinin göreceli değerlerine ilişkin algının test edilmesinde uygulanabileceğini ve sadece iş alanlarında da değil günlük iş kararlarında döviz kurlarını kontrol etmek zorunda olan gruplara da hitap ettiğini vurgulamaktadır. Portes ve Atal (2014) da çalışmalarında ülkelerin enflasyon oranlarına bağlı olan reel döviz kurunun dinamiklerini anlama konusunda önemli bir konu olduğunu ifade etmektedir.

3. LİTERATÜR TARAMASI

Ekonomi ve finans dünyasında SGP, TFK ve BME'ye ilişkin birçok teorik ve ampirik analiz yapılmıştır. Bazı çalışma sonuçlarına göre söz konusu modeller anlamı sonuçlar verirken, bazı çalışmaların sonuçlarına göre ise modellerde hata ve yanlışlıklar göze çarpmaktadır. Bu bölümünde konuya ilişkin bazı önemli çalışmalara ve sonuçlarına yer verilmiştir. Ayrıca belirtilen çalışmalara ilişkin özet bilgiler Tablo 3'te gösterilmektedir.

Annaert ve Ceuster (1997), Eylül 1986'dan bu yana yıllık hesaplanan ve kendi deyimleriyle "yanlış hizalanmış-yanlış düzenlenmiş" McDonald's Big Mac hamburgerlerinin fiyatları ile oluşturulan döviz portföylerinin Alman, Japon ve ABD yatırımcısına aşırı bir getiri sağlayıp sağlamadığını aylık veriler ile test etmişlerdir. Bu testi gerçekleştirmek amacıyla çalışmalarında öncelikle Big Mac standartlarına göre bahsi geçen üç farklı yatırımcının her biri için iki para (döviz) portföyü oluşturmuş, alternatif yatırımlardan oluşturulan portföyleri değerlendirmek için ise Sharpe oranını kullanmışlardır. Mutlak SGP ve Nispi SGP'ye dayalı yapılan testlerin yanı sıra oluşturulan modeli test etmek amacıyla sağlamlık testi uygulanmıştır. Mutlak SGP'ye göre yapılan hesaplamalar neticesinde ABD yatırımcısı açısından düşük değerli para birimi aşırı değerli para birimlerinden önemli ölçüde daha fazla kazandırmış fakat sonuçlar sağlamlık testinden geçememiştir. Nispi SGP'ye dayalı yapılan hesaplamalar neticesinde en düşük değere sahip üç para birimine sahip bir portföy, en yüksek değere sahip üç para birimine sahip bir portföyden önemli ölçüde daha iyi performans göstermiştir.

Ong (1997), BME'yi uluslararası bir SGP olarak ele almıştır. Yapılan regresyon analizi neticesinde, SGP'nin BME ile 9 yıllık dönemde aynı seviyede olduğu ortaya çıkmıştır. Yani SGP göstergesi olarak BME, uzun vadede döviz kurlarını takip etmede başarılıdır. Aksi durumlarda ise sapmaların coğrafi etkilerle ve gelirle ilgili olduğu öne sürülmüştür. Endeks, gelişmekte olan Asya ve Doğu Avrupa ülkelerinin para birimlerini sürekli olarak düşük değerlerken, sanayileşmiş ekonomilerin para birimlerini ortalama olarak aşırı değerlemiştir. Söz konusu çalışmanın diğer çalışmalardan farkı ise benzer çalışmalarda eleştiri konusu olan "ticareti yapılmayan mal"

unsurunun BME'nin içerisinde ayıklanarak yeni bir endeks oluşturulması ve SGP karşılaştırmalarının bu şekilde yapılmasıdır.

Pakko ve Polard (2003), 33 ülkenin 2000 yılındaki Penn Dünya Tablosu verilerini ve BME verilerini SGP ölçümünde gösterge olarak kullanmıştır. Söz konusu verilerin arasındaki korelasyonun 0.73 bulunduğu belirtilmiştir. Analizler neticesinde Mutlak ve Nispi SGP'nin kısa vadede geçerli olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca pariteden sapmaların birkaç yıllık bir süre boyunca devam ettiği görülmüştür. Bunun sebepleri ise taşıma maliyetleri, rekabet koşulları, çeşitli ticari kısıtlamalar, vergiler, ticarete konu olmayan mallar, üretkenlik, hükümet harcamaları ve cari açıklar olarak sıralanmıştır.

Yang (2004), BME'yi para birimi değerlemesinde bir kılavuz olarak kabul ederek Çin Yuanı'nın değerini analiz etmiştir. Yapılan çalışma neticesinde çeşitli sebeplerden dolayı endeksin para birimi değerlemelerinin yanıltıcı olduğu ve Çin Yuanı'nın endeks tarafından düşük değerlendirildiği sonucuna ulaşılmıştır. Bunun sebebinin ise Çin'in işçilik ve kira maliyetlerinin ABD'ye göre önemli ölçüde düşük olması sebebiyle Big Mac'in Çin'deki nispeten düşük fiyatı olduğu belirtilmiştir. Çalışmada Amerikan Doları ile Big Mac değerlemesi arasındaki korelasyon ilişkisi analiz edilmiş ve BME'ye göre bir ülkenin kişi başına düşen geliri ne kadar düşüğe o ülkenin para biriminin o kadar değersizleştiği sonucuna ulaşılmıştır.

Caetano, Moura ve Silva (2004), 1995-2003 yılları arasında 21 ülkenin verileri ile BME'yi test etmişlerdir. Elde edilen bulgular, BME'nin gelir ve ticaret etkilerini göz önünde bulundurarak geçerli olmadığı yönündedir. Daha az üretken olan ülkelerin genellikle SGP açısından daha değersiz para birimlerine sahip olduklarını ve ticaret konusunda daha gelişmiş olan ülkelerin ise SGP'den daha az sapa gösterdiklerini belirtmişlerdir.

Chen, Shen ve Wang (2007), SGP'nin geçerliliğini 16 ülkede TÜFE ve BME'yi kullanarak panel eşbütünleşme analizi ile incelemişlerdir. Çalışmada TÜFE verilerinin yanında Big Mac verilerinin de kullanılmasında BME'nin tekdüzelik avantajına sahip olması etkili olmuştur. Sonuç olarak, analizlerde BME'de yer alan fiyatların kullanılması SGP'nin geçerliliğine TÜFE fiyatlarından daha fazla destek sağladığı ortaya konulmuştur.

Clements, Lan ve Seah (2012), "Burgernomics" kavramının temelini oluşturan, bir para biriminin TFK'ya göre ne ölçüde aşırı ya da düşük değerli olduğunu gösterme iddiasında olan ve döviz kuru teorisini daha sindirilebilir hale getirmeyi amaçlayan BME ekonomik değerini incelemişlerdir. BME'nin öngörü kabiliyetinin incelendiği çalışmada aşırı değerlenmiş para birimlerinin daha sonra değer kaybettiği, düşük para birimlerinin ise daha sonra değer kazandığı ortaya konulmuştur. Neticede BME'nin ciddi yanlışlıklar barındırdığını fakat bu yanlışlık göz ardı edildiğinde endeksin, Nispi SGP'ye uygun olarak orta ve uzun vadede döviz kurlarını oldukça iyi bir şekilde takip ettiği öne sürülmüş ve hatta kısa vadeli ufuklar dışındaki tüm durumlar için gelecekteki para birimi değerlerini tahmin etmede endeksin rassal yürüyüş modeli kadar iyi olduğunu öne sürmüşlerdir.

Atal (2014), BME'yi 54 ülkeyi barındıran bir örnekleme gelir eşitsizliğini bulmak amacıyla 2012 yılı GSYİH rakamları ile karşılaştırmıştır. Çalışmada ayrıca hükümet politikalarındaki farklılıkların, ülkelerin reel gelirlerinin büyümesinde nasıl farklı sonuçlara yol açabileceğini görmek için Çek Cumhuriyeti ve Arjantin için Big Mac'in satın alınabilirliğinin dönemler arası büyümesi karşılaştırılmıştır. 2000-2012 yılları arasında gelişmekte olan 3 ekonomi ve ABD için Big Mac satın alınabilirliği incelenmiş, sonuç olarak Çin ve Rusya'da satın alınabilirlik artmakta iken Brezilya'da sabit kaldığı ve ABD'de son 10 yılda reel gelirden azalmaya işaret edecek şekilde önemli bir düşüş olduğu tespit edilmiştir. Son olarak Çek Cumhuriyeti'nde hükümetin gücü azaldıkça Big Mac satın alınabilirliğinin arttığı fakat Arjantin'de hükümetin gücü arttıkça satın alınabilirliğinin azaldığı ortaya konulmuştur.

Portes ve Atal (2014), 1986-2012 yılları arasındaki 54 ülkenin verilerini kullanarak BME'nin öngörü kabiliyetinin gücünü ve genel fiyat hareketlerini temsil eden özelliklerini araştırmışlardır. Araştırma neticesinde Big Mac fiyatlarının enflasyonun gerisinde kaldığı ve kısa vadede (<1 Yıl) yapışkanlık sergilediğini ortaya koymuşlardır. Öngörü kabiliyetinin gücüne bakıldığında yüksek gelirli ülkeler örnekleminde endeksin öngörü gücü yüksek bulunurken, gelişmekte olan piyasalardan oluşan büyük bir örnekleme yüksek bulunmamıştır.

O'Brien ve Vargas (2015), 2011-2015 yılları arasında 37 ülkenin verilerini kullanarak düzeltilmiş BME'yi test etmiştir. Çalışmalarında orijinal BME'nin SGP'yi açıklama noktasında eğitimcilerin, araştırmacıların ve uygulayıcıların sıkça kullandığını ve bu sayede birçok araştırmacının SGP'yi kolayca anlayabildiklerini belirtmişlerdir. Ancak Düzeltilmiş BME'nin değerlendirme sonuçlarının standart ve orijinal BME'den daha iyi sonuçlar elde ettiğini ve karar alma süreçlerinde Düzeltilmiş BME'nin kullanılması gerektiğini belirtmişlerdir.

Yasser, Mussad ve Sanad (2019), BME'nin enflasyon oranı ölçümünde ikame bir ölçüt olup olmadığını cevabını aramışlardır. Çalışmada, SGP ve BME'nin yatırımcıların ürünler ile döviz ticareti arasında bağlantı kurmasına yardımcı olabileceği ve piyasanın nereye gidebileceğine dair bir rehber görevi görebileceği öne sürülmüştür. Bunun sebebi olarak ise McDonald's'ın 119 ülkede 34.480'den fazla şubesinin bulunması itibarıyla küresel bir referans noktası olabileceğini ve farklı ekonomik refaha sahip ulusların fiyatlarını karşılaştırmak için faydalı olduğunu belirtmişlerdir. Fakat nakliye giderleri, vergiler, ticarete konu olmayan mallar, gelir düzeyleri gibi sınırlamalar sebebi ile endeksin bazı ülkeler için ortaya koyduğu sonuçların yanıltıcı olabileceği de belirtilmiştir.

Castro, Strauch ve Tamayo (2022), 1986-2022 yılları arasında Kolombiya verilerini kullanarak BME'yi test etmişlerdir. Elde edilen bulgular, Dolar'ın Kolombiya Peso'sunun karşısında aşırı değerlendirildiğini gösterirken zaman içerisinde yerel para biriminin dolar karşısında değer kazanmaya başladığı yönündedir. Özellikle 2014 yılına kadar, BME'nin döviz kurunu oldukça doğru bir şekilde tahmin ettiğini de belirtmişlerdir.

Akarsu, Gharehgozli ve Atal (2023), Türkiye'de gelir ve maaş eşitsizliğini araştırırken SGP'nin karşılaştırmasını kolaylaştırmak adına, Gini katsayısını hesaplamak için BME'yi kullanmışlardır. Çalışmanın sonuçlarına göre, Türkiye'nin Doğu ve Güneydoğusunda bazı şehirler günde en 4 Big Mac'i zorlukla karşılayabiliyor iken, batıdaki bazı şehirler günde 20 Big Mac'e eşdeğer bir gelir elde edilebilmektedir. Bu durumun ise Türkiye örneğinde gelir eşitsizliğinin önem boyutlarına ulaştığını ifade ettiği belirtilmiştir.

Tablo 3. Piyasa Değeri En Yüksek Şirketler ve McDonald's

Yıl	Araştırmacılar	Örneklem	Dönem	Sonuç
1997	Annaert ve Ceuster	Almanya, Japonya, ABD	1987-1995	Nispi SGP'ye dayalı yapılan hesaplamalar neticesinde en düşük değere sahip üç para birimine sahip bir portföy, en yüksek değere sahip üç para birimine sahip bir portföyden önemli ölçüde daha iyi performans göstermiştir.
1997	Ong	80 Ülke	1986-1994	BME, uzun vadede döviz kurlarını takip etmede başarılıdır. Ayrıca BME, gelişmekte olan Asya ve Doğu Avrupa ülkelerinin para birimlerini sürekli olarak düşük değerlerken, sanayileşmiş ekonomilerin para birimlerini ortalama olarak aşırı değerlemiştir.
2003	Pakko ve Pollard	33 Ülke	2000	Analizler neticesinde Mutlak ve Nispi SGP'nin kısa vadede geçerli olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca pariteden sapmaların taşıma maliyetleri, rekabet koşulları, çeşitli ticari kısıtlamalar, vergiler, ticarete konu olmayan mallar, üretkenlik, hükümet harcamaları ve cari açıklar sebebiyle birkaç yıllık bir süre boyunca devam ettiği görülmüştür.
2004	Yang	Çin	1992-2003	BME'nin, para birimi değerlemelerinde yanıltıcı olduğu ve Çin Yuanı'nın endeks tarafından düşük değerlendirildiği sonucuna ulaşılmıştır.
2004	Caetano, Moura ve Silva	21 Ülke	1995-2003	BME'nin gelir ve ticaret etkilerini göz önünde bulundurarak geçerli olmadığı sonucuna varmışlardır. Daha az üretken olan ülkelerin daha değersiz para birimlerine sahip olduklarını ve ticaret konusunda daha gelişmiş olan ülkelerin ise SGP'den daha az sapma gösterdiklerini belirtmişlerdir.
2007	Chen, Shen ve Wang	16 Ülke	2000	SGP'nin geçerliliğinin testi için BME'de yer alan fiyatların kullanılması, TÜFE fiyatlarının kullanılmasından daha fazla uyum sağladığı ortaya konulmuştur.
2012	Clements, Lan ve Seah	24 Ülke	1994-2006	BME'nin ciddi hatalar barındırdığı fakat bu hatalar göz ardı edildiğinde, Nispi SGP'ye uygun olarak orta ve uzun vadede döviz kurlarını oldukça iyi bir şekilde açıkladığı sonucuna varılmıştır.
2014	Atal	54 Ülke	2000-2012	Çin ve Rusya'da satın alınabilirlik artmakta iken Brezilya'da sabit kaldığı ve ABD'de son 10 yılda reel gelirden azalmaya işaret edecek şekilde önemli bir düşüş olduğu tespit edilmiştir.
2014	Portes ve Atal	54 Ülke	1986-2012	BME'nin Öngörü kabiliyetinin gücüne bakıldığında yüksek gelirli ülkeler örneğinde endeksin öngörü gücü yüksek bulunurken, gelişmekte olan piyasalardan oluşan büyük bir örnekte yüksek bulunmamıştır.
2015	O'Brien ve Vargas	37 Ülke	2011-2015	Düzeltilmiş BME'nin değerlendirme sonuçlarının standart ve orijinal BME'den daha iyi sonuçlar elde ettiğini ve karar alma süreçlerinde Düzeltilmiş BME'nin kullanılması gerektiğini belirtmişlerdir.
2019	Yasser, Mussad ve Sanad	77 Ülke	2018	BME'nin faydalı olduğunu belirtmişlerdir. Fakat nakliye giderleri, vergi ve tarifeler, ticarete konu olmayan mallar ve gelir düzeyleri gibi sınırlamalar sebebi ile endeksin bazı ülkeler açısından ortaya koyduğu sonuçların yanıltıcı olabileceği de belirtilmiştir.
2022	Castro, Strauch ve Tamayo	Kolombiya	1986-2022	Elde edilen bulgular, Dolar'ın Kolombiya Peso'sunun karşısında aşırı değerlendirildiğini gösterirken zaman içerisinde yerel para biriminin dolar karşısında değer kazanmaya başladığı yönündedir. Özellikle 2014 yılına kadar, BME'nin döviz kurunu oldukça doğru bir şekilde tahmin ettiğini de belirtmişlerdir.
2023	Akarsu, Gharehgozli ve Atal	Türkiye	2002-2020	Çalışmanın sonucuna göre Türkiye'nin doğu ve güneydoğusunda yer alan bazı şehirler günde 4 Big Mac'e eşdeğer bir geliri zor elde edebiliyorken, batıda yer alan bazı şehirler günde 20 Big Mac'e eşdeğer bir gelir elde etmektedir. Sonuç olarak, Türkiye örneğinde gelir eşitsizliğinin önem boyutlarına ulaştığı sonucuna varılmıştır.

4. VERİ VE YÖNTEM

Bu çalışmada, “Kırılgan Beşli” olarak adlandırılan Brezilya, Endonezya, Hindistan, Güney Afrika ve Türkiye, Ocak 2015 – Ocak 2024 dönemleri (19 dönem) için incelenmiştir. “Fragile Five” olarak ifade edilen “Kırılgan Beşli” bir terim olarak defa ABD merkezli bir yatırım bankası olan Morgan Stanley’de banka analisti olarak çalışan James Lord tarafından 2013 yılında bir ekonomi raporunda ortaya atılmıştır. Söz konusu ülkeler, yüksek cari açıklar, enflasyon baskıları ve dış finansman kaynaklarına bağımlı olmaları nedeniyle ekonomik dalgalanmalardaki hassasiyetleri sebebiyle kırılabilir ülkeler olarak kabul edilmiştir. Çalışmaya konu olan ülkelerdeki Big Mac fiyatları The Economist dergisinden ve Statista.com adresinden, yabancı para birimlerinin değerleri ise Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankası ve Investing.com adresinden elde edilmiştir.

$$BME = \frac{\text{Yerli Para Birimi Bazında İlgili Ülkelerdeki Big Mac Fiyatı}}{\text{Dolar Bazında Amerika Big Mac Fiyatı}} \quad \text{Denklem (4)}$$

BME, Denklem 4’teki gibi hesaplanmaktadır. Denklemde de anlaşılacağı üzere bütün ülkelerin endeksleri, yerel para birimleriyle hesaplanan Big Mac fiyatları ile Amerika’daki Big Mac fiyatları kıyaslanarak elde edilmektedir. Bu noktadan hareketle BME ülkelerin yerli para birimlerinin dolar karşısında döviz kurunu da göstermektedir. Endeks aynı zamanda Euro, Pound, Yen ve Yuan cinsinden de hesaplanmakta ve yayımlanmaktadır.

Daha önceden bahsedildiği üzere literatürde sıklıkla araştırılan ve uzun vadede BME’nin başarılı olduğu birçok çalışma tarafından vurgulanan konu ise endeksin döviz kuru tahminlemesidir. Bu sebeple çalışmamızda BME’nin kurları ne denli tahmin ettiğine bakmak anlamlı olacaktır. Bunun için aşağıda yer alan Denklem 5 kullanılmaktadır:

$$\frac{(BME - USD/Ülusal Para Birimi)}{USD/Ülusal Para Birimi} \quad \text{Denklem (5)}$$

Bu hesaplama neticesinde eğer elde edilen sonuç negatif değerlerde çıkarsa endeks döviz kurunu düşük değerlemiş, sonuç pozitif çıkarsa endeks döviz kurunu yüksek değerlemiştir. Çalışmamızda bu hesaplamaların yapılabilmesi için BME’nin yayımlandığı tarihlerdeki ay sonu döviz kurları kullanılmıştır.

5. BULGULAR

Ocak 2015 – Ocak 2024 dönemleri (19 dönem) arasında Kırılgan Beşli ülkeleri için Big Mac ürününün ulusal fiyatı, ulusal para biriminin dolar döviz kuru, Big Mac ürününün dolar cinsinden değeri, Big Mac ürününün ABD’deki fiyatı, BME’nin hesapladığı kur, BME’nin hesapladığı kur ile mevcut dolar kurunun yüzdesel farklılığı ve nihai sonuca ilişkin bilgiler aşağıdaki tablolarda sunulmuştur. Elde edilen bulgular, Brezilya için Tablo 4, Endonezya için Tablo 5, Hindistan için Tablo 6, Güney Afrika için Tablo 7, Türkiye için Tablo 8’te gösterilmektedir.

Tablo 4. Big Mac Endeksi ve Değerlemesi – Brezilya

Dönem	Ulusal Fiyat	USD/BRL	USD Fiyat	ABD Fiyat	BME	Yüzde	Sonuç
Oca.24	23,90	4,95	4,83	5,69	4,20	-15,19%	Düşük
Tem.23	22,90	4,72	4,85	5,58	4,10	-13,13%	Düşük
Oca.23	22,90	5,07	4,51	5,36	4,27	-15,78%	Düşük
Tem.22	22,90	5,17	4,43	5,15	4,45	-14,05%	Düşük
Oca.22	22,90	5,30	4,32	5,04	4,54	-14,34%	Düşük
Tem.21	22,90	5,21	4,39	4,93	4,65	-10,88%	Düşük
Oca.21	21,90	5,46	4,01	4,89	4,48	-18,01%	Düşük
Tem.20	20,90	5,22	4,00	4,82	4,34	-17,00%	Düşük
Oca.20	19,90	4,28	4,65	4,82	4,13	-3,58%	Düşük
Tem.19	17,50	3,81	4,59	4,71	3,72	-2,54%	Düşük
Oca.19	16,90	3,64	4,64	4,71	3,59	-1,53%	Düşük
Tem.18	16,90	3,76	4,50	4,62	3,66	-2,60%	Düşük
Oca.18	16,50	3,19	5,18	4,61	3,58	12,35%	Yüksek
Tem.17	16,50	3,13	5,28	4,50	3,67	17,30%	Yüksek
Oca.17	16,50	3,15	5,24	4,50	3,67	16,38%	Yüksek
Tem.16	15,50	3,25	4,77	4,50	3,44	6,08%	Yüksek
Oca.16	13,50	4,00	3,38	4,29	3,15	-21,28%	Düşük
Tem.15	13,50	3,42	3,95	4,29	3,15	-8,00%	Düşük
Oca.15	13,50	2,68	5,03	4,29	3,15	17,36%	Yüksek

Tablo 4’te Brezilya için yapılan hesaplamalara yer verilmiştir. Tabloda yer alan bilgilerden de anlaşılacağı üzere BME, dolar kurunu 14 dönem için düşük 5 dönem için yüksek değerlemiştir. Bir diğer ifade ile söz konusu dönemler için mevcut dolar kuru 14 dönem için aşırı, 5 dönem için düşük değerlendirilmiştir. BME’nin dolar kurunu

düşük değerlerdiği 14 dönem kapsamında BME'nin hesapladığı kur ile mevcut kur arasındaki en büyük farklılık -21,28% ile Ocak 16'da görülmekteyken, en düşük yüzdesel farklılık ise -1,53% ile Ocak 19'da görülmüştür. BME'nin dolar kurunu yüksek değerlerdiği 5 dönem kapsamında BME'nin hesapladığı kur ile mevcut kur arasındaki en büyük farklılık 17,36% ile Ocak 15'te görülmekteyken, en düşük farklılık ise 6,08% ile Temmuz 16'da görülmektedir.

Tablo 5. Big Mac Endeksi ve Değerlemesi – Endonezya

Dönem	Ulusal Fiyat	USD/IDR	USD Fiyat	ABD Fiyat	BME	Yüzde	Sonuç
Oca.24	38.000,00	15.775,00	2,41	5,69	6.678,38	-57,66%	Düşük
Tem.23	38.000,00	15.075,00	2,52	5,58	6.810,04	-54,83%	Düşük
Oca.23	35.000,00	15.565,00	2,25	5,36	6.529,85	-58,05%	Düşük
Tem.22	35.000,00	14.830,00	2,36	5,15	6.796,12	-54,17%	Düşük
Oca.22	34.000,00	14.380,00	2,36	5,04	6.746,03	-53,09%	Düşük
Tem.21	34.000,00	14.460,00	2,35	4,93	6.896,55	-52,31%	Düşük
Oca.21	34.000,00	14.020,00	2,43	4,89	6.952,97	-50,41%	Düşük
Tem.20	34.000,00	14.530,00	2,34	4,82	7.053,94	-51,45%	Düşük
Oca.20	33.000,00	13.650,00	2,42	4,82	6.846,47	-49,84%	Düşük
Tem.19	32.000,00	14.012,00	2,28	4,71	6.794,06	-51,51%	Düşük
Oca.19	33.000,00	13.970,00	2,36	4,71	7.006,37	-49,85%	Düşük
Tem.18	31.500,00	14.415,00	2,19	4,62	6.818,18	-52,70%	Düşük
Oca.18	35.750,00	13.387,00	2,67	4,61	7.754,88	-42,07%	Düşük
Tem.17	32.126,00	13.324,00	2,41	4,50	7.139,11	-46,42%	Düşük
Oca.17	31.000,00	13.347,00	2,32	4,50	6.888,89	-48,39%	Düşük
Tem.16	31.000,00	13.097,00	2,37	4,50	6.888,89	-47,40%	Düşük
Oca.16	30.500,00	13.770,00	2,21	4,29	7.109,56	-48,37%	Düşük
Tem.15	30.500,00	13.525,00	2,26	4,29	7.109,56	-47,43%	Düşük
Oca.15	27.939,00	12.665,00	2,21	4,29	6.512,59	-48,58%	Düşük

Tablo 5'te Endonezya için yapılan hesaplamalara yer verilmiştir. Tabloda yer alan bilgilerden de anlaşılacağı üzere BME, dolar kurunu 19 dönem yani tüm dönemler için düşük değerlemiştir. Bir diğer ifade ile söz konusu dönemler için mevcut dolar kuru tüm dönemler için aşırı değerlendirilmiştir. Çalışmaya konu dönemler kapsamında BME'nin hesapladığı kur ile mevcut kur arasındaki en büyük farklılık -58,05% ile Ocak 23'te görülmekteyken, en düşük farklılık ise -42,07% ile Ocak 18'de görülmektedir.

Tablo 6. Big Mac Endeksi ve Değerlemesi – Hindistan

Dönem	Ulusal Fiyat	USD/INR	USD Fiyat	ABD Fiyat	BME	Yüzde	Sonuç
Oca.24	215,00	83,10	2,59	5,69	37,79	-54,53%	Düşük
Tem.23	209,00	82,24	2,54	5,58	37,46	-54,46%	Düşük
Oca.23	207,00	82,72	2,50	5,36	38,62	-53,31%	Düşük
Tem.22	191,00	79,34	2,41	5,15	37,09	-53,25%	Düşük
Oca.22	190,00	74,53	2,55	5,04	37,70	-49,42%	Düşük
Tem.21	190,00	74,34	2,56	4,93	38,54	-48,16%	Düşük
Oca.21	190,00	72,88	2,61	4,89	38,85	-46,68%	Düşük
Tem.20	190,00	74,92	2,54	4,82	39,42	-47,38%	Düşük
Oca.20	188,00	71,54	2,63	4,82	39,00	-45,48%	Düşük
Tem.19	183,00	68,86	2,66	4,71	38,85	-43,58%	Düşük
Oca.19	178,00	70,95	2,51	4,71	37,79	-46,73%	Düşük
Tem.18	173,00	68,45	2,53	4,62	37,45	-45,29%	Düşük
Oca.18	180,00	63,54	2,83	4,61	39,05	-38,55%	Düşük
Tem.17	178,00	64,17	2,77	4,50	39,56	-38,36%	Düşük
Oca.17	170,00	67,49	2,52	4,50	37,78	-44,02%	Düşük
Tem.16	162,00	66,63	2,43	4,50	36,00	-45,97%	Düşük
Oca.16	127,00	67,87	1,87	4,29	29,60	-56,38%	Düşük
Tem.15	116,25	63,98	1,82	4,29	27,10	-57,64%	Düşük
Oca.15	116,25	62,01	1,87	4,29	27,10	-56,30%	Düşük

Tablo 6'da Hindistan için yapılan hesaplamalara yer verilmiştir. Tablo 6'da yer alan bilgilerden de anlaşılacağı üzere BME, dolar kurunu 19 dönem yani tüm dönemler için düşük değerlemiştir. Bir diğer ifade ile söz konusu dönemler için mevcut dolar kuru tüm dönemler için aşırı değerlendirilmiştir. Çalışmaya konu dönemler kapsamında BME'nin hesapladığı kur ile mevcut kur arasındaki en büyük farklılık -57,64% ile Temmuz 15'te görülmekteyken, en düşük farklılık ise -38,36% ile Ocak 17'de görülmektedir.

Tablo 7. Big Mac Endeksi ve Değerlemesi – Güney Afrika

Dönem	Ulusal Fiyat	USD/ZAR	USD Fiyat	ABD Fiyat	BME	Yüzde	Sonuç
Oca.24	51,90	18,67	2,78	5,69	9,12	-51,16%	Düşük
Tem.23	49,90	17,85	2,80	5,58	8,94	-49,90%	Düşük
Oca.23	49,90	17,40	2,87	5,36	9,31	-46,49%	Düşük
Tem.22	39,90	16,64	2,40	5,15	7,75	-53,44%	Düşük
Oca.22	39,90	15,38	2,59	5,04	7,92	-48,53%	Düşük
Tem.21	33,50	14,56	2,30	4,93	6,80	-53,34%	Düşük
Oca.21	33,50	15,16	2,21	4,89	6,85	-54,80%	Düşük
Tem.20	31,00	17,01	1,82	4,82	6,43	-62,19%	Düşük
Oca.20	31,00	15,00	2,07	4,82	6,43	-57,11%	Düşük
Tem.19	31,00	14,34	2,16	4,71	6,58	-54,09%	Düşük
Oca.19	31,00	13,25	2,34	4,71	6,58	-50,32%	Düşük
Tem.18	31,00	13,27	2,34	4,62	6,71	-49,44%	Düşük
Oca.18	30,00	11,86	2,53	4,61	6,51	-45,12%	Düşük
Tem.17	30,00	13,17	2,28	4,50	6,67	-49,36%	Düşük
Oca.17	26,32	13,46	1,96	4,50	5,85	-56,55%	Düşük
Tem.16	30,00	13,88	2,16	4,50	6,67	-51,95%	Düşük
Oca.16	28,00	15,87	1,76	4,29	6,53	-58,88%	Düşük
Tem.15	26,00	12,67	2,05	4,29	6,06	-52,17%	Düşük
Oca.15	25,50	11,64	2,19	4,29	5,94	-48,95%	Düşük

Tablo 7’de Güney Afrika için yapılan hesaplamalara yer verilmiştir. Tabloda yer alan bilgilerden de anlaşılacağı üzere BME, dolar kurunu 19 dönem yani tüm dönemler için düşük değerlemiştir. Bir diğer ifade ile söz konusu dönemler için mevcut dolar kuru tüm dönemler için aşırı değerlenmiştir. Çalışmaya konu dönemler kapsamında BME’nin hesapladığı kur ile mevcut kur arasındaki en büyük farklılık -62,19% ile Temmuz 20’de görülmekteyken, en düşük farklılık ise -45,12% ile Ocak 18’de görülmektedir.

Tablo 8. Big Mac Endeksi ve Değerlemesi – Türkiye

Dönem	Ulusal Fiyat	USD/TRY	USD Fiyat	ABD Fiyat	BME	Yüzde	Sonuç
Oca.24	120,00	30,36	3,95	5,69	21,09	-30,55%	Düşük
Tem.23	95,00	26,93	3,53	5,58	17,03	-36,78%	Düşük
Oca.23	75,00	18,81	3,99	5,36	13,99	-25,62%	Düşük
Tem.22	47,00	17,91	2,62	5,15	9,13	-49,06%	Düşük
Oca.22	24,99	13,32	1,88	5,04	4,96	-62,78%	Düşük
Tem.21	19,99	8,45	2,36	4,93	4,05	-52,04%	Düşük
Oca.21	14,99	7,31	2,05	4,89	3,07	-58,09%	Düşük
Tem.20	13,99	6,97	2,01	4,82	2,90	-58,37%	Düşük
Oca.20	12,99	5,98	2,17	4,82	2,70	-54,95%	Düşük
Tem.19	13,99	5,59	2,50	4,71	2,97	-46,83%	Düşük
Oca.19	10,75	5,16	2,08	4,71	2,28	-55,81%	Düşük
Tem.18	10,75	4,91	2,19	4,62	2,33	-52,65%	Düşük
Oca.18	10,75	3,76	2,86	4,61	2,33	-37,91%	Düşük
Tem.17	10,75	3,52	3,05	4,50	2,39	-32,12%	Düşük
Oca.17	10,75	3,77	2,85	4,50	2,39	-36,69%	Düşük
Tem.16	10,75	2,99	3,60	4,50	2,39	-20,06%	Düşük
Oca.16	10,25	2,96	3,47	4,29	2,39	-19,15%	Düşük
Tem.15	10,25	2,77	3,70	4,29	2,39	-13,78%	Düşük
Oca.15	9,25	2,45	3,78	4,29	2,16	-11,86%	Düşük

Tablo 8’de Türkiye için yapılan hesaplamalara yer verilmiştir. Tabloda yer alan bilgilerden de anlaşılacağı üzere BME, dolar kurunu 19 dönem yani tüm dönemler için düşük değerlemiştir. Bir diğer ifade ile söz konusu dönemler için mevcut dolar kuru tüm dönemler için aşırı değerlenmiştir. Çalışmaya konu dönemler kapsamında BME’nin hesapladığı kur ile mevcut kur arasındaki en büyük farklılık -62,78% ile Ocak 22’de görülmekteyken, en düşük farklılık ise -11,86% ile Ocak 15’te görülmektedir.

Bu çalışmada, “Kırılgan Beşli” olarak adlandırılan Brezilya, Endonezya, Hindistan, Güney Afrika ve Türkiye ülkeleri Ocak 2015 – Ocak 2024 yılları (19 dönem) için incelenmiştir. Tablo 9’da söz konusu dönemler ve ülkeler için BME’nin hesapladığı dolar kuru ile ülkelerdeki mevcut dolar kurunun yüzdesel farklılıkları verilmektedir. Tabloda yer alan bilgilerden de anlaşılacağı üzere BME, dolar kurunu Brezilya hariç diğer ülkelerde tüm dönemler için düşük olarak değerlemiştir. Bir diğer ifade ile söz konusu dönemler için mevcut dolar kuru tüm dönemlerde aşırı değerlenmiştir. BME, Brezilya için ise 14 dönemi düşük, 5 dönemi de yüksek değerlemiştir. Bir diğer ifade ile söz konusu dönemler için mevcut dolar kuru 14 dönem için aşırı, 5 dönem için düşük değerlenmiştir. Brezilya’da hem 5 dönemin düşük değerlenmiş mevcut dolar kuru ile geçmesi hem de geriye kalan dönemlerde de diğer ülkelere kıyasla daha düşük yüzdesel farklılıkların olması sebebiyle en iyi performans gösteren ülkenin

Brezilya olduğu sonucuna varılmıştır. Yine farklılıkların ortalaması incelendiğinde, Brezilya -4,66% ile ilk sırada yer alırken -39,74% ile Türkiye ikinci, -48,71% ile Hindistan üçüncü, -50,76% ile Endonezya dördüncü en iyi performans gösteren ülkeler olmuştur. -52,30% ortalama ile Güney Afrika ise son sırada yer almıştır.

Tablo 9. Endeksin Döviz Kuru Değerlemesi – Kırılğan Beşli

Dönem	Brezilya	Endonezya	Hindistan	Güney Afrika	Türkiye
Oca.24	-15,19%	-57,66%	-54,53%	-51,16%	-30,55%
Tem.23	-13,13%	-54,83%	-54,46%	-49,90%	-36,78%
Ocak 23	-15,78%	-58,05%	-53,31%	-46,49%	-25,62%
Tem.22	-14,05%	-54,17%	-53,25%	-53,44%	-49,06%
Oca.22	-14,34%	-53,09%	-49,42%	-48,53%	-62,78%
Tem.21	-10,88%	-52,31%	-48,16%	-53,34%	-52,04%
Oca.21	-18,01%	-50,41%	-46,68%	-54,80%	-58,09%
Tem.20	-17,00%	-51,45%	-47,38%	-62,19%	-58,37%
Oca.20	-3,58%	-49,84%	-45,48%	-57,11%	-54,95%
Tem.19	-2,54%	-51,51%	-43,58%	-54,09%	-46,83%
Oca.19	-1,53%	-49,85%	-46,73%	-50,32%	-55,81%
Tem.18	-2,60%	-52,70%	-45,29%	-49,44%	-52,65%
Oca.18	12,35%	-42,07%	-38,55%	-45,12%	-37,91%
Tem.17	17,30%	-46,42%	-38,36%	-49,36%	-32,12%
Oca.17	16,38%	-48,39%	-44,02%	-56,55%	-36,69%
Tem.16	6,08%	-47,40%	-45,97%	-51,95%	-20,06%
Oca.16	-21,28%	-48,37%	-56,38%	-58,88%	-19,15%
Tem.15	-8,00%	-47,43%	-57,64%	-52,17%	-13,78%
Oca.15	17,36%	-48,58%	-56,30%	-48,95%	-11,86%
Ortalama	-4,66%	-50,76%	-48,71%	-52,30%	-39,74%

5. SONUÇ VE ÖNERİLER

Karşılaştırma, hayatın her alanı için bilgiye ulaşma, ulaşılan bilgileri analiz etme ve analiz sonucu elde edilen bulgular üzerinden karar verme sürecinde çok önemli bir yöntemdir. Ülkeler de çeşitli alanlar için karşılaştırılmaktadır. Ülkelerin güçlü ve zayıf yönlerinin belirlenmesi, politikaların geliştirilmesi ve uluslararası ilişkilerin daha iyi yönetilebilmesi amacıyla siyasi, yönetim, altyapı, teknoloji, savunma, güvenlik, kültürel ve sosyal hayat, çevre ve doğal kaynaklar, sağlık ve eğitim gibi çeşitli alanlarda söz konusu karşılaştırmalar yürütülmektedir. Ekonomi de belki de bu karşılaştırmaların başında gelmektedir. Ekonomik karşılaştırmalar için ise GSYİH, Gayri Safi Millî Hasıla, kişi başına düşen gelir, enflasyon oranı, faiz oranı, işsizlik oranı, dış ticaret dengesi gibi çeşitli ekonomik faktörler kullanılır. Bu faktörler arasında SGP de yer almaktadır. 1918 yılında Gustav Cassel tarafından literatüre kazandırılan SGP'nin temelinde ortak bir para birimi bazında aynı özelliklerdeki malın farklı ülkelerde aynı fiyattan satılması gerektiğini söyleyen TFK yer almaktadır. Kısaca SGP, iki para birimi arasındaki döviz kurunu belirlemektedir. BME ise SGP'nin farklı bir yorumu olarak karşımıza çıkmaktadır. SGP'de hesaplamalar bir sepet mal üzerinden yapılırken, BME'de söz konusu karşılaştırma 1967 yılında Jim Delligatti tarafından reçetesi bulunan, 120'den fazla ülkede yerel olarak üretilen ve tarifinde çok az değişiklik olan Big Mac hamburgeri üzerinden yapılmaktadır. BME, 1986 yılından bu yana The Economist dergisi tarafından hesaplanmakta ve yayınlanmaktadır. Daha çok Mutlak SGP'nin daha basit bir alternatifi konumunda olan BME hesaplanmaya başladığı günden itibaren günümüze kadar popüler hale gelmeye başlamış, "Hamburger Ekonomisi – Burgernomics" kavramı literatüre girmiş ve çeşitli bilimsel çalışmalara konu olmuştur.

Analiz sonucu elde edilen bulgulara göre BME, döviz kurlarını düşük değerlemiştir. Brezilya için bazı dönemlerde düşük bir sapma gözlenmiş olsa da diğer Kırılğan Beşli ülkeleri için aynı durum söz konusu değildir. Endeks, sapma konusunda Ocak 2015 – Ocak 2024 yılları (19 dönem) arasında ortalama olarak Brezilya için -4,66% ile nispeten başarılı bir sonuç elde ederken, Endonezya için -50,76%, Hindistan için -48,71%, Güney Afrika için -52,30% ve Türkiye için -39,74% ile başarılı bir sonuç elde edememiştir. Elde edilen bulgular, Pakko ve Pollard (2003), Yang (2004) ve Caetano, Moura ve Silva (2004)'nin çalışmalarını destekler nitelikte iken Ong (1997), Clements, Lan ve Seay (2012) ve Castro, Strauch ve Tamayo (2022)'nin çalışmaları ile çelişmektedir. Sonuç olarak BME, Kırılğan Beşli ülkeleri için uzun vadede döviz kurlarını açıklama konusunda başarılı olamamıştır.

Çalışmada elde edilen bulgular, söz konusu ülkelerin ekonomik dalgalanmalardaki hassasiyetlerini destekler niteliktedir. Kırılğan Beşli ülkeleri, genellikle büyük cari açıklarla mücadele etmiştir. Çözüm yolları çerçevesinde dış finansmana bağlı kalmış ve küresel sermaye hareketlerinden olumsuz etkilenmiştir. Diğer taraftan düşük döviz rezervleri de dış tehlikelere karşı savunmasız kalınmasına sebep olmuştur. Ayrıca yüksek enflasyon oranları ekonomik istikrarı tehdit etmekle birlikte yatırımcı güvenini de sarsmaktadır. Yüksek enflasyon ile mücadele etmek amacıyla merkez bankalarının sıkı para politika uygulamaları da ekonomik büyümeyi yavaşlatmaktadır. Diğer taraftan siyasi belirsizliklerin yaşanması yatırımcı güvenini azalttığı gibi ekonomik istikrarı da etkilemektedir. Ek olarak yetersiz yapısal reformlar, küresel ekonomik dalgalanmalar, salgın ve savaş durumları

gibi küresel olumsuzluklar da aynı şekilde söz konusu ülkeler için diğer olumsuzluklardır. Bu ve benzeri eksiklik ve olumsuzluklar söz konusu ülkelerin çeşitli ekonomik problemlerle karşılaşmalarına sebebiyet vererek mevcut döviz kurunun aşırı değerlenmesine sebebiyet vermiştir. Bu ülkelerin ekonomik durumlarını iyileştirebilmeleri için, yapısal reformlar gerçekleştirmeleri, makroekonomik istikrarı sağlamaları ve dış finansman bağımlılıklarını azaltmaları gerekmektedir.

Elbette her teoride olabileceği gibi BME'nin de bazı avantaj ve dezavantajları bulunmaktadır. Avantajları arasında basitlik ve görsellik bulunmaktadır. BME verileri, ekonomik parametreleri geniş bir kitleye basit ve temel bilgiler ile sunmaya çalışırken bunu somut bir örnek üzerinden gerçekleştirmektedir. Dezavantajları arasında ise endekse konu olan ürünün, ticaret engelleri, siyasi ve ekonomik ambargolar, vergilendirme farklılıkları, yerel rekabet, üretim girdilerinin farklı olabilmesi gibi nedenler ile standart olmayan bir ölçüt olma ihtimali vardır. Bir diğer dezavantaj ise sepetin tek bir üründen oluşması sebebiyle sınırlı aktarıma sahip olabilmesidir. Kısaca BME'yi, SGP ve TFK'nın ekonomik analizlerde tek başına kullanılmaması gereken eğlenceli bir alternatifi ve genel eğilimler hakkında fikir veren gayri resmi fakat pratik bir ekonomik gösterge olarak tanımlamak mümkündür. İlerleyen dönemlerde yaşanan gelişmelere bağlı olarak elbette fiyatlar ve döviz kurları da değişiklik gösterecektir. SGP, TFK ve BME konularında çalışma yapacak araştırmacıların yeni verilerin oluşması ile birlikte literatüre yeni çalışmalar kazandırmaları, mevcut araştırmalar ile kıyaslama yapma imkanı sunmaları ve konu hakkında bilgi sahibi olmak isteyen araştırmacıların daha zengin bir çalışma portföyüne ulaşabilmeleri için önem arz etmektedir.

EXTENDED SUMMARY

Introduction

Comparison is a crucial method in the process of accessing information, analyzing the acquired data, and making decisions based on the findings obtained through analysis across all domains of life. Countries are also compared across various domains. These comparisons are conducted in areas such as politics, governance, infrastructure, technology, defense, security, cultural and social life, environmental and natural resources, health, and education to identify the strengths and weaknesses of countries, develop policies, and manage international relations better. Economy arguably stands at the forefront of these comparisons. For economic comparisons, various economic factors are utilized. Purchasing Power Parity (PPP) is one of these. The Big Mac Index (BMI) emerges as a different interpretation of PPP. While PPP calculations are based on a basket of goods, BMI compares currencies using the Big Mac hamburger with minimal variations in its ingredients. Since 1986, BMI has been calculated and published by The Economist Journal. Serving as a simpler alternative to Absolute PPP, BMI has gained popularity since its inception, leading to the introduction of the concept of "Burgernomics" into the literature and becoming the subject of various scientific studies.

Data and Method

In this study, the "Fragile Five" comprising Brazil, Indonesia, India, South Africa, and Türkiye have been examined for the period from January 2015 to January 2024 (19 periods). The prices of Big Macs in the countries under study were obtained from The Economist Journal and Statista.com, while the values of foreign currencies were sourced from the Central Bank of the Republic of Türkiye and Investing.com.

$$BMI = \frac{\text{Big Mac Price in Relevant Countries in Local Currency}}{\text{Big Mac Price in USA}} \quad \text{Formula (4)}$$

BMI is calculated as depicted in Formula 4. The index is also calculated and published in Euro, Pound, Yen, and Yuan denominations. As mentioned earlier, the issue that is frequently investigated in the literature and emphasized by many studies that BMI is successful in the long run is the exchange rate forecasting of the index. For this reason, it would be meaningful to look at the extent to which the BMI also forecasts the exchange rates. The following formula is used for this purpose:

$$\frac{(BMI - \text{USD/National Currency})}{\text{USD/National Currency}} \quad \text{Formula (5)}$$

As a result of this calculation, if the result is negative, the index undervalued the exchange rate, and if the result is positive, the index overvalued the exchange rate.

Findings

Table 4 presents the calculations for Brazil. As can be seen from the information in the table, BMI undervalued the dollar exchange rate for 14 periods and overvalued it for 5 periods. Among the 14 periods in which BMI undervalued the dollar exchange rate, the largest percentage difference between the BMI's calculated exchange rate and the current exchange rate was observed on January 16 with -21.28%, while the lowest percentage

difference was observed on January 19 with -1.53%. Within the 5 periods in which BMI overestimated the USD exchange rate, the largest percentage difference between the BMI's calculated exchange rate and the current exchange rate was observed on January 15 with 17.36%, while the lowest percentage difference was observed on July 16 with 6.08%. Table 5 presents the calculations for Indonesia. As can be seen from the information in the table, BMI undervalued the dollar exchange rate for 19 periods, i.e. for all periods. Within the scope of the periods subject to the study, the largest percentage difference between the exchange rate calculated by the BMI and the current exchange rate is observed on January 23 with -58.05%, while the lowest percentage difference is observed on January 18 with -42.07%. Table 6 presents the calculations for India. As can be seen from the information in the table, BMI undervalued the dollar exchange rate for 19 periods, i.e. for all periods. The largest percentage difference between the BMI-calculated exchange rate and the current exchange rate is observed on July 15 with -57.64%, while the lowest percentage difference is observed on January 17 with -38.36%. Table 7 presents the calculations for South Africa. As can be seen from the information in the table, BMI undervalued the dollar exchange rate for 19 periods, i.e. for all periods. The largest percentage difference between the exchange rate calculated by the BMI and the current exchange rate is observed on July 20 with -62.19%, while the lowest percentage difference is observed on January 18 with -45.12%. Table 8 presents the calculations for Türkiye. As can be seen from the information in the table, BMI undervalued the dollar exchange rate for 19 periods, i.e. for all periods. Within the scope of the periods subject to the study, the largest percentage difference between the exchange rate calculated by the BMI and the current exchange rate is observed on January 22 with -62.78%, while the lowest percentage difference is observed on January 15 with -11.86%.

Conclusion

The findings of the study support the vulnerability of these countries to economic fluctuations. The Fragile Five countries have generally struggled with large current account deficits. They relied on external financing as a solution and were adversely affected by global capital flows. On the other hand, low foreign exchange reserves made them vulnerable to external threats. Moreover, high inflation rates threaten economic stability and undermine investor confidence. Central banks' tight monetary policies to combat high inflation also slow down economic growth. On the other hand, political uncertainty reduces investor confidence and affects economic stability. In addition, global adversities such as inadequate structural reforms, global economic fluctuations, pandemics and war situations are other negative factors for these countries. These and similar shortcomings and adversities have caused these countries to face various economic problems, leading to the overvaluation of the current exchange rate. In order to improve their economic situation, these countries need to undertake structural reforms, achieve macroeconomic stability and reduce their dependence on external financing. In short, BMI can be defined as an informal economic indicator that constitutes a practical and entertaining subject of PPP and LOOP which should not be used alone in economic analysis, but provides an idea about general trends.

KAYNAKÇA

- Akarsu, M. Z., Gharehgozli, O., & Atal, V. (2023). An investigation of income and wage inequality in Turkey using burgernomics. *Eastern European Economics*, 62(3), 340-360.
- Akçay, A. Ö., & Erataş, F. (2015). Satın alma gücü paritesi teorisinin geçerliliği: G7 örneği. *İstanbul Gelişim Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 2(1), 81-100.
- Annaert, J., & De Ceuster, M. J. K. (1997). The big mac: more than a junk asset allocator?. *International Review of Financial Analysis*, 6(3), 179-192.
- Atal, V. (2014). The big mac index and real-income disparity. *Journal of Business & Economics Research*, 12(3), 231-236.
- Balassa, B. (1964). The purchasing-power parity doctrine: a reappraisal. *Journal of Political Economy*, 72(6), 584-584.
- Bergh, J. (2009). The gdp paradox. *Journal of economic psychology*, 30(2), 117-135.
- Caetano, S., Moura, G., & Da Silva, S. (2004). Big mac parity, income and trade. *Economics Bulletin*, 6(11), 1-8.
- Cassel, G. (1918). Abnormal deviations in international exchanges. *The Economic Journal*, 28(112), 413-415.
- Cassel, G. (1967). *The theory of social economy*. Augustus M. Kelly: New York.
- Chen, C. F., Shen, C. H., & Wang, C. A. (2007). Does ppp hold for big mac price or consumer price index? evidence from panel cointegration. *Economics Bulletin*, 6(16), 1-15.
- Clements, K. W., Lan, Y., & Seah, S. S. (2007). The big mac index 21 years on: an evaluation of burgereconomics. *Economics Discussion, Working Papers*, 7-23.

- Clements, K. W., Lan, Y., & Seah, S. S. (2012). The big mac index two decades on: an evaluation of burgeronomics. *International Journal of Finance and Economics*, 17(1), 31-60.
- Dalton, H. (1924). The theory of social economy by Gustav Cassel. *Economica*, 11, 223-226
- Deaton, A., & Heston, A. (2010). Understanding ppps and ppp-based national accounts. *American Economic Journal: Macroeconomics*, 2(4), 1-35.
- Dornbusch, R. (1985). Purchasing power parity. *NBER Working Paper Series*, 1591, 1-34.
- Eğilmez, M. (2014). “Kur mu yanlış fiyat mı?”. www.mahfieğilmez.com (Erişim Tarihi: 01.05.2024).
- Fox, J. (2009). “A meal disguised as a sandwich: the big mac”. <https://pabook.libraries.psu.edu> (Erişim Tarihi: 23.05.2024).
- Gailliot, H. (1970). Purchasing power parity as an explanation of long-term changes in exchange rates. *Journal of Money, Credit and Banking* 2(3), 348-357.
- Gözgör, G. (2015). Tek fiyat kanunu ve satın alma gücü paritesi hipotezine ilişkin ampirik bulgular: bir literatür taraması. *Sosyoekonomi*, 23(24), 23-37.
- Isard, P. (1977). How far can we push the “law of one price”?. *American Economic Review*, 67(5), 942-48.
- Krugman, P. R., & Obstfeld, M. (2009). International economics: theory and policy. Pearson Education, USA.
- Lafrance, R., & Schembri, L. L. (2002). Purchasing-power parity: definition, measurement, and interpretation. *Bank of Canada Review*, 27-33.
- McDonald’s. (2024). “Tarihçemiz”. www.mcdonalds.com.tr (Erişim Tarihi: 01.05.2024).
- Melvin, M., & Norrbin, S. C. (2013). International money and finance. Eighth Edition, Elsevier, UK.
- Mike, F. (2018). Gelişen piyasa ekonomilerinde satınalma gücü paritesinin geçerliliğinin test edilmesi. *Finans Politik ve Ekonomik Yorumlar*, (637), 7-30.
- Nababan, T. S. (2016). Identifying the purchasing power parity of Indonesia Rupiah (IDR) based on big mac index. *Jurnal Ekonomi Pembangunan (JEP)*, 17(2), 210-231.
- O’Connell, P. G. J. (1998). The overvaluation of purchasing power parity. *Journal of International Economics*, 44(1), 1-19.
- Obrien, T. J., & Vargas, S. R. D. (2015). Clarifying the adjusted bigmac index. *SSRN Electronic Journal*.
- Ong, L. L. (1997). Burgeronomics: the economics of the big mac standard. *Journal of International Money and Finance*, 16(6), 865-878.
- Ong, L. L. (2003). The big mac index: applications of power purchasing parity. Palgrave Macmillan.
- Pakko, M. R., & Pollard, P. S. (2003). Burgeronomics: a big mactm guide to purchasing power parity. *Federal Reserve Bank of St. Louis*, 85, 9-28.
- Portes, L. S. V., & Atal, V. (2014). The big mac index: a shortcut to inflation and exchange rate dynamics? price tracking and predictive properties. *International Business & Economics Research Journal*, 13(4), 751-756.
- Richardson, D. J. (1978). Some empirical evidence on commodity arbitrage and the law of one price. *Journal of International Economics*, 8(2), 341-51.
- Rogoff, K. (1996). The purchasing power parity puzzle. *Journal of Economic Literature*, 34(2), 647-668.
- Sarno, L., & Taylor, M. (2003). Purchasing power parity and the real exchange rate. *IMF Staff Papers*, 49, 65-105.
- Terborgh, G. W. (1926). The Purchasing-power parity theory. *Journal of Political Economy*, 34(2), 197-197.
- Yang, J. (2004). Nontradables and the valuation of rmb-an evaluation of the big mac index. *China Economic Review*, 15(3), 353-359.
- Yasser, M., Mussad, M., & Sanad, N. (2019). Does bigmac index consider as a substitute for inflation rate. *Global Journal of Management and Business Research*, 19(B7), 17-23.