

# Ticari Bilimler Fakültesi Dergisi

Cilt: 5 Sayı: 1 Mart 2021



Volume: 5 Number: 1 March 2021  
Journal of Commercial Sciences

BAŞKENT ÜNİVERSİTESİ

ISSN: 2687-4091

**BAŞKENT ÜNİVERSİTESİ TİCARİ BİLİMLER FAKÜLTESİ DERGİSİ**  
**JOURNAL OF COMMERCIAL SCIENCES**

**Derginin Adı:** Başkent Üniversitesi Ticari Bilimler Fakültesi Dergisi

**Derginin İngilizce Adı:** Journal of Commercial Sciences

**Derginin Amacı ve Kapsamı:** Ticari Bilimler Fakültesi Dergisi, Başkent Üniversitesi'nin resmi yayın organıdır. Başkent Üniversitesi Ticari Bilimler Fakültesi Dergisi online yayın yapan hakemli bir akademik dergidir. Dergi, "Özgün Makaleler", "Tanıtım Makaleleri", "Editöre Mektuplar", "Toplantı ve Konferans Raporları" ve "Kitap Yorumları" yayımlar. Yayın Kurulu'nun kararıyla Özel Sayılar da yayımlanabilir.

Tüm katılımlar, Yayın Kurulu'nca çift körleme hakemlik tarzında değerlendirilir. Tüm makaleler Türkçe ya da İngilizce yazılabilir, İngilizce ve Türkçe özetler ile anahtar kelimeleri içerir. Yurtdışından gönderilen İngilizce yazılan makalelere yönelik olarak Yayın Kurulu, özetleri Türkçe'ye çevirebilir.

Ticari Bilimler Fakültesi Dergisi'nin, Mart ve Eylül aylarında olmak üzere yılda iki kez düzenli sayısı yayınlanacaktır. Dergiye aynı zamanda çevrim-içi olarak erişilebilecektir.

Ticari Bilimler Fakültesi Dergisine, farklı kurum ve ülkelerden gönderilen makaleler biçim ve içerik yönünden yayın kurulu tarafından incelendikten sonra hakemlere gönderilir. Makaleler American Psychological Association (APA)'da belirtilen kurallara göre hazırlanmalıdır.

Ticari Bilimler Fakültesi Dergisi'nin amacı, özellikle sosyal bilimler altında İşletme, Muhasebe, Finans, Pazarlama, Ekonomi, Turizm İşletmeciliği ve Otelcilik, İletişim, Bankacılık, Sigortacılık, Risk Yönetimi, Sayısal Yöntemler, Yönetim Bilişim Sistemleri ve Uluslararası Ticaret gibi alanlarda akademisyenlere yayın yapma olanağı sunmaktır.

**Derginin Sahibi:** Prof.Dr. Ali HABERAL  
Başkent Üniversitesi Rektörü

**Editör:** Prof.Dr. Halil SARIASLAN

**Alan Editörleri ve Editörler Kurulu:**

İşletme	Prof.Dr. İpek Kalemci Tüzün
İktisat	Prof.Dr. Onur Sunal Doç.Dr. Bahar Araz Takay Dr.Öğr.Üyesi Nihat Dağıstan
Muhasebe	Prof.Dr. Deniz Umut Erhan ve Dr.Öğr.Üyesi Burcu Gürol
Finans	Prof.Dr. Adalet Hazar
Turizm İşletmeciliği ve Otelcilik	Doç.Dr. Gülten Yurtseven
Bankacılık	Prof.Dr. Şenol Babuşcu
Sigortacılık ve Risk Yönetimi	Doç.Dr. Erdem Kırkbeşoğlu
Sayısal Yöntemler	Doç.Dr. Özge Sezgin Alp
Yönetim Bilişim Sistemleri	Prof.Dr. Murat Paşa Uysal Dr.Öğr.Üyesi Esmâ Ergüner Özkoç
Uluslararası Ticaret	Prof.Dr. Doğan Yaşar Ayhan

**Danışma Kurulu**

Prof.Dr. Abdulkadir Varoğlu	Başkent Üniversitesi
Prof.Dr. Nermin Özgülbaş	Başkent Üniversitesi
Prof.Dr. Recep Tayfun	Başkent Üniversitesi
Prof. Dr. Ali Halıcı	Başkent Üniversitesi
Prof. Dr. Birgül Kutlu Bayraktar	Boğaziçi Üniversitesi
Prof. Dr. Doğan Tuncer	Başkent Üniversitesi
Prof. Dr. Fatma Zehra Muluk	Başkent Üniversitesi
Prof. Dr. Halil İbrahim Karakaş	Başkent Üniversitesi
Prof. Dr. Halil Sarıaslan	Başkent Üniversitesi
Prof. Dr. Mete Doğanay	Çankaya Üniversitesi
Prof. Dr. Nalan Akdoğan	Başkent Üniversitesi
Prof. Dr. Sadi Uzunoğlu	Trakya Üniversitesi
Prof. Dr. Serpil Cula	Başkent Üniversitesi
Prof.Dr. Ayşen Apaydın	Ankara Üniversitesi
Prof.Dr. Erişah Arıcan	Marmara Üniversitesi
Prof.Dr. Mutlu Başaran Öztürk	Ömer Halisdemir Üni.
Prof.Dr. Doğan Yaşar Ayhan	Başkent Üniversitesi
Prof. Dr. Semih Hüseyin Tokay	Gazi Üniversitesi
Prof.Dr. Seval Selimoğlu	Anadolu Üniversitesi
Prof.Dr. Semra Karacaer	Hacettepe Üniversitesi
Prof. Dr. Ercan Bayazıtlı	Ankara Üniversitesi
Prof. Dr. Hasan Kaval	Atılım Üniversitesi
Prof. Dr. Beyhan Marşap	Gazi Üniversitesi
Prof. Dr. Mustafa Sağsan	Yakın Doğu Üni.

**İÇİNDEKİLER**

**Yüksek Hızlı Tren İhalelerinin Analizi ve Yeni Açılacak İhaleler için Firmalara Yol Haritası Önerisi**  
Cem KACAR, Hacı Mehmet ALAKAŞ..... 1

**Kripto Para Değerlerine Dayanılarak BİST 100 Endeks Hareketi Tahmininde Destek Vektör Makineleri Uygulaması**  
Ali Can DEMİREL, Adalet HAZAR..... 27

**Dijital Çağda Marka Nefretinin Sonuçları**  
Özlem ÇILDIRIM, Feyza AĞLARGÖZ..... 36

**Yeni Uluslararası İktisadi Düzendeki Dolarsızlaşma Eğilimleri**  
Volkan ÖZDEMİR, Halil Buğra YAVUZ..... 64

# Yüksek Hızlı Tren İhalelerinin Analizi ve Yeni Açılacak İhaleler için Firmalara Yol Haritası Önerisi

Cem KACAR

[msc.cemkacar@gmail.com](mailto:msc.cemkacar@gmail.com)

Hacı Mehmet ALAKAŞ

Kırıkkale Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Kırıkkale, Türkiye  
[hmalakas@kku.edu.tr](mailto:hmalakas@kku.edu.tr)

1

Kabul Edilme Tarihi:  
27.03.2021

## Özet

Tüm dünyada ulaştırma sektörü, üretimin devamlılığı için büyük önem taşımaktadır. Hem yük hem de yolcu taşımacılığı, üretim sürecinin tamamlayıcısı olması yanında, ekonomik, sosyal ve kültürel olarak toplumların gelişmesinde büyük öneme sahiptir. Ulaştırma sektörü için en büyük alternatiflerden biri demiryolu ulaşımıdır. Türkiye’de demiryolu yatırımlarının artmasıyla beraber, yüksek hızlı tren (YHT) demiryolu hatları da yaygınlaşmaktadır. Bu çalışmada, YHT demiryolu hatlarının üstyapı ve elektromekanik yapım işi ihaleleri ele alınmıştır. Türkiye’deki ihale mevzuatına göre, YHT demiryolu hatlarının üstyapı ve elektromekanik yapım işi ihalelerinde teklif hesaplanmasında dikkate alınması gereken unsurlar ele alınmıştır. İhaleye katılacak firmalar için dikkat edilmesi gereken hususlar ve öneriler sunulmuştur. İhaleye teklif hazırlanmasında izlenmesi gereken yolu gösteren bir akış diyagramı sunulmuştur. Böylelikle, YHT ihalelerine katılacak olan firmalar için hem bir yol haritası çıkarılmıştır hem de teklif hazırlama aşamasında yapılacak hataların azaltılması için detaylara yer verilmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Yüksek hızlı tren ihaleleri, teklif hazırlama, ihale süreci, birim maliyet hesabı.

## Analysis of High Speed Train Tenders and Roadmap Suggestion for Companies for New Tenders

### Abstract

All over the world, the transportation sector is of great importance for the continuity of production. Both freight and passenger transportation is a great importance in the development of societies economically, socially and culturally, as well as being complementary to the production process. One of the biggest alternatives for the transport sector is rail transport. Along with increasing rail investment in Turkey, high-speed train (HST) railway lines also become widespread. In this study, superstructure and electromechanical construction work tenders of HST railway lines have been analyzed. According to the procurement legislation in Turkey, the factors to be taken into account in calculating the offer of HST railway lines in the superstructure and electromechanical works contracts have been handled. For the companies that will participate in the tender, the points that shall be taken into consideration and recommendations have been presented. A flow chart showing the way to be followed in the preparation of the tender has been presented. Thus, a road map was prepared for the companies that will participate in the HST tenders and details have been given to reduce the mistakes to be made during the bid preparation phase.

**Keywords:** High speed train tenders, bid preparation, tendering process, unit cost calculation.



## 1. Giriş

İhale, kelime anlamıyla “bir işi ya da malı birçok istekli arasından en uygun koşulda kabul edene bırakma, eksiltme ya da artırma” demektir. İhaleler, işveren bir kurum ya da özel sektörün rekabet ve iş birliği ortamını sağlamak amacıyla kullanılan bir uygulamadır. İhalelerde teklif verenler rekabet içerisindedir. Aynı zamanda ihale organizasyonu bir iş birliğidir. Teklif verenlerin koalisyon oluşturarak ortak bir bedel sunması iş birliği yapılmasına örnektir.

## 2

İhale tarihçesi Babiller, Eski Yunanlılar ve Romalılara dayanırken; günümüzde ihaleler devletlerin mal, hizmet alımı ve yapım işlerinde, özelleştirmelerde ve kamu malları satışında kullanılmaktadır. Özel sektörde ise ihaleler; alt yüklenici seçimlerinde, yapım işlerinde, hizmet alımı, mal alım ve satımlarında kullanılmaktadır. Son zamanlarda ise e-ticaret ve internet üzerinden satışlarda gene ihaleler düzenlenmektedir. Kamu yapım işlerinde ise ihaleler özellikle ulaşım alanında ön plana çıkmaktadır. Kara, hava ve deniz yolu ulaşımında hem ulaşım yollarının ve binaların yapımında hem de araç ve malzeme temininde ihale usulü ile yapım ve satın alma süreçleri işletilmektedir.

Ülkemizde ve dünyada hız, güvenlik ve konfor ölçütleri ulaşımında oldukça önemli olduğundan dolayı demiryolu ulaşımı sürekli gelişim halindedir. Özellikle demiryolu ulaşımının diğer ulaşım araçlarına göre daha ekonomik olması da yolcuların tercih sebebi olmaktadır. Her ne kadar ilk yatırım maliyeti yüksek olsa da karayolu ve havayolu taşımacılığının yoğunluğunu alması, çevreci bir sistem olması ve hükümet politikaları ile ülkemizde yüksek hızlı trenler (YHT) son yıllarda ulaştırma planlarının en önemli parçası olmuştur. Nitekim, Ankara-Konya ve Ankara-İstanbul yüksek hızlı demiryolları hatları yukarıdaki avantajlar yanında seyahat süresinde ciddi bir zaman tasarrufu sağlayarak, yolcu ve yük taşımada YHT demiryolu hatlarının ne kadar etkili olduğunu göstermiştir.

Yüksek hızlı demiryolu hatlarının ülkemizde mevcut inşaatı süren ve inşaatı yapılacak olan ihaleleri TCDD tarafından müşavirlik, altyapı, üstyapı ve elektromekanik işler olarak üçe ayırmıştır. Bu ayrımların sebebi, Ankara-Konya ve Ankara-İstanbul yüksek hızlı demiryolları hatları yapımı zarfında alınan tecrübelerden kaynaklıdır. Altyapı ile üstyapı ve elektromekanik işlerinin inşaat kalitesi ve projelendirilmesi için öncelikle bir ihale ile müşavir firma belirlenir. Ardından sürecin yeni adımı altyapı ihalesinin yapılmasıdır. Yüksek hızlı demiryolları hatlarının altyapı işleri zemine ve güzergaha göre uygulama, projelendirme ve zaman olarak farklılık göstereceğinden dolayı; TCDD altyapısı hazır veya hazıra yakın güzergahların üstyapı ve elektromekanik işleri için ayrı bir ihale açmaktadır. Müşavirlik ve altyapı ihaleleri güzergahın kilometre uzunluğu yanında; zemin tipi, yapım teknikleri ve sanat yapılarının farklılığı nedeniyle ihale fiyatlandırmasında lineer bir bağlantı kurulması oldukça zordur. Ancak üstyapı ve elektromekanik işleri her ne kadar ara yüz, enerjilendirme ve istasyon sayısına bağlı olarak değişiklik gösterse

de özünde güzergâh kilometresine bağlı bir fiyatlandırma yapılması mümkündür.

Bu çalışmada yüksek hızlı demiryolları hatlarının üstyapı ve elektromekanik işleri için yapılmış olan Yerköy-Sivas, Kayaş-Yerköy ve Polatlı-Uşak ihale dokümanlarına göre analiz edilmiştir. Gelecekte yapılması planlanan Uşak-İzmir ve diğer yüksek hızlı demiryolları hatlarının üstyapı ve elektromekanik işleri ihalelerinde teklif hazırlamada izlenmesi gereken adımlar için bir akış diyagramı oluşturulmuştur ve teklif hazırlamada dikkat edilecek önemli faktörler sunulmuştur.

Çalışmanın ikinci bölümünde literatür araştırması verilmiştir. Üçüncü bölümde Türkiye’de ihale mevzuatı ve tarih içerisinde değişiminden bahsedilmiştir. Aynı bölümde demiryolları ihalelerinden de söz edilmiştir. YHT üstyapı ve elektromekanik yapım işi ihalelerinden ve ihalede dikkat edilmesi gereken hususlardan uygulama bölümü olan dördüncü bölümde bahsedilmiştir. Ayrıca bu bölümde her bir başlık altında önerilere yer verilmiştir. Beşinci ve son bölümde ise sonuçlar ve öneriler verilmiştir.

## 2. Literatür Araştırması

Literatürde ihale süreçleri ile ilgili yapılan çalışmalar incelendiğinde; Köksal (2009) yurtdışı müteahhitlik sektöründe uluslararası ihale süreçlerini incelemiştir. Bayram, Öcal, Oral ve Atış (2016) ise inşaat birim fiyat yöntemi ve birim alan maliyeti yöntemi yaklaşımlarının maliyet tahmini performanslarının belirlenmesi ve kıyaslanmasını ele almışlardır. İhale sonrası sözleşme aşamasını inceleyen çalışmalardan Meriç (2006) kamu ihale mevzuatına göre projelerin ihale edilmesi ve ihale sonrası yapım aşamasında oluşabilecek aksaklıklar incelemiştir. Çiftçi ve Yılmaz (2019) kamu ihale sistemindeki temel ilkelerden olan rekabet ilkesini analiz etmişlerdir. Malbeleği ve Özmeriç (2020) idare ve ihaleyi kazanan arasındaki sözleşmenin feshi durumunda tarafların yükümlülüklerini incelemiştir. İhale usullerini ele alan çalışmalar da mevcuttur. Demirboğa (2017) kamu ihale sözleşmelerindeki 4734 Sayılı Kamu İhale Kanunu'nda belirlenen ihale usulleri incelemiş ve açıklamıştır. Kocaman vd. (2020) sözleşme bedeli ile ihale eşik değeri durumu; sözleşme bedeli ile sözleşme türü, sözleşme bedeli ile ihale usulü, sözleşme bedeli ile yaklaşık maliyet oranı, sözleşme bedeli ile ihale usulü ilişkileri ele almışlardır.

İhaleye hazırlık sürecinde yapılan işlemlerden biri de işin maliyetinin belirlenmesidir. Maliyetin belirlenmesi ile ilgili; Kanıt ve Baykan (2004) kamuya ait bina yatırımları arasından sağlık ocakları ele almışlar ve süre, ihale indirimi, bölge ve tahmini m<sup>2</sup> maliyet parametreleri ile yaklaşık maliyet ile arasındaki ilişkiyi, yükleniciye yapılan hakkeşlere göre regresyon-korelasyon yöntemi kullanarak incelemiştir. Bettemir (2009) kazı ve hafriyat işlerinin gerçekleştirilebilmesi için gereken süre ve iş makinelerinin kullanım saatlerindeki belirsizliğin tahmini Monte Carlo analizi ile yapmıştır. Gencer ve Cankatar (2012) yaklaşık maliyetin hesaplanma yöntemini ve

ilkelerini ele almışlardır. Uğur ve Sivri (2014) Türkiye Cumhuriyeti Başbakanlık Toplu Konut İdaresi Başkanlığı'nın yapımını tamamladığı toplu konut projelerinde kattaki daire sayıları, kat adetleri, yapı blok sayısı, m2, yapım yılı maliyetleri, yapım yılı ve 2013 yılı m2 üretici fiyat endeksi maliyetleri arasındaki ilişki araştırmışlardır. Dağdeviren ve Kaymak (2020) ise ihale süreci hazırlığı için proje maliyetinin doğru olarak tahmin edilmesi amacıyla istinat duvar maliyetleri için bir değerlendirme yapmışlardır.

4

İhale tekliflerinin değerlendirilmesi ile ilgili yapılan çalışmalara bakıldığında; Akçay, Karakaş, Sayın ve Manisalı (2012) 2004/18/EC Sayılı AB Kamu İhale Direktifi ve 4734 Sayılı Kamu İhale Kanunu'na göre istekliler tarafından verilen en düşük fiyatlı tekliflere ve fiyat dışı unsurlara istinaden ekonomik açıdan en avantajlı teklifin idare tarafından nasıl belirlenmesi gerektiğini ele almışlardır. Özçakar ve Yurdakul (2014a) fiyat dışı unsurlar için teklif verme esaslarının oluşturulmasında ve ekonomik açıdan en avantajlı teklifin seçilmesinde idarelere yardımcı olacak karar destek unsurlarını araştırmışlardır. Bayraktar ve Bayraktar (2016) kamu ihale mevzuatına göre yapılan yapım işleri ihalelerinde isteklilerin idareye sunmak zorunda oldukları iş deneyim belgelerinin sahip olması gereken nitelikleri incelemişlerdir.

İhale teklif süreci ile ilgili yapılan çalışmalarda ise; Özçakar ve Yurdakul (2014b) idare tarafından ihale öncesi sunulan ihale dokümanlarının şartlarına istinaden isteklilerin amaçlarına uygun stratejik karar alabilmeleri için hedef programlama kullanılarak bir çözüm önerisi sunmuştur. Bozdemir (2014) değişken maliyet yöntemi ile âtil kapasitede çalışan işletmelerin nasıl rekabet avantajı sağlayacakları ve bu işletmeler için rekabetçi bir teklifin nasıl hazırlanabileceği üzerine öneriler sunmuştur. Yılmaz, Kanıt, Erdal, Yıldız ve Bakış (2016) bakım onarım işlerine ait ihalelerde teklif bedeli öngörülmesi için hesaplama adımlarını ortaya koymuşlardır. Kırzioğlu ve Gelişen (2020) uluslararası firmalar için ihalelerde teklif hazırlama konusunda geleneksel yöntemlere kıyasla yapı bilgi modellemesinin avantajlarının ortaya koyan bir araştırma yapmışlardır.

Çalışmaya konu olan ihale yüksek hızlı demiryollarında üstyapı ve elektromekanik işlerini kapsamaktadır ve bir bütün olarak ihaleye hazırlık süreci değerlendirilmiştir. Çalışmalar özelinde baktığımızda demiryolu ihalelerini değerlendiren bir çalışma yapılmamıştır. Özellikle bir akış diyagramı ile sürecin işleyişinin ele alındığı bu çalışmada istekliler için dikkat edilmesi gereken kritik bilgilere yer verilmiştir.

### 3. Türkiye'deki İhale Mevzuatı ve Demiryolları İhaleleri

Türkiye'de günümüzde kamu ihaleleri 4734 ve 4735 Sayılı Kanun'lara göre düzenlenmekte ve uygulanmaktadır. 4734 Sayılı Kanun'da sadece harcamaya konu işler kapsam dahilindedir. 4735 Sayılı Kanun'da ise kesinleşmiş ihale kararına sonrası işveren ile yüklenici arasındaki sözleşmelerin düzenlenmesi ve uygulanması icra edilmektedir.



4734 ve 4735 Sayılı Kanun'lar öncesi Türkiye'de ihaleler 2886 Sayılı Kanunu'na göre düzenlenmekteydi. Mevcut durumda 2886 Sayılı Kanun'un, 4734 ve 4735 Sayılı Kanun'lara aykırı olmayan hükümleri de halen yürürlüktedir. Dolayısıyla Türkiye'deki ihale sistemini daha doğru tanıyabilmek için, Türkiye'nin ihale mevzuat tarihçesine bir göz atmak gereklidir.

Bu çalışmada incelenecek olan TCDD'nin yüksek hızlı tren projesi üstyapı ve elektromekanik yapım işleri ihaleleri için 4734 ve 4735 Sayılı Kanun'lar kapsamında düzenlenen ihale dokümanlarına göre teklifi oluşturmadaki önemli hususlar bu bölümde anlatılacaktır.

### 3.1. Türkiye'deki İhale Mevzuatı

Osmanlı döneminden itibaren yüz elli yılı aşkın süredir kamu ihaleleri için özel yasalar çıkarılmıştır. İlk kez 1857 yılında Nizamname ile kamu ihaleleri için düzenleme yapılmıştır. Akabinde 1914 yılında bir ek Nizamname çıkarılmıştır. Son olarak 1921 yılında Nizamname tekrar değişikliğe uğrayarak kullanılmaya devam edilmiştir.

Cumhuriyet döneminde ise 1925 yılında 661 Sayılı Müzayede, Münakasa ve İhale Kanunu yürürlüğe koyulmuştur. Bu kanun, 1926, 1929 ve 1933 yıllarında bazı değişikliklere uğramıştır.

661 Sayılı Müzayede, Münakasa ve İhale Kanunu yerine, 1934 yılında 2490 Sayılı Artırma, Eksiltme ve İhale Kanunu yürürlüğe girmiştir. 1984 yılında ise 2286 Sayılı Artırma, Eksiltme ve İhale Kanunu yürürlüğe girmesiyle 2490 Sayılı Artırma, Eksiltme ve İhale Kanunu yürürlükten kaldırılmıştır.

2286 Sayılı Kanun'un günümüzün değişen koşullarına entegre olamaması sebebiyle doksanlı yılların ortalarında değişiklik için çalışmalar başlatılmıştır. Dünya Bankası ve Birleşmiş Milletler gibi uluslararası kuruluşların uygulamalarına paralel ilerleyebilmek de değişiklik yapılmasının gerekçelerinden biri olarak görülmüştür. 1999 Yılı'nın aralık ayında Türkiye'ye AB Adaylık Statüsü tanınması, değişiklik sürecinin hızlanmasına yardımcı olmuştur. Yeni ihale sistemi değişikliğinde AB Direktifleri ve Birleşmiş Milletler Uluslararası Ticaret Hukuku Komisyonu (UNCITRAL) model kanunları temel alınmıştır. Tüm bunlar ışığında 04.01.2002 yılında 4734 Sayılı Kamu İhale Kanunu ve 05.01.2002 yılında ise 4735 Sayılı Kamu İhale Sözleşmeleri Kanunu yürürlüğe girmiştir.

4734 Sayılı Kamu İhale Kanunu'nun 2002, 2003, 2004, 2005, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019 ve 2020 yıllarında bazı maddeleri değişmiş veya iptal edilmiştir. 4735 Sayılı Kamu İhale Sözleşmeleri Kanunu'nun ise 2003, 2007, 2008, 2009, 2014, 2015, 2018, 2019 ve 2020 yıllarında bazı maddeleri değişmiş veya iptal edilmiştir.

4734 Sayılı Kamu İhale Kanunu'nda amaç; ihalelerde uygulanacak esas ve usulleri ortaya koymaktır. Kanun'da yaklaşık maliyet kavramı getirilmiş ve ihaleye katılımdaki yeterlik kriterleri düzenlenmiştir.

İhalelerde teklif ve başvuruların sunulması, teklif değerlendirilmesi ile ihale sonuçlarından sonra şikâyet süreçleri belirlenmiştir. Danışmanlık ve hizmet alımları ile ilgili özel hükümler oluşturulmuştur.

4734 Sayılı Kamu İhale Kanunu'nda ekonomik açıdan en avantajlı teklifin idarece seçilmesi kriterleri getirilmiştir. İhale ilan zorunluluğu yürürlüğe girmiş olup; Kamu İhale Kurumu kurulmasını sağlayarak Kamu İhale Bülteni yayınlanması başlatılmıştır. İhale dokümanları içeriği, düzenlenmesi ve verilmesi konularında düzenlemeye gidilmiştir.

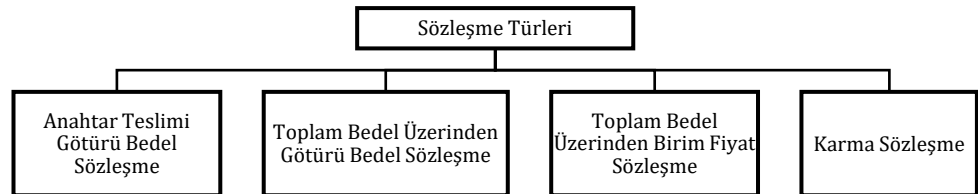
4734 Sayılı Kamu İhale Kanunu'nda ihale usulleri üç ana başlığa ayrılmıştır (Şekil 1).



Şekil 1. İhale Usulleri

Açık ihale usulünün, ihale dokümanlarındaki yeterlik kriterlerine istinaden bütün isteklilerin teklif verebildiği usul olduğu tanımlanmıştır. Belli istekliler arasındaki ihale usulünün ise, ihale dokümanlarındaki ön yeterlik kriterlerine göre ihaleye davet edilen isteklilerin teklif verebileceği usulü olduğu hükmü verilmiştir. Pazarlık usulü içinse; açık ihale usulü ile yapılan ihalede sonucun çıkmaması, doğal afetler, salgın hastalıklar vb. beklenmeyen hallerde ivedi sonuç alınması gerektiğinde, savunma ve güvenlik ile ilgili özel durumlar neticesinde ivedi sonuç alınması gerektiğinde, ar-ge sürecine ihtiyacı olan ve seri üretim olmayan ihalelerde, ihale konusunun karmaşıklığı nedeniyle teknik ve mali özelliklerinin belirlenememesi ve son olarak idarelerin yaklaşık maliyeti elli bin Türk Lirası'na kadar olan mal veya hizmet alımları durumlarında uygulanabileceği tariflenmiştir. İdarelerin bir malı veya hizmeti ihale ilan yapmadan temin edebilmesini sağlayan doğrudan temin şartları 4734 Sayılı Kamu İhale Kanunu'nda düzenlenmiştir.

4735 Sayılı Kamu İhale Sözleşmeleri Kanunu'nda amaç; 4734 Sayılı Kamu İhale Kanunu'na uygun olarak sözleşmelerin düzenlenmesi ve uygulanması ile ilgili esas ve usullerin belirlenmesidir. 4735 Sayılı Kamu İhale Sözleşmeleri Kanunu'nda dört adet sözleşme türü ve sözleşmede bulunması zorunlu hususlar belirlenmiştir (Şekil 2).



Şekil 2. İhalelerde Sözleşme Türleri

Yapım işlerinde tüm bedelin toplam değerinin belirlenmesi sonrası idare ile yüklenici arasında yapılan sözleşme türü anahtar teslimi

götürü bedel sözleşmedir. Toplam bedel üzerinden mal ve hizmet alımlarında idare ile yüklenici arasında yapılan sözleşme türü ise toplam bedel üzerinden götürü bedel sözleşmesidir. İdarece hazırlanmış birim fiyat cetvelinin yüklenici tarafından birim fiyatların doldurulması suretiyle elde edilen toplam bedel üzerinden yapılan sözleşme ise toplam bedel üzerinden birim fiyat sözleşme olarak tanımlanır. Toplam bedel üzerinden birim fiyat sözleşmede; idare tarafından verilen birim fiyat cetvelindeki metrajların, yüklenicinin belirlediği birim fiyatların çarpılması ile elde edilen bedellerin toplamı sözleşmeye esas toplam bedeli oluşturur. Karma sözleşmeler ise, kanunun çeşitli sözleşme tiplerinin kanunun öngörmediği unsurlar için bir araya getirilmesiyle meydana gelen sözleşmelerdir.

4735 Sayılı Kamu İhale Sözleşmeleri Kanunu'nda sözleşmelerde hangi hallerde değişiklik yapılabileceği ve ek sözleşme düzenlenemeyeceği hüküm altına alınmış olup, devir ve fesih şartları belirlenmiştir. Sözleşme taraflarının eşit hak ve yükümlülüklerle sahip olduğuna yer verilmiştir. Ayrıca, sözleşme uygulanması ile ilgili fiyat farkı, sigorta, mücbir sebepler, denetim, muayene ve kabul işlemleri hükümleri düzenlenmiştir. Kesin teminata ilişkin hükümler verilmiştir. Yasaklar ve sorumluluklar tanımlanarak; çeşitli ve son hükümler de yürürlüğe girmiştir. 4734 Sayılı Kamu İhale Kanunu ve 4735 Sayılı Kamu İhale Sözleşmeleri Kanunu hükümlerine istinaden yönetmelikler, tebliğ ve kararnamelemler ile kanun hükümlerine ilave açıklamalar ve detaylar belirtilmiştir.

#### **4. YHT Üstyapı ve Elektromekanik Yapım İşi İhalelerinde Teklif Oluşturulması**

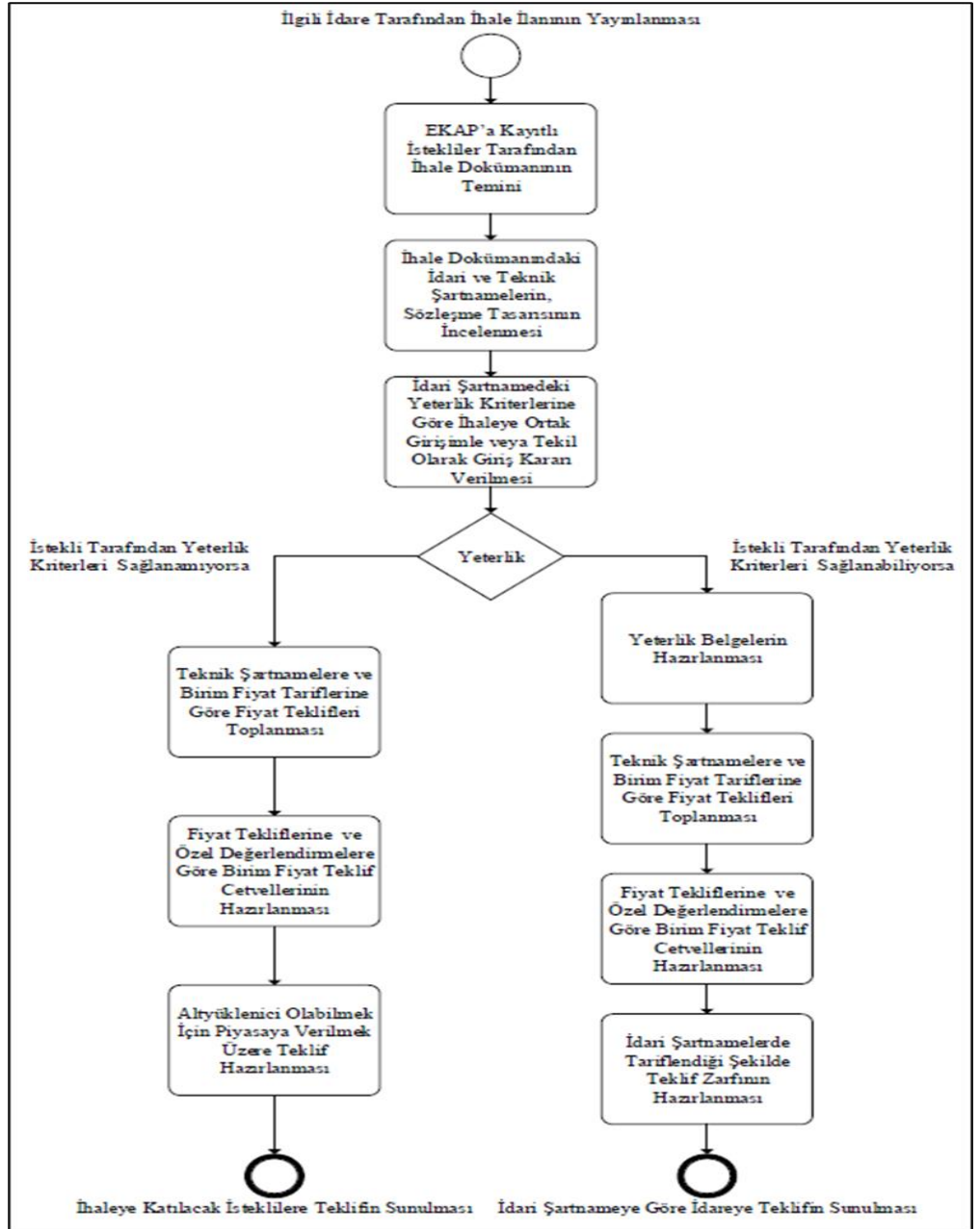
YHT ihalelerinin bir parçası olan üstyapı ve elektromekanik yapım işlerinde mesafeye bağlı olarak işin bedeli hesaplanabilmektedir. Özellikle üst yapı işlerinde hattın kurulduğu bölgeye göre değişkenliğin az olması da bedelinin hesaplanmasında kolaylık sağlamaktadır. Ancak burada karşımıza çıkan en önemli sorun bu bedelin hangi mali değişkenin göz önüne alınarak hesaplanması gerektiğidir. Bu aşamada da hem ihaleye katılacakların izlemesi gereken süreç hem de ihale bedelini nasıl belirlenmesi gerektiği ele alınmıştır.

Yerköy-Sivas, Kayaş-Yerköy ve Polatlı-Uşak Yüksek Hızlı Tren Projesi Üstyapı ve Elektromekanik İşi ihalelerinde teklif verme stratejileri değerlendirilmesi için ihale kurallarının belirlendiği 2016/231016, 2017/72552 ve 2017/423137 kayıt numaralı ihale dokümanlarının alınması gereklidir. Bu çalışmada da ihale dokümanları, Elektronik Kamu Alımları Platformu (EKAP) üzerinden temin edilmiştir. İhale dokümanlarına ilişkin bilgiler Tablo 1'de verilmiştir. İhale dokümanları temini sonrası teklif sunma süreci Şekil 3'te verilmiştir.

Tablo 1. İhale Dokümanlarına Göre Bilgiler

Yüksek Hızlı Tren Projesi Üstyapı Ve Elektromekanik İşi	İhale Kayıt Numarası	İhale Onay Tarihi	İhale Tarihi	Sözleşme Tarihi	İşin Süresi (gün)	Çalışmaya Uygun Olmayan Toplam Gün Sayısı
Yerköy-Sivas	2016/231016	14.10.2016	25.10.2016	13.07.2017	720	150
Kayaş-Yerköy	2017/72552	11.05.2017	22.05.2017	20.11.2017	600	120
Polatlı-Uşak	2017/423137	01.11.2017	14.11.2017	28.05.2018	720	120

8



Şekil 3. Teklif Sunma Süreci Akış Şeması

#### 4.1. İhale Yeterlilik Belgeleri

İsteklilerin teklif oluşturmasında dikkate alınması gereken bir diğer husus da yeterlik belgeleridir. 4734 Sayılı Kamu İhale Kanunu'ndaki 10. Madde 'de yeterlik belgeleri iki başlığa ayrılmıştır. Birincisi ekonomik ve mali yeterlik olup, ikincisi de mesleki ve teknik yeterliktir. 2016/231016, 2017/72552 ve 2017/423137 ihale kayıt numaralı ihale dokümanlarındaki idari şartnamelerde yeterlik kuralları kanuna uygun şekilde açıklanmıştır. İsteklilerin gerçek veya tüzel kişi olması, ortak girişim yani iş ortaklığı veya konsorsiyum olması durumuna göre yeterlik kıstasları belirlenmiştir. İstekliler bu yeterlik kıstaslarını sağladıkları durumda tekliflerini yeterlik belgeleriyle idareye sunmalıdır. Aksi halde teklif kapalı zarfı içinde istenen yeterlik belgelerini sunmayan veya eksik sunan isteklinin teklifi idare tarafından geçersiz sayılacaktır. Bu nedenle, istekli yeterlik belgelerini sağlayıp sağlayamadığını teklif hazırlama sürecinde sınamalıdır. şayet yeterlik belgelerini sağlayamıyorsa, yeterlik belgelerini sağlayan istekliler ile alt yüklenici sözleşmesi yapma stratejisi kurabilir.

Kapalı zarf ile sunulan teklifte olması gereken bir diğer belge ise geçici teminattır. İhale sonuçlandığında ise yüklenici idareye kalıcı teminat sunup geçici teminatını iade alır. 4734 Sayılı Kamu İhale Kanunu'ndaki 33. Madde, 34. Madde ve 35. Madde 'lerde teminatlar ile ilgili hükümler bulunmaktadır. Kanundaki hükümlere göre 2016/231016, 2017/72552 ve 2017/423137 ihale kayıt numaralı ihale dokümanlarındaki idari şartnamelerde teminatlar ile ilgili kurallar belirlenmiştir. İdari şartnamelerde isteklilerin teklif ettikleri bedelin %3'ünden az olmamak üzere kendi belirleyecekleri tutarda geçici isteklilerin kapalı zarf ile sunması gerektiği bildirilmiştir. Kesin teminatın ise ihale üzerinde bırakılan istekliden sözleşme imzalanmadan önce, ihale bedelinin %6'sı oranında alınacağı, ancak ihalenin sınır değerin altında teklif veren isteklilerden biri üzerinde bırakılmasına karar verilmesi halinde ise kesin teminat, yaklaşık maliyetin % 9'u oranında olacağı belirtilmiştir. Dolayısıyla, firmalar teklif fiyatlarına göre teminatlarını oluşturmalıdır.

TCDD, YHT üstyapı ve elektromekanik işi ihaleleri tekliflerin değerlendirmesinde yerli istekliler lehinde fiyat avantajı uygulamasında bulunur. 2016/231016, 2017/72552 ve 2017/423137 ihale kayıt numaralı ihale dokümanlarındaki idari şartnamelerde yerli istekliler lehine %15 (rakam ve yazıyla) onbeş oranında fiyat avantajı uygulanır. Ortakları arasında yabancı gerçek ve/veya tüzel kişi bulunan ortak girişimler bu fiyat avantajından yararlanamaz. Yerli istekliler lehine fiyat avantajı, yabancı isteklilerin teklif ettikleri bedellere, bu bedeller üzerinden yukarıda belirtilen fiyat avantajı oranı uygulanarak bulunacak tutar eklenmek suretiyle hesaplanır.

#### 4.2. İhalelerde Yaklaşık Maliyetin Hesaplanması

2016/231016, 2017/72552 ve 2017/423137 ihale kayıt numaralı ihale dokümanları 4734 Sayılı Kamu İhale Kanunu ve 4735 Sayılı Kamu İhale Sözleşmeleri Kanunu hükümlerine istinaden oluşturulmuştur. Bu

ihale dokümanlarında önemli noktalardan bahsetmeden önce 4734 Sayılı Kamu İhale Kanunu'nda bahsi geçen yaklaşık maliyet kavramını incelemek önem arz etmektedir.

TCDD ihale öncesi ön görülen maliyet çalışması yapar. Bu çalışmaya yaklaşık maliyet denir. Yaklaşık maliyet, TCDD idaresi tarafından her türlü fiyat araştırması yapılarak her iş kalemi için fiyatlar gerekli piyasa araştırmaları neticesinde katma değer vergisi (KDV) hariç belirlenir. Bu fiyata %25 kar ve genel gider bedeli eklenerek yaklaşık maliyet hesaplanmış olur. Yaklaşık maliyet, şayet fiyat farkı ödenmeyecekse; işin yapım süresi boyunca meydana gelebilecek fiyat değişiklikleri göz önüne alınarak hesaplanır. İncelediğimiz ihalelerdeki gibi fiyat farkı ödenecekse; yaklaşık maliyet hesabı, yaklaşık maliyet hesap tarihindeki piyasa fiyatları dikkate alınarak bulunur. 4734 Sayılı Kamu İhale Kanunu'ndaki 9. Madde 'de ihale öncesi TCDD tarafından belirlenmiş olan yaklaşık maliyetin, ihale ve ön yeterlik ilanlarında yayınlanamayacağı, isteklilere veya ihale süreci ile resmi ilişkisi olmayan diğer kişilerle paylaşılmayacağı belirtilmiştir.

Ülkemizdeki 28751 Sayılı Resmî Gazete 'de, karar sayısı 2013/5217 olan "4734 Sayılı Kamu İhale Kanunu'na Göre İhale Edilen Yapım İşlerinde Uygulanacak Fiyat Farkına İlişkin Esaslar" Bakanlar Kurulu kararında fiyat farkı uygulamaları ile ilgili esaslar mevcuttur. 2016/231016, 2017/72552 ve 2017/423137 ihale kayıt numaralı ihale dokümanlarında Resmî Gazete kararına paralel olarak Türk Lirası (TL) cinsinden yapılan yapım işlerinde uygulanan fiyat farkı formülü Denklem 1 ve 2'de gösterilmiştir:

$$F = A_n * B * (P_n - 1) \quad (1)$$

$$P_n = \left[ a \frac{I_n}{I_0} + b1 \frac{C_n}{C_0} + b2 \frac{D_n}{D_0} + b3 \frac{Y_n}{Y_0} + b4 \frac{K_n}{K_0} + b5 \frac{G_n}{G_0} + c \frac{M_n}{M_0} \right] \quad (2)$$

Denklem 2'deki Pn fiyat farkı katsayısı bulunduktan sonra, Denklem 1 ile fiyat farkı hesaplanabilir. Eşitliklerdeki katsayı ve endekslerin Bakanlar Kurulu kararında aşağıdaki şekilde tanımlanmıştır:

F: Fiyat farkı (TL),

An: İlk geçici hakedişte (n=1) olmak üzere (n) inci hak edişte; birim fiyatlı işlerde uygulama ayında gerçekleşen iş kalemleri ve ihzarat miktarlarının sözleşme birim fiyatlarıyla çarpılması sonucu bulunan tutarı (TL), anahtar teslimi götürü bedel işlerde ise uygulama ayında gerçekleşen ilerleme yüzdesiyle sözleşme bedelinin çarpılması sonucu bulunan tutarı (TL),

B: 0,90 sabit katsayısını,

Pn: İlk geçici hakedişte (n=1) olmak üzere (n) inci hakedişte, fiyat farkı hesabında kullanılan temel endeksler ve güncel endeksler ile a, b1, b2, b3, b4, b5 ve c değerlerinin ağırlık oranları temsil katsayılarının yukarıdaki formüle uygulanması sonucu bulunan fiyat farkı katsayısını,

a: İşçilik ağırlık oranını temsil eden sabit katsayısı,

b1: Metalik olmayan diğer mineral ürünlerinin ağırlık oranını temsil eden sabit katsayıyı,

b2: Demir ve çelik ürünlerinin ağırlık oranını temsil eden sabit katsayıyı,

b3: Katı veya sıvı yakıtların ağırlık oranını temsil eden sabit katsayıyı,

b4: Ağaç ve mantar ürünlerinin ağırlık oranını temsil eden sabit katsayıyı,

b5: Diğer malzemelerin ağırlık oranını temsil eden sabit katsayıyı,

c: Makine ve ekipmana ait amortismanın oranını temsil eden sabit katsayıyı ifade eder.

Formüldeki temel endeksler (o) ve güncel endeksler (n) ise aşağıdaki şekilde tanımlanmaktadır:

İo, İn: İşçilik için, Türkiye İstatistik Kurumu tarafından aylık yayımlanan 2003=100 Temel Yıllı Tüketici Fiyatları Endeksi Harcama Gruplarına Göre Endeks Sayıları Tablosunun "Genel" sütunundaki sayıyı,

Ço, Çn: Metalik olmayan mineral ürünleri için, Türkiye İstatistik Kurumu tarafından aylık yayımlanan 2003=100 Temel Yıllı Üretici Fiyatları Alt Sektörlere Göre Endeks Sonuçları Tablosunun 26 numaralı "Metalik Olmayan Diğer Mineral Ürünleri", 261 numaralı "Cam ve Cam Ürünleri", 262 numaralı "İnşaat Amaçlı Olanlardan Başka Ateşe Dayanıklı Olmayan Seramik Ürünler; Ateşe Dayanıklı Seramik Ürünler", 263 numaralı "Seramik Karo ve Kaldırım Taşları", 264 numaralı "Fırınlanmış Kilden Kiremit, Briket, Tuğla ve İnşaat Malzemeleri", 265 numaralı "Çimento, Kireç ve Sıva Alçısı", 266 numaralı "Beton, Sıva Alçı ve Çimentodan Yapılan Ürünler", 267 numaralı "Bina Taşları ve Bunlarla İlgili Nesnelere Süslenmesi, Kesilmesi, Şekillendirilmesi ve Tamamlanması" sütunundaki sayılardan ilgisine göre uygun olan birini veya birkaçını,

Do, Dn: Demir ve çelik ürünleri için, Türkiye İstatistik Kurumu tarafından aylık yayımlanan 2003=100 Temel Yıllı Üretici Fiyatları Alt Sektörlere Göre Endeks Sonuçları Tablosunun 27 numaralı "Ana Metaller", 271 numaralı "Esas Demir, Çelik ve Demir Alaşımları", 272 "Borular", 273 numaralı "Diğer İlk İşlenmiş Demir ve Çelik Ürünleri", 274 numaralı "Değerli Ana Metaller ve Diğer Demirli Olmayan Metaller", 275 numaralı "Metal Döküm Hizmetleri" sütunundaki sayılardan ilgisine göre uygun olan birini veya birkaçını,

Yo, Yn: Katı ve sıvı yakıtlar için, Türkiye İstatistik Kurumu tarafından aylık yayımlanan 2003=100 Temel Yıllı Üretici Fiyatları Alt Sektörlere Göre Endeks Sonuçları Tablosunun 23 numaralı "Kok Kömürü ve Rafine Edilmiş Petrol Ürünleri", 231 numaralı "Kok Fırını Ürünleri", 232 numaralı "Rafine Edilmiş Petrol Ürünleri" sütunundaki sayılardan ilgisine göre uygun olan birini veya birkaçını,

Ko, Kn: Ağaç ve mantar ürünleri için, Türkiye İstatistik Kurumu tarafından aylık yayımlanan 2003=100 Temel Yıllı Üretici Fiyatları Alt Sektörlere Göre Endeks Sonuçları Tablosunun 20 numaralı “Ağaç ve Mantar Ürünleri (Mobilya Hariç); Hasır ve Örgü Malzemelerinden Yapılan Eşyalar”, 201 numaralı “Kereste - Biçilmiş, Planyalanmış veya Emprenye Edilmiş”, 202 numaralı “Ahşap Plaka; Kontraplak, Yonga Levha, Sunta, Diğer Pano ve Tahtalar” sütunundaki sayılardan ilgisine göre uygun olan birini veya birkaçını,

Go, Gn: İhale konusu yapım işi kapsamında yer alan diğer malzemeler için fiyat farkı hesabına esas sayı veya sayıları,

Mo, Mn: Makine ve ekipmana ait amortisman için, Türkiye İstatistik Kurumu tarafından aylık yayımlanan 2003=100 Temel Yıllı Üretici Fiyatları Alt Sektörlere Göre Endeks Sonuçları Tablosunun 29 numaralı “Makine ve Teçhizat b.y.s.”, 291 numaralı “Uçak, Motorlu Taşıt ve Motosiklet Motorları Hariç Olmak Üzere Mekanik Güç Kullanımı ve Üretimi İçin Makineler”, 292 numaralı “Diğer Genel Amaçlı Makineler”, 293 numaralı “Tarım ve Ormancılık Makineleri”, 295 numaralı “Diğer Özel Amaçlı Makineler” sütunundaki sayılardan ilgisine göre uygun olan birini veya birkaçını ifade eder.”

2016/231016, 2017/72552 ve 2017/423137 ihale kayıt numaralı ihale dokümanlarında sabit katsayılar TCDD tarafından verilmiştir. Buna göre katsayılar:

$a=0,20$  ,  $b_1=0,10$  ,  $b_2=0,20$  ,  $b_3=0,10$  ,  $b_4=0,00$  ,  $b_5=0,20$  ,  $c=0,20$  'dır.

#### 4.3. İhaleler için Fiyat Farkının Hesaplanması

Fiyat farkı zamana bağlı firmaların finansal kaybını engellemek için verilen bir ödemedir. Fiyat farkı yüklenicinin TCDD'ye sunduğu iş programındaki ödenek dağılımlarına göre hak edişlerde yükleniciye ödenir. 2016/231016, 2017/72552 ve 2017/423137 ihale kayıt numaralı ihale dokümanlarında fiyat farkı hesaplandığından yaklaşık maliyet TCDD tarafından fiyat farkı olmadan hesaplanmıştır. İhale dokümanlarında fiyat farkı hesaplamasındaki temel endekslerin (İo, Ço, Do, Yo, Ko, Go, Mo) ve ihale tarihinin içinde bulunduğu aydaki güncel endekslerin (İn, Çn, Dn, Yn, Kn, Gn, Mn) belirlenmesinde Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) verileri kullanılacağı belirtilmiştir.

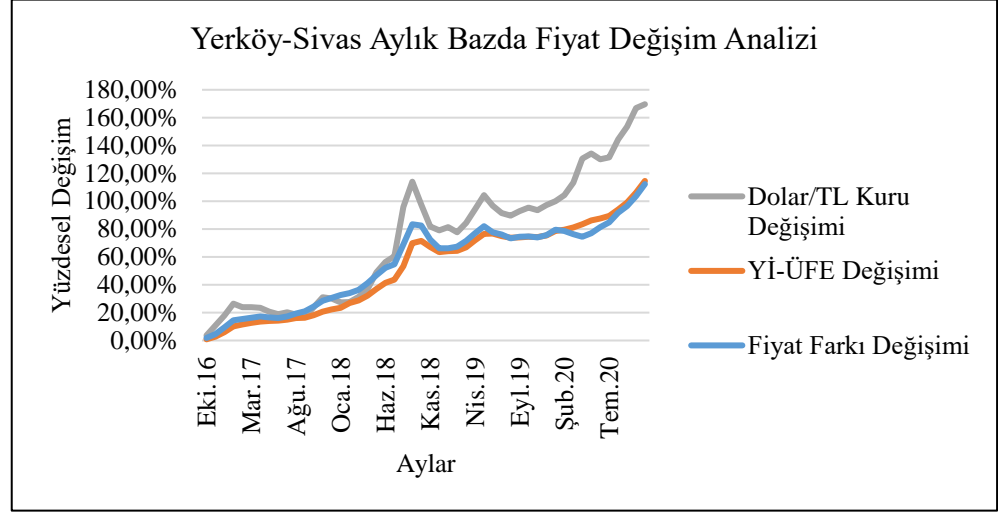
Yüklenici hak edişlerini TCDD'den TL olarak alır ve 2016/231016, 2017/72552 ve 2017/423137 ihale kayıt numaralı ihale dokümanlarındaki sözleşme tasarısına göre, düzenlenen hak edişlerde; tamamlanmış, ancak kesin hesabı idareye verilmemiş imalatlara ait tutarların %5'i tutulur ve kesin hesaplar idare tarafından onaylanmadıkça bu tutarlar yükleniciye ödenmez.

TÜİK fiyat farkı, Yurt İçi Üretici Fiyat Endeksi (Yİ-ÜFE) ve Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası (TCMB) verilene göre aylık ortalama Dolar/TL cinsinden incelenen üç ihale için fiyat değişimlerini gösteren grafikler Yerköy- Sivas hattı ihalesi için Şekil 4'te, Kayaş-Yerköy hattı

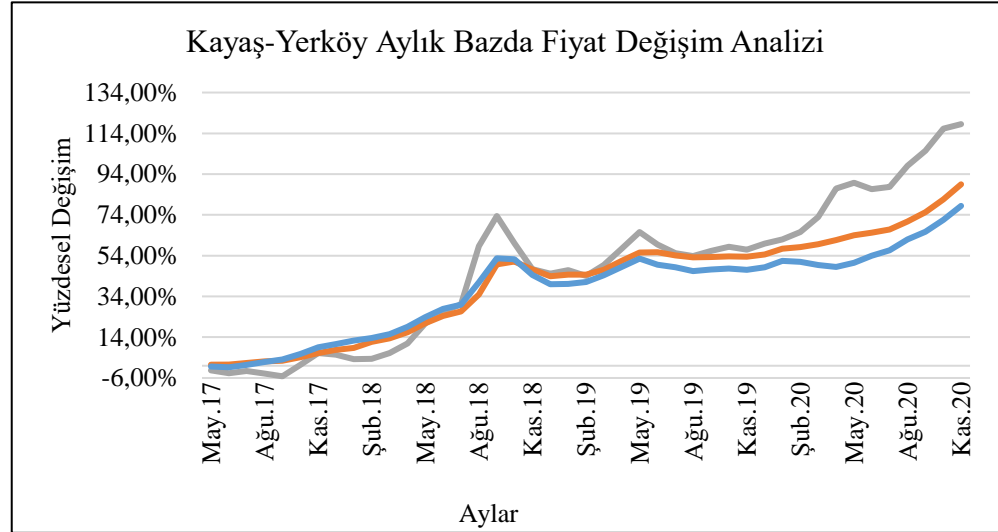


ihalesi için Şekil 5'te ve Polatlı- Uşak hattı ihalesi için Şekil 6'da verilmiştir.

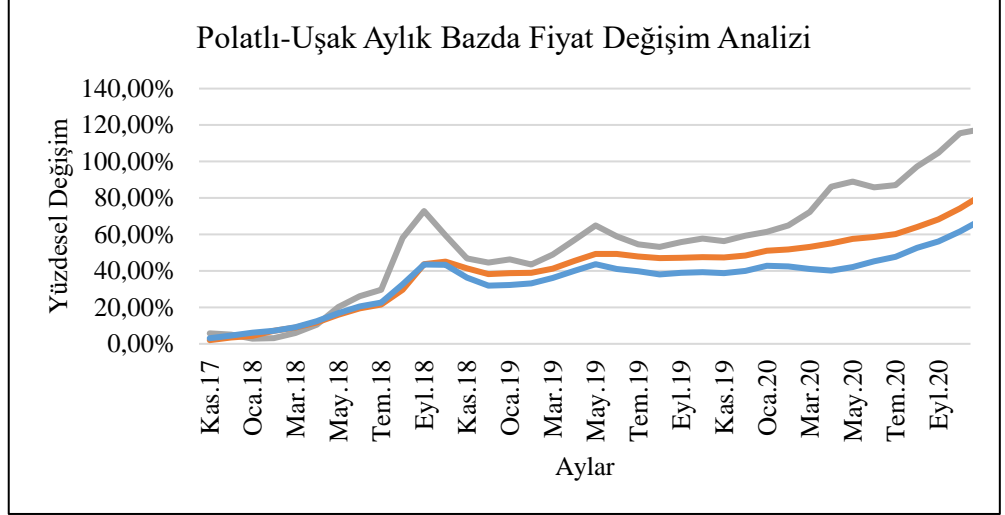
Grafiklerin temelini oluşturan hesaplamalarda; TÜİK fiyat farkı verileri Hakediş.org (2020a) web sitesinden, Yİ-ÜFE verileri ise Hakediş.org (2020b) web sitesinden ve TCMB Dolar/TL verileri Muhasebenews (2020) web sitesinden alınmıştır.



Şekil 4. Yerköy-Sivas İhalesi için Fiyat Değişimi



Şekil 5. Kayaş-Yerköy İhalesi için Fiyat Değişimi



Şekil 6. Polatlı-Uşak İhalesi için Fiyat Değişimi

Şekil 4, 5 ve 6 verilen grafiklerinde fiyat farkı ve Yİ-ÜFE yanında fiyat güncelleme incelemesinde aylık ortalama Dolar/TL seçilmesinin nedeni, üç ihaledeki demir, bakır, alüminyum, elektronik sistemler gibi malzemelerin Dolar endeksli olmasıdır. Tablo 1'deki ihale tarihleri başlangıç olmak üzere teklif edilen fiyatların günümüzdeki zamana bağlı değişimi grafiklerine göre teklif stratejilerini etkileyecek hususlar mevcuttur. Öncelikle fiyat farkı idareye sunulan iş programına göre alındığından ve TCDD tarafından yükleniciye iş kalemlerinin iş programının dağılımına göre fiyat farkı ödendiğinden dolayı, yekunda fiyat farkı kazancı Şekil 4, 5 ve 6 grafiklerine göre daha da az olabilecektir. Ayrıca Tablo 1 incelendiğinde ihale tarihleri ile sözleşme tarihleri arasında asgari yaklaşık altı aylık firmalar için bekleme süresi olduğu görülmektedir.

Grafikler değerlendirildiğinde özellikle Dolar ile fiyat farkına göre aylık değişimler karşılaştırıldığında yüklenici firmanın kaybının yüksek olacağı görülmektedir. Özellikle Dolar/TL değişiminden kaynaklı olarak artan maliyetleri karşılamak için firmalar fiyatlandırmalarda farklı stratejiler tercih edebilir veya malzemeleri işin erken safhalarında temin edebilirler. Böylelikle fiyat farkından doğan dezavantajı avantaja çevirebilirler.

#### 4.4. Aşırı Düşük Teklif Sorgulaması

İhale tarihleri ile sözleşme tarihleri arasındaki süre farkının sebeplerinden biri de TCDD tarafından tekliflerin incelenmesinden kaynaklanmaktadır. Özellikle aşırı düşük tekliflerin sorgulanması süreci uzatabilmektedir. Aşırı düşük teklifler 4734 Sayılı Kamu İhale Kanunu'ndaki 38. Madde 'de ve 2016/231016, 2017/72552 ve 2017/423137 ihale kayıt numaralı ihale dokümanlarında tarif edilmiştir. Buna göre sınır değer altındaki teklifler aşırı düşük teklifler olup, TCDD aşırı düşük teklif veren firmalardan ihale dokümanlarındaki analiz formu örneğine istinaden fiyat analizi sunmalarını yazılı olarak ister. TCDD aşırı düşük tekliflerin analizlerini değerlendirerek açıklamaları yeterli

görülmeven veya yazılı açıklamalarda bulunmayan isteklilerin tekliflerini reddeder.

Sınır değeri hesaplanması ise Kamu İhale Tebliği'ndeki 45. Madde'de açıklanmıştır. İhaleye verilen teklifler ve TCDD tarafından hazırlanan yaklaşık maliyet açıklandıktan sonra, yaklaşık maliyetin %120'sinin üzerindeki ve %40'ının altındaki teklifler dikkate alınmadan geçerli tekliflerin aritmetik ortalaması ve standart sapması hesaplanır. Denklem 3'te tekliflerin aritmetik ortalaması ve Denklem 4'te tekliflerin standart sapması eşitlikleri verilmiştir.

$$T_{ort1} = \frac{\sum T_n}{n} \quad (3)$$

$$\sigma = \sqrt{\frac{\sum (T_n - T_{ort1})^2}{(n-1)}} \quad (4)$$

Tekliflerin aritmetik ortalaması ve standart sapması hesaplandıktan sonra; ortalama değerin standart sapması kadar altındaki ve üstündeki değerler dikkate alınmadan ikinci bir aritmetik ortalama hesaplanır. Denklem 5 ve 6'da ikinci aritmetik ortalama hesap yöntemi gösterilmiştir.

$$T_i : (T_{ort1} - \sigma \leq T_i \leq T_{ort1} + \sigma) \quad (5)$$

$$T_{ort2} = \frac{\sum T_i}{n} \quad (6)$$

Buradan Denklem 6'da bulunan  $T_{ort2}$  yaklaşık maliyete bölünerek, Denklem 7'deki "C" değeri bulunur.

$$C = T_{ort2} / (\text{Yaklaşık Maliyet}) \quad (7)$$

Denklem 7'de bulunan "C" değeri Denklem 8, 9 veya 10'da yerine koyularak "K" değeri bulunur.

$$C < 0,60 \rightarrow K = C \quad (8)$$

$$0,60 \leq C \leq 1,00 \rightarrow K = \frac{(3,2 C - C^2 - 0,6)}{(C+1)} \quad (9)$$

$$C > 1,00 \rightarrow K = \frac{(C^2 - 0,8 C + 1,4)}{(C+1)} \quad (10)$$

Son olarak sınır değeri Denklem 11'den hesaplanır.

$$\text{Sınır Değer} = \frac{K \times T_{ort2}}{C \times N} \quad (11)$$

Kamu İhale Tebliği'ndeki 45.1.1.4. Madde 'de sınır değeri hesabı için ilave bilgiler mevcuttur. Hüküm, "Yaklaşık maliyetin %120'sinin üzerinde ve %40'ının altındaki teklifler dışında tek geçerli teklif bulunması durumunda; " $T_{ort2}$ " değeri tek geçerli teklife eşittir. Yaklaşık maliyetin %40-%120 aralığında geçerli teklif bulunmaması durumunda; sınır değeri yaklaşık maliyetin %40'ıdır. (45.1.1.) maddesine göre yapılan hesaplama sonucunda sınır değerin yaklaşık maliyetin %40'ının altında çıkması durumunda sınır değeri yaklaşık maliyetin %40'ı olarak belirlenir." şeklindedir.

N değeri 2016/231016, 2017/72552 ve 2017/423137 ihale kayıt numaralı ihale dokümanlarında “N=1,00” olarak verilmiştir. Hesaplamalar yapılırken aritmetik hata olmaması için; “ $T_{ort1}$ ”, “ $\sigma$ ”, “ $T_{ort2}$ ” sonuç değerleri iki ondalık basamak olacak şekilde yuvarlanır. “C” ve “K” sonuç değerleri üç ondalık basamak olacak şekilde yuvarlanır.

#### 4.5. Proje Yapım Süresinin Uzaması ve Yükleniciye Etkisinin Değerlendirilmesi

YHT projelerinin uzun süreli ve belirsizliğin yüksek olduğu bir sürecinin olmasından dolayı projenin tamamlanma süresi öngörülenden uzun sürebilmektedir. Nitekim, incelenen üç ihalenin Çizelge 1’de belirtilen sözleşmeye göre işin öngörülen yapım süresi aşılmış olup; halen yapım işleri devam etmektedir. İşin uzama nedenleri işveren veya yükleniciden kaynaklı olabileceği gibi aynı çizelgede belirtilen çalışmaya uygun olmayan toplam gün sayısından dolayı da olabilecektir. Süre uzaması hallerinin detayları 2016/231016, 2017/72552 ve 2017/423137 ihale kayıt numaralı ihale dokümanlarındaki sözleşme tasarısında belirtilmiş olup; yüklenicinin sözleşmeye uygun olarak işi süresinde bitirmediği takdirde, gecikilen her gün için TCDD tarafından yükleniciye sözleşme bedelinin %0,05 (on binde beş) oranında gecikme cezası uygulanır.

Süre uzamasının yüklenici firmalara Dolar bazında da finansal kayıplara sebep olacağı Şekil 4, 5 ve 6 grafiklerinde görülmektedir. Bu sebeple ilk olarak ihzarat yapılan malzemelerin satın alım anlaşmaları Dolar/TL kuru sabitlenerek firmaların tedarikçileriyle TL üzerinden yapılabilirse yüklenici firma için oldukça karlı olacaktır. İkinci olarak firmalar ilk hak edişlerinde ihzarat bedellerini TCDD’den alma stratejisini uygulayabilir. Böylece erken gelen nakit akışı ile Dolar gibi dövizlere yapacağı yatırımlar ile zamana bağlı TL değer kaybı engellenebilir.

2016/231016, 2017/72552 ve 2017/423137 ihale kayıt numaralı ihale dokümanlarındaki sözleşme tasarısı 33. Madde altında üstyapı işleri, sinyalizasyon ve telekomünikasyon ve destek sistemleri ile elektrifikasyon sistemi için ihzarat oranları belirtilmiştir. Ayrıca elektrifikasyon sistemi seyir teli ve portör teli temininin yerli üretim olması gerektiği açıklanmıştır. Bu nedenlerle istekliler tekliflerinde işçilik fiyatlarından kısarak, tekliflerindeki malzeme birim fiyat bedelini daha yüksek yazılabilir. Ancak 2016/231016, 2017/72552 ve 2017/423137 ihale kayıt numaralı ihale dokümanlarındaki birim fiyat tariflerine paralellikte birim fiyatlar oluşturulmalıdır. Aksi halde işçilik birim fiyatı TCDD’nin belirlediği oran altında kalması durumunda aşırı düşük sorgulaması sonucunda verilen teklif geçersiz sayılacaktır.

Örneğin; 2017/423137 ihale kayıt numaralı ihale dokümanındaki Polatlı-Uşak Yüksek Hızlı Tren Üstyapı Birim Fiyat Tarifleri dokümanında yüklenici karı ile genel giderler %10 olarak belirlenmiş olup, nakliye ile alt kalemlere dahil edilmiştir. Buna göre Balastaltı (Sub-balast) Temini ve Serilmesi pozundaki yüzdesel dağılım Şekil 7’deki gibidir.

POZ NO:	UST-002
İŞİN ADI:	Balastaltı (Sub-balast) Temini ve Serilmesi
BİRİM:	M3
ALT KALEM	YÜZDE
MALZEME	
SUB-BALAST	60
MAKİNA	30
İŞÇİLİK	10

Şekil 7. Örnek Birim Fiyat Yüzdesel Dağılımı

#### 4.6. İhale Birim Fiyat Tekliflerinin Hazırlanması

2016/231016, 2017/72552 ve 2017/423137 ihale kayıt numaralı ihale dokümanlarına göre TCDD ve yükleniciler arasındaki sözleşme birim fiyat sözleşme olup, birim fiyat cetvellerindeki birim fiyatlar toplam teklif edilen fiyatı etkilemeyecek şekilde öncelikli olarak belirlenebilir. Örneğin; 2016/231016, 2017/72552 ve 2017/423137 ihale kayıt numaralı ihale dokümanlarındaki elektrifikasyon birim fiyat cetvelinde direk ve temel montajı bakır tel montajlarından önce yapılmaktadır. Buna göre istekli firma tarafından; direk ve temel montajları için toplamda 40.000.000 TL teklif bedeli belirlendiğini ve bakır iletken montajları için 60.000.000 TL teklif bedeli belirlendiğini varsayalım. Toplamda 100.000.000 TL olan direk, temel ve bakır tel montajlarını toplamı değiştirmeyecek şekilde; direk ve temel montajları için 60.000.000 TL, bakır tel montajları için 40.000.000 TL teklif zarfında TCDD idaresine sunulması durumunda, iş sıralamasına göre direk ve temel montajı bakır tel montajından önce olduğundan; hak edişte 20.000.000 TL daha önceden yüklenici hesabına geçecektir. Böylece daha önceden alınan 20.000.000 TL yine yüklenici tarafından farklı yatırım araçları ile değerlendirilebilecektir. Böylelikle zaman içerisinde değişen döviz kuru etkisi azaltılabilecektir. Durum Tablo 2’de gösterilmiştir.

Tablo 2. İş Yapım Sırasına Göre Teklif Dağılımı

1. DURUM: İSTEKLİNİN İLK DEĞERLENDİRMESİ	
İş Kaleminin Adı ve Kısa Açıklaması	Tutarı (TL)
Katener Çelik Direkleri ve Temelleri	40.000.000,00
Bakır Tel Montajları	60.000.000,00

2. DURUM: İSTEKLİNİN İDAREYE TEKLİFİ	
İş Kaleminin Adı ve Kısa Açıklaması	Tutarı (TL)
Katener Çelik Direkleri ve Temelleri	60.000.000,00
Bakır Tel Montajları	40.000.000,00

İhale dokümanlarındaki teknik ve idari şartnamelerin, birim fiyat tariflerinin ve birim fiyat cetvelinin, ihale öncesinde yüklenici tarafından detaylı incelenmesi oldukça önem arz etmektedir. İnceleme neticesinde istekliler idare tarafından belirlenen metrajlarda artış veya azalış belirlemesi durumunda fiyat politikasında değişiklik yapabilirler. Buna göre; Balastaltı (Subbalast) Temini ve Serilmesi iş kalemine idare 600.000 m<sup>3</sup>, Balast Temini ve Serilmesi iş kalemine ise idare 800.000 m<sup>3</sup> miktar belirlemiş olsun. İstekli ise olması gereken metrajların Balastaltı (Subbalast) Temini ve Serilmesi iş kalemi için 550.000 m<sup>3</sup> ve Balast Temini ve Serilmesi iş kalemi için de 820.000 m<sup>3</sup> hesaplamışsa; istekli teklifini hazırlarken ödenek kaybı yaşamamak adına Balast Temini ve Serilmesi iş kalemindeki metraj düşüşü ile kaybolacak ödeneği Balast Temini ve Serilmesi iş kalemine dağıtabilir. Yani burada iş yapım sırasında Balastaltı (Subbalast) Temini ve Serilmesi iş kalemi Balast Temini ve Serilmesi iş kaleminden önce olmasına rağmen, yüklenicinin metraj hesaplaması nedeniyle ödenek Balast Temini ve Serilmesi iş kalemine aktarılabilir. Örnekte Balastaltı (Subbalast) Temini ve Serilmesi iş kalemi için maliyet 34,37 TL ve %10 kar ile 37,81 TL olsun. Balast Temini ve Serilmesi iş kaleminde de maliyet 92,09 TL ve %10 kar ile 101,30 TL olsun. 37,81 TL ve 101,30 TL fiyatlarını metraj değişikliğini yüklenici fark etmemesi durumunda karı 9.444.200,00 TL olacaktır.

Ancak yüklenici metraj değişikliğini teklif hazırlık aşamasında keşfedip, Balastaltı (Subbalast) Temini ve Serilmesi iş kalemi için maliyet fiyatına %5 kar ile 36,09 TL ve Balast Temini ve Serilmesi iş kalemi için de maliyet fiyatına %15 kar ile 105,09 TL yapıp idareye teklifini sunarsa karı 12.270.200,00 TL olacaktır. Böylece metraj değişikliğinin fark edilmemesi durumuna göre fazladan 2.826.000,00 TL yani yaklaşık %3 fazladan kar elde edecektir (Tablo 3).

Tablo 3. Metraj Değişikliği Durumunda Kazançlar

1. DURUM: METRAJ DEĞİŞİKLİĞİNİN FARK EDİLMEDİĞİ DURUMDA TEKLİF					
İş Kalemi No	İş Kaleminin Adı ve Kısa Açıklaması	Ölçü Birimi	Miktarı	Teklif Edilen Birim Fiyat (TL)	Tutarı (TL)
UST-002	Balastaltı (Subbalast) Temini ve Serilmesi	m <sup>3</sup>	600.000	37,81	22.686.000,00
UST-005	Balast Temini ve Serilmesi	m <sup>3</sup>	800.000	101,30	81.040.000,00
<b>TOPLAM TEKLİF:</b>					103.726.000,00

2. DURUM: METRAJ DEĞİŞİKLİĞİNİN FARK EDİLDİĞİ DURUMDA TEKLİF					
İş Kalemi No	İş Kaleminin Adı ve Kısa Açıklaması	Ölçü Birimi	Miktarı	Teklif Edilen Birim Fiyat (TL)	Tutarı (TL)
UST-002	Balastaltı (Subbalast) Temini ve Serilmesi	m <sup>3</sup>	600.000	36,09	21.654.000,00
UST-005	Balast Temini ve Serilmesi	m <sup>3</sup>	800.000	105,90	84.720.000,00
<b>TOPLAM TEKLİF:</b>					106.374.000,00

1. DURUM: METRAJ DEĞİŞİKLİĞİNİN FARK EDİLMEDİĞİ DURUMDA İŞ SONU KARI					
İş Kalemi No	İş Kaleminin Adı ve Kısa Açıklaması	Ölçü Birimi	Miktarı	Teklif Edilen Birim Fiyat (TL)	Tutarı (TL)
UST-002	Balastaltı (Subbalast) Temini ve Serilmesi	m <sup>3</sup>	550.000	3,44	1.892.000,00
UST-005	Balast Temini ve Serilmesi	m <sup>3</sup>	820.000	9,21	7.552.200,00
<b>TOPLAM KAR:</b>					9.444.200,00

2. DURUM: METRAJ DEĞİŞİKLİĞİNİN FARK EDİLDİĞİ DURUMDA İŞ SONU KARI					
İş Kalemi No	İş Kaleminin Adı ve Kısa Açıklaması	Ölçü Birimi	Miktarı	Teklif Edilen Birim Fiyat (TL)	Tutarı (TL)
UST-002	Balastaltı (Subbalast) Temini ve Serilmesi	m <sup>3</sup>	550.000	1,72	946.000,00
UST-005	Balast Temini ve Serilmesi	m <sup>3</sup>	820.000	13,81	11.324.200,00
<b>TOPLAM KAR:</b>					12.270.200,00

Tablo 3 örneğinde idareye sunulan teklif tutarı metraj değişikliğinin fark edilmesi durumunda 106.374.000,00 - 103.726.000,00 = 2.648.000,00 TL arttığı görülmektedir. Bu fazladan teklif artışı olan 2.648.000,00 TL'nin toplam teklif tutarı içinde eritilmesi

gerekiyorsa; diğer iş kalemlerindeki kar oranlarında düzenlemeler yapılabilir.

Tablo 3 örneğine benzer bir durum olarak, birim fiyat teklif cetvelinde ve birim fiyat tariflerinde idare tarafından belirlenmemiş bir iş kaleminin keşfedilmesi durumudur. Böyle bir durumda ihaleyi kazanan yüklenici idareye yeni birim fiyat oluşturulacaktır. 2016/231016, 2017/72552 ve 2017/423137 ihale kayıt numaralı ihale dokümanlarında yeni birim fiyatın Yapım İşleri Genel Şartnamesi hükümlerine göre hazırlanmasını ve müteahhit karı ve genel giderler için bedel %10 olacağı belirtilmiştir.

Yeni birim fiyat sözleşme bedeline direkt olarak eklenerek, sözleşme bedelinin güncellenmesini sağlar. Metraj artışları ise sözleşme bedelini değiştirmeyip, sadece işin bitişindeki keşif bedelinin güncellenmektedir. 2016/231016, 2017/72552 ve 2017/423137 ihale kayıt numaralı ihale dokümanlarında ve Kamu İhale Genel Tebliği'ndeki 52.1. Madde 'de metraj artışlarından dolayı idare tarafından verilecek revize birim fiyat bedel hesaplama formülü Denklem 12'de gösterilmiştir:

$$R = F * \left[ 1 - \frac{A*F}{S} \right] \quad (12)$$

S = Sözleşme bedeli ( TL),

F = İş kaleminin sözleşme birim fiyatı (TL / ...),

A = İş kaleminde meydana gelen artış miktarı (Adet, mt, m2 vb.),

R = Revize birim fiyat (TL / ...).

Yüklenici metraj artışları ve yeni birim fiyatlar göre revize keşif artışlarını TCDD'ye sunar. Revize keşif artışına göre hazırlanan revize iş programına göre de fiyat farkı yükleniciye ödenir. 4735 sayılı Kamu İhale Sözleşmeleri Kanunu'ndaki 24. Madde 'de sözleşme kapsamında yaptırılacak ilave işler, iş eksilişi ve işin tasfiyesi hükümleri bildirilmiştir. Buna göre; yapım işlerinde sözleşme bedelinin %10'una, birim fiyat teklif almak suretiyle ihale edilen mal ve hizmet alımlarıyla yapım işleri sözleşmelerinde ise %20 'sine kadar oran dahilinde, süre hariç sözleşme ve ihale dokümanındaki hükümler çerçevesinde idare keşif artışlarını yükleniciye yaptırabilir. Birim fiyat sözleşme ile yürütülen yapım işlerinde, Cumhurbaşkanlığı bu oranı sözleşme bazında %40 'a kadar artırmaya yetkilidir. Şayet bu şartlar dahilinde tamamlanamayacağının anlaşılması durumunda ise artış yapılmaksızın hesabı genel hükümlere göre tasfiye edilir.

Kamu İhale Genel Tebliği'ndeki 52.1. Madde'de revize fiyat bedeli hesaplaması; yapım işlerine ait tip sözleşmenin "İş kalemi miktarının değişmesi" başlıklı 29. maddesine göre teklif birim fiyat sözleşmelerde iş kalemi miktarının değişmesi halinde; "Sözleşme eki birim fiyat teklif cetvelinde yer alan her hangi bir iş kaleminin miktarında, işin devamı sırasında %20'yi aşan artışın meydana gelmesi ve bu toplam artışın aynı zamanda sözleşme bedelinin yüzde geçmesi halinde, artışın sözleşme bedeli içindeki payı nispetinde ilgili iş kalemine ait birim fiyat aşağıda



gösterildiği şekilde revize edilir ve bu iş kaleminin yüzde yirmi artışı aşan kısmına revize birim fiyat üzerinden ödeme yapılır.” şeklinde açıklanmıştır. Kamu İhale Genel Tebliği’ndeki 52.1. Madde ‘de revize birim fiyat bedel hesaplama konusunda örnek bir uygulama da mevcuttur.

#### 4.7. Teklif Değerlerinde Yuvarlama Hatası

Firmalar tekliflerini hazırlarken aritmetik hata kontrolü yapmalıdır. 4734 Sayılı Kamu İhale Kanunu’ndaki 37. Madde ‘de tekliflerin değerlendirilmesi konu başlığı altında tekliflerinde aritmetik hata olan isteklilerin teklifinin değerlendirme dışı bırakılacağı yazılmıştır. Keza aynı ibare 2016/231016, 2017/72552 ve 2017/423137 ihale kayıt numaralı ihale dokümanlarındaki idari şartnamelerde de bulunmaktadır. Kamu İhale Genel Tebliği’ndeki 16. Madde ‘de aritmetik hata konusu detaylıca anlatılmış olup, teklif değerlerinin yuvarlanması konusunda örnek verilmiştir. Firmalar aritmetik hata yapmamak adına, tekliflerini örneğin Excel programı vasıtasıyla hazırlıyorsa metraj ile teklif edilen birim fiyat çarpma işleminde YUVARLA formülünü kullanması faydalı olacaktır. Firmalar Excel programında ilgili iş kaleminde ait teklif tutarı hücrelerine YUVARLA(Metraj Hücresi\* Teklif Edilen Birim Fiyat Hücresi;2) formülünü yazarak aritmetik hatanın önüne geçebilir. Aynı şekilde iş kalemlerindeki tutarların toplamını bulurken yuvarlamayı gene iki basamaklı yapmayı ve toplamda tutar atlaması yapılmadığından emin olunmalıdır.

#### 5. Sonuç ve Öneriler

İhaleler bir işin istekliler arasında en uygun olana verme şeklinde tanımlanmaktadır. İdareler yıllar boyunca özellikle büyük maliyetli projeler olmak üzere birçok yapım işi ve satın almalar için ihaleler düzenlemişlerdir. Ulaşım alanında yapılan yatırımlar için de ihalelerle projeyi yapacak olan firmalar belirlenmektedir. Bu ulaşım projelerden biri de YHT projeleridir. YHT projelerinde zemin ve alt yapı inşaat projelerinin maliyetleri arazi koşullarına bağlı olarak değişkenlik göstermektedir. Bunun yanında üst yapı ve elektromekanik işlerinin birim maliyeti ise projeden projeye değişkenlik göstermemektedir.

Çalışmada, YHT üstyapı ve elektromekanik ihaleleri için Türkiye’deki ihale mevzuatına göre teklif oluşturmada önemli stratejilerden bahsedilmiştir. Geçmiş üç ihale dokümanlarına göre TCDD’ye sunulacak teklifi etkileyebilecek faktörler incelenmiştir. Bu faktörler, yetkinlik belgesi, birim fiyat hesaplamada dikkate edilmesi gerekenler, aşırı düşük teklif sorgulaması, teklif hazırlamada maliyetlerin dağıtımı, birim fiyatlarda kar oranlarının dağıtımı, ihale yapım süresinin uzamasının yükleniciye etkisi ve yuvarlamadan kaynaklı hata oranlarıdır. Bu faktörler göre dikkate edilmesi gerekenler ve öneriler sunulmuştur. Ayrıca teklif vericilerin TCDD’ye sunulacak son teklifi etkilemeyecek şekilde birim fiyat cetvelinde yapabilecekleri ayarlamalardan söz edilmiştir.

YHT üst yapı ve elektromekanik işlerine benzer olarak birim fiyata bağlı olarak hesaplanabilen diğer ihalelerde de benzer durumlarla karşılaşılabilir. Bu çalışma benzer ihaleler için de bir yol haritası çizmektedir.

### Kaynakça

Akçay, C., Karakaş, A. S., Sayın, B., ve Manisalı, E. (2012). Ekonomik açıdan en avantajlı teklifin belirlenmesinde 2004/18/EC AB İhale Direktifi ile 4734 Sayılı Kamu İhale Kanununun karşılaştırılması. *NWSA Engineering Sciences*, 7 (1), 334-340.

Bayraktar, D., ve Bayraktar, E. (2016). Yapım işleri ihalelerinde iş deneyim belgelerinin değerlendirilmesi. *Teknik Bilimler Dergisi*, 6 (1), 12-17.

Bayram, S., Öcal, M. E., Oral, E. L., ve Atış, C. D. (2016). Yapım maliyeti tahmininde birim fiyat yöntemi - yapı yaklaşık maliyetleri kıyaslaması. *Politeknik Dergisi*, 19 (2), 175-183.

Bettemir, Ö. H. (2009). Kazı ve hafriyat sürelerindeki belirsizliğin Monte Carlo Analizi ile tahmini. *Yüzüncü Yıl Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 14 (2), 165-173.

Bozdemir, E. (2014). Değişken maliyet yönteminin ihale teklif kararlarında uygulanmasının önemi ve bir uygulama örneği. *Ekonomik ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 10 (1), 1-22.

Çiftçi, B. Z., ve Yılmaz, H. H. (2019). Kamu ihale süreçlerinin uyumsuzluk kararları çerçevesinde değerlendirilmesi. *Ankara Üniversitesi SBF Dergisi*, 74 (1), 109-133.

Dağdeviren, U., ve Kaymak, B. (2020). Betonarme istinat duvarları için maliyet tahmin modelleri. *Bilecik Şeyh Edebali Üniversitesi Fen Bilimleri Dergisi*, 7 (1), 9-26.

Demirboğa, D. A. (2017). Kamu ihale sözleşmesinin yapılması usulleri (ihale usulleri). *Uyumsuzluk Mahkemesi Dergisi*, 5 (9), 181-201.

Gencer, H., ve Cankatar, M. A. (2012). Kamu ihale kanununa göre yapılan alt yapı ihalelerinde, aşırı düşük sınır değerinin düşük olmasının etkileyen faktörlerin analizi. *NWSA Engineering Sciences*, 7 (1), 129-140.

Hakediş.org. (2020a). *Yapım İşleri Fiyat Farkı Endeksleri (Kasım 2013 sonrası işler)*. Hakediş.org Web Sitesi: <https://www.hakedis.org/endeksler/yapim-isleri-fiyat-farki-endeksleri-kasim-2013-sonrasi> (Erişim Tarihi: 18.11.2020) adresinden alınmıştır

Hakediş.org. (2020b). *Yİ - ÜFE Yurt İçi Üretici Fiyat Endeksi ve Değişim Oranı*. Hakediş.org Web Sitesi: <https://www.hakedis.org/endeksler/yi-ufe-yurtici-uretici-fiyat-endeksi> (Erişim Tarihi: 18.11.2020) adresinden alınmıştır

Kanıt, R., ve Baykan, U. N. (2004). Bina yaklaşık maliyetinin çoklu doğrusal regresyon ile belirlenmesi. *Politeknik dergisi*, 7 (4), 359-369.

Kırzioğlu, B. B., ve Gelişen, G. (2020). Yapı Bilgi Modellemesi'nin teklif süreçlerindeki katkıları. *Teknik Bilimler Dergisi*, 10 (2), 14-18.

Kocaman, E., Kuru, M., ve Çalış, G. (2020). İhale usulü ve sözleşme türünün yapım işi sözleşme bedeline etkisinin incelenmesi. *Teknik Dergi*, 31 (1), 9789-9812.

Köksal, T. (2009). Yurtdışı müteahhitlik hizmetleri sektöründe iş alma ve ihale sürecinin hukuki çerçevesi. *Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 9 (1), 41-68.

Malbeleş, N., ve Özmeriç, M. A. (2020). İdarenin sözleşme akdetme zorunluluğu ve sözleşme görüşmelerinden doğan sorumluluğu. *Türk-Alman Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi*, 2 (1), 133-162.

Meriç, G. (2006). Proje ihalelerinde kamu ihale mevzuatının uygulanması üzerine eleştirel bir deneme. *Gazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 8 (1), 113-120.

Muhasebenews. (2020). Ortalama Döviz Kuru Programı. Muhasebe News Web Sitesi: <https://www.muhasenews.com/ortalama-doviz-kuru-programi/> (Erişim Tarihi: 18.11.2020) adresinden alınmıştır

Özçakar, N., ve Yurdakul, H. (2014a). Türk Kamu İhale Kanununda fiyat ile birlikte fiyat dışı unsurların da dikkate alındığı ihale ve kazanan teklif. *İstanbul Üniversitesi İşletme Fakültesi İşletme İktisadi Enstitüsü Yönetim Dergisi*, 25 (76), 1-28.

Özçakar, N., ve Yurdakul, H. (2014b). Türk Kamu İhale Kanununda fiyat ile birlikte fiyat dışı unsurların da dikkate alındığı ihale için tedarikçinin çoklu teklif hazırlama stratejisi. *İstanbul Üniversitesi İşletme Fakültesi Dergisi*, 43 (1); 55-69.

Uğur, L. O., ve Sivri, A. R. (2014). Toplu konut projelerinde maliyetlerin regresyon metodu ile incelenmesi. *Düzce Üniversitesi Bilim ve Teknoloji Dergisi*, 2 (1), 251-270.

Yılmaz, M., Kanıt, R., Erdal, M., Yıldız, S., ve Bakış, A. (2016). Bina bakım onarım ödeneklerinin etkin kullanımı maksadıyla ihale bedelini etkileyen

faktörlerin yapay sinir ağı ve lineer regresyon yöntemleri ile belirlenmesi. *Politeknik Dergisi*, 19 (4), 461-470.

## Analysis of High Speed Train Tenders and Roadmap Suggestion for Companies for New Tenders

Railway transportation is in continuous development in our country and in the world, as speed, safety and comfort criteria are very important in transportation. Especially railway transportation is preferred because it is more economical than other transportation alternatives. Although the initial investment cost is high, high-speed trains (YHT) have been the most important part of transportation plans in our country in recent years due to their characteristics such as taking the density of road and air transportation and being an environmentally friendly system. As a matter of fact, Ankara-Konya and Ankara-Istanbul high-speed rail lines have shown how effective YHT railway lines are in passenger transport by providing significant time savings in travel time, as well as the above advantages.

In our country, the tenders of the high-speed railway lines of the existing construction and those to be built are divided into three as consultancy, infrastructure, superstructure and electromechanical works. For the construction quality and design of the infrastructure, superstructure and electromechanical works, first of all, a consultant firm is determined with a tender. Then, infrastructure tender is made. Infrastructure works of high speed rail lines differ in terms of application, project design and time according to the ground and route. For this reason, TCDD opens a separate tender for the superstructure and electromechanical works of the routes that are ready or close to ready. In the tenders of consultancy and infrastructure, a linear approach to bidding is difficult, as it depends on the difference in the ground type, construction techniques and art structures beside the route kilometer. However, although the superstructure and electromechanical works vary depending on the interface, energization and the number of stations, it is essentially possible to make a pricing based on the route kilometer.

In this study, Yerköy-Sivas, Kayaş-Yerköy and Polatlı-Uşak tender documents for the superstructure and electromechanical works of high speed rail lines have been analyzed. A flow chart has been created for the steps to be followed in bid preparation in the superstructure and electromechanical works tenders of Uşak-İzmir and other high-speed rail lines planned to be made in the future, and important factors to be considered in bid preparation were presented.

In the study, the YHT superstructure and electromechanical tender for procurement legislation in Turkey are mentioned by the important strategies in creating a proposal. The factors that may affect the bid to be submitted to TCDD according to the previous three tender documents have been examined. These factors are the competence certificate, the points to be taken into account in the unit price calculation, the extremely low bid inquiry, the distribution of the costs in the preparation of the offer, the distribution of the profit rates in the unit prices, the effect of the prolongation of the tender construction period on the contractor and the error rates due to rounding. Considerations and suggestions are presented according to these factors. In addition, it is mentioned about the adjustments that bidders can make in the unit price scale so as not to affect the final bid to be submitted to TCDD.

Similar to YHT superstructure and electromechanical works, similar situations can be encountered in other tenders where bids can be calculated by taking the unit price into account. This study also draws a roadmap for such tenders.

# Kripto Para Değerlerine Dayanılarak BİST 100 Endeks Hareketi Tahmininde Destek Vektör Makineleri Uygulaması

Ali Can DEMİREL

Başkent Üniversitesi, Doktora Öğrencisi, Ankara, Türkiye  
[alcdemirel@gmail.com](mailto:alcdemirel@gmail.com)

Adalet HAZAR

Başkent Üniversitesi, Ticari Bilimler Fakültesi, Ankara, Türkiye  
[ahazar@baskent.edu.tr](mailto:ahazar@baskent.edu.tr)

Kabul Edilme Tarihi:  
27.03.2021

## Özet

Teknoloji gelişiminin hız kazanmasıyla sanal para birimleri takas işlemlerinde kullanılmaya başlamıştır. Yaklaşık on beş yıldır kullanımda olan kripto paralar, üçüncü taraflara olan ihtiyacı ortadan kaldıran blockchain teknolojisinin merkezileşmemiş sistemi sayesinde piyasada yeni bir yer yaratmıştır. Bir taraftan yüksek kazanç sağlamak isteyen yatırımcılar için çok cazipken, diğer taraftan fiyatlarındaki dalgalanmalar çok yüksektir. Bu nedenle riskli yatırım araçları olarak değerlendirilmektedir. Yatırımcılar piyasayı etkileyebilecek her faktörü risk unsuru olarak görebilmektedir. Dijital dönüşümün yaşandığı dünyamızda, Kripto paraların piyasa hareketlerinin, çeşitli ekonomik dengeleri etkileyeceği düşünülebilmektedir. Yatırımcılar bu belirsizliği aşmak için çeşitli tahmin yöntemlerine ihtiyaç duyabilirler. Bu çalışmada, yüksek piyasa değerine ve bunun yanında yüksek işlem hacmine sahip olan kripto para birimlerinin 2016-2020 yılları arası günlük piyasa değerleri alınarak, BIST 100 endeksinin hareket yönleri tahmin edilmiştir. Çalışmada girdi değişkeni olarak kabul edilen Bitcoin, Ethereum ve Ripple geçmiş piyasa değerleri destek vektör makinelerinin eğitiminde kullanılmıştır. Özellikle kripto paraların yaygınlaşması finans sistemlerinin bakış açısını değiştirmiştir. Çalışma sonucunda % 52 doğruluk başarısı elde edilmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Destek Vektör Makineleri, Makine Öğrenmesi, Kripto Para.

## Support Vector Machines Application to Estimate BİST 100 Index Based on Cryptocurrency Values

### Abstract

With the acceleration of development in the technology, crypto currencies have started to be used in transactions. Cryptocurrencies that have been in use for nearly eleven years have created a new area in the market thanks to the decentralized system of blockchain technology, which eliminates the need for third parties. It is very attractive for investors who want to make high profits, on the other hand, volatilities in prices are very dramatic. For this reason, it is considered as risky investment tools. Investors can utilize anything that may affect the market as a risk factor. In our world of digital transformation, it can be thought that the market movements of cryptocurrencies will affect various economic balances. Investors may need various forecasting methods to overcome this uncertainty. In this study, the movement of the BIST 100 index is estimated based on the daily market values of Bitcoin (BTC), ethereum (ETH) and Ripple (XRP) cryptocurrencies with high market value as well as high transaction volume. The past market values of Bitcoin, Ethereum and Ripple, which are accepted as input variables in the study, were used in the training of support vector machines. In particular, the widespread use of cryptographic money has changed the perspective of financial systems.

**Keywords:** Support Vector Machine, Machine Learning, Crypto Money.



## 1. Giriş

Finans alanında, çeşitli enstrümanlar ve piyasalar için geleceğe yönelik bilgilerinin tahmin edilebilmesi, yatırımcılar için dikkat edilmesi gereken bir konudur. Yatırımcılar oynaklığın yüksek olduğu pazarlarda, yüksek getiri sağlamak isteyebilmektedir. Fakat bu belirsizlik için en azından bazı göstergeleri öngörebilmek gerekmektedir. Yatırımların artması özellikle gelişmekte olan ülkeler için yabancı piyasalar arasında rekabet avantajı sağlamaktadır. Borsa endeksleri hisselerdeki fiyat hareketlerinden yola çıkılarak borsanın genel trendlerinin belirlenmesinde kullanılır.

Türk borsasında yer alan BIST 100 endeksi, yatırımcıların alım-satım işlemleri öncesinde takip ettikleri önemli endekslerden biridir. Bu sebeple yatırımcılar tarafından borsanın düşme ve yükselme yönleri BIST 100 endeksinde dikkate alınır. Yatırımcıların sermaye piyasasında beklentilerini şekillendirmek için birçok faktör bulunmaktadır. Son dönemlerde finansal piyasalarda alternatif yatırım aracı olarak kullanılan kripto paralar bu faktörlerden biridir. Yaklaşık on beş yıllık geçmişi olan güvenli işlem yapmaya ve sanal para arzına olanak sağlayan dijital ve alternatif para birimleridir. Herhangi bir devlet ya da merkezi otorite tarafından denetlenmemesi önemli niteliklerindedir. Berg ve diğerleri, (2017) enerjiye dayalı ve iktisadi değer taşıyan kripto para birimlerini endüstriyelleşme akımı olarak görmektedir. Merkez Bankaları'nın kendi dijital para üretimi çalışmaları çoğu ülkede uygulanmaktadır (Çin, Kanada, İsviçre). Para arzı tanımlarının ileriki dönemlerde değişeceği düşünülmektedir. Alternatif bir yatırım aracı olan kripto paralar yatırımcıların portföylerinde yerini almaya devam edecektir. Kripto paraların piyasa hareketlerinin, çeşitli ekonomik dengeleri etkileyeceği düşünülmektedir. Yatırımcılar bu belirsizliği aşmak için çeşitli tahmin yöntemlerine ihtiyaç duyabilirler. Bu çalışmada, yüksek piyasa değerine ve bunun yanında yüksek işlem hacmine sahip olan Bitcoin (BTC), ethereum (ETH) ve Ripple (XRP) kripto para birimlerinin 2016-2020 yılları arası günlük piyasa değerleri alınarak, BIST 100 endeksinin hareket yönleri tahmin edilmiştir. Çalışmada girdi değişkeni olarak kabul edilen Bitcoin, Ethereum ve Ripple'in geçmiş piyasa değerleri destek vektör makinelerinin eğitiminde kullanılmıştır.

## 2. Literatür

Literatür incelendiğinde, makine öğrenme yöntemleri kullanılarak, hisse senetleri getirileri tahminleri ve endeks tahminleri yapılan çalışmalar yabancı ve yerli literatür de bulunmaktadır.

Kryzanowski ve diğerleri (1993) seçtikleri şirketlerin mali performans oranlarını öğrenme sürecinde kullanarak, hisse getirilerinin artış ve azalış yönlerini öngörmeye çalışmıştır. Çalışmada kullanılan model ile %72 oranında başarı oranı elde edilmiştir.

İstanbul Menkul Kıymetler Borsası 100 endeksinin, bir sonraki gün artış ve azalış yönlerini, tahmin etmek amacıyla Diler (2003), toplamda 16 farklı model oluşturmuştur. En yüksek başarı oranı %60,81



olarak ortaya konulmuştur. S&P endeksinin günlük hareketlerini eğiten Zhang ve Wu (2009) çalışmalarında, yapay sinir ağıları metodu ile farklı modeller oluşturarak yöntemin başarısını göstermişlerdir.

Amerikan Borsasında yer alan, NASDAQ endeksinin günlük hareketlerini inceleyen Moghaddam ve diğerleri (2016) çalışmalarında endeksin son 29 günlük hareketini tahmin etmişlerdir.

Özçalıcı (2016), BİST 30 endeksinde yer alan hisse senetlerinin fiyatlarını 20 gün önceden %72,88'e varan başarı oranıyla tahmin edebilmiştir. Özellikle orta dönemli fiyatlamalarda potansiyelin fazla olduğu ve tahminlerin derinleşmesinin önemli olduğuna dikkat çekmiştir.

Kutlu ve Bodur (2009) yapay sinir ağıları metodu ile 3 farklı model oluşturarak, ileri besleme tabanlı yöntemle İMKB 100 endeksi günlük hareketlerini başarılı şekilde tahmin etmişlerdir.

Liu ve Wang (2012) Şangay borsasının endeks kapanış göstergelerini tahmin etmek amacıyla 3 katmanlı ileri beslemesi yapay sinir ağı mimarisi oluşturmuştur. Farklı örneklemeler alınarak tahminlerin duyarlılığı ölçülmüştür.

Selvamuthu ve diğerleri (2019) Hindistan firmalarının, hisse senedi getiri tahminlerini, 3 farklı algoritma kullanarak, %96 üzerinde doğruluk oranı sonucuyla ortaya koymuşlardır.

Yakut ve diğerleri (2014) BİST endeksinin geçmiş verilerini kullanarak yapay sinir ağı ve destek vektör makineleri metodları ile ileri beslemeli modeller oluşturmuştur. Modellerin, borsa endeks hareketleri tahminleri başarılı sonuçlar vermiştir.

BİST 30 endeksinde yer alan firmaların getirililerini öngörmeye çalışan Çalışkan ve Deniz (2015) çalışmalarının, fiyat yönleri başarısı %58 başarılı olarak gözlemlenmiştir. Bu çalışmada diğer çalışmalardan farklı olarak tahmin edilmek istenen günlük borsa değer değişimleri, kripto para birimlerinin artış azalış yönlerinden tahmin edilmeye çalışılmıştır.

### 3. Araştırma Yöntemi

Destek vektör makineleri, makine öğrenme disiplininin konularından olan bir öğrenme algoritmasıdır. Bu algoritmalar, genellikle belirli bir görev için geçmiş tecrübeleri kullanarak görevin başarısını yükseltmeyi amaçlayan, sınıflandırma problemlerinin çözümünde kullanılmaktadır. Boyut sayısının, örneklem sayısından fazla olduğu durumlarda farklı çekirdek fonksiyonları kullanılarak karar fonksiyonları oluşturulabilir. Sınıflandırma işlemi için iki ögeyi birbirinden ayıran bir hiper düzlem oluşturulur. Oluşturulan hiper düzlem istatistiksel öğrenme teorisini uygulayarak çalıştırır. Destek vektör makinelerinin görevi doğrusal olarak birbirinden ayrılabilen veri kümesini ayıran en uygun hiper düzlemi bulmaktır. Bazı problemler doğrusal olarak ayrılabilen noktalardan oluşmaktadır. Destek vektör makineleri metodu veri kümesindeki örüntüleri yeni bir uzaya geçirerek bu uzayda bir hiper düzlem aramaktır. En uygun düzlemi bulana kadar işlem devam

etmektedir. Borsa endeksleri volatilité ile birlikte birçok mikro ve makro değişkenlerden etkilenebilir. Böyle piyasalarda tahmin yaparken doğrusal ve doğrusal olmayan düzlemde yöntemi belirlemek doğruluk oranı için önem arz eder. Sınıflandırma problemlerinde doğrusal olmayan düzlemde Destek vektör makineleri yönteminin kullanımı kolay ve yüksek başarı göstermektedir (Hajek, 2013).

$$w \cdot x + b = 0 \quad (1)$$

$$f(x) = \sum_{j=1}^n w_j \cdot x_j + b \quad (2)$$

Denklem 1’de  $w$  ağırlık vektörü,  $b$  ise sabit bir sayıyı ifade etmektedir. Sınıfı belirsiz bir nokta olarak  $x$  kullanılmaktadır. Birbirinden doğrusal olarak ayrılabilen verilerin karar fonksiyonu yine Denklem 2’de verilmiştir. Fonksiyona göre  $f(x) \geq 0$  için bir sınıfa  $f(x) < 0$  için ise diğer sınıfa ait olacaktır.

Destek Vektör Makineleri yöntemi, doğrusal olarak ayrılan veri kümeleri için optimal hiper düzlemi bulabilirler. Fakat doğrusal olarak ayrılamayan veri kümeleri için Denklem 4’te gösterilen çekirdek fonksiyonu ile Denklem 3 güncellenebilir.

Çekirdek fonksiyonların amacı doğrusal olarak ayrılamayan veri kümelerini bulunduğu uzaydan doğrusal olarak ayrılabilen daha büyük boyutlu uzaylara taşımaktır. Veri setinin belirli bir hata ile doğrusal olarak ayrılma durumu, veri setinin parazitli veri içermesi, çok boyutlu olması veya karmaşık yapısından kaynaklanmaktadır. Belirli bir hata ile doğrusal ayrılma durumunda iki sınıflı veri setini ayırmak için gevşek sınır yaklaşımı kullanılmaktadır. Yanlış sınıflandırma olasılığını düşürmek için doğrusal ayrılma durumundaki dönüşümler yapılarak problem, Denklem 4’teki gibi optimizasyon problemine dönüşür. Modeldeki  $C$  katsayısı, Lagrange çarpanının alabileceği üst sınır değerini gösteren ceza parametresini ifade etmektedir. Lagrange çarpanı,  $C$  ceza parametresine eşit olması durumunda, destek vektörleri ayırma hiper düzlemi üzerinde yer almaktadır. Çekirdek fonksiyon ile güncellenmiş karar fonksiyonu aşağıdaki gibidir.

$$\text{Min } \frac{1}{2} (W)^2 + C \sum_{i=1}^n \vartheta_i \quad (3)$$

$$f(x) = \sum_{j=1}^n w_j \cdot x_j \cdot K(x_i, x) + b \quad (4)$$

Çalışmada ağırlık değerlerinin saptanması için 2016-2020 Bitcoin (BTC), Ethereum (ETH) ve Ripple (XRP) kripto para birimlerinin günlük piyasa değerleri eğitimde kullanılmıştır. Doğrusal olmayan dönüşümler ve verilerin yüksek boyutta doğrusal olarak imkan sağlaması için çekirdek fonksiyonu kullanılmıştır. Doğrusal çekirdek fonksiyonu kullanılarak eğitim gerçekleştirilmiştir. İki sınıflı bir sınıflandırma probleminde çözüm için doğrusal çekirdek fonksiyonu kullanılabilir. (Osuna vd., 1997). İşlem gerçekleştikten sonra toplam 3 farklı model oluşturulmuştur. En iyi sonucu alabilmek için  $C$  ceza katsayısı değiştirilerek optimum hiper düzlem belirlenmeye çalışılmıştır. Çekirdek

fonksiyonda bulunan parametreler dışında C ceza parametresi, kullanıcı tarafından belirlenmesi gerekir (Kavzoğlu ve Çölkesen 2010).

### Performans Süreci

Modellerin performanslarının değerlendirilmesinde sınıflandırma sonucu elde edilen hata matrisleri yardımıyla genel sınıflandırma doğrulukları hesaplanmaktadır. Tahminlerin ölçümünün doğruluğu hakkında anlaşılması kolay bilgiler sağlaması ve özellikle sınıflandırma algoritmalarında sıklıkla kullanılan karmaşıklık matrisi kullanılmıştır.

Gerçek pozitifler, gerçek değeri 1 ve tahmin ettiğimiz değerin de 1 olduğu örneklerdir. Gerçek negatifler, gerçek değeri 0 ve tahmin ettiğimiz değerin de 0 olduğu örneklerdir. Yanlış pozitifler, gerçek değeri 0 ancak tahmin ettiğimiz değerin 1 olduğu örneklerdir. Yanlış negatifler ise gerçek değeri 1 ancak tahmin ettiğimiz değerin 0 olduğu örneklerdir. Model A' da doğru pozitif oranı 459, yanlış pozitif oranı 441, yanlış negatif değeri 343 ve doğru negatif değeri 356 performans göstermiştir. Model B' de doğru pozitif oranı 511, yanlış pozitif oranı 412, yanlış negatif değeri 321 ve doğru negatif değeri 320 performans göstermiştir. Model C' da doğru pozitif oranı 454, yanlış pozitif oranı 423, yanlış negatif değeri 313 ve doğru negatif değeri 386 performans göstermiştir.

Tablo 1. Karmaşıklık Matrisi

		Gerçek	
		Pozitif	Negatif
Tahmin Edilen	Pozitif	Doğru Pozitif	Yanlış Pozitif
	Negatif	Yanlış Negatif	Doğru Negatif

Verinin eğitilmesinden sonra çekirdek fonksiyon seçilerek model çalıştırılmıştır. Ayrıca literatürde birçok çekirdek fonksiyonu tanımlanmıştır. Ancak her çekirdek fonksiyonu Destek Vektör Makinelerinde kullanımı uygun olmamaktadır (Ayhan ve Erdoğan 2014). Daha sonra çalıştırılan model üzerinden C ceza parametresi değiştirilerek, 3 farklı model elde edilmiştir. Parametre değişimindeki amaç en uygun başarı oranını bulmaktır. Tablo 2'de sırasıyla Model A performansı %49, Model B performansı %52 ve Model C performansı %50 gerçekleşmiştir parametreleri Model A için 500, Model B için 1000 ve Model C için 1500 seçilmiştir. Burada ceza parametresinin artış-azalış yönü başarı performansına etki etmediği gözlemlenmiştir. En yüksek performans Model B'de gerçekleşmiştir.

Tablo 2. Destek Vektör Makineleri Yöntemi İle Oluşturulan Modeller

MODEL	PERFORMANS (%)		C PARAMETRESİ
	EĞİTİM	TEST	
A	100	49%	500
B	100	52%	1000
C	100	50%	1500

#### 4. Analiz ve Bulgular

Hacim ve kullanım sayıları dikkate alındığında, sıralamada ilk üçte yer alan ve 2016-2020 yılları arası Bitcoin (BTC), ethereum (ETH) ve Ripple (XRP) kripto para birimlerinin günlük değerleri investing.com 'un veri tabanından alınmıştır. Elde edilen verilerde açılış, kapanış, en yüksek değer, en düşük değer ve günlük değişim verisi bulunmaktadır. Çalışmada günlük değişimlerin artış azalış yönlerini kullanmak amaçlanmıştır. Problemi basitleştirmek için ikili sınıflandırma yöntemi gerçekleştirilmiştir. Bu sebeple endekslerin günlük hareket yönleri artmış ise 1 olarak etiketlenmiş, azalmış ise 0 olarak etiketlenmiştir (Tablo 3). Veri kümesinde toplamda 3825 adet örnek vardır. Test veri kümesinde 3025 adet veri eğitimde 800 adeti ise test veri kümesinde kullanılmıştır. Çalışmada kullanılan destek vektör makineleri modeli weka 3.8.4 programı ile çalıştırılmıştır.

Tablo 3. Örnek Veri Kümesi

Girdi			Çıktı
Bitcoin (BTC)	Ethereum (ETH)	Ripple (XRP)	BIST 100
1	1	0	1
0	0	0	0

Makine öğrenme yöntemlerinde performansı yükseltmek için katman ve nöron sayılarının aşırı artırılması öğrenme sürecini olumsuz yönde etkilemektedir. Model öğrenme yerine ezberlemeye yönelmektedir. Modeller çalıştırılırken eğitim sürecinde ezberlemenin önüne geçmek için karmaşıklık matrisi sonuçları ile test veri seti karşılaştırılarak kontrol sağlanmıştır.

#### 5. Sonuç

Özellikle Bitcoin'in 2010 yılında işlem görmesinden sonra, kripto para birimleri çeşitlilik göstermeye başlamıştır. Yatırımcılar için alternatif bir enstrüman görülen kripto paraların piyasa sayısı ve yine bu piyasalarda işlem hacmi gün geçtikçe artış göstermektedir. Bir taraftan yüksek kazanç sağlamak isteyen yatırımcılar için çok cazipken, diğer taraftan risk sevmeyen yatırımcılar için ise dalgalanmaların yüksek olmasından dolayı çok riskli görülmektedir. Bu nedenle riskli yatırım

araçları olarak değerlendirilmektedir. BİST 100 endeksi Türkiye borsası için referans alınan önemli bir endekstir. Yatırımcılar için dikkat edilmesi gereken ve yatırım kararlarını direkt etkileyen bir unsurdur. Yatırımcılar piyasayı etkileyebilecek her faktörü risk unsuru olarak görebilmektedir. Küreselleşme etkisi ile birbirine geçmiş olan piyasalarda ve bir finansal ürünün diğer bir finansal ürünü doğrudan veya dolaylı olarak etkilemesi günümüzde olasıdır. Kripto para piyasaları da sisteme giren alternatif bir yatırım aracıdır. Bu çalışmada, yüksek piyasa değerine ve bunun yanında yüksek işlem hacmine sahip olan Bitcoin (BTC), ethereum (ETH) ve Ripple (XRP) kripto para birimlerinin 2016-2020 yılları arası günlük piyasa değerleri alınarak, BIST 100 endeksinin hareket yönleri tahmin edilmiştir. Liu ve Wang (2012) çalışmasında başarı skorunu arttırmak için modelde bulunan farklı parametleri değiştirerek, tahmin performansını arttırmıştır. Bu çalışmada 3 model oluşturularak, optimizasyon sağlanmaya çalışılmıştır. Model B performans skoru %52 bulunmuştur. Literatürde makine öğrenmesi yöntemleri kullanılarak tahmin ve ilişki çalışmaları az sayıda görülmektedir. İncelenen çalışmalarda daha çok yapay sinir ağları yönteminin kullanıldığı gözlemlenmiştir. Bu çalışmada, destek vektör makineleri yöntemi kullanarak ve örneklemdeki boyut sayısı artırılarak fark yaratılmak istenmiştir. Ekonometri tahmin yöntemlerine alternatif metot olarak makine öğrenmesi metotları özellikle sınıflandırma alanındaki başarısından dolayı kullanılabilir. Ekonometri ve makine öğrenmesi metotları kullanılarak performans başarıları anlamında katkı sağlanabilir.

### Kaynakça

- Ayhan, S. ve Erdoğan, Ş. (2014). Destek Vektör Makineleriyle Sınıflandırma Problemlerinin Çözümü İçin Çekirdek Fonksiyonu Seçimi. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İİBF Dergisi*, 9 (1), 175- 198.
- Berg, Chris., Davidson, Sinclair and Potts, Jason. (2017). *Blockchains Industrialise Trust*. <https://ssrn.com/abstract=3074070> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3074070>.
- Çalışkan, M. M. T. ve Deniz, D. (2015). Yapay Sinir Ağlarıyla Hisse Senedi Fiyatları ve Yönlerinin Tahmini. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İİBF Dergisi*, 10 (3), 177-194.
- Diler, A. İ. (2003). İmkb Ulusal-100 Endeksinin Yönünün Yapay Sinir Ağları Hata Geriye Yayma Yöntemi ile Tahmin Edilmesi Türkiye’de Bankalar, Sermaye Piyasası ve Ekonomik Büyüme: Koentegrasyon ve Nedensellik Analizi. *İMKB Dergisi*, 7 (25-26), 65-83.
- Kavzoğlu, T. ve Çölkesen, İ. (2010). Destek Vektör Makineleri ile Uydu Görüntülerinin Sınıflandırılmasında Kernel Fonksiyonlarının Etkilerinin İncelenmesi, *Harita Dergisi*, 144, 73-82.
- Kryzanowski, L., Galler, M. and Wright, W. D. (1993). Using Artificial Neural Networks to Pick Stocks, *Financial Analysts Journal*, 49 (4), 21-2.

Kutlu. B. ve Badur. B. (2009). Yapay Sinir Ağları ile Borsa Endeksi Tahmini, *İstanbul Üniversitesi İşleme İktisadi Enstitüsü Yönetim Dergisi*, 63, 25-40.

Liu. F. ve Wang. J., (2012), Fluctuation prediction of stock market index by Legendre neural network with random time strength function, *Neurocomputing*, 83, 12-21.

Moghaddam. A. H., Moghaddam. M. H., and Esfandyari. M. (2016). Stock Market Index Prediction Using an Artificial Neural Network. *Journal of Economics, Finance and Administrative Science*, 21 (41), 89-93.

Osuna. E. E., Freund. R. and Girosi. F. (1997). *Support Vector Machines: Training and Applications*. Massachusetts Institute Of Technology And Artificial Intelligence Laboratory, Massachusetts. A.I. No. 1602, 44.

Ozalıcı. M. (2016). Yapay Sinir Ağları ile Çok Aşamalı Fiyat Tahmini: Bıst30 Senetleri Üzerine Bir Araştırma. *Dokuz Eylül Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 31 (2), 209-228.

P. Hajek. (2013). Forecasting Stock Market Trend Using Prototype Generation Classifiers, *WSEAS Transactions on Systems*, 4 (10), 671-680.

Selvamuthu. D., Kumar. V. and Mishra. A. (2019). Indian Stock Market Prediction Using Artificial Neural Networks on Tick Data, *Financial Innovation*, 5 (16), 6-14.

Yakut. E., Bekir. E., ve S. Yavuz. (2014). Yapay Sinir Ağları ve Destek Vektör Makineleri Yöntemleriyle Borsa Endeksi Tahmini. *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 19 (1), 139-157.

Zhang, Y. and Wu. L. (2009). Stock Market Prediction Of S&P 500 via Combination of Improved Bco Approach And Bp Neural Network. *Expert Systems With Applications*, 36 (5), 8849-8854

## Support Vector Machines Application To Estimate BİST 100 Index Based On Cryptocurrency Values

With the acceleration of development in the technology, cryptocurrencies have started to be used in transactions. Cryptocurrencies that have been in use for nearly eleven years have created a new area in the market thanks to the decentralized system of blockchain technology, which eliminates the need for third parties. It is very attractive for investors who want to make high profits, on the other hand, volatilities in prices are very dramatic. For this reason, it is considered as risky investment tools. Investors can utilize anything that may affect the market as a risk factor. In our world of digital transformation, it can be thought that the market movements of cryptocurrencies will affect various economic balances. Investors may need various forecasting methods to overcome this uncertainty. In this study, the movement of the BIST 100 index is estimated based on the daily market values of Bitcoin (BTC), ethereum (ETH) and Ripple (XRP) cryptocurrencies with high market value as well as high transaction volume. The past market values of Bitcoin, Ethereum and Ripple, which are accepted as input variables in the study, were used in the training of support vector machines. Support vector machines are a learning algorithm that is one of the topics of machine learning discipline. These algorithms are used to solve classification problems, aiming at our success by using past experience for a particular task to tackle it. 3 models created for the best success score and model B performance score was 52%. The complexity matrix, which is frequently used in classification algorithms, was used to provide easy-to-understand information about the accuracy of the estimation measurement.

In the literature, there are few studies on prediction and relationship using machine learning methods. Machine learning methods can be used as an alternative method to econometrics estimation methods, especially due to their success in the classification field. By using econometrics and machine learning methods, contribution can be made in terms of performance success.

Özlem ÇILDIRIM

Anadolu Üniversitesi, Pazarlama Doktora Programı Öğrencisi, Eskişehir, Türkiye  
[ozlemcldrm@gmail.com](mailto:ozlemcldrm@gmail.com)

Feyza AĞLARGÖZ

Anadolu Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Eskişehir, Türkiye  
[feyzak@anadolu.edu.tr](mailto:feyzak@anadolu.edu.tr)

Kabul Edilme Tarihi:  
27.03.2021

## Özet

Duygular sadece kişilere atfedilmez. Pazarlama literatüründe tüketicilerin markalara karşı olan duyguları olumlu ve olumsuz duygular olarak gruplandırılmasına rağmen, olumlu duygular daha fazla araştırılmaktadır. Günümüzde olumsuz duyguların da pazarlama alanında önemli bir yere sahip olduğunun fark edilmesiyle, bu alanda da araştırmalar yapılmaya başlamıştır. Olumsuz duygular arasında en yoğun duygu olarak nitelendirilen marka nefretidir. Bu çalışmanın amacı marka nefretini ve bu duyguya sahip kişilerin sergilemiş oldukları davranışları belirli bir çerçevede sunmaktır. Araştırma, özellikle dijital çağ ile birlikte güçlenen tüketicilerin marka nefreti sonucunda sergilemiş oldukları davranışları ele almayı amaçlamaktadır. Kantitatif bu araştırmada araştırmanın verileri 326 tüketiciden çevrimiçi anket yoluyla toplanmıştır. Yapılan analizler sonucunda marka nefretinin erkeklerde daha fazla görüldüğü ve erkeklerin marka nefreti kaynaklı davranışlarda daha etkin olduğu saptanmıştır. Araştırma sonuçları, katılımcıların marka nefreti sonucu ortaya çıkan davranışlar arasında en fazla kaçınma ve olumsuz ağızdan ağıza iletişim (nWOM) davranışlarına yöneldiklerini ve en az siber zorbalık ile intikam alma isteği davranışlarını tercih ettiklerini ortaya koymuştur. Çalışmanın sonuçları marka nefretine sahip kişilerin daha çok pasif davranışlar aracılığıyla markaya karşı olan nefretlerini gösterdiklerini göstermiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Marka, Olumsuz Duygular, Marka Nefreti, Marka Nefretinin Sonuçları.

## The Consequences of Brand Hate in the Digital Age

### Abstract

Emotions are not only attributed to individuals. Although consumers' emotions towards brands are grouped as positive and negative emotions in the marketing literature, mostly positive emotions are researched. However, with the realization that negative emotions have an important place in marketing, studies have been gradually started in this area. Among all the negative emotions, brand hate is said to be the most intense. This study aims to present brand hate, and the consequences of brand hate among consumers within a particular framework. The research aims to examine the behavior of empowered consumers, specifically with the rise of digital age. In this quantitative study, the data of the research were collected through online questionnaires from 326 consumers. It was found that brand hate is more prevalent among men, and men are more active in brand hate caused behaviors. The study results revealed that among these hateful behaviors, the participants mostly preferred brand avoidance and negative word-of-mouth (nWOM), while the least preferred behaviors are cyberbullying and revenge. It is concluded that people with brand hate show their hate towards the brand with passive behaviors.

**Keywords:** Brand, Negative Emotions, Brand Hate, Consequences of Brand Hate.



<sup>1</sup> Bu çalışma Dr. Öğr. Üyesi Feyza Ağlargöz danışmanlığında tamamlanan Özlem Çıldırım'ın yüksek lisans tezinden türetilmiştir.



## 1. Giriş

Pazarlama literatüründe tüketicilerin markalarla olan ilişkisi sevgi gibi olumlu (Khan ve Lee, 2014) ve nefret gibi olumsuz duygularla (Fetscherin ve Heinrich, 2015) ilişkilendirilmektedir. Tüketiciler bu duygular sonucunda markaya karşı bazı tutum ve davranışlar sergilemektedir (Hegner vd., 2017). Her duygu, durumların spesifik değerlendirmeleri ile karakterize edilir. Bu duygular daha sonra tüketicilerin duruma nasıl cevap vereceğini etkiler (Funches, 2011). Markaya karşı olumsuz duygular ve sonuçları üzerine yapılan araştırmalar genelde ürün ve hizmet başarısızlıkları (Richins, 1983) ile tüketim boykotları ve protestoları (Yüksel ve Mryteza, 2009) üzerinde yoğunlaşmaktadır. Daha sonraları araştırmacıların üründen kaçınma gibi kavramları kullanarak ürün ve hizmet başarısızlıklarından olumsuz marka ilişkilerine doğru yönelmeye başladığı görülmüştür (Hogg vd., 2009; Lee vd., 2009a, 2009b; Liao vd., 2015).

Yukarıda söz edilen çalışmalar, olumsuz duyguların anlaşılmasının önemini vurgulamakla birlikte, literatürde marka nefret ilişkilerini kavramsallaştırmak için kapsamlı bir çerçeveye ihtiyaç duyulmaktadır. Bu çalışma, son dönemde marka nefreti üzerine yapılan deneysel çalışmalar (Zarantonello vd., 2016; Hegner vd., 2017; Küçük, 2018; Küçük, 2019) ile kişilerarası nefret ilişkilerinde olduğu gibi, farklı marka nefret seviyelerine odaklanmaktadır. Günümüzde tüketiciler daha fazla çevrimiçi alışveriş yapmakta, ürün ve hizmetleri çevrimiçi olarak karşılaştırmakta, diğer tüketicilerin yorum ve değerlendirmelerini okumakta ve kendi yorum ve değerlendirmelerini de çevrimiçi ortamda tanıdıkları ya da tanımadıkları birçok tüketici ile paylaşmaktadır. Bu durum dijitalleşen hayatın tüketim dinamiklerinin de dijital ortama kaymasına neden olmuş ve bu etkinin tüketici davranışlarına yansımaları kaçınılmaz hale gelmiştir. Olumlu marka duyguları gibi markaya yönelik olumsuz duygular da dijital tepkileri beraberinde getirmiş ve boyutları siber zorbalığa kadar uzanan marka nefreti sonuçları ortaya çıkmıştır. Buradan hareketle, diğer çalışmalardan farklı olarak bu çalışma dijital ortamda markaya yönelik siber zorbalık davranışını da marka nefreti sonuçları arasında incelemektedir. Bu çalışmanın amacı olumsuz duygular içerisinde en yoğun olumsuz duygu olarak değerlendirilen marka nefretini ve marka nefretinin seviyelerini açıklamaktır. Ayrıca çalışma marka nefreti sonucunda tüketicilerin hem geleneksel yollarla hem de dijital ortamda göstermiş oldukları davranışları keşfetmeyi de amaçlamaktadır. Bu kapsamda nicel bir yaklaşımla amaca uygun olarak herhangi bir markaya karşı nefret duygusuna sahip tüketicilerden oluşan evrenden, kolayda örneklem ile belirlenen katılımcılara çevrimiçi anket uygulanmıştır

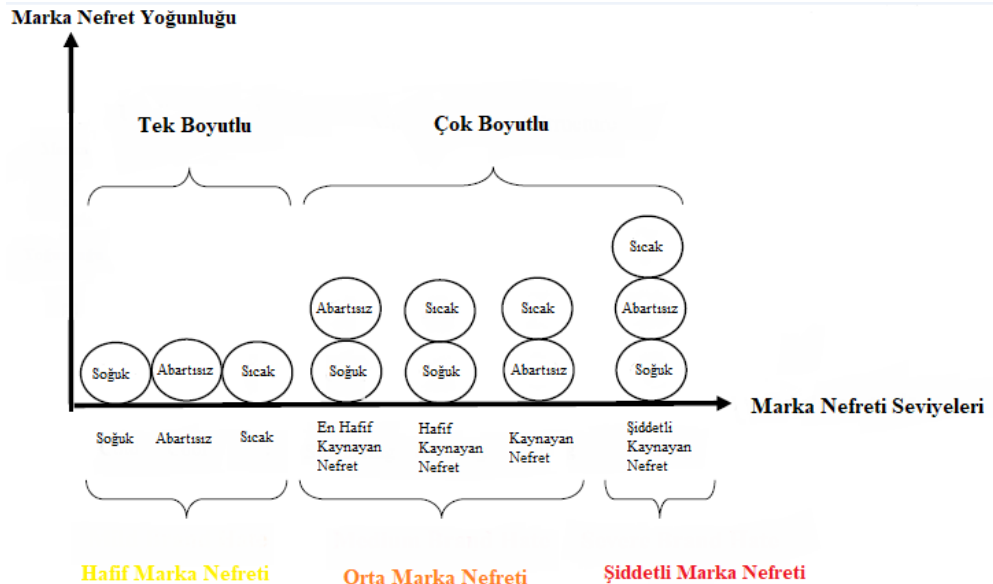
## 2. Kavramsal Çerçeve

Çalışmanın kavramsal çerçevesini marka nefreti ve marka nefretinin sonuçları oluşturmaktadır. Bu iki kavram devam eden kısımlarda ayrıntılı olarak ele alınacaktır.

## 2.1. Marka Nefreti

Duygu, tüketicilerin davranışlarında önemli bir motivasyon faktörüdür. Duygular, tüketicilerin algılarını şekillendirerek davranışlarını etkiler (Nasab ve Abikari, 2016). Lazarus'un (1991) değındığı zararlar, kayıplar ve tehditlerden kaynaklanan duyguların yarattığı olumsuz etki pazarlama açısından ele alınırsa, tüketicilere zarar, kayıp veya tehdit oluşturan markalar tüketicilerde olumsuz duygular yaratır. Psikoloji literatüründe, nefret duygusu öfke, hor görme, uzaklaşma, iğrenme, antipati, değersizleştirme, reddetme, itme, kızgınlık gibi olumsuz duyguları kapsamaktadır (Sternberg, 2003; 2005). Nefret, nefret duyan kişinin, nefret duyduğu şeyden uzaklaşarak ve nefret duyduğu şeyi değersizleştirerek farklılaştırdığı bir iletişim süreci olarak da görülmektedir (Deutsch, 1985; Staub, 1990; Opatow, 2005). Tüketiciler gerek kendilerini tanımlarken gerekse de kimliklerini başkalarına sunarken markaları etkili bir iletişim aracı olarak kullanmaktadır. Bu durumda, tüketicinin marka nefretinin markaya yansması kaçınılmazdır (Mick, 1986; Mick ve Buhl, 1992; Fournier, 1998).

Romani ve diğherleri (2012) marka nefretini, hedef markalara karşı yoğun bir hoşnutsuzluk derecesi olarak kabul etmektedir. Marka nefreti "markaya karşı yoğun olumsuz duygusal etki" olarak tanımlanmaktadır (Bryson vd., 2013: 395). Küçük'e (2016) göre olumsuz duyguların (tiksinme, öfke, hor görme) her biri, çok katmanlı marka nefret yapısının bir alt boyutunu oluşturmaktadır (Küçük, 2019). Sternberg'in (2003) çalışmasından yola çıkan Küçük (2019) tüketici marka nefret hiyerarşisini tek boyutlu ve çok boyutlu bir marka nefret yapısı şeklinde ele almaktadır.



Şekil 1. Nefret Seviyeleri

Kaynak: Küçük, 2019: 433.

### 2.1.1. Tek Boyutlu Marka Nefret Yapıları

Tek boyutlu marka nefreti, marka nefretinin tek bir hiyerarşik biçiminden oluşmaktadır. Marka nefretinin en düşük seviyesi, markanın tüketicinin hayatındaki rolünün ve kimliğinin değerini azaltarak markaya karşı mesafe koyma çabalarını gösteren "Soğuk Marka Nefreti"dir. Soğuk marka nefretine sahip tüketiciler, markanın yaşamlarındaki önemini azaltmaktadır. İkinci ve nispeten daha yüksek seviyeli marka nefreti, "Abartısız Marka Nefreti"dir. Abartısız marka nefreti, itme ile olumsuz duygular ve davranışlara yol açan bir tüketici tiksinişini göstermektedir. "Ana duygu, abartısız olduğu için, tepki yüzleşmekten ziyade isteksizlikten kaynaklı olabilir" (Sternberg, 2003: 74). Son olarak, sıcak marka nefretinde ise nefret edilen markaya aşırı öfke duyulmakta ve saldırgan tepkiler ortaya çıkmaktadır. Sıcak nefret (yalnızca öfke duygusundan oluşan) genellikle herhangi bir kişisel sonuç gözetmeden, tehdide karşı aşırı öfke duygularından oluşmaktadır (Fetscherin, 2019).

### 2.1.2. Çok Boyutlu Marka Nefret Yapıları

Tek bir marka nefret bileşeni genellikle tüketiciler üzerinde sınırlı bir olumsuz etkiye sahiptir ve "hafif marka nefreti" olarak adlandırılabilir (Küçük, 2019). Tam tersine, bazı durumlarda iki marka nefret türü aynı anda görülerek, tüketici nefretinin yüksek bir düzeyde ortaya çıkmasına neden olmaktadır. Örneğin, "soğuk ve abartısız marka nefreti birlikte hareket ederek en hafif kaynayan marka nefretini (Simmering Brand Hate)" "soğuk marka nefreti ve sıcak marka nefreti birlikte hareket ederek hafif kaynayan marka nefretini (Seething Brand Hate)" ve "abartısız marka nefreti ve sıcak marka nefreti birlikte hareket ederek kaynayan marka nefretini (Boiling Brand Hate)" meydana getirmektedir. Bu iki faktörlü marka nefret yapıları, marka nefret tipolojisinde "Orta Marka Nefreti" olarak sınıflandırılmaktadır (Küçük, 2016). En tehlikeli ve en uç marka nefreti, üç marka nefret türünün hepsinin birlikte hareket ederek görüldüğü nefrettir (Soğuk + Abartısız + Sıcak = Şiddetli Kaynayan Marka Nefreti). Şiddetli Kaynayan Marka Nefreti (Burning Brand Hate), tüm bireysel marka nefret bileşenlerini kapsadığı için aşırı düzeydeki tüketici nefretini yansıtmaktadır (Küçük, 2019). Davranışsal olarak "hafif marka nefreti" düzeyinde, sessiz protesto gibi eylemler görülürken, "şiddetli marka nefreti" düzeyinde mağdur edici ve şiddet içeren eylemler görülebilmektedir (Frankfurt, 1988).

## 2.2. Marka Nefretinin Sonuçları

Sembolik etkileşimciliğe göre bir kişinin herhangi bir markaya yönelik eylemleri, o markanın o kişi için ne anlama geldiğine bağlı olarak değerlendirilmektedir. Başka bir deyişle, bir markanın bir tüketici tarafından olumlu olarak anlamlandırılması, tüketicinin markaya olan davranışlarını da olumlu kılar. Ancak, markaların temsil ettiği anlamlar her zaman olumlu olmamaktadır. Doğal olarak, markaların tüketicilerde uyandırdıkları olumsuz anlamlar, markalara yönelik olumsuz davranışlar şeklinde ortaya çıkar (Lee, 2007). Sternberg'e (2003) göre insanlar, duyguları eylemlerle eşleştirmektedir. Buna koşut olarak, Ajzen'in (1991) işaret etmiş olduğu gibi tüketicinin sahip olduğu duygunun yoğunluğuna

(markadan nefret etme), normlara, değerlere ve algılanan davranış kontrolüne bağlı olarak tüketicinin markaya karşı olan davranışının yoğunluğu da değişebilmektedir. Örneğin Sampetro'nun (2017) çalışmasında bu durum açıkça ortaya konmakta ve marka nefretinin sonuçları markaya karşı en az zararlı olan davranıştan en zararlı olan davranışa kadar şu şekilde sıralanmaktadır: Markadan kaçınma, özel şikâyet, kamu şikâyeti ve marka intikamı. Bu çalışmada ise marka nefretinin sonuçları; literatürden yola çıkarak, markadan kaçınma, intikam alma isteği, markaya karşı harekete geçme, şikâyet (ilgili kurum/kuruluş/yerlere şikâyet ve çevrimiçi şikâyet), olumsuz ağızdan ağıza iletişim ve siber zorbalık kapsamında ele alınmaktadır.

### 2.2.1. Markadan Kaçınma

Markadan kaçınma, tüketicilerin bir markayla ilgili olumsuz anlamlar/sonuçlardan kaynaklanan davranışları ve tutumları olarak nitelendirilebilmektedir (Lee, 2007). Bir markadan nefret eden tüketicilerin söz konusu markayı kasten reddettiği ve bundan kaçındığı açıktır. Bu davranış, tüketici başkalarının kararlarını etkilemediği veya onları kararlarına dâhil etmediğinden dolayı, ilgili marka için en hafif sonuçları olan, pasif bir davranıştır. Fakat marka, marka nefreti motivasyonlarını öngörerek bu kişiyi kayıp bir tüketici olarak değerlendirebilmektedir (Delzen, 2014). Lee ve diğerleri (2009a: 422) markadan kaçınmayı "tüketicilerin bilinçli olarak bir markadan uzak durmayı ya da o markayı reddetmeyi seçtikleri bir olgu" olarak değerlendirmektedir.

### 2.2.2. İntikam Alma İsteği

Tüketici marka ile yaşadığı olumsuz bir deneyimden dolayı markaya karşı nefret duymaya başlamaktadır. Marka nefreti tüketiciyi markaya karşı ceza verme niyetiyle intikam alma isteğine yöneltmektedir (Elliott vd., 1996). Tüketici intikamının tanımları literatürde tutarlıdır ve bunların hepsi, bir markanın neden olduğu algılanan zararlar karşılığında bir markaya zarar verme isteği duyan tüketiciyi içermektedir (Zourrig vd., 2009). Bir marka, tüketiciye yaşattığı olumsuz deneyimi telafi etmeyi başaramadığında, tüketicilerin intikam alma olasılıkları daha da artmaktadır (Bechwati ve Morrin, 2003). Tüketici bağlamında, Bechwati ve Morrin (2003: 6) intikam tanımını tüketici intikamı arzusu şeklinde genişleterek, kavramı "son derece olumsuz bir satın alma deneyiminin ardından tüketicilerin işletmeye karşı hissettiği sınırlı düzeyde zarar verme arzusunu içeren misilleme duygusu" şeklinde tanımlamışlardır.

### 2.2.3. Markaya Karşı Harekete Geçme

Nefret edilen markaya karşı harekete geçme eylemi farklı yollarla gerçekleşebilmektedir. Bu yollardan bazıları şu şekilde ele alınabilir: Nefret ettiği markaya karşı çevrimiçi ortamda var olan çevrimiçi marka karşıtı gruplara katılmak, markaya karşı kolektif hareketlere veya gruplara katılmak, markayı sabote etmek veya markayı protesto ve boykot etmek. Tüketici kendisini mutsuz eden bir işletmeyi, ürünü veya markayı boykot edip, benzer deneyimleri yaşayan diğer tüketicileri

örgütleyerek markaya karşı harekete geçebilir (Barış, 2015). Protesto ve boykot açısından çevrimiçi aktiviteler, siber saldırılar veya büyük e-posta kampanyaları gibi farklı biçimlerde ortaya çıkmaktadır. Marka karşıtı siteler, tüketicilerin daha yüksek düzeyde güçlenmesi sonucunda oluşturdukları en gelişmiş ve en büyük çevrimiçi protesto mecralarından biridir (Küçük ve Krishnamurthy, 2007; Küçük, 2008; Vegh 2003'ten aktaran Farshid vd., 2015). Ayrıca internet ortamında var olan marka karşıtı forumlar, tüketicilerin markaları boykot ve protesto etmelerinin bir yoludur. Bu siteler muhalif tüketicilerin mesajlarını büyük kitlelerle paylaşabildikleri güçlü iletişim araçlarıdır (Küçük, 2008).

#### 2.2.4. Şikâyet

Şikâyet ilgili kurum/kuruluş/yerlere şikâyet ve çevrimiçi şikâyet olmak üzere iki grupta ele alınmaktadır. Markadan nefret eden bir tüketici nefret etmesine sebep olan durumu üçüncü ve çözüm getirebilecek taraflara (tüketici hakem heyetleri veya yasal kurumlar) iletebilir. Bu şekilde çözüm arama yollarına; yasal yollar ile işletmeye dava açma veya şikâyet çözme misyonunu üstlenmiş kurumlara yönelme davranışları örnek olarak verilebilir. İlgili kurum/kuruluş/yerlere şikâyet davranışı, tüketici olumsuz bir tecrübe yaşadığı markanın bu sorunu çözebileceğine inanmadığında ve işletme ile iletişim kurmakta zorluk yaşadığında tercih edilebilen bir davranıştır (Barış, 2015).

Dijitalleşmenin etkisiyle tüketiciler marka hakkındaki şikâyetlerini de dijital ortama taşıyabilmektedir. İnternet kullanımının yaygınlaşması, tüketicilerin birbirleriyle kolayca iletişim kurmalarını, topluma markalarla yaşadıkları olumsuz deneyimleri paylaşmalarını ve markayı şikâyet etmelerini kolaylaştırmaktadır (Küçük, 2015). Çevrimiçi tüketici toplulukları, şikâyet web siteleri, tüketicilerin deneyimlerini paylaştıkları bloglar ve sosyal medya fenomenleri tüketicilerinin gücünü arttırmaktadır. Güçlenmiş tüketiciler, dijitalleşmenin sağladığı imkânlarla rahat, kolay ve hızlı bir şekilde nefret ettikleri markalara ilişkin olumsuz görüşlerini paylaşabilir (Grégoire ve Fisher, 2008).

#### 2.2.5. Olumsuz Ağızdan Ağıza İletişim

Marka hakkındaki olumsuz düşünceleri ifade etmenin bir başka yolu da ağızdan ağıza iletişimidir. Tüketiciler markalar ile yaşadıkları olumsuz deneyimleri arkadaşları, aileleri ve akrabalarıyla paylaşarak onlara bu markaları satın almamalarını ve bu markalara yönelmemelerini tavsiye eder (Delzen, 2014). Marka ile yaşanan kötü deneyimlerin iyi deneyimlerden daha hızlı yayılması, internet kullanımının yaygınlaşması ile ivmelenen bir eğilim göstermektedir. Tüketici tarafından markalar hakkında olumsuz şekilde oluşturulan içerik, son dönemde hızla artmıştır. Sonuç olarak, olumsuz ağızdan ağıza iletişim sadece arkadaşlara ve aileye değil aynı zamanda okumak, görmek veya duymak isteyen herkese yayılmaya başlamıştır (Delzen, 2014). Bu bağlamda, Fetscherin (2019) çalışmasında tiksintmeyi içeren üç olası nefret türü arasında, hafif kaynayan nefreti (iğrenme + hor görme), özel şikâyeti (olumsuz ağızdan ağıza iletişim) tetiklemek için en uygun nefret türü olarak nitelendirmektedir. Bireyler hoşnutsuzluklarını kamuoyuna açıklamak

istemedikleri için özel şikâyette tutku veya öfke yoktur. Halka açık şikâyet (kamuoyu şikâyeti), olumsuz bir ağızdan ağıza iletişim biçimidir. Halka açık şekilde konuşma, birinin memnuniyetsizliğini veya hoşnutsuzluğunu topluma duyurmak için öfke duygusuyla ifade edilen bir tutku bileşeni gerektirir. Şiddetli kaynayan nefret (iğrenme + horlama + öfke) halkın şikâyet etmesine diğer bir deyişle kamuoyu şikâyetine yol açan en uygun nefret türü olarak görülmektedir.

### 2.2.6. Siber Zorbalık

42

Sosyal medyanın yükselişiyle birlikte, günümüzde tüketici iletişiminin büyük bir kısmı çevrimiçi olmaktadır (Pitta ve Fowler, 2005). Bunun sonucunda olumsuzdan öte düşmanca olarak nitelendirilen yeni bir tüketici davranışı olarak siber zorbalık yaygınlık kazanmıştır. Breitsohl ve diğerleri (2018) psikoloji literatüründen hareketle "tüketici marka zorbalık davranışı" terimini ortaya koymuşlardır. Tüketici marka zorbalık davranışı, bir tüketicinin başka bir tüketiciyi veya markanın kendisini taciz etmesi şeklinde tanımlanan bir tüketici etkileşim sürecidir. Tüketici marka zorbalık davranışı, yeni bir düşmanca tüketici iletişim davranışı olarak değerlendirilmektedir. Breitsohl ve diğerleri (2018) çalışmalarında tüketicilerin markalara karşı sergilemiş oldukları siber zorbalık davranışlarını altı başlık altında sınıflandırmaktadır. İlk grupta, sosyal psikoloji literatüründe yaygın olarak tanımlanan üç tür zorbalık davranışı (tacizler, dışlama ve alay etme) tüketici bağlamında da ele alınmaktadır. İkinci grupta ise önceki sosyal-psikolojik çalışmalarda nadiren üzerinde durulan üç zorbalık davranışı (trolleme, eleştiri ve kamufraj) yer almaktadır. Markadan nefret eden siber zorbalılar, belirli web sitelerine dikkat çekmek için sahte haberler veya bir marka hakkında söylentiler çıkarmaya çalışmaktadır (Küçük, 2008). Breitsohl ve diğerleri (2018) çalışmalarında, Archer ve Coyne'e (2005) atıfta bulunarak, siber zorbalık davranışlarını düşmanca ve düşmanca olmayan bir niyet olarak sınıflandırmış, belirsiz niyeti de bir başka kategori olarak sınıflandırmaya dâhil etmiştir.

#### 2.2.6.1. Tüketici Marka Zorbalığının Düşmanca Olan Türleri

Tüketici marka zorbalığının düşmanca olan türleri taciz, trolleme ve dışlama olarak sınıflandırılmaktadır. Taciz davranışında tüketici, belirli bir marka veya marka destekçisiyle alay etmek veya aşağılamak amacıyla küfürlü bir mesaj gönderir. Çevrimiçi marka toplulukları için taciz, özellikle olumsuz duygusal tepkiler yarattığı (Chmiel vd., 2011) ve işletmenin itibarını zedelediği için özellikle zararlıdır (Dijkmans vd., 2015). Trollemede ise tüketici, bir veya daha fazla marka destekçisini kışkırtmak için anlamsız veya yerinde olmayan bir mesaj yayımlar. Bir başka çalışmada trolleme internette görünür bir araçsal amaç olmaksızın aldatici veya yıkıcı bir şekilde davranma pratiği şeklinde tanımlanmaktadır (Buckels vd., 2014). Trollemenin belirgin özelliği, bu davranışta bulunan tüketicinin konuşma konusuyla ilgilenmemesi ve marka ile duygusal bir bağı olmamasıdır (Breitsohl vd., 2018). Dışlama, tüketici marka zorbalığının daha zayıf bir şeklidir. Sözü edilen diğer

davranışların aksine dışlama, tüketicilerin yorumlarını görmezden gelerek marka destekçilerine yöneltilen sözel olmayan, dolaylı, düşmanca bir siber zorbalıktır (Breitsohl vd., 2018).

#### **2.2.6.2. Tüketici Marka Zorbalığının Düşmanca Olmayan Türleri**

Tüketici marka zorbalığının düşmanca olmayan türleri eleştiri ve alay etmedir (mizah temelli). Eleştiride, tüketici herhangi bir düşmanca niyet olmadan bir marka veya marka destekçisiyle çelişen bir görüş veya bilgi paylaşmaktadır. Eleştiride tüketici markaya çok fazla zarar vermeden olumsuz düşüncesini ifade eder. Bu kapsamda eleştirinin yapıcı yönü öne çıkmaktadır (Breitsohl vd., 2018). Alay etme (mizah temelli) ise tüketicinin bir markaya veya marka destekçisine yönelik mizahi yönü güçlü olan bir yorum yapmasıdır. Alay edenin amacı, markaya ilişkin komik bir yorumu paylaşmaktır (Wooten, 2006).

#### **2.2.6.3. Belirtisiz Niyet**

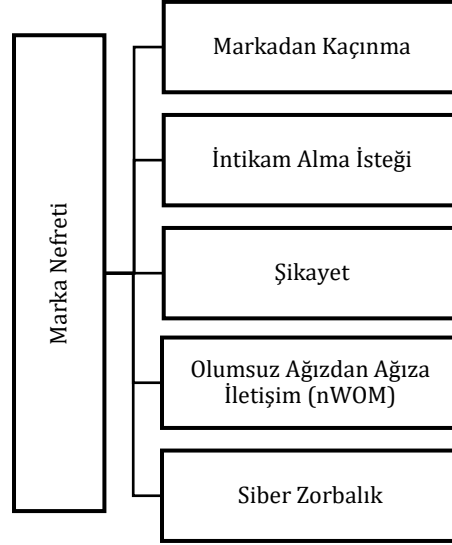
Tüketici marka zorbalığının belirtisiz niyet türüne, belirsiz saldırganlık niyetiyle ilgili psikoloji literatüründen hareketle "kamufraj" adı verilir (Shapiro vd., 1991). Kamufraj eyleminde, tüketici hem düşmanca hem de dostça unsurlar içeren bir yorumda bulunarak marka nefreti sonucunu diğerlerinin zihninde belirsizleştirmektedir.

### **3. Yöntem**

Çalışma, kantitatif açıklayıcı bir çalışmadır. Çalışmanın verileri çevrimiçi anket aracılığıyla toplanmıştır. Araştırma evrenini herhangi bir markadan nefret eden tüketiciler oluşturmaktadır. Araştırmanın örnekleme ise olasılığa dayalı olmayan örnekleme yöntemlerinden kolayda örnekleme yöntemi ile belirlenmiştir. Kolayda örnekleme, araştırmalarda oldukça yaygın olarak kullanılan, ankete katılan herkesin örneğe dâhil edildiği ve arzu edilen örnekleme büyüklüğüne ulaşıncaya kadar devam etme imkânı sunan (Coşkun vd., 2017) bir örnekleme yöntemidir. Çevrimiçi anketler, internete ve anketin paylaşıldığı sosyal medya sayfalarına (Twitter, Facebook ve Instagram gibi) ulaşabilen herkesin katılımını olanaklı kılması (Coşkun vd., 2017) ve coğrafi olarak dağınık örneklemlere ulaşmayı kolaylaştırması (Creswell, 2005) sebebiyle tercih edilen bir yoldur.

#### **3.1. Araştırma Modeli**

Bu çalışmada genel olarak var olan bir durumu ya da gerçekliği var olma şekli ile betimlemeyi amaçlayan (Şimşek, 2012) tarama modeli (survey design) kullanılmıştır. Betimsel olarak kişilerin herhangi bir markadan nefret etme durumları ve bu duygunun derecesi ile katılımcıların eğitim durumu, çalışma durumu ve gelir düzeyleri gibi demografik özellikleri incelenmiştir. İlişkisel olarak ise, marka nefreti ve marka nefret sonuçları incelenmiştir. Araştırmanın kavramsal modeli Şekil 2'de gösterilmektedir.



Şekil 2. Araştırma Modeli

### 3.2. Veri Toplama Aracının Geliştirilmesi

Araştırmanın veri toplama tekniği çevrimiçi (online) anket olarak belirlenmiştir. Araştırmanın amacına yönelik hazırlanan anket formu beş bölümden oluşmaktadır. Giriş bölümünde, katılımcılara anketin amacı ve ne kadar süreceğine dair kısa bir bilgi verilmektedir. Birinci bölümde, katılımcılara nefret ettikleri bir marka olup olmadığı ve marka nefretlerinin derecesi sorulmuştur. İkinci bölümde katılımcılara nefret ettikleri markayı düşünerek cevaplamaları gereken, marka nefretine ilişkin ifadelerle katılma durumları sorulmuştur. Üçüncü bölümde ise katılımcılara söz konusu markaya ilişkin sahip oldukları marka nefreti sonucunda markaya karşı gösterebilecekleri davranışlara yönelik ifadeler yöneltilmektedir. İfadelerin ölçülmesi için 5'li Likert tipi ölçek kullanılmıştır. İfadeler 1-Kesinlikle katılmıyorum ve 5-Kesinlikle katılıyorum aralığında değişmektedir. Anket formunun son bölümü ise demografik sorulardan oluşmaktadır.

Çalışmada kullanılan marka nefreti ölçeği Zeki ve Romaya (2008) ve Japutra ve diğerlerinin (2018) çalışmalarından alınmıştır. Marka nefretinin sonucuna dair ölçeklerden markadan kaçınma Hegner ve diğerlerinden (2017), intikam alma isteği Gregoire ve Fisher (2006), Gregoire ve diğerleri (2010) ve Japutra ve diğerlerinin (2018) çalışmalarından, markaya karşı harekete geçme Grappi ve diğerlerinin (2013) çalışmasını uyarlayan Romani ve diğerlerinden (2015) alınarak uyarlanmıştır. İlgili kurum/kuruluş/yerlere şikâyet Gregoire ve Fisher (2006) ve Thomson ve diğerlerinden (2012), çevrimiçi (online) şikâyet Gregoire ve diğerlerinin (2010) çalışmalarından uyarlanmıştır. Olumsuz ağızdan ağıza iletişim (nWOM) Hegner ve diğerleri (2017), siber zorbalık Huefner ve diğerleri (2002) ve Breitsohl ve diğerlerinin (2018) çalışmalarından geliştirilmiştir.

### 3.3. Araştırma Süreci

Veri toplama aracının geliştirilmesi aşamasında ilk olarak bir ön test sonrasında ise bir pilot çalışma gerçekleştirilmiştir. Bu iki çalışmaya



yönelik bilgiler bu bölümde açıklanmaktadır. Çalışmada kullanılan ankette yer alan ifadelerin doğru anlaşılıp anlaşılmadığını anlamak için 25-26.12.2019 tarihlerinde dört gruba ön test uygulanmıştır. Bu çerçevede belirlenen boyutlara ait ifadeler tek tek şeritler halinde hazırlanmış, kesilmiş ve karıştırılmıştır. Daha sonra her bir A4 kâğıdına bir ölçek yazılmıştır. Katılımcılardan dosyadan çıktıkları ifadeleri hangi başlık için uygun buluyorlarsa onun altına yerleştirmeleri istenmiş ve katılımcılar tarafından tüm ifadeler birbirinden ayrı sekiz farklı A4 kâğıdında yer alan ölçeklere yerleştirilmiştir. Yapılan ön test sonucunda beş ifadenin katılımcılar tarafından tam olarak anlaşılmadığı saptanmış ve bu ifadeler ilgili ölçeklerden çıkartılmıştır.

Ön test aşamasından sonra, anket formunda yer alan soruların anlaşılabilirliğini ve çalışmamızda hedeflediğimiz amaçlara ne ölçüde cevap verebileceğini belirlemek amacıyla 20-21.04.2020 tarihlerinde 30 kişiden oluşan bir gruba dijital ortamda pilot çalışma uygulanmıştır. Pilot çalışma aşamasında katılımcılardan gelen öneriler ışığında siber zorbalık ölçeği içerisinde yer alan "Çevrimiçi ortamda bu markayı küçük düşürücü fotoğraflar yayınlıyorum." ifadesi daha açıklayıcı bir ifade haline getirilmesi amacıyla "Çevrimiçi ortamda bu markayı küçük düşürücü fotoğraflar (sahte ve üzerinde oynanmış fotoğraflar) yayınlıyorum." şeklinde düzenlenmiştir. Kullanılan ölçeklerin güvenilirliğinin test edilmesi amacıyla Cronbach's alfa yöntemine başvurulmuştur. Ölçekte yer alan değişkenlerin Cronbach's alfa değerinin 0,97 olması nedeniyle ölçeğin güvenilir olduğu saptanmıştır (Cronbach, 1951). Ayrıca yapılan analizden çıkan sonuca göre ölçeklerden herhangi bir ifadenin çıkarılması, güvenilirliği anlamlı bir şekilde etkilemediği için ölçeklerden herhangi bir madde çıkarılmamıştır.

Araştırmanın verileri 20.04.2020-25.05.2020 tarihleri arasında Google Forms aracılığıyla toplanmıştır. Çalışma kapsamında 402 anket uygulanmıştır. Fakat bu anketlerden 76'sında katılımcılar herhangi bir markadan nefret etmediklerini belirttikleri için analiz süreci toplam 326 anket üzerinden gerçekleştirilmiştir. Araştırmada elde edilen verilerin analizinde SPSS 16.0 istatistik programı kullanılmıştır. Değişkenler arasındaki ilişkiyi, ilişkinin yönünü, şiddetini ve anlamlılığını ölçmek ve faktör analizi için hangi döndürme yönteminin kullanılacağına karar vermek için korelasyon analizi yapılmıştır. Ölçek ve verilerin geçerliliğini ve güvenilirliğini test etmek amacıyla faktör analizi ve güvenilirlik analizi yapılmıştır. Demografik farklılıkları anlamak için t testi ve Anova testi yapılmıştır. Bağımsız değişkenin, bağımlı değişken üzerindeki etkisini ölçmek için ise regresyon analizi yapılmıştır.

#### **4. Bulgular**

##### **4.1. Katılımcıların Demografik Özellikleri**

Katılımcıların demografik özellikleri kapsamında cinsiyet, eğitim düzeyi, yaş, çalışma durumu ve gelir düzeyi sorulmuştur. Demografik özelliklere dair bilgiler Tablo 1'de sunulmaktadır. Katılımcıların 183'ü kadın, 143'ü erkektir. Eğitim düzeyi bulgularına bakıldığında katılımcıların çoğunluğu üniversite veya yüksekokul mezunudur. Bunu

lisanüstü mezunları izlemektedir. Lise ve lise öncesi mezunlarının oranları azdır. Katılımcıların yaklaşık %42'si 25-34 yaş arasındadır. Bu grubu 35-44 yaş arası takip etmektedir. 55 yaş ve üstü örneklemede en az temsil edilen yaş grubudur. Katılımcılar çalışma durumu bakımından ele alındığında en büyük grubu çalışanlar (%52,5) oluşturmaktadır. Bu grubu sırasıyla öğrenciler, çalışmayanlar ve emekliler izlemektedir. Katılımcılar içinde en küçük grup ise kendi işinin sahibi olan bireylerdir. Gelir düzeylerine göre katılımcıların yaklaşık %40'ı 3001-6000 TL arası gelire sahiptir. Bu grubu sırasıyla 6001-9000 TL, 3000 TL ve altı, 9001-12000 TL ve 12001-15000 TL gelir grupları izlemektedir. 15000 TL üzerinde gelire sahip olanlar, katılımcıların yaklaşık %6'sıdır.

Tablo 1. Katılımcılara Ait Demografik Özellikler

Değişken	Sınıflandırma	Kişi Sayısı (Sıklık) (N)	Yüzde (%)
Cinsiyet	Kadın	183	56,1
	Erkek	143	43,9
	<b>Toplam</b>	<b>326</b>	<b>100,0</b>
Eğitim Durumu	Lise öncesi	6	1,8
	Lise	25	7,7
	Üniversite/Yüksekokul	217	66,6
	Lisansüstü (Yüksek Lisans/Doktora)	78	23,9
	<b>Toplam</b>	<b>326</b>	<b>100,0</b>
Yaş	24 ve altı	48	14,7
	25-34	138	42,3
	35-44	58	17,8
	45-54	48	14,7
	55 ve üstü	34	10,4
	<b>Toplam</b>	<b>326</b>	<b>100,0</b>
Çalışma Durumu	Öğrenci	67	20,6
	Kendi İşinin Sahibi	21	6,4
	Çalışan	171	52,5
	Emekli	28	8,6
	Çalışmıyor	39	12,0
	<b>Toplam</b>	<b>326</b>	<b>100,0</b>
Gelir	3000 TL ve altı		17,2
	3001-6000 TL		39,9
	6001-9000 TL		19,6
	9001-12000 TL		11,0
	12001-15000 TL		6,4
	15000 TL üstü		5,8
	<b>Toplam</b>		<b>100,0</b>

#### 4.2. Geçerlilik ve Güvenilirlik Analizi Sonuçları

Çalışmada ilk olarak geçerliliği ölçmede kullanılacak döndürme yöntemine karar vermek için değişkenler arası korelasyon analizi yapılmıştır. Korelasyon analizi sonucunda faktörler arasında belirli derecede korelasyonun olması nedeniyle oblique yöntemlerinden en çok tercih edilen direct oblimin seçilmiştir. Faktör analizi sonucunda beş boyut çıkmıştır. Analiz sonuçlarından hareketle markaya karşı harekete geçme ölçeği birden fazla faktöre dağılması sebebiyle çıkarılmıştır. İlgili kurum/kuruluş/yerlere şikâyet ölçeği ile çevrimiçi (online) şikâyet ölçeği ise birleştirilerek şikâyet ölçeği adı verilmiştir. Ayrıca Şikâyet6, Şikâyet7

ve İntikam4 ifadelerinin birden fazla faktöre dağıldığı görülmüştür. Bu aşamada Guadagnoli ve Velicer'in (1988) çalışmasında yer alan 0,40'tan büyük yüklemeye sahip faktörlerin kararlı kabul edilmesi ve Field'e (2013) göre çapraz yüklemeye sahip faktörler için oranın 0,40 olarak belirlenebilmesinden yola çıkılarak faktör analizinde 0,40'tan küçük ifadelerin gösterilmemesine karar verilmiştir. Son olarak, kalan beş boyut kaçınma, intikam alma isteği, şikâyet, olumsuz ağızdan ağıza iletişim (nWOM) ve siber zorbalık olarak adlandırılmıştır. Söz konusu beş boyutun faktör analizi sonucu toplam varyans büyüklüğü %74,91 olarak belirlenmiştir. Bu büyüklük Hair ve diğerlerinin (2009) belirttiği sınır olan %60'ın üzerindedir. Faktör analizi sonuçları Tablo 2'de yer almaktadır.

Tablo 2. Faktör Analizi Sonuçları

	Faktörler				
	1	2	3	4	5
Siber3	0,891				
Siber6	0,854				
Siber5	0,838				
Siber7	0,808				
Siber2	0,790				
Siber8	0,773				
Siber1	0,724				
Siber4	0,684				
Kacınma1		0,960			
Kacınma4		0,933			
Kacınma2		0,890			
Kacınma3		0,875			
Şikâyet3			-0,908		
Şikâyet2			-0,896		
Şikâyet1			-0,844		
Şikâyet5			-0,781		
Şikâyet4			-0,763		
Şikâyet6			-0,662		
Şikâyet7			-0,617		
İntikam5				-0,939	
İntikam2				-0,925	
İntikam1				-0,873	
İntikam3				-0,810	
İntikam6				-0,681	
İntikam4				-0,442	
nWOM2					0,856
nWOM3					0,782
nWOM4					0,679
nWOM1					0,656

Tablo 3 'te görüldüğü üzere tüm yapıların Croncbach alfa değeri 0,80 ve 1,00 arasındadır. Özdamar'ın (2004) iç tutarlılık katsayısı sınıflandırması dikkate alındığında ölçeklerin yüksek derecede güvenilir olduğu görülmektedir.

Tablo 3. Ölçeklerin Güvenilirlik Analizlerinin Sonuçları

Ölçekler	A
Marka Nefret	0,93
Kaçınma	0,94
İntikam Alma İsteği	0,92
Şikâyet	0,93
nWOM	0,85
Siber Zorbalık	0,94

#### 4.3. Katılımcıların Marka Nefretine Yönelik Görüşleri ve Marka Nefret Dereceleri

Katılımcıların marka nefretlerini belirlemek üzere sorulan ifadelere verdikleri cevaplar Tablo 4'te özetlenmektedir. Görüldüğü üzere katılımcıların marka nefretine dair en fazla katıldıkları ifadeler "Bu markayı sevmiyorum.", "Bu marka beni sinirlendiriyor." iken "Bu markaya olan nefretimi kontrol edemiyorum." ile " Bu marka benim düşmanım." ifadeleri en az katıldıkları ifadelerdir.

Tablo 4. Katılımcıların Marka Nefretine Yönelik Görüşleri

İfadeler	Ortalama	Ss
Dünya bu marka olmadan daha iyi bir yer olacaktır.	3,70	1,06
Bu markanın ürünleri/hizmetleri ile geçirilen her an bir zaman kayıdır.	3,81	1,03
Bu markaya olan nefretimi kontrol edemiyorum.	2,79	1,29
Bu marka hakkında çok kötü düşüncelerim var.	3,48	1,18
Bu marka üzerinde düşünmeyi bile hak etmiyor.	3,65	1,06
Bu marka berbat bir markadır.	3,81	1,03
Bu markayı sevmiyorum.	4,33	0,70
Bu marka beni üzüyor.	3,44	1,18
Bu marka beni sinirlendiriyor.	3,82	1,05
Bu markadan öğreniyorum.	3,48	1,18
Bu markaya çok kızgınım.	3,71	1,10
Bu markaya ve bu markanın ait olduğu şirkete tahammül edemiyorum.	3,55	1,13
Bu marka benim düşmanım.	2,83	1,29
Bu markaya fanatik derecede karşıyım.	3,17	1,25

Tablo 5'te ise katılımcıların markadan nefret etme düzeylerine yer verilmiştir. Katılımcıların markadan nefret etme düzeyleri "fazla" seçeneğinde yoğunlaşmaktadır. Katılımcıların yaklaşık %30'u ise markaya karşı az nefret duyarken, benzer şekilde yaklaşık %28'i markadan çok fazla nefret etmektedir. Araştırmanın amacıyla koşut bir şekilde çok az nefret edenlerin oranı ise oldukça azdır.

Tablo 5. Marka Nefret Derecesi

Marka Nefret Derecesi	Kişi Sayısı (Sıklık)		Yüzde (%)
	(N)		
Çok Az	23	7,1	
Az	98	30,1	
Fazla	113	34,7	
Çok Fazla	92	28,2	
<b>Toplam</b>	<b>326</b>	<b>100,0</b>	

#### 4.4. Katılımcıların Marka Nefreti Sonuçlarına İlişkin Görüşleri

Bu bölümde katılımcıların sahip olduğu nefret duygusu sonucu sergiledikleri davranışlara dair sonuçlar Tablo 6 ve Tablo 7'de gösterilmektedir. Araştırmada yer alan katılımcıların markaya karşı duydukları nefret sonucunda öncelik verdikleri davranışın kaçınma olduğu belirlenmiştir. Bu boyutu sırasıyla, ağızdan ağıza iletişim, şikâyet, intikam alma isteği ve siber zorbalık boyutları izlemektedir.

Tablo 6. Katılımcıların Marka Nefreti Sonuçlarına İlişkin Görüşleri

Marka Nefret Sonuçları	Ortalama	Ss
Kaçınma	4,37	0,79
nWOM	3,93	0,93
Şikâyet	3,40	1,17
İntikam Alma İsteği	2,52	1,18
Siber Zorbalık	2,16	1,19

5: Kesinlikle Katılıyorum 1: Kesinlikle Katılmıyorum

Tablo 7. Marka Nefret Sonuçları Ölçeği

	Açıklanan Varyans (%)	Ortalama	Ss
<b>Siber Zorbalık</b>	42,41		
Bu markanın işletme giderlerini arttırmak için sahte çevrimiçi (online) bir sipariş verir veya rezervasyon yaptırım.		1,94	1,09
Çevrimiçi ortamda bu markayı küçük düşürücü fotoğraflar (sahte ve üzerinde oynanmış fotoğraflar) yayınlıyorum.		2,05	1,18
Bu marka hakkında çevrimiçi ortamda utanç verici espriler, söylentiler, dedikodular veya küçük düşürücü yorumlar paylaşıyorum.		2,13	1,20
Bu markayı kullanan kişileri çevrimiçi ortamda dışlarım ve yorumlarını görmezden gelirim.		2,33	1,24
Bu markaya internet ortamında kötü isimler takar ve markayla dalga geçer ya da alay ederim.		2,23	1,23
Nefret ettiğim markaya karşı internet ortamında tacizde (olumsuz duygusal tepkiler ortaya koyma) bulunurum.		2,06	1,16
Nefret ettiğim markayı internet ortamında trollerim.		2,41	1,28
<b>Kaçınma</b>	14,07		
Artık bu markanın ürünlerini satın almıyorum.		4,43	0,74
Bu markanın hizmetlerini/ürünlerini reddediyorum.		4,27	0,86
Bu markanın ürünlerini satın almaktan veya hizmetlerini kullanmaktan kaçınıyorum.		4,44	0,74
Bu markaya ait ürün veya hizmetleri kullanmıyorum.		4,12	1,01
<b>Şikâyet</b>	7,86		
Bu marka hakkında devlet yetkililerine veya diğer düzenleyici kurumlara şikâyette bulunurum.		3,40	1,21
Marka hakkında hukuki yaptırım için şikâyette bulunurum.		3,30	1,22
Markaya karşı yasal işlem başlatırım.		3,17	1,23
Markanın davranışlarını şikâyet etmek için medyayla (TV, gazete vb. medya kuruluşları) iletişim kurarım.		3,06	1,20
Bu markanın olumsuz davranış ve uygulamalarını kamuoyuna duyurmak için çevrimiçi olarak şikâyette bulunurum.		3,52	1,15
Bu marka ile yaşadığım olumsuz tecrübeleri diğer tüketicilere bildirmek için çevrimiçi şikâyette bulunurum.		3,76	1,06
Bu marka ile yaşadığım talihsizliği ve markaya olan kızgınlığımı yaymak için çevrimiçi şikâyette bulunurum.		3,63	1,11
Bu marka hakkında devlet yetkililerine veya diğer düzenleyici kurumlara şikâyette bulunurum.		3,40	1,21
<b>İntikam Alma İsteği</b>	5,60		
Bu markaya kötü bir şeyler yapmak isterim.		2,35	1,16
Bu markanın başını belaya sokmak için harekete geçmek isterim.		2,32	1,20
Bu markaya rahatsızlık vermek isterim.		2,65	1,30
Bu markanın yaptıklarının cezasını çekmesini ve hak ettiğini bulmasını isterim.		3,59	1,20
Bu markaya zarar verecek bir şeyler yapmak isterim.		2,44	1,21
Bu markaya zarar vermeyi hayatımın en önemli görevlerinden biri yaptım.		1,80	1,04
<b>nWOM</b>	4,97		
Bu markayla ilgili olumsuz ağızdan ağıza sözler yayarım.		3,49	1,19
Bu markayı arkadaşlarıma kötülerim.		4,06	0,84
Arkadaşlarım benzer bir ürün/hizmet ararken, bu markadan satın almamalarını söylerim.		4,25	0,76
Arkadaşlarıma her zaman bu markaya karşı olumsuz duygularımı anlatırım.		3,94	0,95

#### 4.5. Katılımcıların Demografik Özellikleri ve Marka Nefreti ve Sonuçları Arasındaki İlişkinin İncelenmesi

İki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farkın olup olmadığını ölçümlemek için kullanılan t-Testi (Coşkun vd., 2017) marka nefreti ve sonuçlarının cinsiyete göre anlamlı farklılık gösterip göstermediğini test etmek amacı ile uygulanmıştır. Tablo 8'de görüldüğü üzere erkeklerin marka nefreti (3,76), markadan kaçınma (4,43), markadan intikam alma isteği (2,79), şikâyet (3,64), olumsuz ağızdan ağıza iletişim (nWOM) (4,00) ve siber zorbalık davranışları (2,37) ile ilgili ortaya çıkan ortalamalar kadınlara göre daha yüksektir. %95 güven düzeyinde yapılan t-Testine göre marka nefreti, intikam alma isteği, şikâyet ve siber zorbalık cinsiyete göre anlamlı farklılık göstermektedir. Markadan kaçınma ve olumsuz ağızdan ağıza iletişim (nWOM) ise cinsiyete göre anlamlı farklılık göstermemektedir (Tablo 8).

Tablo 8. Cinsiyet ve Marka Nefret Sonuçları Arasındaki İlişki

	Cinsiyet	Ortalama	Ss	P
Nefret	Kadın	3,36	0,75	0,000*
	Erkek	3,76	0,84	
Kaçınma	Kadın	4,33	0,69	0,219
	Erkek	4,43	0,77	
İntikam Alma İsteği	Kadın	2,31	0,89	0,000*
	Erkek	2,79	1,08	
Şikâyet	Kadın	3,21	0,98	0,000*
	Erkek	3,64	0,95	
nWOM	Kadın	3,88	0,77	0,150
	Erkek	4,00	0,82	
Siber Zorbalık	Kadın	2,00	0,87	0,001*
	Erkek	2,37	1,10	

Anova testi ile ikiden fazla grubun yer aldığı demografik özelliklere dair analizler gerçekleştirilmiştir. Sonuçlara göre katılımcıların yaşı ile marka nefreti, kaçınma, şikâyet ve olumsuz ağızdan ağıza iletişim (nWOM) boyutları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık gösterdikleri belirlenmiştir. Farklılığın hangi gruplardan kaynaklandığını belirlemek için çoklu karşılaştırma testleri yapılmıştır. Çoklu karşılaştırma testi sonucuna göre 24 yaş ve altı ile 35-44 yaş grupları arasında marka nefreti boyutunda istatistiksel olarak anlamlı fark olduğu görülmektedir. Bu farklılık 35-44 yaş grubundakilerin ( $\bar{x} = 3,77$ ), 24 ve altı ( $\bar{x} = 3,23$ ) yaş grubundakilerden daha fazla marka nefreti duymalarından kaynaklanmaktadır. Kaçınma boyutunda ise 24 yaş ve altı ile 25-34, 35-44 ve 55 ve üstü yaş grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olduğu görülmektedir. Bu farklılık 35-44 yaş grubundakilerin ( $\bar{x} = 4,58$ ) 24 yaş ve altı ( $\bar{x} = 4,14$ ), 25-34 ( $\bar{x} = 4,40$ ) ve 55 ve üstü ( $\bar{x} = 4,26$ ) yaş grubundakilerden daha fazla kaçınma davranışında bulunmalarından kaynaklanmaktadır. Şikâyet boyutunda 24 yaş ve altı ile 25-34 ve 35-44 yaşları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olduğu görülmektedir. Bu farklılık 35-44 yaş grubundakilerin ( $\bar{x} = 3,80$ ), 24 yaş ve altı ( $\bar{x} = 3,20$ ) ve 25-34 ( $\bar{x} = 3,30$ ) yaş grubundakilerden daha fazla şikâyet davranışında bulunmalarından kaynaklanmaktadır. Olumsuz ağızdan ağıza iletişim (nWOM) boyutunda ise 24 yaş ve altı ile 25-34, 35-44, 45-54 ve 55 ve üstü yaş grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olduğu görülmektedir. Bu farklılık 35-44 yaş

grubundakilerin ( $\bar{x} = 4,12$ ), 24 ve altı ( $\bar{x} = 3,64$ ), 25-34 ( $\bar{x} = 3,92$ ), 45-54 ( $\bar{x} = 3,99$ ) ve 55 ve üstü ( $\bar{x} = 4,03$ ) yaş grubundakilerden daha fazla olumsuz ağızdan ağıza iletişim (nWOM) davranışında bulunmalarından kaynaklanmaktadır (Tablo 9).

*Tablo 9. Katılımcıların Yaş Aralıkları Açısından Marka Nefreti, Kaçınma, Şikâyet ve nWOM Boyutları*

Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	Sd	Kareler Ortalaması	F	p	Anlamlı Fark
Gruplararası	9,030	4	2,257	3,481	0,008	
Gruplariçi	208,193	321	0,649			24 ve altı/35-44
Total	217,223	325				
Gruplararası	5,580	4	1,395	2,691	0,031	
Gruplariçi	166,388	321	0,518			24 ve altı/25-34/35-44/55 ve üstü
Total	171,969	325				
Gruplararası	13,547	4	3,387	3,588	0,007	24 ve altı/25-34/35-44
Gruplariçi	302,964	321	0,944			
Total	316,511	325				
Gruplararası	6,643	4	1,661	2,704	0,031	24 ve altı/25-34/35-44/45-54/55 ve üstü
Gruplariçi	197,129	321	0,614			
Total	203,772	325				

Levene istatistiği (Marka Nefreti)=2,789; (Kaçınma)=1,760; (Şikâyet)=2,875; (nWOM)=1,736; p>0,05

Çalışma durumu ile şikâyet ve olumsuz ağızdan ağıza iletişim (nWOM) boyutları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar görülmektedir. Şikâyet boyutunda öğrenci, kendi işinin sahibi, emekli ve çalışmayan gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olduğu görülmektedir. Bu farklılık kendi işinin sahibi grubundakilerin ( $\bar{x} = 3,92$ ), öğrenci ( $\bar{x} = 3,23$ ), emekli ( $\bar{x} = 3,37$ ) ve çalışmıyor ( $\bar{x} = 3,13$ ) grubundakilerden daha fazla şikâyet davranışında bulunmalarından kaynaklanmaktadır. Olumsuz ağızdan ağıza iletişim (nWOM) boyutunda ise öğrenci, kendi işinin sahibi, emekli ve çalışmayan gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olduğu görülmektedir. Bu farklılık kendi işinin sahibi grubundakilerin ( $\bar{x} = 4,37$ ) öğrenci ( $\bar{x} = 3,69$ ), emekli ( $\bar{x} = 3,90$ ) ve çalışmıyor ( $\bar{x} = 3,83$ ) grubundakilerden daha fazla olumsuz ağızdan ağıza iletişim (nWOM) davranışında bulunmalarından kaynaklanmaktadır (Tablo 10).

*Tablo 10. Katılımcıların Çalışma Durumu Açısından Şikâyet ve nWOM Boyutları*

Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	Sd	Kareler Ortalaması	F	P	Anlamlı Fark
Gruplararası	11,620	4	2,905	3,059	0,017	Öğrenci/Kendi işinin sahibi/Emekli/Çalışmıyor
Gruplariçi	304,890	321	0,950			
Total	316,511	325				
Gruplararası	9,546	4	2,386	3,944	0,004	Öğrenci/Kendi işinin sahibi/Emekli/Çalışmıyor
Gruplariçi	194,227	321	0,605			
Total	203,772	325				

Levene istatistiği (Şikâyet)=5,862; (nWOM)=4,466; p>.05

Sonuçlara göre katılımcıların gelir düzeyi ile kaçınma, intikam alma isteği ve olumsuz ağızdan ağıza iletişim (nWOM) boyutları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık gösterdikleri belirlenmiştir. Kaçınma boyutunda 3000 TL ve altı, 3001-6000 TL, 6001-9000 TL, 9001-12000 TL ile 15000 TL üstü gelir düzeyleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olduğu görülmektedir. Bu farklılık 15000 TL üstü grubundakilerin ( $\bar{x} = 4,87$ ) 3000 TL ve altı ( $\bar{x} = 4,27$ ), 3001-6000 TL ( $\bar{x} = 4,27$ ), 6001-9000 TL ( $\bar{x} = 4,44$ ), 9001-12000 TL ( $\bar{x} = 4,41$ )

grubundakilerden daha fazla kaçınma davranışında bulunmalarından kaynaklanmaktadır. İntikam alma isteği boyutunda 3000 TL ve altı, 6001-9000 TL, 9001-12000 TL, 12001-15000 TL ile 15000 TL üstü gelir düzeyleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olduğu görülmektedir. Bu farklılık 15000 TL üstü grubundakilerin ( $\bar{x} = 2,92$ ) 3000 TL ve altı ( $\bar{x} = 2,63$ ), 6001-9000 TL ( $\bar{x} = 2,39$ ), 9001-12000 TL ( $\bar{x} = 2,77$ ), 12001-15000 TL ( $\bar{x} = 2,09$ ) grubundakilerden daha fazla intikam alma isteği davranışında bulunmalarından kaynaklanmaktadır. Olumsuz ağızdan ağıza iletişim (nWOM) boyutunda ise 3000 TL ve altı, 3001-6000 TL, 6001-9000 TL, 9001-12000 TL, 12001-15000 TL ile 15000 TL üstü gelir düzeyleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olduğu görülmektedir. Bu farklılık ise 15000 TL üstü grubundakilerin ( $\bar{x} = 4,49$ ) 3000 TL ve altı ( $\bar{x} = 3,79$ ), 3001-6000 TL ( $\bar{x} = 3,88$ ), 6001-9000 TL ( $\bar{x} = 4,07$ ), 9001-12000 TL ( $\bar{x} = 3,93$ ), 12001-15000 TL ( $\bar{x} = 3,75$ ) grubundakilerden daha fazla olumsuz ağızdan ağıza iletişim (nWOM) davranışında bulunmalarından kaynaklanmaktadır (Tablo 11).

*Tablo 11. Katılımcıların Gelir Düzeyi Açısından Kaçınma, İntikam Alma İsteği ve nWOM Boyutları*

Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	Sd	Kareler Ortalaması	F	P	Anlamlı Fark
Gruplararası	7,804	5	1,561	3,042	0,011	3000 TL ve altı/3001-6000 TL/6001-9000 TL/9001-12000 TL/15000 TL üstü
Gruplarıçi	164,165	320	0,513			
Total	171,969	325				
Gruplararası	11,036	5	2,207	2,224	0,052	3000 TL ve altı/6001-9000 TL/9001-12000 TL/12001-15000 TL/15000 TL üstü
Gruplarıçi	317,542	320	0,992			
Total	328,577	325				
Gruplararası	9,207	5	1,841	3,029	0,011	3000 TL ve altı/3001-6000 TL/6001-9000 TL/9001-12000 TL/12001-15000 TL/15000 TL üstü
Gruplarıçi	194,565	320	0,608			
Total	203,772	325				

Levene istatistiği (Kaçınma)=3,423; (İntikam Alma İsteği)=0,917; (nWOM)=1,433; p>.05

#### 4.6. Marka Nefreti ve Sonuçları Arasındaki İlişki

Çalışmanın bağımsız değişkeni olan marka nefreti ile bağımlı değişkenleri olan kaçınma, intikam alma isteği, şikâyet, olumsuz ağızdan ağıza iletişim (nWOM) ve siber zorbalık arasındaki ilişkiyi incelemek (Coşkun vd., 2017) amacıyla basit doğrusal regresyon analizi yapılmış ve sonuçları değerlendirilmiştir.

*Tablo 12. Marka Nefreti-Kaçınma Arasındaki İlişki*

Değişkenler	B	Std. Hata	B	T	P
Sabit	2,820	0,156		18,054	0,000
Marka Nefreti	0,439	0,43	0,494	10,222	0,000

R = 0,494 R<sup>2</sup> = 0,244  
F Change = 104,496 p < 0,05

Bağımlı değişken:  
Kaçınma



*Tablo 13. Marka Nefreti-İntikam Alma İsteği Arasındaki İlişki*

Değişkenler	B	Std. Hata	B	T	P
Sabit	-0,430	0,183		-2,354	0,019
Marka Nefreti	0,834	0,050	0,678	16,602	0,000

R = 0,678 R<sup>2</sup> = 0,460  
F Change = 275,641 p <  
0,05

Bağımlı değişken:  
İntikam Alma İsteği

*Tablo 14. Marka Nefreti-Şikâyet Arasındaki İlişki*

Değişkenler	B	Std. Hata	B	T	P
Sabit	1,010	0,202		5,005	0,000
Marka Nefreti	0,677	0,056	0,561	12,185	0,000

R = 0,561 R<sup>2</sup> = 0,314  
F Change = 148,485 p <  
0,05

Bağımlı değişken: Şikâyet

*Tablo 15. Marka Nefreti-nWOM Arasındaki İlişki*

Değişkenler	B	Std. Hata	B	T	P
Sabit	2,115	0,166		12,763	0,000
Marka Nefreti	0,514	0,046	0,531	11,277	0,000

R = 0,531 R<sup>2</sup> = 0,282  
F Change = 127,174 p <  
0,05

Bağımlı değişken: nWOM

*Tablo 16. Marka Nefreti-Siber Zorbalık Arasındaki İlişki*

Değişkenler	B	Std. Hata	B	T	P
Sabit	0,166	0,217		0,762	0,446
Marka Nefreti	0,563	0,060	0,464	9,427	0,000

R = 0,464 R<sup>2</sup> = 0,215  
F Change = 88,874 p <  
0,05

Bağımlı değişken: Siber  
Zorbalık

Sonuçlara göre marka nefreti, kaçınmanın %24'ünü, intikam alma isteğinin %46'sını, şikâyetin %31'ini, olumsuz ağızdan ağıza iletişimin (nWOM) %28'ini ve siber zorbalığın %21'ini açıklamaktadır. Regresyon analizi sonuçlarına bakıldığında, marka nefreti ( $\beta = 0,439$ ;  $p < 0,05$ ) kaçınmayı olumlu ve anlamlı düzeyde etkilemektedir. İkinci olarak marka nefreti ( $\beta = 0,834$ ;  $p < 0,05$ ) intikam alma isteğini olumlu ve anlamlı düzeyde etkilemektedir. Üçüncü olarak marka nefreti ( $\beta = 0,677$ ;  $p < 0,05$ ) şikâyeti olumlu ve anlamlı düzeyde etkilemektedir. Dördüncü olarak marka nefreti ( $\beta = 0,514$ ;  $p < 0,05$ ) olumsuz ağızdan ağıza iletişimi (nWOM) olumlu ve anlamlı düzeyde etkilemektedir. Son olarak marka nefreti ( $\beta = 0,563$ ;  $p < 0,05$ ) siber zorbalığı olumlu ve anlamlı düzeyde etkilemektedir. Sonuçlara göre, marka nefreti bağımsız değişkeni en fazla intikam alma isteği boyutunu açıklarken ( $R^2 = 0,460$ ,  $p < 0,05$ ) en az siber zorbalık boyutunu ( $R^2 = 0,215$ ,  $p < 0,05$ ) açıklamaktadır.

#### 4.7. Katılımcıların Nefret Ettiği Markalar

Araştırmada katılımcılara belirtmek isterlerse nefret ettikleri marka ya da markalar sorulmuştur. Tablo 17'de görüldüğü üzere

katılımcıların markalara duydukları nefret, yiyecek ve içecek, kargo, telefon operatörleri ve elektronik eşya kategorilerinde yoğunlaşmaktadır. Bu markalar arasında en fazla ismi verilen marka ise Coca-Cola olmuştur.

Tablo 17. Tüketicilerin Sevmedikleri/Nefret Ettikleri Markalar

Nestle	MNG Kargo
Coca-Cola	Vodafone
Pınar	Türkcell
Sütaş	Apple
Yurtiçi Kargo	Iphone

## 5. Sonuç ve Tartışma

Pazarlama literatüründe olumlu duygulara kıyasla olumsuz duyguların daha az araştırma konusu yapıldığı görülmektedir. Bu çalışmada en yoğun olumsuz duygu olan marka nefreti ve marka nefreti sonuçlarını daha kapsamlı bir şekilde açıklamak amaçlanmıştır. Ayrıca dijital çağ ile birlikte ortaya çıkan marka nefreti sonuçları da bu araştırmaya dahil edilmiştir. Çalışma kapsamında bir markadan nefret ettiğini belirten tüketicilerden çevrimiçi anketler aracılığıyla veriler toplanmıştır. Çalışma dijital çağda marka nefretinin olası sonuçlarını ortaya koyarak işletmelerin bu gibi durumlara karşı hazırlıklı olmalarına katkı sağlamaktadır.

Araştırma sonuçlarına göre erkek katılımcılar kadın katılımcılara göre markalardan daha fazla nefret etmektedir. Hem marka nefreti hem de marka nefreti sonuçlarından “intikam alma isteği”, “şikâyet” ve “siber zorbalık” davranışları açısından kadın ve erkekler arasında anlamlı farklar bulunmuştur. Bu davranışların erkek katılımcılarca daha fazla tercih edildiği görülmektedir. Farklılığın sebebi, alışverişe ilişkin cinsiyete dayalı özelliklerin yansımaları olarak yorumlanabilir (Kruger ve Byker, 2009). Kadınlara yüklenen dişil kültürel değerler (Hofstede, 2001) bu farkın nedeni olabilir. Buna koşut olarak erkeklerin marka nefreti sonuçlarına daha fazla başvurması, eril kültürel değerlerin (Hofstede, 2001) marka nefreti bağlamında dışı vurumu olarak düşünülebilir. Erkeklerin fiziksel özelliklerinden kaynaklı sahip oldukları güç unsurundan kaynaklı olabilir. Akçi ve Kılınç (2016) çalışmalarında erkeklerin pişmanlık sonrası davranışlara kadınlarla karşılaştırıldığında daha fazla başvurduklarını ortaya koymuş ve bu durumu erkeklerin sahip olduğu cinsiyet avantajından faydalanmaları olarak yorumlamıştır.

Marka nefreti ve marka nefreti sonuçları genel olarak değerlendirildiğinde 35-44 yaş grubunun daha fazla öne çıkması, bu grubun marka nefreti açısından daha bilinçli, daha duyarlı ve daha aktif olduklarını gösterebilir. Kendi işine sahip olan katılımcılar ile 15000 TL üstü gelire sahip katılımcıların daha fazla ön plana çıkması, ekonomik özgürlükle marka nefreti sonuçlarına yönelme arasında bir ilişkiye işaret edebilir. Fakat bahsi geçen gelir ve meslek gruplarının örneklem içinde daha az temsil edilmesi sonuçları etkileyen bir faktör olabilir.

Zhang ve Laroche (2020) farklı marka nefret düzeylerinin farklı marka nefreti sonuçları doğurabileceğini belirtmektedir. Katılımcılar marka nefret sonuçlarından en fazla markadan kaçınma davranışına

yönelmiştir. Bunu olumsuz ağızdan ağıza iletişim (nWOM), şikâyet, intikam alma isteği ve siber zorbalık davranışları izlemektedir. Markadan kaçınma davranışının öne çıkmasının sebebi katılımcıların tek boyutlu marka nefret türlerinden “abartısız veya soğuk nefrete” ve “hafif marka nefretine” sahip olmalarından kaynaklanabilir. Bu kişiler “sessiz protesto” diye adlandırılan kaçınma davranışını sergilemektedir (Küçük, 2019). Kaçınma davranışının intikamdan daha fazla tercih edilmesinin sebebi Grégoire ve diğerlerinin (2010) çalışmalarında belirttiği gibi intikam davranışının, kaçınmaya göre çok daha fazla zaman ve enerji gerektirmesi olabilir. Bir başka ifade ile tüketiciler daha fazla enerji ve zaman harcamak yerine daha kolay ve zahmetsiz bir yol olan markadan kaçınmayı tercih edebilir. Olumsuz ağızdan ağıza iletişim (nWOM) davranışının ikinci sırada yer almasının sebebi, kişilerin ailelerini ve yakın çevrelerini marka ile ilgili olumsuzluklardan korumak olabilir. Ayrıca tüketiciler yaşadıkları olumsuz deneyimleri, olumlu deneyimlere kıyasla daha fazla paylaşma eğilimindedirler. Bu bulgu, Baumeister ve diğerleri (2001) çalışmalarında işaret ettikleri insanların olumlu deneyimlerden daha çok olumsuz deneyimleri paylaştıkları savını doğrulamaktadır. Üçüncü sırada Fetscherin'in (2019) çalışmasında halka açık şikâyet olarak da adlandırılan şikâyet davranışı gelmektedir. Fetscherin (2019) bu davranışın şiddetli kaynayan nefrete sahip kişilerde etkili olduğunu belirtmektedir. Bu çalışmada her ne kadar nefret derecesi yüksek çıkmış olsa da katılımcıların bu kadar şiddetli nefrete sahip olmamaları şikâyet boyutunun üçüncü sırada yer almasına sebep olmuş olabilir. Siber zorbalık davranışının son sırada yer almasının sebebi siber zorbalığın kişiler tarafından fazla saldırgan bulunması, yasal olarak algılanmıyor olması ve katılımcıların bu kavramla yeni tanışıyor olması olabilir. Ayrıca insanların bu davranışı gösterecekleri dahi ifşa etmeyecekleri olasılığı da vardır. Bu sebeple daha nitel bir yaklaşımla keşfedici olarak markalara yönelik siber zorbalık davranışı araştırılabilir. Araştırmanın sonuçlarına göre marka nefretine yönelik ifadeler arasında da en az tercih edilen ifadeler marka nefretini daha ağır ve aktif bir şekilde tanımlayan ifadeler olmuştur. Bu durum çalışmanın “marka nefreti sonuçları” kısmı ile de tutarlı bir sonuç ortaya koymuştur. Marka nefreti, öfke, üzüntü ve korku gibi tüm duyguları kapsayan olumsuz bir tutku olarak değerlendirilebilir (Zhang ve Laroche, 2020). Araştırma, marka nefretinin en yoğun olumsuz duygu olması nedeniyle kişilerin nefret söylemini çok fazla tercih etmediklerini ayrıca marka nefret sonuçları arasından da pasif davranışları tercih ederek saldırgan davranışlardan kaçındıklarını göstermektedir.

Tüketicilerin nefret ettikleri markalar arasında ilk sıralarda tanınmış markalar (Coca-Cola, Türk Telekom vs.) yer almaktadır. Araştırmalar, büyük markaların kendisinden nefret eden tüketicilere sahip olma ve marka karşıtı web sitelerine konu olma olasılıklarının daha yüksek olduğunu göstermektedir (Krishnamurthy ve Küçük, 2009). Katılımcıların en çok belirttiği marka Coca-Cola'dır. Coca-Cola'nın en çok adı geçen marka olmasının sebebi, menşei ülke ve etnik merkezlik kaynaklı boykot ve protestolara en çok konu olan marka olması olabilir.

Hacıoğlu ve diğerleri (2013) çalışmalarında markanın menşei ülkesinin ve tüketicinin sahip olduğu etnik merkeziliğin bir marka veya ürün üzerinde olumlu veya olumsuz etkiye sebep olabileceğini vurgulamaktadır.

Gelecek çalışmalar, dijital ortamda marka nefreti ortak paydasında buluşan tüketicilerin yer aldığı mecralarda gerçekleştirilebilir. Marka nefretine ilişkin tüketici içgörülerini keşfetmeye yönelik olarak nitel araştırma kullanılabilir. Marka nefreti ve sonuçları açısından cinsiyetin etkisi ürün kategorisi ve motivasyonları açısından daha derinlemesine araştırılabilir. Ayrıca markalara karşı siber zorbalık davranışının kültürlerarası farklılık gösterip göstermediği ve dinamikleri ilginç bir araştırma konusu olarak önerilebilir. Günümüzde, internet ortamında bireylerin karşı karşıya kaldığı siber zorbalık davranışları artmaktadır. Sosyal medya da daha yoğun bir şekilde varlık göstermek durumunda kalan markalar da bu tip siber zorbalık davranışlarına maruz kalmak durumunda kalabilir. Bu kapsamda, literatürde marka nefreti bağlamında siber zorbalık ölçeği geliştirilmesine ihtiyaç görülmektedir.

Marka nefretinin işletmeye yönelik sonuçları çok ağır olabilmektedir. Baumeister ve diğerlerinin (2001) de belirttiği gibi "Kötü iyiden daha güçlüdür". Marka nefretinin sonuçları, markaya yönelik olumlu duygulardan daha hızlı yayılabilir. Kötü deneyimler hızla yayılır, hatırlanır ve tepkiye sebep olur. Kötü deneyimler, iyi deneyimlerin yarattığı müşteri sadakatine kıyasla daha fazla müşteri kaybı yaratır (Lax, 2012). Olumsuz deneyimlerin ve işletme-müşteri karşılaşma anlarının zamanında doğru bir şekilde yönetilmesi, tüketicinin işletme için daha zararlı olabilecek marka nefreti davranışlarına yönelmesini engelleyebilecektir. Tıpkı Demirağ ve Çavuşoğlu'nun (2020) çalışmalarında ifade ettikleri gibi işletmeler, tüketici ihtiyaç ve isteklerini anlamak, bu ihtiyaç ve isteklere uygun ürün ve hizmetler sunmak ve verdikleri vaatleri yerine getirmekle tüketici ilişkilerini güçlendirebilir. Tüketicilere sunulan vaatlerin gerçekleştirilmemesi ve tüketici memnuniyetinin sağlanmaması tüketicilerin işletmeye karşı olumsuz tepkiler (markadan kaçınma, markaya yönelik nefret söylemleri, dedikodu vb.) sergilemesine neden olabilir. İşletmeler böyle bir durumda kalmamak için tüketicileri iyi anlamalı ve vermiş oldukları vaatleri yerine getirmelidir.

### **Kaynakça**

Ajzen, I. (1991). The theory of planned behavior. *Organizational behavior and human decision processes*, 50(2), 179-211.

Akçi, Y., & Kılınç, K. (2016). Tüketicilerin alışveriş sonrası pişmanlıklarının ve gösterdikleri tepkilerinin incelenmesi. *İşletme Araştırmaları Dergisi*, 8(4), 108-131.

Archer, J., & Coyne, S. M. (2005). An integrated review of indirect, relational, and social aggression. *Personality and social psychology review*, 9(3), 212-230.

Bariş, G. (2015). Müşteri İlişkileri Yönetimi (Ed. Timur N. ve Bariş G.). *Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Açıköğretim Yayınları*. (s. 146-162).

Baumeister, R. F., Bratslavsky, E., Finkenauer, C., & Vohs, K. D. (2001). Bad is stronger than good. *Review of general psychology*, 5(4), 323-370.

Bechwati, N. N., & Morrin, M. (2003). Outraged consumers: Getting even at the expense of getting a good deal. *Journal of Consumer Psychology*, 13(4), 440-453.

Breitsohl, J., Roschk, H., & Feyertag, C. (2018). Consumer brand bullying behaviour in online communities of service firms. M. Bruhn, & K. Hadwich içinde, *In Service business development* (s. 289-312). Wiesbaden: Springer Gabler.

Bryson, D., Atwal, G., & Hultén, P. (2013). Towards the conceptualisation of the antecedents of extreme negative affect towards luxury brands. *Qualitative Market Research: An International Journal*, 16(4), 393-405.

Buckels, E. E., Trapnell, P. D., & Paulhus, D. L. (2014). *Trolls just want to have fun. Personality and individual Differences*, 67, 97-102.

Chmiel, A., Sobkowicz, P., Sienkiewicz, J., Paltoglou, G., Buckley, K., Thelwall, M., & Hołyst, J. A. (2011). Negative emotions boost user activity at BBC forum. *Physica A: statistical mechanics and its applications*, 390(16), 2936-2944.

Coşkun, R., Altunışık, R., & Yıldırım, E. (2017). *Sosyal bilimlerde araştırma yöntemleri SPSS uygulamalı* (9. Baskı). Sakarya: Sakarya Yayıncılık.

Creswell, J. W. (2005). *Educational research: Planning, conducting, and evaluating quantitative and qualitative research* (2. baskı). Upper Saddle River, NJ: Pearson/Merrill/Prentice Hall.

Cronbach, L. J. (1951). *Coefficient alpha and the internal structure of tests. Psychometrika*, 16(3), 297-334.

Delzen, M. V. (2014). *Identifying the motives and behaviors of brand hate (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi)*, University of Twente, Enschede.

Demirağ, B., & Çavuşoğlu, S. (2020). Marka kaçınması, marka nefreti ve satın alma niyeti arasındaki ilişkinin incelenmesi: Spor giyim tercih eden tüketicilere yönelik bir araştırma. *Alanya Akademik Bakış*, 4(3), 577-602.

Deutsch, M. (1985). *Distributive justice: A social-psychological perspective*. New Haven, CT: Yale University Press.

Dijkmans, C., Kerkhof, P., Büyükcan-Tetik, A., & Beukeboom, C. J. (2015). Online conversation and corporate reputation: A two-wave longitudinal study on the effects of exposure to the social media activities of a highly interactive company. *Journal of Computer-Mediated Communication*, 20(6), 632-648.

Elliott, R., Eccles, S., & Gournay, K. (1996). Revenge, existential choice, and addictive consumption. *Psychology & Marketing*, 13(8), 753-768.

Farshid, M., Ashrafi, L., Wallström, Å., & Engström, A. (2015). *Role of anti-brand websites on brand image. Ideas in Marketing Finding the New and Polishing the Old* (s. 51-56). içinde Cham: Springer.

Fetscherin, M., & Heinrich, D. (2015). Consumer brand relationships research: A bibliometric citation meta-analysis. *Journal of Business Research*, 68(2), 380-390.

Fetscherin, M. (2019). The five types of brand hate: How they affect consumer behavior. *Journal of Business Research*, 101, 116-127.

Field, A. (2013). *Discovering Statistics using SPSS* (4. Baskı). Londra: SAGE.

Fournier, S., Dobscha, S., & Mick, D. G. (1998). Preventing the premature death of relationship marketing. *Harvard Business Review*, 76(1), 42-51.

Frankfurt, H. G. (1988). *Freedom of the will and the concept of a person. What is a person?* (s. 127-144). içinde New Jersey: Humana Press.

Funches, V. (2011). The consumer anger phenomena: causes and consequences. *Journal of Services Marketing*, 25(6), 420-428.

Grappi, S., Romani, S., & Bagozzi, R. P. (2013). Consumer response to corporate irresponsible behavior: Moral emotions and virtues. *Journal of business research*, 66(10), 1814-1821.

Grégoire, Y., & Fisher, R. J. (2006). The effects of relationship quality on customer retaliation. *Marketing Letters*, 17(1), 31-46.

Grégoire, Y., & Fisher, R. J. (2008). Customer betrayal and retaliation: when your best customers become your worst enemies. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 36(2), 247-261.

Grégoire, Y., Laufer, D., & Tripp, T. M. (2010). A comprehensive model of customer direct and indirect revenge: Understanding the effects of perceived greed and customer power. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 38(6), 738-758.

Guadagnoli, E., & Velicer, W. F. (1988). Relation of sample size to the stability of component patterns. *Psychological Bulletin*, 103(2), 265-275.

Hacıoğlu, G., Eren, S. S., Kurt, G., & Çelikkan, H. (2013). *Tüketicilerin Düşmanlık Hissi Ve Etnik Merkezçiliği İle Satın Alma Niyeti Arasındaki İlişkiler: Türk Tüketicilerin Fransız Malı Ürünlere Yönelik Tutumlarına Dair Bir Araştırma*. 18. Ulusal Pazarlama Kongresi, (s. 19-22.). Kars.

Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., & Anderson, R. E. ((2009). *Multivariate Data Analysis* (7. Baskı). Upper Saddle River, NJ: Pearson Prentice Hall.

Hegner, S. M., Fetscherin, M., & Van Delzen, M. (2017). Determinants and outcomes of brand hate. *Journal of Product & Brand Management*, 26(1), 13-25.

Hofstede, G. (2001). *Culture's Consequences: Comparing Values, Behaviors, Institutions and Organizations Across Nations* (2. Baskı). Sage Publications.

Hogg, M. K., Banister, E. N., & Stephenson, C. A. (2009). Mapping symbolic (anti-) consumption. *Journal of Business Research*, 62(2), 148-159.

Huefner, J. C., Parry, B. L., Payne, C. R., & Otto, S. D. (2002). Consumer retaliation: confirmation and extension. *Journal of Consumer Satisfaction, Dissatisfaction and Complaining Behavior*, 15, 114-127.

Japutra, A., Ekinçi, Y., & Simkin, L. (2018). Positive and negative behaviours resulting from brand attachment. *European Journal of Marketing*, 52(5-6), 1185-1202.

Khan, M. A., & Lee, M. S. (2014). Prepurchase determinants of brand avoidance: The moderating role of country-of-origin familiarity. *Journal of Global Marketing*, 27(5), 329-343.

Krishnamurthy, S., & Küçük, S. Ü. (2009). Anti-branding on the internet. *Journal of Business Research*, 62(11), 1119-1126.

Kruger, D., & Byker, D. (2009). Evolved foraging psychology underlies sex differences in shopping experiences and behaviors. *Journal of Social, Evolutionary, and Cultural Psychology*, 3(4), 315-327.

Küçük, S. Ü., & Krishnamurthy, S. (2007). An analysis of consumer power on the Internet. *Technovation*, 27(1-2), 47-56.

Küçük, S. Ü. (2008). Negative double jeopardy: The role of anti-brand sites on the internet. *Journal of Brand Management*, 15(3), 209-222.

Küçük, S. Ü. (2015). A semiotic analysis of consumer-generated antibranding. *Marketing Theory*, 15(2), 243-264.

Küçük, S. Ü. (2016). Exploring the legality of consumer anti-branding activities in the digital age. *Journal of business ethics*, 139(1), 77-93.

Küçük, S. Ü. (2018). Macro-level antecedents of consumer brand hate. *Journal of Consumer Marketing*, 35(5), 555-564.

Küçük, S. Ü. (2019). Consumer brand hate: Steam rolling whatever I see. *Psychology & Marketing*, 36(5), 431-443.

Lazarus, R. S. (1991). Progress on a cognitive-motivational-relational theory of emotion. *American psychologist*, 46(8), 819.

Lax, H. (2012). *Bad is Stronger than Good: Lessons for Customer Loyalty & Experience*. 12 15, 2020 tarihinde [https://customerthink.com/bad\\_is\\_stronger\\_than\\_good\\_lessons\\_for\\_customer\\_loyalty\\_experience\\_by\\_howard\\_lax/](https://customerthink.com/bad_is_stronger_than_good_lessons_for_customer_loyalty_experience_by_howard_lax/) adresinden alındı.

Lee, M. S. (2007). *Brands we love to hate: an exploration of brand avoidance (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi)*, University of Auckland, Yeni Zelanda.

Lee, M. S., Conroy, D., & Motion, J. (2009a). Brand avoidance: a negative promises perspective. *Advances in Consumer Research*, 36, 421-429.

Lee, M. S., Motion, J., & Conroy, D. (2009b). Anti-consumption and brand avoidance. *Journal of Business Research*, 62(2), 169-180.

Liao, S., Chou, C. Y., & Lin, T. H. (2015). Adverse behavioral and relational consequences of service innovation failure. *Journal of Business Research*, 68(4), 834-839.

Mick, D. G. (1986). Consumer research and semiotics: Exploring the morphology of signs, symbols, and significance. *Journal of Consumer Research*, 13(2), 196-213.

Mick, D. G., & Buhl, C. (1992). *A meaning-based model of advertising experiences*. *Journal of consumer research*, 19(3), 317-338.

Nasab, S. M., & Abikari, M. (2016). The effects of companies' social irresponsibility on consumers' negative emotions toward the brand and their behavior. *ASEAN Marketing Journal*, 8(2), 128-142.

Opatow, S. (2005). *Hate, conflict, and moral exclusion* (Ed. Sternberg R. J.) *The Psychology of Hate* (ss. 121-153). Washington DC: American Psychological Association.

Özdamar, K. (2004). *Paket programlar ile istatistiksel veri analizi (Çok değişkenli analizler)* (5.baskı). Eskişehir: Kaan Kitabevi.

Pitta, D. A., & Fowler, D. (2005). Online consumer communities and their value to new product developers. *Journal of Product & Brand Management*, 14(5), 283-291.

Richins, M. L. (1983). Negative word-of-mouth by dissatisfied consumers: A pilot study. *Journal of marketing*, 47(1), 68-78.

Romani, S., Grappi, S., & Dalli, D. (2012). Emotions that drive consumers away from brands: Measuring negative emotions toward brands and their behavioral effects. *International Journal of Research in Marketing*, 29(1), 55-67.

Romani, S., Grappi, S., Zarantonello, L., & Bagozzi, R. P. (2015). The revenge of the consumer! How brand moral violations lead to consumer anti-brand activism. *Journal of Brand Management*, 22(8), 658-672.

Sampedro, A. (2017). *Brand hate and brand forgiveness - a dynamic analysis*, (Yayınlanmamış Honors Program Theses), Rollins College. Orlando.

Shapiro, J. P., Baumeister, R. F., & Kessler, J. W. (1991). A three-component model of children's teasing: Aggression, humor, and ambiguity. *Journal of Social and Clinical Psychology*, 10(4), 459-472.

Staub, E. (1990). Moral exclusion, personal goal theory, and extreme destructiveness. *Journal of Social Issues*, 46(1), 47-64.



Sternberg, R. J. (2003). A duplex theory of hate: Development and application to terrorism, massacres, and genocide. *Review of General Psychology*, 7(3), 299-328.

Sternberg, R. J. (2005). *Understanding and combating hate* (Ed. Sternberg R. J.) *The Psychology of Hate* (s. 37-49). Washington DC: American Psychological Association.

Şimşek, A. (2012). Araştırma modelleri. Sosyal bilimlerde araştırma yöntemleri. (Ed: A. Şimşek). *Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Açıköğretim Yayınları*, ss.80-107.

Thomson, M., Whelan, J., & Johnson, A. R. (2012). Why brands should fear fearful consumers: How attachment style predicts retaliation. *Journal of Consumer Psychology*, 22(2), 289-298.

Wooten, D. B. (2006). From labeling possessions to possessing labels: Ridicule and socialization among adolescents. *Journal of consumer research*, 33(2), 188-198.

Yüksel, U., & Mryteza, V. (2009). *An evaluation of strategic responses to consumer boycotts*. *Journal of Business Research*, 62(2), 248-259.

Zarantonello, L., Romani, S., Grappi, S., & Bagozzi, R. P. (2016). *Brand hate*. *Journal of Product & Brand Management*, 25(1), 11-25.

Zeki, S., & Romaya, J. (2008). Neural correlates of hate. *Plos One*, 3(10), 1-8.

Zhang, C., & Laroche, M. (2020). *Brand hate: a multidimensional construct*. *Journal of Product & Brand Management*, 29, 1-23.

Zourrig, H., Chebat, J. C., & Toffoli, R. (2009). *Consumer revenge behavior: a cross-cultural perspective*. *Journal of Business Research*, 62(10), 995-1001.

## The Consequences of Brand Hate in the Digital Age

### Introduction

Emotions are not only attributed to individuals. Although consumers' emotions towards brands are grouped as positive and negative emotions in the marketing literature, mostly positive emotions are researched. However, with the realization that negative emotions have an important place in marketing, studies have been gradually started in this area. Today, consumers shop online more than before, compare products and services, read the comments and evaluations of other consumers, and share their comments and evaluations with their acquaintances and the general public on the Internet. This situation has shifted the consumption dynamics to the digital environment which has been reflected in consumer behavior. Like positive brand emotions, negative emotions towards the brand were also exposed in digital responses. Recently, brand hate consequences, having their roots in cyberbullying, emerged. Unlike other studies, this study examines cyberbullying behavior towards brands in the digital environment among the other consequences of brand hate. This study aims to present brand hate, which is considered the most intense among all the negative emotions, and the consequences of brand hate among consumers within a particular framework. The research aims to examine the hate behavior of empowered consumers, specifically with the rise of digital age both in traditional ways and nontraditional digital environment.

### Methodology

This study is designed as quantitative descriptive research. The data of the study gathered via online questionnaires. The population of the study is composed of customers who expressed as they hated a particular brand(s) in a given time. The sample of the study is determined by using convenience sampling which is among the nonprobability sampling methods. In this study, the survey design, which aims to describe an existing situation or reality in terms of its current situation, was used. This study descriptively investigated consumers' brand hate towards any brands, brand hate levels of consumers, and their demographic profile. Relationally, brand hate, and its consequences were examined. The 402 questionnaires were collected on Google Forms. The respondents who do not hate a particular brand are excluded from the analysis; finally, 326 questionnaires were analyzed with the SPSS 16.0 statistical program.

### Findings

The study indicated that respondents generally have high levels of brand hate. Parallel to the study's purpose, the share of those who have a low level of hate for a brand/brands is relatively low. It was found that the respondents prioritized brand avoidance as a brand hate reaction. This dimension is followed by negative word-of-mouth communication, complaint, desire to take revenge, and cyberbullying, respectively. According to t-test results, it was found that brand hate was more prevalent among men, and men were more active in the consequences of brand hate. ANOVA results revealed that the 35-44 age group is more prominent in the consequences of brand hate. Respondents with an income of more than 15000 TL and respondents who are entrepreneurs are more active in brand hate behaviors. Therefore, these groups have indicated meaningful differences from other demographic groups in the study. According to the

regression analysis, brand hate explains 24% of brand avoidance, 46% of the desire to take revenge, 31% of complaints, 28% of negative word of mouth (nWOM), and 21% of cyberbullying.

### **Conclusion**

According to the results of the study, male respondents hate brands more than female respondents. A significant difference was found between men and women in terms of both brand hate and consequences of brand hate dimensions, namely "desire to take revenge", "complaint," and "cyberbullying". It was found that male participants prefer these behaviors more. In light of the findings obtained, although people concentrate on different options in terms of brand hate, people mostly prefer legal and more passive ways to show their hate. It is concluded that people with brand hate show their hate towards the brand with passive behaviors. Prevalence of the passive brand hate behavior can be interpreted as the result of having one-dimensional brand hate. It can be concluded that participants have cold or exaggerated levels of hate based on the behaviors they display. Qualitatively designed research may reveal the inner dynamics and motivations of brand hate in further studies. Cross-cultural comparisons and gender-based variations of brand hate should be scrutinized in detail.

# Yeni Uluslararası İktisadi Düzendeki Dolarsızlaşma Eğilimleri

Volkan ÖZDEMİR

Başkent Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Ankara, Türkiye  
[volkanozdemir@baskent.edu.tr](mailto:volkanozdemir@baskent.edu.tr)

64

Halil Buğra YAVUZ

[hby908gs@gmail.com](mailto:hby908gs@gmail.com)

Kabul Edilme Tarihi:  
27.03.2021

## Özet

Bu çalışmada uluslararası işlemlerde dolarsızlaşma (de-dollarization) eğilimleri incelenerek, bu durumun dünya yeni iktisadi sistemindeki yeri tartışılmaktadır. İkinci Dünya Savaşı sonrası ABD doları küresel rezerv para birimi statüsü edinmiş ve bu konum farklı dönemlerdeki farklı uyarlamalarla günümüze kadar gelmiştir. Ancak son zamanlarda yaşanan ve covid-19 salgını sonrası hız kazanan iktisadi gelişmeler dolarsızlaşma (de-dollarization) eğilimini hızlandırmıştır. ABD'nin küresel ekonomi ve ticarete özellikle Çin'e karşı mevzi kaybetmesi, uluslararası para transfer mekanizmasında SWIFT harici seçeneklerin gündeme gelmesi, dolar dışı finansal varlıklara piyasalarda talebin artması ve blok-zincir (block-chain) temelli dijital ulusal paraların ortaya çıkması gibi faktörler yeni uluslararası iktisadi düzende ABD dolarının rezerv para konumuna meydan okumaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** ABD Doları, Dolarsızlaşma, Dünya Ekonomisi, Uluslararası Rezervler, Merkez Bankası Dijital Paralar.

## De-dollarization Trends in the New International Economic Order

### Abstract

In this study, the de-dollarization trends in international transactions are examined and its place in the new world economic system is discussed. After the Second World War, the US dollar has gained the status of global reserve currency and this position has come to the present day with different adaptations in different periods. However, recent economic developments that have gained momentum after the Covid-19 epidemic have accelerated the tendency of "de-dollarization". Factors such as the loss of share of the US gravity in the global economy and trade, especially against China, the introduction of non-SWIFT options in the international money transfer mechanisms, the increase in the demand for non-dollar financial assets in the markets, and the emergence of block chain based digital national currencies have been challenging the current status-quo of US dollar as global reserve currency in the new international economic order.

**Keywords:** US Dollar, De-dollarization, World Economy, International Reserves, Central Bank Digital Currencies.

### 1. Giriş

Dünyada son yıllarda konuşulan ancak Covid-19 salgını sonrası daha yüksek sesle dillendirilen yeni uluslararası iktisadi düzen tartışmalarının odağında 'dolarsızlaşma (de-dollarization/de-dollarization)' eğilimleri yer almaktadır. Burada dolarsızlaşma ile kast



edilen on yıllardır süregelen ve uluslararası mali düzenin temelini teşkil eden Amerika Birleşik Devletleri (ABD) dolarının küresel rezerv para birimi statüsüne yönelik meydan okumalardır. Bu çalışmada ABD Dolarının, dünya iktisadi sisteminin temel bileşenleri olan uluslararası mali ve ticari işleyişteki birincil konumu ve son yıllarda bunun aksi yönde yaşanan gelişmeler ışığında, dünya ekonomisindeki dolarsızlaşma eğilimleri incelenecektir.

ABD doları 1945 yılından beri küresel rezerv para birimi statüsünü korumaktadır. Tarihsel süreçte bunu sağlayan temel etmen, İkinci Dünya Savaşı sonrası modern uluslararası iktisadi sistemin temellerinin atıldığı Bretton Woods Konferansı'dır. Dünya Savaşından resmen galip çıkacak olan devletler, savaşın bitiminin öncesinde, 1944 yılında savaş sonrası uluslararası ekonomik düzeni masaya yatırmak için ABD'nin New Hampshire eyaletindeki Bretton Woods kasabasında bir araya gelmiştir. Bu konferans, sonrasında Dünya Bankası, IMF, GATT (daha sonra Dünya Ticaret Örgütü) gibi uluslararası ekonomiyi düzenleyecek kurumları doğurmuştur. Nitekim savaş sonrası yapılacak altyapı yatırımları için kaynak sağlama, uluslararası finansal işleyişi düzenleme ve ticareti kolaylaştırma yeni kurulan sistemde bu örgütler vasıtasıyla mümkün olmuştur.

## 2. Doların Küresel Rezerv Para Konumu

Yeni ekonomik düzenin tesis edilmesi çerçevesinde gerçekleşen Bretton Woods toplantılarında tartışılan en önemli konulardan biri de uluslararası ticaret ve ödemelerde hangi para biriminin kullanılacağı üzerine olmuştur. Tarihte ilk defa, ülkeler arasında müzakere edilerek yeni bir para sistemi kurulmaya çalışılmıştır. Bu eksende, İngiltere heyeti adına görüşlerini sunan ünlü iktisatçı John Maynard Keynes kurulmasını tasarladığı ve bir nevi küresel banka olarak nitelenebilecek "Uluslararası Denkleştirme Birliği" (International Clearing Union) tarafından basılacak "Bankor (Bancor)" isimli uluslar üstü ortak bir para birimi oluşturulmasını önermiştir. Ancak ABD Hazine Bakanlığı adına toplantıya katılan ekonomist Harry Dexter White'in karşı önerisi galip gelmiştir. Buna göre, ulus üstü ortak bir para birimi yerine rezerv para birim olarak ABD ulusal para birimi dolar altına, diğer tüm ülke para birimleri de sabit kurla ABD Dolarına endekslenmiştir. ABD, söz konusu sistem dâhilinde ayrıca her ülkeye bir ons altın karşılığı 35 ABD Doları ödemeyi garanti etmiştir. (Slawotsky, 2020, s. 55). Keynes'in teklifinin daha adil ve makul temellere dayanmasına karşın kabul görmemesinde temel etmen, İkinci Dünya Savaşı nedeniyle sanayi kapasitesini küresel ölçekte arttıran ve savaşın başat galibi olarak ortaya çıkan ABD'nin o günün dünya ekonomisinde orantısız derecede ağırlıklı bir paya sahip olmasıdır. Ekonomik gücünü askeri gücü ile birleştiren ABD'nin pozisyonu ile Avrupa ekonomilerinin savaş sonrası yıkık hali bu çıktının doğal sonucudur. O dönemki güç dengelerine uyumlu olarak hegemonya kurulmuş, nihayetinde altın destekli ABD doları küresel rezerv para olurken yeni ticari ve mali düzende sabit kur rejimi tesis edilmiştir.

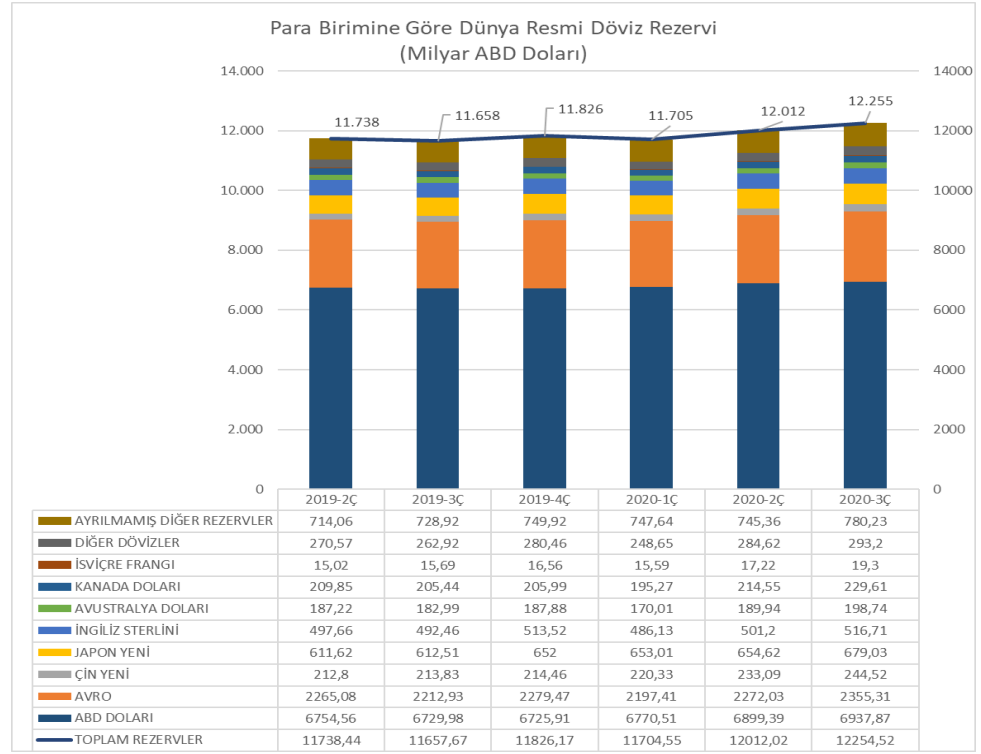
Söz konusu finansal mekanizma 1960'lı yıllarda toparlanan Avrupa ve Japonya ekonomilerinin uluslararası pazarlarda rekabetçi hale gelmesi ve dünya ticaretinde paylarını genişletmesiyle birlikte sarsılmaya başlamıştır. Avrupa Ekonomik Topluluğunu (AET) kuran Avrupa ülkeleri ile Japonya uluslararası ticaretten giderek artan oranlarda pay almaya başlamış, yüksek büyüme oranları yakalamıştır. Bu durum, Savaş sonrası dönemde ABD lehine oldukça kuvvetli olan ekonomik gücün bir nebze de olsa dengelenmesi anlamına gelmiş, uluslararası finans sisteminde ABD dolarının hâkim para olmasından kaynaklı hoşnutsuzluklar ortaya çıkmaya başlamıştır. Cari fazlayla birlikte ellerinde dolar biriken ülkeler, giderek daha fazla oranda ABD'den dolar karşılığı altın ödemesi talep etmiştir. 1960'lı yılların sonunda ABD'nin Vietnam müdahalesi ile ABD bütçesi ödemeler dengesinde açık verilmeye başlanmış, beraberinde artan enflasyon ile ABD Doları aşırı değerli bir hal almıştır. ABD'nin Vietnam Savaşı'nın finansmanı için dolar basıp dolaşıma sokması ABD Dolarına olan güveni azaltmıştır. Bununla birlikte ABD, altın stoklarında da yaşanan azalmaya bağlı olarak 1971 yılında dönemin ABD Başkanı Richard Nixon çıkarttığı "Ekonomik Dengeleme Yasası" ile ABD dolarının altına olan konvertibl durumu sonlandırılmıştır. (Mastanduno, 2009, s. 134) Bretton Woods sistemi üyelerine danışılmadan tek taraflı alınan bu kararın etkileri sarsıcı olmuş, oyun değiştirici olarak nitelendirilebilecek karar sonrası adeta yeni bir dönem başlamıştır. Bu yeni dönemde, eski resmen altın-dolar endekslemesinin yerini ise sonrasında gayri resmi olarak 'Petro-dolar' almış; ayrıca farklı finansal enstrümanlar da bu dönemde ortaya çıkmaya başlamıştır. Bu süreçlerin yanı sıra en önemli gelişme ise, sabit kur rejiminin terk edilerek para birimlerinin artık serbest dalgalanmaya bırakılmasıdır.

Petro-dolar sisteminin özünü, 1970'lerdeki petrol krizleri neticesinde Suudi Arabistan ve diğer Petrol İhraç Eden Ülkeler Örgütü (Organization of Petroleum Exporting Countries-OPEC) ülkelerinin, ürettikleri petrolü sadece ABD Doları cinsinden ihraç etmesi ve buna karşılık ABD'nin bu ülke ve diğer petrol zengini Körfez devletlerine güvenlik garantisi sunması oluşturmuştur. Bu sistemde artan petrol fiyatları sonrasında petrol ithal eden ülkeler açısından kısa süreli de olsa ekonomik daralmalar yaşanmış, bu ülkelerin dış borçlarında önemli artışlar meydana gelmiştir. Buna karşılık OPEC ve Suudi Arabistan tarafından ABD Doları olarak önemli bir sermaye birikimi yaratılmış, bu birikim başta ABD'deki bankalarda tutularak sanayileşmiş ülkelere silah ve ekipman olmak üzere mal ithalatında ve mali varlıkların ediniminde kullanılmıştır. Bu durumda ABD'nin söz konusu ülkelerin güvenliğine önemli desteği olmuş, petro-dolar sisteminin döngüsü bu şekilde yaklaşık elli yıldır süregelmiştir. Dahası, sonraki yıllarda ekonomilerin artan oranda finansallaşmasıyla birlikte başta ABD Doları cinsi tahviller olmak üzere çeşitli finansal enstrümanlar farklı ülkelerin Merkez Bankalarınınca tutulan uluslararası rezervlerde önemli bir yer edinmiştir. Nihayetinde ABD Dolarının yeryüzü üzerindeki dolaşımı artmış, Bretton Woods sistemi resmen sona erse de ABD Dolarının küresel rezerv para konumu bugünlere kadar muhafaza edilmiştir.

Bu çerçevede bakıldığında, ABD dolarının mevcut pozisyonu şimdilerde ciddi bir meydan okumayla karşı karşıyadır. Bunun temel sebebi ise son yıllarda uluslararası güç dengelerinde yaşanan tektonik değişimlerdir. Zira, ABD'nin, satın alma gücü paritesi (SAGP) ile hesaplandığında dünya ekonomisinde liderliği 2014 yılından itibaren zaten son bulmuştur. Nitekim geçtiğimiz yıllarla kıyaslandığında ABD'nin dünya ekonomisindeki payı cari rakamlarla %20'lere, SAGP'ye göre %15'lere düşmüştür. (IMF, 2021). Uluslararası ticarete ise Çin ve Avrupa Birliği (AB) bir süredir ABD'ye kıyasla payını önemli ölçüde arttırmıştır. Nitekim İngiltere Merkez Bankası Başkanı Mark Carney, günümüz dünya ekonomisi gerçekleri olan ABD'nin küresel ticaretin %10'unu ve dünya SAGP ekonomisinin %15'ini oluşturmasına karşılık, uluslararası ticaretteki faturaların hala yarısının dolar cinsinde kesildiğini hatırlatarak bu uyumsuzluk sebebiyle doların rezerv para birimi konumunu sorgulamıştır. (Birch, 2020, s.10). ABD Doları yerine uluslararası ekonomik ilişkilerde kullanılmak üzere vatandaşı Keynes'in geçmişte dile getirdiği gibi uluslararası bir para biriminin ve hatta bu sefer dijital bir para biriminin oluşturulmasını önermiştir. Bu çağrının, sofistike ve çeşitlendirilmiş sermaye piyasalarından sahip olan İngiltere'den Merkez Bankasından gelmesi bir hayli önemlidir. Çünkü 'London City' ABD Dolarının dışında hâlihazırda kayda değer ölçüde, ABD Dolarının yanında dolar dışı mali işlemlere de ev sahipliği yapmaktadır. Örneğin, Çin dışında ilk Yuan cinsi tahviller 2018'de İngiltere'de kullanıma sunulmuştur.

Söz konusu gelişmelere karşılık, bu zamana kadar doların uluslararası ödemeler ve finansal işlemlerde halen daha güçlü bir payı bulunmaktadır. Kuşkusuz ki bunda en önemli etmenlerden biri doların uluslararası rezervlerdeki ağırlığıdır. Ülke Merkez Bankaları tarafından çeşitli enstrümanlarla değerlendirilen rezervler; altın, SDR (IMF uhdesinde Özel Çekim Hakkı, Special Drawing Rights), ülkelerin IMF'deki rezerv pozisyonları ve nakit ya da çoğunlukla tahvil cinsi yabancı para birimleri olmak üzere farklı mali aktifleri içermektedir. Ülkeler mali sorunlara karşın tercihlerine göre bu rezervleri farklı varlıklarda tutabilmektedir. Gelişmiş ekonomilerde tercih Japonya istisnası olmak üzere genelde altın olurken, gelişen ekonomi uluslararası rezervlerinde yabancı para birimlerinin ağırlıkta olduğu görülmektedir. Uluslararası döviz rezervleri arasında ise ABD doları liderliğini korumaktadır. Daha önceki yıllarda, %80'lik orana sahip olan doların payı, 21. yüzyılda avronun devreye girmesiyle azalmıştır (Krilova 2020, s. 112). 2020 yılı 3. Çeyrek itibarıyla toplam 11,4 trilyon ABD doları değerindeki tahsis edilen döviz rezervlerinde doların payı grafikte görüldüğü üzere son iki senede %60 seviyelerinde sabitlenmiştir.

Grafik.1- Para Birimine Göre Döviz Rezervleri



(Kaynak: <https://data.imf.org/?sk=E6A5F467-C14B-4AA8-9F6D-5A09EC4E62A4> erişim tarihi 08.02.2021)

### 3. Uluslararası Ticaret, Finansal Piyasalar ve Dijital Ekonomilerde Dolarsızlaşma (De-dollarization) Eğilimleri

Son yıllarda yaşanan bu gelişmelere rağmen, son zamanlarda uluslararası ticaret, finansal işlemler ve dijitalleşme alanlarında yaşanan gelişmeler dolarsızlaşma eğiliminin güçlenmeye başladığını ve önceki küçük miktardaki gelişmelerin aksine bu yönde eğilimlerin ivme kazanmak üzere olduğunu göstermektedir.

İlk olarak ticarete bakılacak olursa, Avrasya Ekonomik Birliği (AEB) ve Güney Amerika'daki Latin Amerika için Bolivarcı İttifak (ALBA) gibi bölgesel yapılanmalar bünyesinde ticarete dolarsızlaşma eğilimleri görülmektedir. ALBA ülkeleri aralarında yapılan ticarete üye ülkeler, ABD Doları yerine kendi Merkez Bankalarınınca kullanılan ve Sucre adlı ortak para birimiyle denkleştirme (clearing) yöntemini işlevsel hale getirmek istemiştir. Bu girişim resmen başlamış olsa da hacimsel bazda büyük başarı sağlanamamıştır. Buna karşılık, AEB bünyesinde ise Rusya'dan diğer birlik ülkelerine yapılan mal ve hizmet ihracında ABD Dolarının payı ciddi düşüş göstermiştir. Bu istatistikte doların payı 2013 ile 2019 arasında yarı yarıya azalarak %20 seviyesine gerilemiş, başta Ruble olmak üzere ulusal paralarla ticaret ön plana çıkmaya başlamıştır. (Mişina ve Hamyakova 2020, s. 67) Ancak gerçek anlamıyla ticarete dolarsızlaşma için büyük ekonomiler arasındaki ticaret hacimlerinde ABD Dolarının rolüne bakmak gerekmektedir. Örneğin Rusya ve Çin arasındaki 120 milyar ABD Doları eşdeğerindeki ticarete, 2020 yılı ilk yarısında beş yıl önceye kıyasla doların payı yarı yarıya azalarak %45'e



gerilemiştir. Ticaretin bir miktarı iki ülkenin para birimleri üzerinden yapılırken, ABD Doları yerine Avronun ilk sırayı aldığı görülmüştür. (Global Times, 2020)

Uluslararası ticaret ekseninde değerlendirilmesi gereken bir başka konu ise başta petrol ve gaz olmak üzere emtia ticaretindeki durumdur. 26 Mart 2018 tarihi itibarıyla Çin Halk Cumhuriyeti, Uluslararası Şangay Enerji Borsası'nı resmen faal hale getirerek petrolü kendi para ulusal para birimi Yuan cinsinden fiyatlamaya başlamıştır. Üç yıllık süre içerisinde büyük ilgi gören bu borsa artık WTI, Brent gibi önemli bir ölçüt (benchmark) özelliği almış, böylelikle petrol, büyük hacimlerle uzun yıllardan sonra ilk defa ABD Doları dışında bir para birimiyle fiyatlanmaya başlamıştır. (Mathews ve Selden, 2018, s.16) Üstelik Çin, kendisine petrol satmak isteyen ülkelere bunun karşılığında isterlerse Yuan, isterlerse altın verebileceğini taahhüt etmiştir. 2019 sonlarında ise Rus milli petrol şirketi Rosneft, petrol ürünü satışlarında ABD Doları yerine avro bazlı fiyatlandırmaya geçeceğini açıklamıştır. (Astakhova, 2019) Doların mevcut konumunu destekleyen en önemli etmenlerden biri olan ve yaklaşık 50 yıldır işleyen petro-dolar sistemi artık dünyanın en büyük petrol ve gaz ithalatçısı Çin ve en büyük ihracatçılarından Rusya tarafından tehdit edilmektedir.

Hacimsel olarak bakıldığında mal ticaretinden çok daha büyük önemde olan finansal işlemlerde de dolarsızlaşma (de-dollarization) yönünde çarpıcı gelişmeler yaşanmaya başlamıştır. Yukarıda bahsedildiği üzere, uluslararası rezervlerde ABD Hazine tahvillerine olan talep nedeniyle doların işlemlerdeki hacmi hala yüksek seviyededir. Bununla birlikte, Kovid-19 salgını sonrası dünya ekonomisinin girmiş olduğu yeni buhran ve bunun ABD Doları üzerindeki etkileri bambaşka bir geleceğe doğru yol aldığımızı göstermektedir. Niceliksel genişlemelerle piyasayı 'kurtarma' önlemleri, doların anavatanı ABD için 2008 kriziyle kıyaslanamayacak sorun ve yükümlülükleri de beraberinde getirmiştir. ABD Merkez Bankası FED (Federal Reserve), sadece 1 Mart-1 Haziran 2020 arasındaki üç aylık dönemde bilançosunu 4,2 trilyon ABD Dolarından 7,2 trilyon ABD Dolarına çıkarmıştır. ABD'de 2020 bütçe açığı 5,3 trilyon ABD Doları olurken ulusal borç adeta patlayarak GSYH'nin %130'unu aşmıştır. Salgın nedeniyle ağırlaşan bu durumun sonunda ABD'nin borcuna ve ulusal para birimine olan güvenin hızla azalması ihtimaller dâhilindedir (Rickadrs, 2021, s. 80-85).

Öte yandan, 2018 sonrasında Çin zaten Yuan cinsi borçlanma enstrümanı olarak 'panda tahvillerini' piyasaya sürmüştür. Kovid-19 sonrasında ise salgını görece başarıyla atlatan ve 2020 yılında büyük ekonomiler arasında tek pozitif büyüme kaydeden Çin'in tahvillerine yönelik talep artış göstermektedir. Ocak 2021 ayında Çin tahvillerine yönelik olarak 121 milyar Yuan (18,7 milyar ABD Doları) seviyesinde talep gerçekleşmiştir. Son yıllardaki en hızlı talep artışı olarak ortaya çıkan bu durum sonrasında yabancıların Çin anakarası dışındaki tahvilleri yaklaşık 2 trilyon yuan seviyesine yükselmiştir. Ayrıca, Kuşak ve Yol Girişimi eksenindeki ülkeler, Pakistan, Filipinler, Macaristan, Polonya, Portekiz ve Güney Kore de Yuan cinsi borçlanmaya başlamıştır.

Buna ek olarak, Çin eksenli Uluslararası İktisadi Kuruluşlar da ABD Doları yerine peyderpey, Yuan dâhil yerel para birimleriyle kredilerin önünü açmaktadır. (Slawotsky 2020, s. 63) Bu kuruluşlar içerisinde Asya Altyapı ve Yatırım Bankası'ndan (Asian Infrastructure and Investment Bank-AIIB) daha çok BRICS bünyesindeki Yeni Kalkınma Bankası, 'Destek Fonu' ön plana çıkmaktadır. Aynı zamanda AEB üyeleri olan Belarus ve Kazakistan, Ruble cinsi devlet dış borçlanma senetlerini Moskova borsasında ilk kez 2019 yılında piyasaya sürmüştür (Mişina ve Hamyakova 2020, s. 63).

Meselenin bir başka boyutu dikkate alındığında, bilindiği üzere ABD başta Rusya ve Çin olmak üzere aralarında Türkiye'nin de olduğu birçok ülkeye karşı ABD'nin Düşmanlarına Yaptırımlarla Karşı Koyma Yasası (America's Adversaries Through Sanctions Act -CAATSA) dâhil değişik yaptırımlar uygulamakta ya da bunu bir siyasi manivela aracı olarak kullanmaya çalışmaktadır. ABD'nin bu tavrı ABD Dolarının uluslararası konumuna olumsuz yansımakta, bir nevi ters etki yaratarak dolarsızlaşma (de-dollarization) eğilimlerini güçlendirmektedir. Zira, günümüzde ABD eksenli küresel mali düzende ABD Dolarına yönelik işlemlerde uygulanacak kısıtlamalar ülke ve kurumlar için büyük risk taşımaktadır. Bu nedenle, yaptırımların finansal kesimin tümünü kaplayabileceği endişesiyle başta Çin ve Rusya olmak üzere ülkeler farklı önlemler hazırlamaktadır. Bunlardan en önemlisi, ABD kontrolündeki Bankalararası Finansal Telekomünikasyon Derneği (Society for Worldwide Interbank Financial Telecommunication-SWIFT) uluslararası para transfer sisteminden dışlanma endişesine karşılık yapılan hazırlıklardır. Bu konuda Rusya Federasyonu yaptırım tehditlerine karşı, SWIFT alternatifi olarak SPFS (System for Transfer of Financial Messages) sistemini ön plana çıkarmaktadır. Bu kanalla SWIFT uluslararası para transfer sistemine karşı geliştirilen alternatifler arasında en çok ilerleyen ise Çin'in geliştirmiş olduğu CIPS (Cross-Border Interbank Payment System) sistemidir. Ulusal finansal kuruluşların yanında, uluslararası bankaların da iştirak ettiği CIPS sistemi sayesinde dolar yerine Yuan bazlı ticaret gerçekleşmeye başlamıştır. Her ne kadar SWIFT işlemlerinde Yuanın payı %2 mertebesindeyse de CIPS üzerinden ayrı bir işlem hacmi oluşmaya başlamıştır. SWIFT'e alternatif yaratılmasının yanı sıra, SWIFT işlemlerindeki kullanılan para birimlerinin paylarına bakıldığında da ABD Doları aleyhine gelişen bir eğilim söz konusudur. SWIFT işlemlerinde para birimlerinin payı dikkate alındığında ilk defa Aavro bazlı işlemler 2020 Ekim ayında doları geride bırakmıştır (Golubova, 2020). Ayrıca, Avro cinsi tahvillere küresel piyasalarda talep artmaktadır. AB uluslararası ödemelerde başka ülkelerle ödemeleri kolaylaştırmak için SWIFT'e alternatif olarak kendi kontrolünde ama şu ana kadar pek işlevsel olmayan 'INSTEX' mesajlaşma sistemini de hazırlamıştır.

Dolarsızlaşma konusunda belki de en önemli gelişme ise, dijital finansal teknolojiler alanında gözlemlenmektedir. Kovid-19 sonrası artan dijital uygulamalarda en önemli konu başlıklarından biri kripto paralara karşılık ülke Merkez Bankaları dijital paralarıdır (Central Bank Digital

Currencies-CBDC). İtibari para sisteminin yerine geçmesi beklenen ve blok-zincir teknolojisi sayesinde bankacılık sistemini kökten değiştirip aracı kurumları bertaraf edecek olan söz konusu sistem önemli özellikler içermektedir. Yeni dijital uluslararası para sisteminin temelini ise ulusal dijital paraların alması beklenmektedir. Bu teknoloji sayesinde para transferleri kayıt altına alınabilecekken uluslararası ödemeler de hem kolaylaşacak hem de yaptırım riskleri giderilebilecektir. Bu alanda öncülüğü yine Çin yapmaktadır. Çin Devlet Başkanı Şi Jinping yaptığı açıklamada, Çin'in blok-zincir teknolojisinde inovasyon lideri olması gerekliliğini vurgulamıştır. 2020 Mayıs ayı itibariyle dört eyalette pilot uygulamaya geçilen dijital Yuan, yıl sonu itibariyle yaygınlaşmış ve 2021'de ülke genelini kapsama hedefi açıklanmıştır. (Peters, Green ve Yang, 2020, s.1) Buna göre e-cüzdan şeklinde her Çin vatandaşının Çin Halk Bankası'nda kendi hesabının olması öngörülmektedir. Zaten dijital ödeme sistemlerinde öncü olan Çin'de 'we chat' 'alipay' gibi uygulamalardan dijital Yuana geçmek için hali hazırda teknolojik altyapı mevcuttur. Dijital Yuanın yaygınlaşmasından sonraki hamle uluslararası ticarete denkleştirmenin dijital olarak yapılabilmesi ve dolarsızlaşma eğiliminin güçlenmesidir. Bu çerçevede, Çin Merkez Bankası aralarında Türkiye de bulunmak üzere farklı ülke Merkez Bankaları ile 'swap' dahil ikili anlaşmalar yapmaktadır. Tüm bunların yanında, 2020 yılı sonlarında imzalanan ve Asya ülkeleri arasında serbest ticareti, hedefleyen Bölgesel Kapsamlı İktisadi Ortaklık (Regional Comprehensive Economic Partnership-RCEP) Anlaşması'ndan sonra katılımcı ülkeler arasındaki ticaret ve mali işlemlerin ABD Doları yerine, dijital yöntemle ulusal para birimleri ve denkleştirme sistemiyle yapılması önerisi dile getirilmiştir. Özellikle ABD'nin olası yaptırımlarına yönelik olarak Çin üzerinden dile getirilen söz konusu teklif ile ABD Dolarının hâkim para statüsüne alternatifler arasına dijital yöntemler de dahil olmuştur. (Yeung, 2021)

#### 4. Sonuç

Dijitalleşmenin artması ile birlikte sadece IMF uhdesindeki SDR'ın dijital bir versiyonla uluslararası ödemeler için ABD Doları yerine kullanılması da gündeme gelmektedir. Ancak IMF'nin mevcut halinin yeniden yapılandırılması bu uğurda önkoşuldur çünkü şu anda tek veto yetkisine sahip ülke olarak ABD bu kurumda hala belirleyici durumdadır. Doğal olarak doların durumunu zayıflatmaya yönelik olarak ABD'nin istemediği olası bir kararın buradan çıkması olanaksızdır. Altın ve değerli metal destekli yeni bir para biriminin oluşması ha keza tartışılmaktadır. Büyük ekonomiler arasında altın rezervlerinin orantılı dağılımı ve bazı ülke Merkez Bankalarının son zamanlardaki yüksek altın alımı bu seçeneğe yönelik bir sinyal olarak yorumlanmaktadır. Amerika ve Avrupa Merkez Bankalarındaki binlerce ton altına karşılık Rusya ve Çin'in resmi altın rezervi de ilk defa 2 bin tonu geçmiş bulunmaktadır. Sözelimi Rusya Merkez Bankası'nın uluslararası rezervlerinde ilk defa altının payı doları geçmiş, dolar üçüncü sıraya düşmüştür.

Sonuç olarak, On yıllardır küresel rezerv para birimi konumundaki ABD dolarının durumu son zamanlarda ciddi bir meydan okuma ile karşı

karşıyadır. 1970'li yıllarda petro-dolar sistemine evrilen, klasik altın destekli ABD Dolarına dayalı Bretton Woods sistemi, değişen iktisadi güç dengeleri, teknolojik ilerleme ve altyapıların desteklemesi ile sarsılmıştır. ABD'nin küresel ekonomi ve ticarete özellikle Çin'e karşı mevzi kaybetmesi karşılıklı ticaretin ABD Doları harici ulusal paralar ile gerçekleştirilmesi, uluslararası para transfer mekanizmasında SWIFT harici seçenekleri gündeme getirmesi, ABD Doları dışı tahvillere uluslararası piyasada talebin artması ve dijital ulusal paralar ile işlemlerin yapılması gibi farklı öneriler çeşitli alternatifleri gündeme getirmiştir. 2021 başlarına kadar bu eğilimler hacimsel olarak küçük ölçekle ifade edişe de, Kovid-19 salgını sonrası dolarsızlaşma eğiliminin yüksek boyutlara ulaşması yaşanan ekonomik ve teknik hazırlıklar düşünüldüğünde kaçınılmazdır. Bu nedenle önümüzdeki dönemde dolarsızlaşma eğilimin giderek artması ve nihayetinde doların küresel rezerv para birimi statüsünün ortadan kalkması kuvvetle muhtemeldir.

### Kaynakça

Birch, David, (2020, (134)) The Digital Currency Revolution, *Centre for the Study of Financial Innovation (CSFI)*, 1-32.

Global Times, (2020), *Non-dollar trade settlements between China, Russia hit new high.* (2020, 11 3). 07 Şubat 2021 tarihinde: <https://www.globaltimes.cn/content/1205589.shtml> adresinden erişildi.

Golubova, Anna (2019, 08 23). *Euro beats U.S. dollar as most used currency globally – SWIFT* 08 Şubat 2021 tarihinde: <https://www.kitco.com/news/2020-11-19/Euro-beats-U-S-dollar-as-most-used-currency-globally-SWIFT.html> adresinden erişildi.

IMF (2021), 08 Şubat 2021 tarihinde <https://www.imf.org/external/datamapper/PPPSH@WEO/OEMDC/ADVEC/WEOORLD/EU/USA/TUR> adresinden erişildi.

Mastanduno Michael. (2009 (61)). System Maker and Privilege Taker. *World Politics*, 121-154.

Mathews A. John and Selden Mark, (2018, (16)), China: The Emergence od Petroyuan and the Challenge to US Dollar Hegemony, *The Asia-Pacific Journal*, 1-11.

Olesya Astakhova, Elena Fabrichnaya, Andrey Ostroukh. (2019, 10 24). *Rosneft switches contracts to euros from dollars due to U.S. sanctions.* 07 Şubat 2021 tarihinde: <https://www.reuters.com/article/us-rosneft-contracts-euro-idUSKBN1X31JT> adresinden erişildi.

Peters A. Michael, Green Benjamin, Yang (Melissa) Haiyang, (2020) Cryptocurrencies, China's sovereign digital currency (DCEP) and the US dollar system, *Educational Philosophy and Theory*, 1-7.

Rickards, J. (2021), *Yeni Büyük Çöküş: Pandemi Sonrası Dünyanın Kazanan ve Kaybedenleri* (Ali Perşembe Çev.) İstanbul: Scala Yayıncılık

Slawotsky, J. (44(1)). Us financial hegemony: The digital yuan and risks of dollar. *Fordham International Law Journal*. 39-100.

Yeung, K. (2021, 01 15). *China urged to tap RCEP trade deal for future digital payments system as US sanctions loom*. 31 Ocak 2021 tarihinde: [https://www.scmp.com/economy/china-economy/article/3117925/china-urged-tap-rcep-trade-deal-future-digital-payments?utm\\_source=Twitter&utm\\_medium=share\\_widget&utm\\_campaign=3117925](https://www.scmp.com/economy/china-economy/article/3117925/china-urged-tap-rcep-trade-deal-future-digital-payments?utm_source=Twitter&utm_medium=share_widget&utm_campaign=3117925) adresinden erişildi

Крылова, Л. В. (2020;13 (5)). Доллар США в валютной структуре международных резервов. *Экономика. Налоги. Право.*, 110-119./ Krylova L. V. (2020;13 (5)). US dollar in the currency structure of international reserves. *Ekonomika. Nalogi. Pravo = Economics, taxes & law.*(In Russ.).

Мишина В. Ю. и Хомякова Л. (2020; 9). Дедолларизация и расчеты в национальных валютах: евразийский и латиноамериканский опыт. *Вопросы экономики*, 61-79. / Mishina V.Y. and Khomyakova I.L. (2020;9) Dedollarization and settlements in national currencies: Eurasian and Latin American experience, *Voprosy Ekonomiki*, 61-79.

## De-dollarization Trends in the New International Economic Order

The concept of “de-dollarization” as a tendency has been in the center of the recent discussions on new international economic order and after the Covid-19 crisis this has only accelerated. The US dollar, which has been at the basis of the international financial system as global reserve currency for decades. In this study, the primary position of the dollar in the international finance and trade and in the light of relatively recent developments in recent years, challenges against the current status-quo will be examined.

The US dollar has maintained its status as a global reserve currency since 1945. The main factor providing this in the historical process is the Bretton Woods Conference, where the foundations of the modern international economic system after the Second World War were established. The victorious forces of the Western world gathered in the town of Bretton Woods in New Hampshire, USA, in 1944, to discuss the new economic order. This conference later gave birth to institutions such as the World Bank, IMF, GATT (later the World Trade Organization) that would regulate the international economic transactions in post-war era.

One of the most important issues discussed naturally in the Bretton Woods meetings was on which currency to use in international trade and payments. After the hot discussions, instead of a common supra-national currency, the US national currency, namely dollar, was decided to be determined as the world’s new reserve currency, and all other country currencies were indexed to the dollar with a fixed exchange rate. In that plan, the US government also guaranteed to pay 35 USD per ounce of gold to function the system. The Bretton Woods mechanism began to be shaken as the recovering European and Japanese economies which became competitive in international markets and expanded their shares in world trade. Depending on the decrease in the US gold stocks, with the Economic Balancing Act enacted by US President Richard Nixon in 1971 the system unilaterally and officially was terminated.

In this new period, the old official gold-dollar indexation was replaced by “petro-dollars”. The essence of the petro-dollar system is that the largest producers of the period, Saudi Arabia and the Organization of Petroleum Exporting Countries (OPEC) countries, exported their oil solely in US dollars as a result of the oil crises of the 1970s, and in return, the USA's security guarantee to this country and other oil-rich Gulf states. In this case, the USA had a significant support for the security of these countries, and the cycle of the petro-dollar system continued. Moreover, in the following years, with the increasing financialisation of economies, various financial instruments, especially dollar-denominated bonds, occupied an important place in international reserves held by the Central Banks of different countries.

However today, the global position of the US dollar is now facing serious challenges. The main reason for this is the tectonic change in international power balances. When calculated with purchasing power parity (PPP), the US has already ceased its leadership in the world economy since 2014. Despite all, the US dollar still has a stronger share in international payments and financial transactions. Undoubtedly, one of the most important factors in this is the weight of the dollar in international reserves held by the Central Banks. The

share of the dollar, which was 80% in the previous years, decreased with the introduction of the euro in the 21st century. As of the third quarter of 2020, the share of USD in the allocated foreign currency reserves with a total value of USD 11.4 trillion is 60%.

There are tendencies of de-dollarization in trade within regional structures such as the Eurasian Economic Union (EEU) and the Bolivarian Alliance for Latin America (ALBA) in South America. In the trade between ALBA countries, the member countries wanted to make the clearing / clearing method used by their Central Banks functional with the common currency called Sucre instead of the dollar. On the other hand, the share of the dollar in the exports of goods and services from Russia to other countries within the EEU has significantly decreased: The share of the dollar in this statistic decreased by half between 2013 and 2019 to 20%. One of the major topic in the international trade is the situation in commodity trade, especially oil and gas. As of March 26, 2018, China officially launched the International Shanghai Energy Exchange and started pricing oil in its own currency. This stock exchange, which attracted great attention in three years, has now acquired an important 'benchmark' feature such as WTI and Brent. This mean that oil started to be priced in a currency other than the dollar for the first time with large volumes.

In addition, in the financial transactions, new developments have been observed. After 2018, China launched "panda bonds". Recently, the demand for Chinese bonds has increased in the markets. In January 2021, demand for Chinese bonds was 121 billion yuan (US \$ 18.7 billion). In addition, countries in the axis of the Belt and Road Initiative and Pakistan, Philippines, Hungary, Poland, Portugal and South Korea are also able to borrow in yuan. Also China-based International Economic Institutions also pave the way for loans in local currencies including yuan, gradually instead of dollars. Among these organizations, the "Contingency Fund" of the New Development Bank (NDB) within BRICS stands out rather than the Asian Infrastructure and Investment Bank (AIIB).

On the other hand, economies like Russia, China and Turkey are threatened by the US with CAATSA and other financial sanctions and this leads to the alternative money payment systems to emerge. The most important of these is the preparations made in response to the concern of being excluded from the US controlled "SWIFT" international money transfer system. In this regard, the Russian Federation highlights the SPSF system, and China developed CIPS system. By the CIPS system, in which international banks as well as national financial institutions participate, trade based on yuan instead of dollars began to be realized.

Perhaps one of the most important topics in the increasing digital applications after the coronavirus is the national digital currencies (CBDC) controlled by the central banks of countries against crypto coins. The system, which is expected to replace the ongoing monetary system and will radically change the banking system and eliminate brokerage houses. While all money transfers can be recorded, international payments will be made easier and the risks of sanctions will be eliminated thanks to digital national currencies. China is the pioneer in digital national currency and started to use in four states as a pilot application as of May 2020. After the Regional Comprehensive Economic Partnership (RCEP) Agreement, which was signed at the end of 2020 and aimed at free trade between Asian countries. A proposal was made that trade and

financial transactions between the participating countries should be made with digital national currencies and equalization system instead of dollars.

Considering these developments in new economic and financial order, it is highly probable that the US dollar would start to lose its current status as world's reserve currency with the increasing trend of de-dollarization in the upcoming period.