

-ARAŞTIRMA MAKALESİ-

TÜRKİYE’DE BOŞANMA DAVALARININ ZAMAN SERİSİ ANALİZİ VE GELECEK TAHMİNLERİ: BOX-JENKİNS (ARIMA) YAKLAŞIMI*

Ayşe KÜÇÜK YENER¹

Doktora Öğrencisi & İstatistikçi

Ankara Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü

Adalet Bakanlığı, Adli Sicil ve İstatistik Genel Müdürlüğü

E-mail: aysekucuk22@gmail.com

ORCID ID: 0009-0008-1226-750X

Aytaç AKÇAY

Prof. Dr.

Ankara Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü

E-mail: aytacakcay@gmail.com

ORCID ID: 0000-0001-6263-5181

Eda Gizem KOÇYİĞİT

Araş. Gör. Dr.

Dokuz Eylül Üniversitesi, Fen Fakültesi

E-mail: eda.kocyigit@deu.edu.tr

ORCID ID: 0000-0002-0774-1376

Öz

Boşanma, TMK 4721’e göre evli olan kişilerin yasal olan evlilik birliğinin sona erdirilmesi sürecidir. Boşanmanın artışlarının toplumsal, ekonomik, bireysel, psikolojik, hukuki ve kültürel birçok etkisi bulunmaktadır. Bu çalışmanın amacı Türkiye’de geçmişe yönelik açılan boşanma davası sayıları referans alınarak

*Bu çalışmada bilimsel araştırma ve yayın etiği ilkelerine uyulmuştur.

¹ Sorumlu Yazar: aysekucuk22@gmail.com

Atf (APA): Küçük Yener, A., Akçay, A. & Koçyiğit E. G., (2025), Türkiye’de Boşanma Davalarının Zaman Serisi Analizi ve Gelecek Tahminleri: Box-Jenkins (Arıma) Yaklaşımı, Hukuk ve İktisat Araştırmaları Dergisi, 17 (2): 159-173.

zaman serisi analizi yöntemleri ile geleceğe yönelik açılan boşanma dava sayılarının tahminlerinin yapılmasıdır. Yöntem olarak Box-Jenkins (ARIMA) Yöntemi kullanılmıştır. Çalışmada Hukuk Mahkemelerine 2013-2022 yılları arasında yıl içinde açılan boşanma dava sayısı verileri istatistiksel olarak incelenmiştir. Türkiye’de açılan boşanma dava sayılarının zaman serisi grafiği incelendiğinde trend ve mevsimselliğin olabileceği önsel bilgisine ulaşılmış ACF ve PACF grafiklerine bakılarak trend ve mevsimsellik için fark alma işlemi yapılmıştır. Grafiksel değerlendirmede en uygun modelin ARIMA (1,1,1)(1,1,0)12 olduğu sonucuna varılmıştır. Modelin AR1, MA1 ve SAR1 katsayıları istatistiksel olarak önemli bulunmuştur ($p<0.05$). Ayrıca, normalleştirilmiş Bayes bilgi kriteri değeri 16415 hesaplanmıştır. Çalışma sonucunda, Türkiye’de son beş yılda yıllık ortalama açılan boşanma davası sayısı 273447 olarak hesaplanmıştır. Kurulan modele göre 2023 yılında açılan dava sayısı 315202 olarak tahmin edilmiştir. Elde edilen tahmin değeri %6.8 hata oranı ile reel değere yakın tahmin sağlamıştır. Sonuç olarak, boşanma dava sayılarının yıllar itibarıyla artacağı ve bu sayıların 2024 yılında 336309, 2025 yılında ise 359445 olacağı tahmin edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Boşanma istatistikleri, zaman serileri, istatistik, tahmin

Alan Tanımı: Hukuk

TIME SERIES ANALYSIS AND FUTURE FORECASTS OF DIVORCE CASES IN TÜRKİYE: BOX-JENKINS (ARIMA) APPROACH

Abstract

Divorce is the process of ending the legal marriage union of people who are married according to TMK 4721. The increase in divorce has many social, economic, individual, psychological, legal and cultural effects. The aim of this study is to forecast the number of divorce cases filed in the future by using time series analysis methods with reference to the number of divorce cases filed in the past in Turkey. Box-Jenkins (ARIMA) method is used as the method. In the study, the data on the number of divorce cases filed in the Civil Courts between the years 2013-2022 were statistically analyzed. When the time series graph of the number of divorce cases filed in Turkey was analyzed, a priori information was obtained that there may be trend and seasonality, and the difference taking process was performed for trend and seasonality by looking at the ACF and PACF graphs. In the graphical evaluation, it was concluded that the most appropriate model is ARIMA (1,1,1,1)(1,1,0)12. The AR1, MA1 and SAR1 coefficients of the model are statistically significant ($p<0.05$). Moreover, the normalized Bayes information

criterion value is calculated as 16415. As a result of the study, the average annual number of divorce cases filed in Turkey in the last five years was calculated as 273447. According to the model, the number of cases filed in 2023 was estimated as 315202. The forecast value obtained is close to the real value with an error rate of 6.8%. As a result, it is estimated that the number of divorce cases will increase over the years and will be 336309 in 2024 and 359445 in 2025.

Key Words: *Divorce statistics, time series, statistics, estimation*

JEL Codes: *C02, C22, K36, Y1*

1. GİRİŞ

Son yıllarda Türkiye’de, küreselleşme, aile yapısının değişimi, bireyselleşme ve aile sonrası gibi kavramlar, sosyal bilimler literatüründe giderek daha fazla önem kazanmıştır (Güngör, 2020). Küreselleşmenin etkisiyle toplumsal yapıların hızla değiştiği bir dönemde, aile kavramı da dönüşüme uğramış, bireylerin ve ailelerin rollerinde farklılaşmalar yaşanmıştır. Aile içindeki rollerin değişmesi, bireysel özgürlüklerin ön plana çıkması ve ekonomik dinamiklerin değişmesi, aile kurumunu doğrudan etkilemiştir. Bu bağlamda, Türkiye’nin sosyo-kültürel ve ekonomik yapısı göz önünde bulundurulduğunda, aile yapısındaki bu dönüşümün Türkiye’de önemli yansımaları olduğu görülmüştür. Türkiye’deki aile yapısının özgünlüğü ve bu yapı üzerinde küreselleşmenin etkisi, aile çalışmalarında üzerinde durulması gereken kritik bir alan haline gelmiştir. Özellikle son yıllarda, Türkiye’nin içinde bulunduğu hızlı ve yoğun değişim süreci, aile yapısında gelenekselden moderne doğru bir kaymaya neden olmuştur. Bu değişim, aile içi ilişkilerden boşanma oranlarına kadar geniş bir yelpazede etkisini göstermiştir. Geleneksel aile yapısının zayıflaması ve bireyselleşmenin artması, boşanma oranlarının artmasına yol açan faktörler arasında sayılmaktadır. Dolayısıyla, boşanma kavramı ve bu sürecin toplumsal etkileri, Türkiye’de son yıllarda daha da önem kazanmıştır (Güngör, 2023).

Türk Medeni Kanunu’nda (TMK 4721) yer alan boşanma tanımı, evlilik birliğinin mahkeme kararı ile sona ermesiyle olur. TMK (Madde 167)de Boşanma davası açmaya hakkı olan eş, dilerse boşanma, dilerse ayrılık isteyebilir. Türk Medeni Kanunu’na göre boşanma sebepleri Zina (Madde 161), Hayata kast, pek kötü veya onur kırıcı davranış (Madde 162), Suç işleme ve haysiyetsiz hayat sürme (Madde 163), Terk (Madde 164), Akıl hastalığı (Madde 165), Evlilik birliğinin sarsılması (Madde 166) olarak belirtilir. Uyar (1999) çalışmasında boşanmanın, eşler arasındaki hukuksal, duygusal ve cinsel olarak beraberliğin sona erdirilmesi olarak tanımlamıştır (T.C. Cumhurbaşkanlığı Mevzuat Bilgi Sistemi, 01.08.2024).

Boşanma davası süreci, dava başvurusu, dava karar aşaması, itiraz süreci (varsa), kesinleşme ve uygulama (dava devam ederken de uygulama görülebilir) aşamalarını kapsamaktadır.

Boşanmanın artışlarının toplumsal, ekonomik, bireysel, hukuki ve kültürel birçok etkisi bulunmaktadır. Toplumsal etkileri düşünüldüğünde boşanma oranlarının artması, geleneksel aile yapısında farklılıklara neden olabilir. Tek ebeveynli aileler yerine ve karma aile yapılarına geçilebilir. Boşanmalar çocuklar üzerinde duygusal ve psikolojik etkileri olabilmektedir. Eşlerin birbirinden ayrıldığı ailelerdeki çocukların duygusal, davranışsal ve zihinsel temalar kapsamında gruplandırılan sorunlarının olduğunu belirtilmiştir (Uşaklı, 2013)

Boşanmanın önemli nedenleri eşlerden birinin veya her ikisinin ekonomik zorluklarla karşılaşması gibi çeşitli faktörlere dayanabilir. Boşanmanın ekonomik sonuçları hem bireysel düzeyde hem de toplumsal düzeyde önemli etkiler yaratabilir. Boşanmanın ekonomik sonuçlarından bazıları yoksulluk nafakası, nafaka ve tazminat olduğu görülmüştür. Buna ilaveten tek gelirle yaşam ve mal varlığının paylaşımının da öneminden bahsedilmiştir (Arbek,2005).

İstatistiksel veriler boşanmanın toplum açısından bir sosyal sorun olduğunu ortaya koymuştur. Çağdaş yaşamın durumsal krizlerinden birisi olan boşanma Avrupa’da olduğu gibi Türkiye’de de hızla artan bir problem olarak önümüze çıkmaktadır (Uçan, 2007).

Adalet İstatistikleri 2023 yılı yayınında, hukuk mahkemelerine açılan boşanma dava türüne göre çıkan dosyaların gelen dosyalara oranı % 67.7, dosya temizleme oranının % 99.3 olarak bildirilmiştir (Adalet İstatistikleri, 2023). Türkiye’de son beş yılda yıllık ortalama 273447 (2019-2023) boşanma davası açıldığı bildirilmiştir (Adalet İstatistikleri,2023).

Yapılan bir çalışmada, aile içi şiddetin özel boşanma sebeplerine dâhil olduğu ve İngiltere’de her dört kadından birinin erkeklerin şiddetine maruz kaldığı, Türkiye’de şiddete uğrayanların %90’ından fazlası kadın ve çocuklardan oluştuğu bildirilmiştir (Özden, 2010).

Avrupa’da gittikçe artan kaba boşanma oranlarının Türkiye’de de arttığı görülmüştür. Eurostat’ın yayınladığı verilere göre 2022 yılında kaba boşanma hızına bakıldığında; Letonya (2.9), Litvanya (2.6), İsveç (2.1) boşanma hızına sahipken Türkiye (2.1) ile 4.sırada yer almıştır (Eurostat, 05.08.2024).

Türkiye İstatistik kurumunun 2023 yılı verilerine göre, Türkiye’de kaba boşanma hızı %2.01 olarak bildirilmiştir. Kaba boşanma hızının en yüksek olduğu il, binde

3.05 ile İzmir, en düşük olduğu il ise binde 0.36 ile Hakkâri'dir. Evlilik süresine göre boşanmalar incelendiğinde, gerçekleşen boşanmaların %33.4'ü evliliğin ilk 5 yılında, %21.7'si ise evliliğin 6-10 yılı içinde gerçekleşmiştir. Kesinleşen boşanma davaları sonucunda 171881 çift boşanırken, 171213 çocuk velayete verilmiştir. Boşanma davaları sonucu, çocukların velayetinin %74.9'u anneye, %25.1'i babaya verilmiştir (TÜİK, 05.08.2024),

Türkiye'de boşanma ve boşanmanın sosyal, psikolojik ve ekonomik etkileri üzerine yapılan çalışmalarda, boşanma dinamiklerini anlamak, aile yapısındaki değişimler ve değişimlerim toplum üzerindeki etkileri üzerine yoğunlaşmıştır (Doğan, 1998; Eyce, 2002; Yıldırım, 2004; Tatlıoğlu ve Demirel, 2006; Sardoğan ve diğerleri, 2007; Binay, 2018; Schweizer, 2020; Geçen ve Topuz, 2021; Uğur, 2022; Hobbs, 2023; Elmas ve Nadak, 2023; Frimmel ve diğerleri, 2024). Boşanma süreci, sadece hukuki bir olay olmanın ötesinde, bireyler ve toplum üzerinde derin izler bırakabilen karmaşık bir süreçtir. Bu nedenle, boşanma oranlarındaki artışın toplumsal etkilerini önceden kestirebilmek ve bu etkileri en aza indirebilmek için gerekli stratejilerin geliştirilmesi büyük önem taşımaktadır. Yapılacak çalışmalarda geleceğe yönelik tahminler; aile danışmanlığı, sosyal politika ve toplumsal destek mekanizmalarının geliştirilmesi açısından yol gösterici olacaktır.

Bu çalışmada, Türkiye'de boşanma dava sayılarının Zaman serisi analizi ile geleceğe yönelik tahmininin yapılması amaçlanmıştır. Ayrıca yapılan tahminlerin, kamusal düzende izlenecek politikalarda karar alıcılara fikir verici olacağı ve boşanmaların neden olabileceği sosyal ya da bireysel etkiler için, önceden önlemler alabilmesi için kaynak oluşturacağı öngörülmüştür.

2. GEREÇ YÖNTEM

2.1. Çalışma gereci

Çalışma gerecini, Türkiye'de 01.01.2013-31.12.2022 tarihleri arasında açılan aylık bazda boşanma dava sayıları oluşturmuştur. Dava sayılarına ait bilgiler Ulusal Yargı Ağı Platformundan (UYAP) elde edilen kayıtlardan oluşan Adalet Bakanlığı Adli Sicil ve İstatistik Genel Müdürlüğü Adalet İstatistikleri Derleme ve Değerlendirme Daire Başkanlığı tarafından derlenen verilerden alınmıştır. Çalışmada yapılan analizlerde, boşanma davası sayılarının aylık toplam değerleri kullanılmıştır. Dava sayılarının yıl bazında toplam değerleri Tablo 1'de özetlenmiştir.

Tablo 1. Türkiye’de Açılan Boşanma Dava Sayıları

Yıl	Açılan Dava Sayısı	Yıl	Açılan Dava Sayısı
2013	197445	2018	247372
2014	202111	2019	249119
2015	206016	2020	247388
2016	213313	2021	280679
2017	223551	2022	294864

2.2. Çalışma yöntemi

Çalışmada, Türkiye’de aylık bazda hesaplanan açılan boşanma dava sayılarının geleceğe yönelik tahmininde zaman serisi analizlerinden Box-Jenkins (ARIMA) yöntemi kullanılmıştır. ARIMA (Autoregressive Integrated Moving Average- Otoresif Bütünleşik Hareketli Ortalama), tahmin etmede yaygın olarak kullanılan bir zaman serisi modelidir. ARIMA modelleri, tahmin için sağlam bir temel sağlayabilecek istatistiksel varsayımlar ve ilkelere dayanmaktadır. ARIMA modeli, zaman serisi verilerinin istatistiksel özelliklerinin zaman içinde değişmediği anlamına gelen durağanlık varsayımını benimser. Bu varsayım, durağanlığın makul bir varsayım olduğu belirli uygulamalarda yararlı olabilir (Çekim, 2023).

ARIMA yöntemi, fark (entegrasyon) terimini içeren otoresif (AR) ve hareketli ortalama (MA) modellerini kapsar. Mevsimsel ARIMA, $ARIMA(p,d,q)(P,D,Q)s$ olarak tanımlanır. Burada p ve P sırasıyla mevsimsel olmayan ve mevsimsel AR modelinin derecesini ; q ve Q sırasıyla mevsimsel olmayan ve mevsimsel MA modelinin derecelerini; d ve D sırasıyla mevsimsel olmayan ve mevsimsel fark alma derecelerini; s ise periyodu ifade eder (Anggraeni ve diğerleri, 2015).

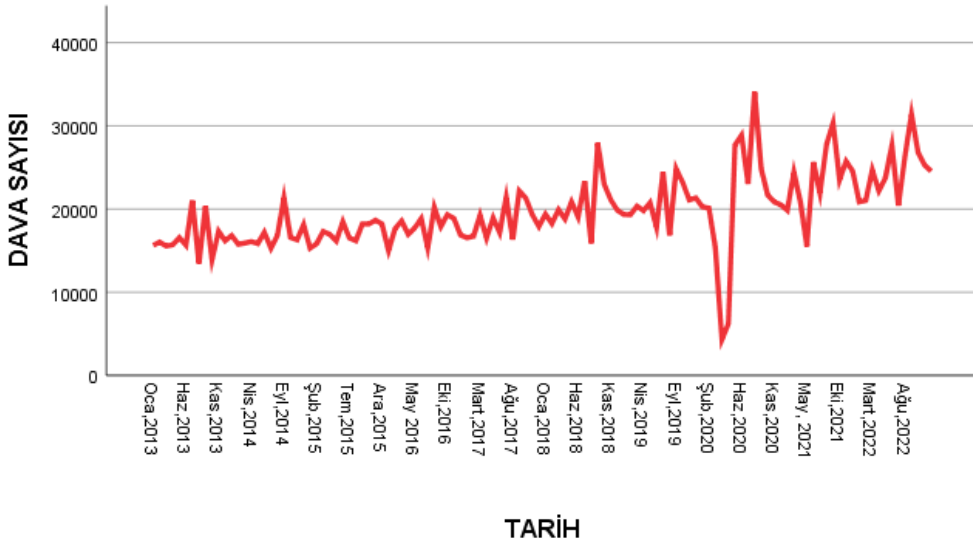
ARIMA modeli, bir zaman serisi için en uygun modeli belirlemek amacıyla model tanımlama, parametre tahmini, modelin teşhis kontrolü, model tahmini ve geleceğe yönelik tahmin olmak üzere beş aşamalı bir süreç izler.

Bu çalışmada uygulanan zaman serisi analizleri SPSS 30 paket programı ile yapılmıştır.

3. BULGULAR

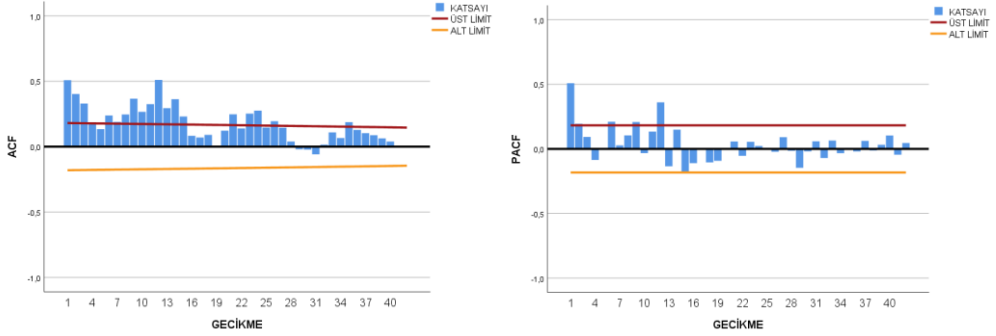
Çalışma materyalini oluşturan açılan boşanma dava sayıları yıl bazında incelendiğinde, genel anlamda 2020 yılı hariç artış eğilimi göstermiştir. 2020 yılında yaşanan COVID-19 salgınına bağlı 26 Mart 2020 tarihli Resmî Gazete 'de yayınlanan bazı kanunlarda değişiklik yapılmasına dair kanun sebebiyle, yargılamada meydana gelen tedbirler açılan boşanma dava sayısında azalışa neden olmuştur (Şekil 1).

Şekil 1. Türkiye’de Açılan Boşanma Dava Sayılarının Zaman Serisi Grafiği



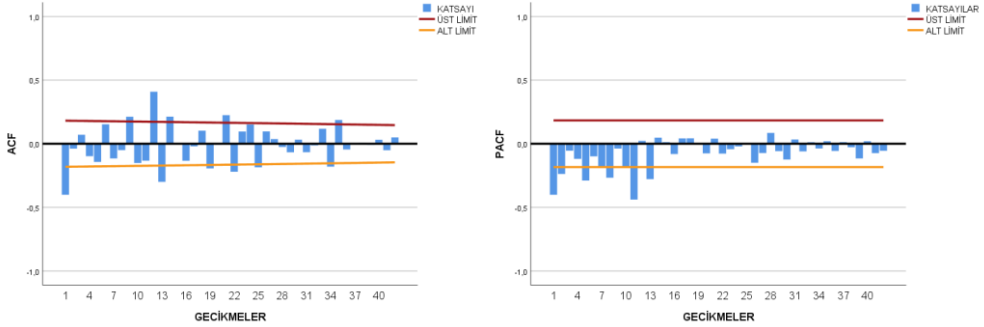
Çalışmada uygulanan ARIMA yönteminde parametrelerin belirlenmesi için veri seti incelenmiş ve veride gözle görülür biçimde artan bir trend olduğu belirlenmiştir. Bu amaçla hesaplanacak otokorelasyon değeri için ACF ve PACF grafikleri çizilmiştir. Grafiklerden serinin artış yönünde doğrusal bir trende sahip olduğu ve düzensiz dalgalanmaların mevsimsellik göstergesi olduğu önsel bilgisine ulaşılmıştır (Şekil 2).

Şekil 2. Türkiye’de Açılan Boşanma Dava Sayıları ACF ve PACF Grafiği



Çizilen ACF grafiğinde, ilk 4 gecikmenin olması gereken sınırların dışında yer aldığı ve serinin trende sahip olduğu görülmüştür. Trendi yok etmek için verilere birinci derece fark işlemi uygulanmıştır. Birinci farklara ait ACF ve PACF grafikleri tekrar çizilmiştir ve serinin durağan hale geldiği görülmüştür. (Şekil 3).

Şekil 3. Serinin Birinci Farkının ACF ve PACF Grafikleri



Ancak 12’nci gecikmeye ait ilişki miktarının sınırlar dışında kalması sebebiyle seride mevsimsel dalgalanmanın olduğunu ve periyodun 12 olduğunu göstermiştir. Serinin birinci dereceden mevsimsel olmayan ve birinci dereceden mevsimsel farkının ACF ve PACF grafikleri durağan olması nedeniyle, model belirleme işlemi yapılabilmektedir. Buna göre, serinin birinci farkı alındığı için $d=1$ ve mevsimsel fark alındığından $D=1$ olarak belirlenmiştir. Sonuç olarak seriye en uygun model ACF ve PACF grafiklerine göre denendiğinde $ARIMA(1,1,1)(1,1,0)_{12}$ olarak seçilmiştir. Oluşturulan model istatistikleri Tablo 2’de verilmiştir.

Tablo 2. Model İstatistikleri

Ljung-Box Q(18)				
Model	R ²	İstatistik	Serbestlik Derecesi	p-Değeri
ARIMA(1,1,1)(1,1,0)12	0.407	23.951	15	0.066

Zaman serisinin otokorelasyonlarından herhangi birinin sıfırdan farklı olup olmadığını test eden bir tür Ljung-Box Q testi p değeri istatistiksel olarak önemli bulunmadığı için ($p=0.066$) için artıkların rastgele dağıldığı kabul edilmiştir (Tablo 2). Model parametrelerinin için hesaplanan p-değerleri istatistiksel olarak önemli bulunmuş ($p<0.05$) ve AR1, MA1 ve SAR1 katsayıları istatistiksel olarak anlamlı kabul edilmiştir.

Tablo 3. Model Parametreleri

	Tahmin	Std. Hata	t	p-Değeri
Sabit	12.088	12.481	0.969	0.335
AR	0.268	0.108	2.479	0.015
Fark	1.000			
MA	0.996	0.370	2.692	0.008
AR, Mevsimsel	-0.295	0.098	-3.026	0.003
Mevsimsel Fark	1.000			

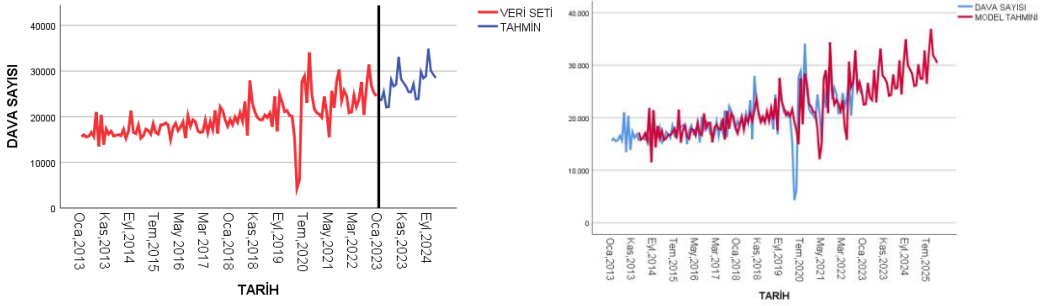
Çalışmada en uygun modeli elde etmek için 28 tane model denemesi yapılmış 8 tanesi anlamlı çıkmıştır. Seçilen modeldeki hatalar akgürültü serisi olarak çıkmış ayrıca, normalleştirilmiş BIC (Bayesian Information Criterion, Bayes bilgi kriteri) değeri 16.415 olarak hesaplanmıştır. Bu değer, modelin karmaşıklığına rağmen iyi en iyi tahmin sağladığını göstermiştir. Seçilen modelin parametreleri incelendiğinde AR1, MA1 ve SAR 1 terimlerinin istatistiksel olarak anlamlı olduğu görülmüştür ($p<0.05$). Dolayısıyla, seçilen bu modelin seriye uygun olduğu kabul

edilmiştir (Tablo 3). Çeşitli alternatif modeller test edilerek, ARIMA (1,1,1) (1,1,0)12 modelinin seri için en uygun AIC (Akaike Information Criterion, Akaike bilgi kriteri) ve BIC değerlerini vermiştir. Sonuç olarak boşanma dava sayıları için model denklemi Eşitlik (1)'deki gibi oluşturulmuştur.

$$(1 - 0.268B)(1 + 0.295B^{12})(1 - B)(1 - B^{12})Z_t = (1 + 0.996B)\varepsilon_t + 12.088 \quad (1)$$

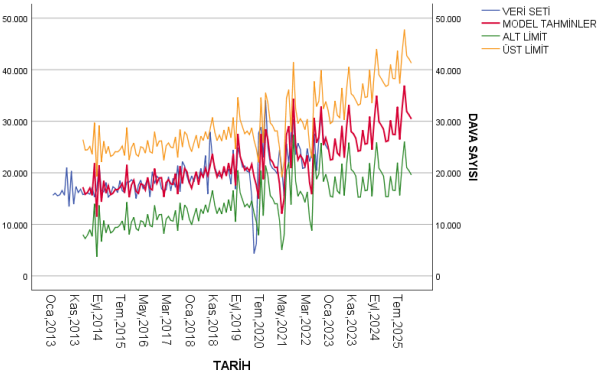
Modelde, Z_t gözlenen veriyi, ε_t hata terimini, B katsayısı fark alma işlemini, B^{12} periyot 12 iken mevsimsel fark alındığını ifade eder.

Şekil 4. Gözlenen Seri ile Tahmin Serisi Grafikleri



Gözlenen veri ile tahmin verisi grafiği incelendiğinde tahminin artan bir trend izlediği görülmüştür (Şekil 4). Özellikle 2020 yılında görülen belirgin düşüşün COVID-19 pandemisi nedeniyle mahkemelerin kapalı olması ve dava süreçlerinin aksamasından kaynaklanmıştır. Tahmin serisi ile gerçek serinin birlikte grafiği incelendiğinde ise tahminin gerçek değere çok yakın olduğu görülmüştür.

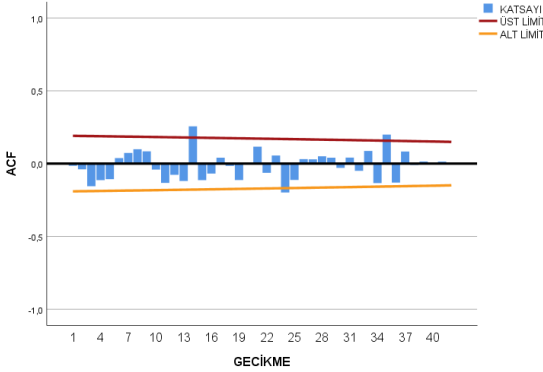
Şekil 5. Gözlenen Seri, Tahmin Serisi ve Güven Aralıkları Grafiği



Gözlenen ve tahmin edilen serilerin güven aralıklarını gösteren grafik oluşturulmuş, birbirine uyumlu olduğu ve tahminlerin güven aralıkları içinde yer aldığı görülmüştür (Şekil 5)

Şekil 6’da hata serisine ait ACF grafiği verilmiştir.

Şekil 6. Hata Serisinin ACF Grafiği



Bazı gecikmelere ait ilişki miktarlarının güven sınırlarını geçmiş olması, hata serisinin akgürültü serisi olup olmadığı konusunda kesin bir yargıya varmayı zorlaştırmaktadır. Uygulanan Box-Ljung testi sonuçlarına göre, ACF grafiğinde güven sınırlarını aşan 14., 24. ve 36. gecikmelerin yanı sıra diğer tüm gecikmelerin istatistiksel olarak önemli olmadığı saptanmış ve hata serisi akgürültü serisi olarak kabul edilmiştir (Şekil 6) . Sonuç olarak, kurulan ARIMA (1,1,1)(1,1,0)12 modeli seri için istatistiksel olarak geçerli ve tahminlerine güvenilir bir model olarak kabul edilmiştir.

Tablo 4. Model İstatistikleri

Yıllar	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Açılan dava sayısının tahmin değeri	260679	270096	294797	315202	336309	359445
Açılan dava sayısının gerçek değeri	246561	279557	294681	295187	-	-

Açılan boşanma davası değerleri ile tahmin değerleri incelendiğinde, 2023 yılında elde edilen tahmin değeri %6.8 hata oranı ile çok yakın olarak tahmin edilmiştir.

Boşanma dava sayılarının ise 2024 ve 2025 yılları itibarı ile artacağı kurulan model sayesinde istatistiksel olarak tahmin edilmiştir.

4. TARTIŞMA VE SONUÇ

Bu çalışmada, Adalet Bakanlığı Adli Sicil ve İstatistik Genel Müdürlüğü tarafından UYAP'tan elde edilen kayıtlardan derlenen, Türkiye'nin 01.01.2013-31.12.2022 tarih aralığını kapsayan aylık boşanma davası verileri, zaman serisi analizinde yaygın olarak kullanılan fakat literatürde boşanma dava sayılarını tahmin etmekte kullanılmamış olan, ARIMA modeli ile incelenmiştir. ARIMA modeli, geçmiş verilerden hareketle gelecekteki değerlerin tahmin edilmesine olanak sağlayan bir zaman serisi tekniğidir.

Analiz sürecinde, öncelikle veri seti üzerinde durağanlık testi yapılmış, zaman serisinin durağan olmadığı görülmüş ve gerekli fark alma işlemleri gerçekleştirilmiştir. Durağanlaşan veri seti, ARIMA modelinin kurulmasına olanak sağlamıştır. ARIMA modelinin parametreleri belirlenmiş, trend ve mevsimsellik unsurları dikkate alınarak modelin en uygun biçimi seçilmiştir. Yapılan analiz sonucunda, hataların akgürültü serisi olduğu ve en uygun modelin ARIMA(1,1,1)(1,1,0)12 olduğu belirlenmiştir. Modelin yeterliliğini test etmek amacıyla Ljung-Box Q testi kullanılmış ve model artıklarının otokorelasyon göstermediği ve rastgele olduğu sonucuna varılmıştır. Bu bulgu, modelin doğru bir şekilde kurulduğunu ve güvenilir tahminler üretebileceğini göstermiştir.

ARIMA modelinin uygunluğunu ve performansını daha net bir şekilde değerlendirebilmek için BIC değeri incelenmiş ve bu değer 16.415 olarak bulunmuştur. Bu değerinin düşük olması, modelin veri setine iyi uyum sağladığının ve aşırı uyum (overfitting) sorunu olmadığını göstermiştir.

Bu çalışma veri setinden, Türkiye'de son beş yılda yıllık ortalama olarak 273447 (2019-2023) boşanma davası açıldığı belirlenmiştir. 2023 yılı için ARIMA modeli tarafından tahmin edilen (315202) dava sayısı, gerçekte açılan boşanma davası sayısından (295187) %6.8 sapma göstermiş ve güven aralıkları sınırları içerisinde kalmıştır.

Çalışmada, Türkiye'de boşanma dava sayılarının yıllar itibarıyla artış eğiliminde olduğu belirlenmiştir. Özellikle son yıllarda boşanma davalarında gözlemlenen artış, toplumun sosyo-ekonomik ve kültürel dinamiklerinde meydana gelen değişimlerin bir yansıması olarak değerlendirilebilir. ARIMA modelinin geleceğe yönelik tahminleri, bu artış eğiliminin 2024 ve 2025 yıllarında da devam edeceğini göstermiştir.

Sonuç olarak, bu çalışmada kullanılan ARIMA zaman serisi modelinin, Türkiye’deki boşanma dava sayılarının tahmininde geçerli bir yöntem olduğu ve gelecekteki adli verilerin tahmininde de kullanılabileceği görülmüştür. ARIMA modelinin sunduğu tahminler, boşanma dava sayılarındaki artışın süreceğini ve bu durumun sosyal politika yapıcılar tarafından dikkate alınması gerektiğini göstermektedir. Ayrıca, modelin sunduğu %95 güven düzeyindeki istatistiksel tahminler, hukuki ve sosyal hizmetler alanında karar alıcılar için kaynak olacaktır.

YAZARLARIN BEYANI

Katkı Oranı Beyanı: Yazarlar, çalışmanın tümüne ortak katkı sağlamıştır.

Destek ve Teşekkür Beyanı: Çalışmada herhangi bir kurum ya da kuruluştan destek alınmamıştır.

Çatışma Beyanı: Çalışmada herhangi bir potansiyel çıkar çatışması söz konusu değildir.

KAYNAKÇA

Adalet İstatistikleri, (2023).

https://adlisicil.adalet.gov.tr/Resimler/SayfaDokuman/22042024115644ADalet_is-t-2023CALISMALARI59.pdf , Sayfa 31-32.

Arbek, Ö. (2005). Boşanmanın Mali Sonuçları. Ankara Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi, 54(1), 115-163.

Anggraeni, W., Vinarti, R. A., & Kurniawati, Y. D. (2015). Performance comparisons between arima and arimax method in moslem kids clothes demand forecasting: Case study. Procedia Computer Science, 72, 630-637.

Binay, M. (2018). Türkiye’de Boşanma Nedenlerinin Analizi ve Alternatif Uyuşmazlık Yöntemleri. Ombudsman Akademik, 5(9), 237-267.

Box, G. E., Jenkins, G. M., Reinsel, G. C., & Ljung, G. M. (2015). Time series analysis: forecasting and control. John Wiley & Sons.

Öncel Çekim, H., Karakavak, H. N., Özel, G., & Tekin, S. (2023). Earthquake magnitude prediction in Turkey: a comparative study of deep learning methods, ARIMA and singular spectrum analysis. Environmental Earth Sciences, 82(16), 387.

Doğan, C. (1998). Türkiye'de boşanma sorununun sosyolojik ve istatistiki açıdan değerlendirilmesi. *Istanbul Journal of Sociological Studies*, (25), 59-69.

Elmas, Ç., & Adak, N. (2023). Türkiye’de Boşanma Nedenlerinin Toplumsal Kökenleri ve Boşanma Sonrası Deneyimler. *İstanbul University Journal of Sociology*, 43(1), 84-97.

EUROSTAT, (2024). Divorce indicators.

https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/demo_ndivind/default/table?lang=en

Eyce, B. (2002). Demografik özelliklere göre Türkiye'de boşanma. *Selçuk Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Dergisi*, (14), 81-98.

Frimmel, W., Halla, M., & Winter-Ebmer, R. (2024). How does parental divorce affect children’s long-term outcomes?. *Journal of Public Economics*, 239, 105201.

Geçen, R., & Topuz, M. (2021). Türkiye’de İllere Göre Kaba Boşanma Oranlarının (2001-2020) Mekânsal Oto-Korelasyonu ve Trend Analizi. *The Journal of Academic Social Science*, 123(123), 163-184.

Güngör, A. (2020). Tek ebeveynli aileler: durum, risk ve öneriler (Uzmanlık tezi). Aile ve Sosyal Hizmetler Bakanlığı. Hancıoğlu, A. (1985a). Family types and household size in Turkey. *Nüfusbilim Dergisi*, 7, 61-76.

Güngör, A. (2023). Tek ebeveynli aileler: Sosyal psikolojik bir değerlendirme. *Sosyal Politika Çalışmaları Dergisi*, 23(58), 129-155.

Hobbs, V. (2023). The discourse of divorce in conservative Christian sermons. In *Approaches to Discourses of Marriage* (pp. 89-106). Routledge.

Kadılar, C. ve Çekim H. O. (2020). SPSS ve R Uygulamalı Zaman Serileri Analizine Giriş, Seçkin Yayıncılık, Ankara.

Kaya, K., & Eren, G. T. (2020). Boşanma ve erken boşanmaların artış nedenleri. *Sosyal, Beşeri ve İdari Bilimler Dergisi*, 3(9), 708-728.

Öksüz, G., & Ürkmez, E. (2023). Boşanma Oranları ile Makroekonomik Değişkenler Arasındaki İlişkinin İncelenmesi: Türkiye Örneği. *Artvin Çoruh Üniversitesi Uluslararası Sosyal Bilimler Dergisi*, 9(2), 464-479.

Özden S. (2010). Boşanma Sebepleri bakımından Aile içi şiddet. Yüksek lisans tezi, Marmara Üniversitesi.

Sardoğan, M. E., Karahan, T. F., Dicle, A. N., & Menteş, Ö. (2007). Ebeveyne Bağlanma Düzeyine Ve Anne-Babanın Boşanma/Birliktelik Durumuna Göre Çocuklarda Evlilik Çatışmasını Algılama Biçimleri. Ondokuz Mayıs Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 23(1).

Schweizer, V. (2020). Divorce: More than a century of change, 1900-2018. Washington, DC, National Center for Family & Marriage Research-Bowling Green State University, < <https://bit.ly/3cPSVxQ>, 10.

T.C. Cumhurbaşkanlığı Mevzuat Bilgi Sistemi, (2024). Türk Medeni Kanunu.Boşanma.

<https://www.mevzuat.gov.tr/mevzuat?MevzuatNo=4721&MevzuatTur=1&MevzuatTertip=5>

Tatlılıoğlu, K., & Demirel, N. (2016). Sosyal bir gerçeklik olarak boşanma olgusu: sosyal psikolojik bir değerlendirme. Akademik Sosyal Araştırmalar Dergisi, Yıl, 4, 22.

TÜİK, (2024). Evlenme ve Boşanma İstatistikleri 2023.

<https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Evlenme-ve-Bosanma-Istatistikleri-2023-53707>

Uçan, Ö. (2007). Boşanma sürecinde kriz merkezine başvuran kadınların retrospektif olarak değerlendirilmesi. Klinik Psikiyatri, 10(1), 38-45.

Uğur, Z. B. (2022). Boşanmanın Mutluluğa Bir Etkisi Var mı?. İstanbul University Journal of Sociology, 42(2), 365-386.

Uşaklı, H. (2013). Eşinden ayrılmış annelerin görüşü açısından çocuklarının sorunları. Karabük Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 3(2), 195-208.

Uyar, S. (1999). Boşanmış Bireylerin Evlilik Süreci ve Bugüne İlişkin Psikolojik Sorunları Üzerine Bir Araştırma. Yayınlanmamış Uzmanlık Tezi, Gülhane Askeri Tıp Akademisi.

Yıldırım, N. (2004). Türkiye’de boşanma ve sebepleri. Bilig (Türk Dünyası Sosyal Bilimler Dergisi), 28, 59-81.