

# **Ekonometri ve İstatistik e-Dergisi**



## Ekonometri ve İstatistik e-Dergisi

Cilt/Volume: 14 • Sayı/Number: 28 • Haziran/June 2018

e-ISSN: 1308-7215 • DOI: 10.26650/ekoist

*Ekonometri ve İstatistik e-Dergisi* İstanbul Üniversitesi İktisat Fakültesi'nin uluslararası ve hakemli dergisidir. Yayımlanan makalelerin sorumluluğu yazarına/ yazarlarına aittir.  
*Econometrics and Statistics e-Journal* is the peer-reviewed, international journal of the İstanbul University Faculty of Theology. Authors bear responsibility for the content of their published articles.

### Dergi Hakkında/About the Journal

Yayın Sahibi/Owner  
İstanbul Üniversitesi

Yayın Sahibi Temsilcisi /Owner's Representative  
Nilgün Çil

Sorumlu Müdür/Responsible Director  
Burcu Kıran Baygın

#### YAYIN KURULU/EDITORIAL MANAGEMENT

##### Baş Editör/Editor-in-Chief

Nilgün Çil, İstanbul University, Turkey

##### Misafir Editör/Guest Editor

Uğur Soytaş, Middle Eastern Technical University, Turkey

##### Yardımcı Editörler/Co-Editors

Burak Güriş, İstanbul University, Faculty of Economics,  
Department of Econometrics, Turkey.

Burcu Kıran Baygın, İstanbul University, Faculty of  
Economics, Department of Econometrics, Turkey.

Hakan Bektaş, İstanbul University, Faculty of  
Economics, Department of Econometrics, Turkey.

##### Alan Editörleri/Section Editors

Ali Nemlioğlu, İstanbul University, Faculty of  
Economics, Department of Econometrics, Turkey.

Mustafa Tekin, İstanbul University, Faculty of  
Economics, Department of Econometrics, Turkey.

##### Teknik Editörler/Production Editors

Halil İbrahim Gündüz, Department of Econometrics,  
Faculty of Economics, İstanbul University.

Hüseyin İçen, Department of Econometrics, Faculty of  
Economics, İstanbul University.

Nimet Melis Esenyel, Department of Statistics, Faculty  
of Economics, İstanbul University.

Haydar Ekelik, Department of Operational Research,  
Faculty of Economics, İstanbul University.

#### ULUSLARARASI EDITORYAL KURULU/

#### INTERNATIONAL EDITORIAL BOARD

Ahmet Mucip Gökçen, İstanbul Rumeli University,  
Turkey.

Bülent Güloğlu, İstanbul Technical University, Department  
of Economics, Turkey.

Erdal Tanas Karagöl, Yıldırım Beyazıt University,  
Department of Economics, Turkey.

Ergun Eroğlu, İstanbul University, Department of  
Numerical Methods, Turkey.

Fatma Zeren, İnönü University, Department of  
Econometrics, Turkey.

Fazıl Güler, Yeditepe University, Turkey.

Galip Altınay, Bandırma 17 Eylül University, Department  
of Economics, Turkey.

Hasan Altan Çabuk, Çukurova University, Department of  
Econometrics, Turkey.

Hüseyin Özer, Atatürk University, Department of  
Econometrics, Turkey.

Hüseyin Taştan, Yıldız Teknik University, Department of  
Economics, Turkey.

Levent Şenyay, Dokuz Eylül University, Department of  
Econometrics, Turkey.

Mahmut Zortuk, Dumlupınar University, Department of  
Econometrics, Turkey.

Mehmet Balçılar, Eastern Mediterranean University,  
Department of Economics, TRNC.

Nadir Öcal, Middle East Technical University (MEDU),  
Department of Economics, Turkey.

Nezir Kose, Gazi University, Department of Econometrics,  
Turkey.

Nurcan Metin, Trakya University, Department of  
Econometrics, Turkey.

Recep Tarı, Kocaeli University, Department of Economics,  
Turkey.

Selahattin Güriş, Marmara University, Department of  
Econometrics, Turkey.

Targan Ünal, Okan University, Department of Economics,  
Turkey.

Veli Yılcı, Sakarya University, Department of Financial  
Economics, Turkey.

\*In alphabetical order by name

Çeviri Editörleri/English Language Editors  
Elizabeth Mary Earl, İstanbul Üniversitesi, Türkiye

Yönetim Yeri/Head Office  
İstanbul Üniversitesi İktisat Fakültesi Ekonometri Bölümü Beyazıt/Fatih, İstanbul

Yayın Türü/Type of Publication  
Yaygın Süreli Yayın/International Periodical

Yayın Dili/Language  
Türkçe ve İngilizce/Turkish and English

Yayın Periyodu/Publishing Period  
Altı ayda bir Temmuz ve Aralık aylarında yayımlanır/Biannual (July & December)

Tasarım ve Uygulama/Graphic Design  
Semih Edis

Baskı ve Cilt/Printing Office  
Hamdiogulları İç ve Dış Ticaret A.Ş.  
Adres: Zübeyde Hanım Mah. Elif Sokak No: 7/197 Altındağ, Ankara  
Sertifika No: 35188  
Tel: (0542) 695-7760 • e-Posta: hamdiogullari@hotmail.com

Basım Tarihi: Temmuz 2018



İletişim/Correspondence

İstanbul Üniversitesi İktisat Fakültesi Ekonometri Bölümü  
İstanbul Üniversitesi Merkez kampüsü İktisat Fakültesi Ekonometri Bölümü Beyazıt/Fatih, İstanbul, Türkiye

Telefon: +90 (212) 440-0000/11671

Fax: +90 (212) 520 82 86

Web: <https://ekoist.istanbul.edu.tr> & [www.dergipark.gov.tr/iuekois](http://www.dergipark.gov.tr/iuekois)

Elektronik posta: [ekoist@istanbul.edu.tr](mailto:ekoist@istanbul.edu.tr)

## İçindekiler Table of Contents

---

### MAKALELER ARTICLES

---

#### *Araştırma makalesi/Research article*

- Yenilenebilir Kaynaklı Enerji Tüketimi ve Ekonomik Büyüme İlişkisi: Avrupa Birliğine Ait Yeni Bulgular**  
The Relationship between Renewable Energy Consumption and Economic Growth: New Evidence from the European Union..... 9  
Abdullah Emre Çağlar, Çiğdem Demir

#### *Araştırma makalesi/Research article*

- Fisher Hipotezinin MINT Ülkeleri İçin İncelenmesi: Eşik Değerli Adl Eşbütünleşme Testi Yaklaşımı**  
An Examination of Fisher Hypothesis for MINT Countries: Threshold Adl Cointegration Test Approach ..... 31  
Muhammed Tıraşoğlu

#### *Araştırma makalesi/Research article*

- Markov Switching Autoregressive Model for WTI Crude Oil Price**  
WTI (West Texas Intermediate) Ham Petrol Fiyatları için Markov Rejim Değişim Otoregresif Modeli..... 45  
Nilgün Çil, Çiğdem Yılmaz

#### *Research article/Araştırma makalesi*

- Lojistik Regresyon Analizi ile Pisa Araştırmasında Öğrenci Başarısının Modellenmesi**  
Modeling Students' Achievement in PISA Research with Logistic Regression Analysis..... 57  
Recep Bindak

#### *Araştırma makalesi/Research article*

- Türkiye Nüfus Büyümesi ve Tahminleri: Matematiksel Büyüme Modelleri ve İstatistiksel Analiz İle Kuramsal ve Uygulamalı Bir Yaklaşım**  
Turkish Population Growth and Estimates ..... 75  
Cemil İskender

- MAKALE YAZIM KURALLARI ..... 143  
NOTES FOR CONTRIBUTORS ..... 144

## EDİTÖRDEN

Değerli okuyucular,

İstanbul Üniversitesi İktisat Fakültesi Ekonometri Bölümü tarafından yayımlanan dergimiz, genel olarak Ekonometri Biliminin temas edebileceği bütün alanlarda akademik-bilimsel bilgi üretimine aracılık etme, yayma ve yeni araştırmalara zemin oluşturma hedefiyle 2005 yılında yayın hayatına başlamıştır. Dergimizin ismi “Ekonometri ve İstatistik e-Dergisi” iken 29. sayısından itibaren “EKOIST: Journal of Econometrics and Statistics” adıyla yayım hayatına devam edecektir.

Dergimizin Temmuz 2018 döneminde yayımlanan 28. sayısında beş makale yer almaktadır. Bu makalelerden ilki, Araş. Gör. Abdullah Emre Çağlar ve Dr. Öğr. Üyesi Çiğdem Demir tarafından yazılan “Yenilenebilir Kaynaklı Enerji Tüketimi ve Ekonomik büyüme İlişkisi: Avrupa Birliğine Ait Yeni Bulgular” başlıklı makaledir. Bu çalışmada ülkelerde çevre bilincinin uyanmaya başlamasıyla birlikte yenilenebilir enerji yaygınlığı üzerinde durulmaktadır. Bilgi ekonomisine geçiş yapan ülkelerde çevreye duyarlılık arttığı değerlendirilmiştir. Politika yapıcılara yenilenebilir enerji ile ilgili planlarının uzun soluklu olması gerektiği belirtilmektedir.

Bu sayının ikinci makalesi ise, “Fisher Hipotezinin MINT Ülkeleri İçin İncelenmesi: Eşik Değerli Adl Eşbütünleşme Testi Yaklaşımı” başlıklı Dr. Öğr. Üyesi Muhammed Tıraşoğlu'na ait makaledir. Bu çalışmada, MINT ülke grubunda nominal faiz oranı ile beklenen enflasyon arasındaki ilişki Fisher hipotezi üzerinden incelenmesi amaçlanmıştır. Makalede, MINT ülkelerinde Fisher hipotezi çerçevesinde nominal faiz oranı ile beklenen enflasyon arasında eşik değerli uzun dönemli ilişkisinin olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Çiğdem Yılmaz ve Prof. Dr. Nilgün Çil tarafından yazılan “Markov Switching Autoregressive Model for WTI Crude Oil Price” başlıklı üçüncü makalede ise ham petrol fiyatının doğrusal olmayan yapısı incelenmiştir. İki rejimli markov switching modelinin kullanıldığı makalede rejim değişim modeli ile yapılan öngörünün başarılı sonuçlar verdiği belirtilmektedir.

Dr. Öğr. Üyesi Recep Bindak tarafından yazılan “Lojistik Regresyon Analizi ile Pisa Araştırmasında Öğrenci Başarısının Modellenmesi” başlıklı dördüncü makalede ise Türkiye de öğrencilerin PISA sınavındaki başarıları çeşitli ekonometrik yöntemler aracılığıyla incelenmiştir. Evde yer alan kitap sayısının görece yüksek olması ile ebeveyn eğitim düzeyinin, bilgisayar tutumu ve varlık indeksi (WEALTH) başarılı grupta yer alma olasılığının yükselmesi ile ilişkili bulunduğu ifade edilmiştir.

Cemil İskender tarafından yazılan “Türkiye Nüfus Büyümesi ve Tahminleri” başlıklı beşinci makalede, Türkiye nüfusunun büyüme eğilimi analiz edilmekte ve günümüzde hangi noktada yer aldığı ile gelecekte ulaşacağı maksimum seviyeyi tespit edilmeye çalışılmıştır. Makalede 1925-2015 Türkiye nüfusu hakkında büyüme modelleri, istatistiksel analiz ve geleceğe dönük tahminler ile kuramsal bir anlayış geliştirilmiştir.

Dergimizin bu sayısına makaleleri ile destek veren yazarlarımıza, hakemlik yapan değerli bilim insanlarına ve yayın kurulumuza teşekkürlerimi sunarken, okuyuculara faydalı olmasını diliyorum.

Prof. Dr. Nilgün ÇİL  
**Baş Editör**

# MAKALE YAZIM KURALLARI

1. İstanbul Üniversitesi İktisat Fakültesi Ekonometri Bölümü tarafından yayımlanan *Ekonometri ve İstatistik e-Dergisi*, akademik bir dergidir. *Ekonometri ve İstatistik e-Dergisi*'ne gönderilmiş makaleler çift-kör hakemlik sistemi kullanılarak değerlendirilmektedir.
2. *Ekonometri ve İstatistik e-Dergisi*'ne başvurusu yapılan makaleler, Yayın Kurulu tarafından ön değerlendirmeye tabi tutulur ve uygun görüldüğü takdirde iki ayrı hakeme gönderilir. Yayın Kurulu, hakemlerden gelen yanıtlara göre makalenin yayına kabul edilmesine, reddedilmesine, ya da gözden geçirilmek üzere yazara geri gönderilmesine karar verir. Yazarın gözden geçirip tekrar başvuruda bulunduğu makalenin yayınlanıp yayınlanmayacağına Yayın Kurulu karar verir. Reddedilen makalelerin yazarlarına sürece dair bilgilendirme yapılmaktadır.
3. *Ekonometri ve İstatistik e-Dergisi*'ne gönderilecek makaleler, daha önce yayınlanmamış veya başka herhangi bir yerde yayın sürecine girmemiş olmalıdır. Makalelerin araştırma ve yayın etiğine uygun biçimde hazırlanmış olmasına özen gösterilmelidir.
4. Yazarın haklarını ve derginin bütünlüğünü korumak için intihal iddiaları veya suistimalleri sürekli olarak araştırılmaktadır. Dergiye gönderilen makaleler intihal programı ile taranmaktadır.
5. Elektronik başvurular <https://mc04.manuscriptcentral.com/ekoist> adresinden kabul edilmektedir.
6. Makale yazım kuralları ana hatlarıyla aşağıda belirtilmiştir, daha detaylı bilgiye Dergi web sitesinden ulaşılabilir. <http://ekoist.istanbul.edu.tr/tr/>

Genel Biçim Özellikleri	
Yazı Tipi	Bütün metinde 10 punto Times New Roman yazı karakteri kullanılır.
Sayfa Yapısı	A4 boyutlarındaki kâğıda; <ul style="list-style-type: none"><li>• üst, alt, sağ ve sol boşluk 2,5 cm (0.98 inç)</li><li>• iki yana dayalı</li><li>• satır sonu tirelemesiz</li></ul> Çalışmalar tek sütun olarak hazırlanmalıdır. Paragraf başlarında 0,5 cm girinti konmalıdır.
Paragraf Yapısı	Paragraf sekmesinde girintiler bölümünde; <ul style="list-style-type: none"><li>• önce ve sonra alanı 6 pt (0,6 line)</li><li>• satır aralığı 1,5 olmalıdır.</li></ul>
Sayfa Sınırı	Yukarıdaki şablona göre hazırlanmış bir çalışma 25 sayfayı (10000 kelimeyi) aşmamalıdır.

Tablolar, Şekiller ve Ekler	
Tablo ve Şekiller	Tablo, şekil, resim, grafik vb. unsurlar metin içerisinde yer almalıdır. Çalışmanın sonunda ayrıca verilmemelidir. Tablo ve şekillerde genel şablonun dışında paragraf sekmesinde girintiler bölümünde; <ul style="list-style-type: none"><li>• önce ve sonra alanı 0,</li><li>• satır aralığı Tek olmalıdır.</li></ul>
Ekler	Her bir ek, kaynağından sonra ayrı sayfalarda verilmelidir.
Diğer	p değerini sadece tablo dışında gösteriniz. Tablo içerisinde ayrı bir p sütunu oluşturmayınız. Metin içindeki p değerlerini italik olarak gösteriniz.

Başvurunun Bölümleri	
Başlık	Makale başlığı bold ve sayfaya ortalı olmalıdır.
Yazar İsimleri	Yazar isimlerini başvuru dosyasına kesinlikle eklemeyiniz. Yazar isimleri yer alan başvurular işleme alınmaz ve iade edilir.
Öz	Gönderilen makaleler Türkçe ve yabancı dilde "başlık (title)", "öz (abstract)" içermelidir. Özler 150 ile 200 kelime arasında olmalıdır. Özde atıf kullanılmamalıdır.
Anahtar Kelimeler	Makalelerde konuyu tanımlayan Türkçe ve İngilizce "anahtar kelimeler" bulunmalıdır. 3-8 kelime arasında olmalıdır.
Ana Metin	Ana metnin nasıl görüneceğine dair örnek bir metin için lütfen ekoist dergisinin web sayfasını inceleyiniz.
Kaynakça	Dergiye gönderilen yazılarda referans sistemi <i>Publication Manual of the American Psychological Association</i> APA (6. Baskı) yazım kurallarına uygun hazırlanmalıdır. Detaylı bilgi için bkz. <a href="http://www.apastyle.org/manual/index.aspx">http://www.apastyle.org/manual/index.aspx</a>

Başlık Sistemi	
Başlık Oluşturma	Birinci ve ikinci düzeydeki başlıkları oluşturan kelimelerin ilk harfleri büyük yazılmalıdır (istisna: ve, ile, de, mi gibi ekler her zaman küçük harfle yazılır). Tablo ve şekil başlıkları da bu kurala göre düzenlenmelidir.
Temel Başlıklar	Çalışmanın başlığı ve temel başlıklar (Yöntem, Bulgular, Tartışma) ortalı ve bold yazılır (Giriş bölümüne Giriş başlığı konulmaz).
İkinci Düzey Başlık	Sola dayalı ve bold yazılır. Kendinden önceki paragraftan bir satır boşluk ile ayrılır.
Üçüncü Düzey Başlık	Sola dayalı, 0,5 cm içerden ve bold yazılır. Sadece ilk kelime büyük harfle başlar; geri kalanlar küçük harfle devam eder. Sonuna nokta konur ve paragraf başlığın hizasından devam eder. Kendinden önceki paragraftan satır boşluğu ile ayrılır.
Dördüncü Düzey Başlık	Sola dayalı, 0,5 cm içerden, bold ve italik yazılır. Sadece ilk kelime büyük harfle başlar; geri kalanlar küçük harfle devam eder. Sonuna nokta konur ve paragraf başlığın hizasından devam eder. Kendinden önceki paragraftan satır boşluğu ile ayrılır.
Beşinci Düzey Başlık	Sola dayalı, 0,5 cm içerden ve italik yazılır. Sadece ilk kelime büyük harfle başlar; geri kalanlar küçük harfle devam eder. Sonuna nokta konur ve paragraf başlığın hizasından devam eder. Kendinden önceki paragraftan satır boşluğu ile ayrılır.
Tablo ve Şekil Başlıkları	Tablo ve Şekil ifadeleri (Tablo 1., Şekil 1. gibi) bold biçimde kullanılır. Tablo ve şekil başlıklarını oluşturan kelimelerin ilk harfleri büyük ve başlık italik olarak yazılır.



# NOTES FOR CONTRIBUTORS

1. *Econometrics and Statistics e-Journal*, published by İstanbul University Department of Econometrics is an academic journal. The articles sent to *Econometrics and Statistics e-Journal* are evaluated using the double-blind review system.
2. The articles submitted for publication are first examined by the Journal Manager and Chief Editor in regard to the suitability of their goals, subject, content, presentation style and compliance to the journal's writing rules. Articles that have passed the preliminary evaluation process are sent to two referees that are expert in the specific field of the study. If the views of the referees on the work are at odds, then a third referee will be consulted. According to the reports of the referees the Editorial Management either accepts or rejects the article. The authors of the rejected articles are notified regarding the procedure.
3. The articles submitted for publication should not have been published nor submitted to another journal/editorial book previously. The articles should be composed in accordance with the international research and publication ethics standards.
4. Plagiarism allegations or abuses are constantly being investigated in order to protect the rights of authors and integrity of the journal. Submitted papers to the journal are examined by the plagiarism prevention program.
5. *Econometrics and Statistics e-Journal* accepts the submissions through ScholarOne Manuscripts <https://mc04.manuscriptcentral.com/ekoist>
6. The guideline for general format properties is as follows. Further details are available at <http://ekoist.istanbul.edu.tr/en/>

## General Format Properties

Font	The font used in the entire manuscript should be Times New Roman, font size 10.
Page Layout	In a A4 paper, page margins for bottom, top, right, and left should be pre-set as 0.98 inch. Text should be justified with no hyphenation breaks in words at the end of a line. Text should be typed as a single-column document. Paragraphs and headings should not be indented, but aligned with the main text.
Paragraph Format	Paragraph indents should be pre-set in the tabs section as follows: <ul style="list-style-type: none"> <li>• before and after: 6 pt</li> <li>• line spacing: 1.5</li> </ul>
Page Limit	Manuscripts prepared in compliance with the guidelines should not exceed 25 pages (10.000 words).

## Tables, Figures and Appendices

Tables and Figures	Tables, figures, pictures, graphics, and similar aspects should be embedded in the text, and not provided as appendices. Under the Paragraph tab, ensure that the indentation is as follows: <ul style="list-style-type: none"> <li>• before and after: 0</li> <li>• spacing: Single</li> </ul> Tables and figures should be left aligned, and the text wrapping feature should be turned off.
Appendices	Each appendix should be displayed on a separate page after the references section.
Other	Show p value only outside the table. Do not create a separate p column in the table. Show p values in text in italics.

## Manuscript Sections

Title	Article titles should be boldfaced and centered.
Author's name	The names of all authors and their institutions should not be included in the main document.
Abstract	Submitted articles should include Turkish and English title and abstract. The abstracts should be between 150 and 200 words. No citations should appear in the abstract.
Keywords	The articles should include Turkish and English keywords which present the scope and content of the text. The keywords should be between 3 and 8 words.
Main Text	Please look at the samples which are available at the journal's website for an example of how the main text will look.
Citations and References	The journal uses <i>Publication Manual of the American Psychological Association</i> (Notes and Bibliography). For further details see <a href="http://www.apastyle.org/manual/index.aspx">http://www.apastyle.org/manual/index.aspx</a>

## Levels of Heading

The Heading Style	First letters of the first and second levels should be capitalized. (Exception: conjunctions such as and, or, but should be in lowercase) Table and figure headings should also be arranged according to this rule.
Main headings (i.e. Methodology, Results etc.)	Title of the work and basic topics (Methods, Findings, Discussion) centered and bold written (no entry heading in the entrance section).
Second level headings	Flush left, boldface, separated with a line spacing from the previous paragraph.
Third level headings	Flush left, boldface with a 0,5 cm indentation, lowercase paragraph heading ending with a period (Only the first letter is capitalized), not separated with a line spacing from the previous paragraph.
Fourth level headings	Flush left, boldface, italicized, with a 0,5 cm indentation, lowercase paragraph heading ending with a period (Only the first letter is capitalized), not separated with a line spacing from the previous paragraph.
Fifth level headings	Flush left, italicized, with a 0,5 cm indentation, lowercase paragraph heading ending with a period (Only the first letter is capitalized), not separated with a line spacing from the previous paragraph.
Table and figure headings	Table and figure expressions (Table 1, Figure 1) are used in bold format. The first letters of the table and figure headings are written large and the title is written in italics.