

Araştırma Makalesi

## Ulusal Seviyede Kültür ve Trafik Ölüm Oranları İlişkisi: Ekonominin Düzenleyici Rolü

Yeşim Üzümcüoğlu<sup>1\*</sup> , Gaye Solmazer<sup>2</sup> , Türker Özkan<sup>3</sup> 

<sup>1</sup> Psikoloji Bölümü, TOBB Ekonomi ve Teknoloji Üniversitesi, Ankara, Türkiye

<sup>2</sup> Psikoloji Bölümü, İzmir Bakırçay Üniversitesi, İzmir, Türkiye

<sup>3</sup> Güvenlik Araştırma Birimi, Psikoloji Bölümü, Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Ankara, Türkiye

### Öz

Bu çalışma, ulusal seviyede kültür ve trafığe bağlı ölüm oranları arasındaki ilişkinin gelir seviyesine göre farklılaşp farklılaşmadığını incelemektedir. Bu çalışmada, kültür Hofstede (2001) tarafından önerilen çerçevede değerlendirilmiş ve beş boyut (bireyciliğe karşı toplulukçuluk, güç mesafesi, belirsizlikten kaçınma, maskülenliğe karşı feminenlik ve uzun vadeli oryantasyona karşı kısa vadeli oryantasyon) temelinde incelenmiştir. Korelasyon analizi, ölüm oranlarının bireycilik ve uzun vadeli oryantasyon ile negatif yönde ilişkiliyken, güç mesafesi ile pozitif yönde ilişki olduğunu göstermektedir. Ayrıca, düzenleyici değişken analizi sonuçlarında gelir seviyesinin uzun vadeli oryantasyon ve ölüm oranları arasındaki ilişkiyi düzenlediği bulunmuştur. Uzun vadeli oryantasyon ile ölüm oranı arasındaki ilişkinin sadece orta gelir seviyesindeki ülkelerde negatif yönde istatistiksel olarak anlamlı olduğu bulgulanmıştır. İlgili alanyazın dikkate alınarak mevcut bulgular ve çalışmanın kısıtlılıkları tartışılmıştır.

*Anahtar Kelimeler:* kültür, trafik ölüm oranları, ekonomi

## The Relationship between Culture and Traffic Fatality Rates at National Level: The Moderating Role of the Economy

### Abstract

This study examined whether the relationship between cultural variables and traffic fatality rates at the national level differs according to income level. In this study, culture was evaluated in the framework proposed by Hofstede (2001) and examined on the basis of five dimensions (individualism versus collectivism, power distance, uncertainty avoidance, femininity versus masculinity, and short-term orientation versus long term orientation). Correlation analysis showed that fatality rates were negatively correlated with individualism and long-term orientation, while these rates were positively correlated with power distance. Moderation analysis showed that income level moderated the relationship between long-term orientation and traffic fatality rates. The relationship between long-term orientation and traffic fatality rates was found to be statistically significant only in countries with middle-income levels. The current findings and limitations of the study were discussed by considering the relevant literature.

*Keywords:* culture, traffic fatality rates, economy

\* İletişim / Contact: Yeşim Üzümcüoğlu, TOBB Ekonomi ve Teknoloji Üniversitesi, Psikoloji Bölümü, Ankara, Türkiye.

E-Posta / E-mail: [yesimuzumcuoglu@gmail.com](mailto:yesimuzumcuoglu@gmail.com).

Gönderildiği tarihi / Date submitted: 02.12.2019, Kabul edildiği tarih / Date accepted: 31.03.2020

Alıntı / Citation: Üzümcüoğlu, Y., Solmazer, G. ve Özkan T. (2020). Ulusal Seviyede Kültür ve Trafik Ölüm Oranları İlişkisi: Ekonominin Düzenleyici Rolü. *Trafik ve Ulaşım Araştırmaları Dergisi*, 3(1), 28–38. doi:10.38002/tuad.654010



## Ulusal Seviyede Kültür ve Trafik Ölüm Oranları İlişkisi: Ekonominin Düzenleyici Rolü

Dünya Sağlık Örgütü'nün (DSÖ) 2015 yılı verilerine göre trafik kazalarına bağlı olarak yaklaşık 1.24 milyon insan hayatını kaybederken (DSÖ, 2015), bu sayı 2018 yılı raporuna göre 1.35 milyon insana çıkmıştır (DSÖ, 2018). Farklı bir deyişle, DSÖ'ye göre dünya çapında her gün yaklaşık 3700 kişi yollarda hayatını trafik kazalarına bağlı olarak kaybetmektedir (DSÖ, 2018). Ayrıca her yıl 50 milyon yol kullanıcısının da trafik kazalarında yaralandığı rapor edilmektedir (DSÖ, 2018). Tüm bu istatistiksel veriler temelinde; trafik kazalarına bağlı ölümler, dünya genelinde önde gelen halk sağlığı problemlerinden bir tanesi olarak değerlendirilmektedir.

DSÖ'nün (2018) verilerine göre trafik kazalarına bağlı ölüm oranları, düşük ve orta gelir sahibi ülkelerde, yüksek gelir sahibi olan ülkelere göre daha fazladır. Dünya çapında kayıtlı araçların oranına bakıldığında ise, %59'u orta gelir seviyesine sahip ülkelere, %40'ı ise yüksek gelir seviyesine sahip ülkelere aitken trafik kazalarının %80'i orta gelir seviyesine sahip ülkelerde ve sadece %7'si yüksek gelir seviyesine sahip ülkelerde gerçekleşmektedir (DSÖ, 2018). Ülkeler arasındaki bu farklılıklarda gelir seviyesinin etkili olduğu açıkken, önceki alanyazın kültürel farklılıkların da ülkeler arası farklılıkta rol oynayabileceğini önermektedir (örn., Gaygısız, 2010; Özkan ve Lajunen, 2007; Solmazer, Üzümcüoğlu ve Özkan, 2016). Bu temelde, bu çalışmada, ulusal seviyede kültürel değişkenler ve trafığe bağlı ölüm oranları arasındaki ilişkinin gelir seviyesine göre farklılaşma durumuna odaklanılmaktadır.

### 1.1. Kültürel Değişkenler ve Trafik Ölüm Oranları ile İlişkisi

Hofstede (2001) kültürü “bir grubun üyelerini veya bir insan kategorisini diğerlerinden ayıran insan zihninin kolektif programlanması” (s. 9) olarak değerlendirmektedir ve kültürü beş boyutta incelemektedir: güç mesafesi, bireyciliğe karşı toplulukçuluk, maskülenliğe karşı feminenlik, belirsizlikten kaçınma ve uzun vadeli oryantasyon. Eşitsizliğe verilen tepkiler ile ilişkili olan güç mesafesinin yüksek olduğu toplumlarda; bu boyutun düşük olduğu toplumlara kıyasla, hiyerarşide alta yer alan kişiler, hiyerarşik eşitsizlikleri kabul etmeye daha yatkınlardır ve üstteki kişiler ile çatışmaktan daha çok kaçınmaktadırlar. Bireyciliğe karşı toplulukçuluk, adından da anlaşılabilir gibi iki ayrı uca sahiptir ve bir toplumdaki kişilerin, kendi grupları ile bağlarının zayıflığına veya güçlülüğüne karşılık gelmektedir. Bireycilik ile karakterize edilen toplumlarda “ben” kelimesine vurgu varken; toplulukçuluk ile karakterize olan toplumlarda “biz” kelimesine vurgu bulunmaktadır. Bu boyut karar verme mekanizmalarında da kendini göstermektedir. Yüksek bireycilik ile karakterize edilen toplumlarda, bireyler, kararlarını kendi başlarına almaya yatkınlık gösterirken, toplulukçuluğun yüksek olduğu toplumlarda ise, ortaklaşa alınan kararlar daha yaygındır (Hofstede, 2001).

Hofstede'nin (2001) önerdiği çerçevedeki bir diğer boyut olan maskülenliğe karşı feminenlik ise, bir toplumda kadın ve erkek ile ilişkilendirilen sosyal rollerin benzerliği ya da farklılığı ile ilişkilidir. Maskülenlikle karakterize edilen toplumlarda kadın ve erkeklerden beklenenler farklılaşmaktadır. Daha açık bir şekilde, erkeklik; sertlik, girişkenlik ve başarılı ile ilişkilendiriliyorken, kadınlık ise daha ılımlı olma ve hayat kalitesi ile ilişkilendirilmektedir. Feminen toplumlarda ise, her iki cinsiyet de iyi ilişkiler, hayat kalitesi ve ılımlılık ile ilişkilendirilmektedir. Belirsizlikten kaçınma boyutu, bir toplumun belirsiz geleceğe hoşgörülü ile yaklaşabilme derecesi olarak değerlendirilmektedir. Belirsizliğe hoşgörü ile yaklaşabilen toplumlar, belirsizlikten kaçınma boyutunda düşük puanlara sahipken, yaklaşmayanlar ise yüksek puanlara sahiptir. Belirsizliğe kaygı eşlik ettiği için yüksek belirsizlikten kaçınma ile karakterize olan toplumlarda, olmayanlara kıyasla, kişiler daha fazla kanun ve uygulamanın

bulunmasını istemektedirler ve bununla da tutarlı olarak bu toplumlarda bu tarz/bahsedilen düzenlemelerin sayısı daha fazladır. Fakat belirsizlikten kaçınma boyutunda yüksek puanlar ile karakterize edilen toplumlarda, bireyler genellikle kanunlara güvenmediğinden, kanunlara aykırı davranışlarda bulunmak kabul görmektedir. Uzun vadeliye karşı kısa vadeli oryantasyon, bir toplumdaki kişilerin sebat, kararlılık ve tutumluluk gibi gelecek ile ilişkili konulara mı yoksa geleneklere olan saygı gibi şimdi ve geçmişle ilişkili konulara mı odaklandıkları ile ilgilenmektedir. Uzun vadeli oryantasyonu yüksek olan toplumlar geleceğe yönelik yatırım ve hazırlık ile karakterizedir. Öte yandan, kısa vadeli oryantasyonu yüksek olan toplumlarda ise hızlı kazanma ve harcama öne çıkmaktadır (Hofstede, 2001).

Alanyazında daha önce Hofstede'nin kültür boyutları ile birlikte trafikle ilişkili çıktıları inceleyen çalışmalar bulunmaktadır (Gaygısız, 2010; Özkan ve Lajunen, 2007; Solmazer vd., 2016). Bu çalışmalar, araştırmanın yapıldığı yılların verilerine odaklandığı için farklılıklar gösterse de, genel anlamda kültürün trafik ile ilişkili değişkenlerle anlamlı ilişkilere sahip olduğu söylenebilmektedir. Bir başka ifade ile, bu çalışmalarda kullanılan kültür değişkenine ait veriler birbirleri ile aynıdır. Fakat, ekonomi ve trafiğe bağlı değişkenler çalışmalara en yakın tarihlerde yayınlanan verilerden alınarak kullanılmıştır. Bu durumun temel sebebi, kültür değişkeninin toplumlar arasında farklılıklar göstermesine rağmen kendi içerisinde ise uzun zaman aynı kalmasıdır (Hofstede, 2007). Özkan ve Lajunen (2007) kültürün trafikte ölümlerle ilişkisini incelemiştir ve sonuçlar, ölümlerin güç mesafesi ve belirsizlikten kaçınma ile pozitif yönde, bireycilik ile negatif ilişkili olduğunu göstermektedir. Ekonomi kontrol edildikten sonra da ilişkileri inceleyen bu çalışmada, bu durumda sadece belirsizlikten kaçınma boyutunun trafikteki ölümlerle pozitif yönlü ve istatistiksel olarak anlamlı ilişki gösterdiği bulunmuştur. Gaygısız'ın (2010) çalışmasına göre ise, trafikte ölüm oranı ile sadece güç mesafesi pozitif yönde ilişkilidir. Solmazer vd.'nin (2016) çalışmasında da güç mesafesi benzer şekilde pozitif yönde ilişki göstermiştir. Ayrıca, bu çalışmada, bireycilik ve uzun vadeli oryantasyon trafik kazalarına bağlı ölüm oranı ile negatif yönde ilişkili bulunmuştur. Son olarak, kültürün ölüm oranları üzerindeki yaptırımlar aracılığıyla olan dolaylı etkisini de inceleyen bu çalışma, Hofstede'nin beş boyutundan sadece uzun vadeli oryantasyonun yaptırım aracılığı ile ölüm oranları üzerinde etki gösterdiğini bulgulamıştır. Üzümcüoğlu, Özkan ve Lajunen'nin (2018) çalışması bireycilik kültür boyutunun hız dışı ihlaller ile negatif yönde ilişkili olduğunu ortaya koymuştur. Ayrıca, bu çalışma, uzun vadeli oryantasyon ile ölüm oranları arasındaki ilişkinin anlamlı olmadığını göstermesine rağmen, bu kültür boyutunun hız dışı ihlaller aracılığıyla ölüm oranları üzerindeki dolaylı etkisinin anlamlı olduğunu ortaya koymaktadır. Tüm bunlar temelinde kültürel değişkenlerin yeni ölüm oranları üzerinde de etkili olacağı beklenilmektedir. Önceki çalışmaların sunduğu bulgularla tutarlı olarak, Hofstede'nin kültür boyutlarından belirsizlikten kaçınma, güç mesafesi, bireycilik ve uzun vadeli oryantasyonun yeni trafik ölüm oranlarını etkilemesi beklenmektedir.

## **1.2. Kültürel Değişkenler ile Trafik Ölüm Oranları Arasındaki İlişkide Bir Düzenleyici Değişken Olarak Ekonomi**

Ekonomi, trafik kazalarına bağlı ölüm oranları değerlendirildiğinde önemli bir değişken olarak karşımıza çıkmaktadır (örn., Jacobs ve Cutting, 1986; Gaygısız, 2010). Sadece yaya ölüm oranlarının incelendiği başka bir çalışmada da gayri safi milli gelir ile değerlendirilen ekonominin etkisi raporlanmıştır (Eid ve Abu-Zidan, 2015). Ülkelerin gelir seviyesindeki farklılıklar, ülkeler arasında tercih edilen ulaşım yöntemi dahil birçok değişkeni (örn., araç başına düşen bir yılda kat edilen kilometre, yol yapımının kalitesi ve alt yapı) etkileyebilmektedir (Özkan ve Lajunen, 2007; 2011). Örneklendirmek gerekirse, gelir seviyesi yüksek olan bir ülke hazırladığı kampanyalar ile toplu taşımaya yönelik farkındalık

yaratırken, orta gelir seviyesine sahip bir ülke yeterince farkındalığa sahip olamayıp bireysel araç kullanmaya daha yatkın olabilir.

Alanyazındaki çalışmalar kültürün ölüm oranları üzerindeki direkt etkisine (Gaygısız, 2010; Özkan ve Lajunen, 2007) ya da kültürün yaptırımlar üzerinden ölüm oranı üzerindeki dolaylı etkisine (Solmazer vd., 2016) odaklanmıştır. Bu çalışmaları yaparken, ekonominin etkisi açıklanmış fakat ekonomi analizlere kontrol değişkeni olarak eklenmiştir. Çalışmalar farklı yıllarda, o yıllara ait veriler ile yürütülmüş olmasına rağmen, ekonomi her çalışmada trafik kazalarına bağlı ölüm oranları ile negatif yönde ilişkili bulunmuştur (Gaygısız, 2010; Özkan ve Lajunen, 2007; Solmazer vd., 2016). Ayrıca sadece yaya ölüm oranlarını ele alan bir çalışma da ekonominin yaya ölüm oranlarındaki rolüne işaret etmektedir (Eid ve Abu-Zidan, 2015).

Nordfjærn, Şimşekoğlu ve Rundmo (2014), kültürel değişkenlerin yol güvenliğine etkisinin düşük ve orta gelir seviyesine sahip ülkelerde daha belirgin olabileceğini tartışmıştır. Bunun bu ülkelerde trafik kurallarının yeterince açık olmaması ve yaptırımın düşüklüğü ile ilişkili olabileceğini aktarmıştır. Bu görüş, kültürel değişkenlerin başka bir boyutu olarak değerlendirilen değerlerin davranışa etkisinin ortamın gücü ile ilişkili olabileceğini öneren Roccas ve Sagiv'in (2010) argümanı ile tutarlıdır. Eğer bir ortam güçlü ise; başka bir deyişle uygun davranışın ne olacağı hakkında fikir veriyorsa, kültürel değişkenlerin etkisinin belirgin olmayacağını savunmaktadırlar. Öte yandan, bir ortamın zayıf olarak değerlendirilmesi, bu ortamın uygun davranışlar hakkında fikir vermediği anlamına gelmektedir ve bu tarz ortamlarda kültürel etkilerin daha belirgin olacağı ortaya konulmaktadır (Roccas ve Sagiv, 2010). Bu görüş, değerlerin farklı bağlamlardaki etkisini inceleyen çalışmalar tarafından test edilmiş ve özellikle yaya davranışları ve şiddet ile ilişkili alanyazında büyük ölçüde desteklenmiştir (Knafo, Daniel ve Khoury-Kassabri, 2008; Solmazer vd., 2020). Bir bütün olarak değerlendirildiğinde, düşük ve orta gelir grubundaki ülkelerde yol güvenliğine yapılan yatırımın daha az olabileceği ve bu nedenle de bu ülkelerde ortamın riskli davranışlar sergilemeye daha kolay izin verebileceği argümanı mantıklı görünmektedir. Diğer taraftan, yüksek gelir grubundaki ülkelerde daha fazla yatırımın ortamı riskli davranışlar sergilemeye daha az yatkın hale getirerek güçlendirebileceği düşünülmektedir. Bu argümanlar temelinde, kültürel değişkenlerin etkisinin düşük ve orta gelir grubundaki ülkelerde daha belirgin olabileceği düşünülmektedir. Bu temelde, bu çalışma kültürel değişkenler ve trafiğe bağlı ölüm oranları arasındaki ilişkinin gelir seviyesine göre farklılaşıp farklılaşmadığına odaklanmıştır. Ölüm oranları üzerindeki doğrudan etkilerine (Özkan ve Lajunen, 2007; Solmazer vd., 2016) rağmen bireycilik ve güç mesafesi kültürel boyutlarının ulusal zenginlik (Hofstede, 2001) ile olan yakın ilişkisinden dolayı bu çalışmada ekonominin sadece belirsizlikten kaçınma ve uzun vadeli oryantasyon değişkenlerinin etkisini düzenleyeceği beklenilmektedir.

## 2. Yöntem

Bu çalışmada, Hofstede'nin (2001) beş kültür boyutu (güç mesafesi, bireycilik, belirsizlikten kaçınma, maskülenliklik, ve uzun vadeli oryantasyon), gelir seviyesi, ve trafik kazalarına bağlı ölüm oranları kullanılmıştır. Ülkelerin kültür boyutlarına ait ortalama puanları, Hofstede'nin kendi internet sitesinden alınmıştır (Hofstede, Hofstede ve Minkov, 2010). Gelir seviyeleri ve trafik kazalarına bağlı 100000 kişide ölüm oranları ise DSÖ'nün (2018) sağladığı hesaplamalardan alınmıştır. Kültürel boyutların verileri düşük gelir seviyesine sahip ülkeler için eksiklikler gösterdiğinden, sadece orta ve yüksek gelir seviyesine sahip ülkeler analizlere dahil edilmiştir (Tablo 1).

**Tablo 1. Ülkelere göre veriler**

Ülke	Gelir seviyesi	Ölüm Oranı	Güç mesafesi	Bireycilik	Maskülenlik	Belirsizlikten kaçınma	Uzun vadeli oryantasyon
Arjantin	Orta	14	✓	✓	✓	✓	✓
Arnavutluk	Orta	13.6					✓
Avustralya	Yüksek	5.6	✓	✓	✓	✓	✓
Avusturya	Yüksek	5.2	✓	✓	✓	✓	✓
Azerbaycan	Orta	8.7					✓
Bangladeş	Orta	15.3	✓	✓	✓	✓	✓
Beyaz Rusya	Orta	8.9					✓
Bosna Hersek	Orta	15.7					✓
Brezilya	Orta	19.7	✓	✓	✓	✓	✓
Bulgaristan	Orta	10.2	✓	✓	✓	✓	✓
Çek Cumhuriyeti	Yüksek	5.9	✓	✓	✓	✓	✓
Çin	Orta	2	✓	✓	✓	✓	✓
Danimarka	Yüksek	4	✓	✓	✓	✓	✓
Dominik Cumhuriyeti	Orta	34.6					✓
Ekvador	Orta	21.3	✓	✓	✓	✓	
El Salvador	Orta	22.2	✓	✓	✓	✓	✓
Endonezya	Orta	12.2	✓	✓	✓	✓	✓
Ermenistan	Orta	17.1					✓
Estonya	Yüksek	6.1	✓	✓	✓	✓	✓
Fas	Orta	19.6	✓	✓	✓	✓	✓
Filipinler	Orta	12.3	✓	✓	✓	✓	✓
Finlandiya	Yüksek	4.7	✓	✓	✓	✓	✓
Fransa	Yüksek	5.5	✓	✓	✓	✓	✓
Gana	Orta	24.9					✓
Guatemala	Orta	16.6	✓	✓	✓	✓	
Gürcistan	Orta	15.3					✓
Hindistan	Orta	22.6	✓	✓	✓	✓	✓
Hırvatistan	Orta	8.1	✓	✓	✓	✓	✓
Hollanda	Yüksek	3.8	✓	✓	✓	✓	✓
Irak	Orta	20.7					✓
Iran	Orta	20.5	✓	✓	✓	✓	✓
İspanya	Yüksek	4.1	✓	✓	✓	✓	✓
İsrail	Yüksek	4.2	✓	✓	✓	✓	✓
İsviçre	Yüksek	2.8	✓	✓	✓	✓	✓
İtalya	Yüksek	5.6	✓	✓	✓	✓	✓
İzlanda	Yüksek	6.6					✓
Jamaika	Orta	13.6	✓	✓	✓	✓	
Japonya	Yüksek	4.1	✓	✓	✓	✓	✓
Karadağ	Orta	10.7					✓
Kırgızistan	Orta	15.4					✓
Kolombiya	Orta	18.5	✓	✓	✓	✓	✓
Kore	Yüksek	9.8	✓	✓	✓	✓	✓
Kosta Rika	Orta	16.7	✓	✓	✓	✓	
Letonya	Yüksek	9.3	✓	✓	✓	✓	✓
Litvanya	Yüksek	8	✓	✓	✓	✓	✓
Lüksemburg	Yüksek	6.3	✓	✓	✓	✓	✓
Macaristan	Yüksek	7.8	✓	✓	✓	✓	✓
Makedonya	Orta	6.4					✓
Malezya	Orta	23.6	✓	✓	✓	✓	✓
Malta	Yüksek	6.1	✓	✓	✓	✓	✓
Meksika	Orta	13.1	✓	✓	✓	✓	✓
Mısır	Orta	9.7					✓
Moldovya	Orta	9.7					✓
Nijerya	Orta	21.4					✓

**Tablo 1 devam edilen. Ülkelere göre veriler**

Ülke	Gelir seviyesi	Ölüm Oranı	Güç mesafesi	Bireycilik	Maskülenlik	Belirsizlikten kaçınma	Uzun vadeli oryantasyon
Norveç	Yüksek	2.7	✓	✓	✓	✓	✓
Pakistan	Orta	14.3	✓	✓	✓	✓	✓
Panama	Orta	14.3	✓	✓	✓	✓	✓
Peru	Orta	13.5	✓	✓	✓	✓	✓
Polonya	Yüksek	9.7	✓	✓	✓	✓	✓
Portekiz	Yüksek	7.4	✓	✓	✓	✓	✓
Romanya	Orta	10.3	✓	✓	✓	✓	✓
Rusya	Orta	18	✓	✓	✓	✓	✓
Şili	Yüksek	12.5	✓	✓	✓	✓	✓
Singapur	Yüksek	2.8	✓	✓	✓	✓	✓
Srbistan	Orta	7.4	✓	✓	✓	✓	✓
Slovakya	Yüksek	6.1	✓	✓	✓	✓	✓
Slovenya	Yüksek	6.4	✓	✓	✓	✓	✓
Surinam	Orta	14.5	✓	✓	✓	✓	✓
Suudi Arabistan	Yüksek	28.8					✓
Tayland	Orta	32.7	✓	✓	✓	✓	✓
Trinidad ve Tobago	Yüksek	12.1	✓	✓	✓	✓	✓
Türkiye	Orta	12.3	✓	✓	✓	✓	✓
Ukrayna	Orta	13.7					✓
Ürdün	Orta	24.4					✓
Uruguay	Yüksek	13.4	✓	✓	✓	✓	✓
Venezüella	Orta	33.7	✓	✓	✓	✓	✓
Vietnam	Orta	26.4	✓	✓	✓	✓	✓
Yeni Zelanda	Yüksek	7.8	✓	✓	✓	✓	✓
Yunanistan	Yüksek	9.2	✓	✓	✓	✓	✓

Not. ✓ mevcut ülkede ilgili verinin varlığına işaret etmektedir.

### 3. Bulgular

#### 3.1. Çalışmanın Değişkenleri Arasındaki İlişkiler

Gelir seviyesi, güç mesafesi ve ölüm oranı ile negatif yönde ilişki gösterirken, bireycilik ile pozitif yönde ilişki göstermektedir. Ölüm oranı ise bireycilik ve uzun vadeli oryantasyon ile negatif yönde ilişkililikten, güç mesafesi ile pozitif yönde ilişki göstermektedir.

**Tablo 2. Çalışma değişkenleri arasındaki ilişkiler**

	N	1	2	3	4	5	6
1. Gelir seviyesi	79	1					
2. Güç mesafesi	60	-.58**	1				
3. Bireycilik	60	.64**	-.59**	1			
4. Maskülenlik	60	-.09	.25	-.06	1		
5. Belirsizlikten kaçınma	60	-.00	.16	-.17	.01	1	
6. Uzun vadeli oryantasyon	73	.16	.05	.15	.01	-.10	1
7. Ölüm oranı	79	-.58**	.43**	-.56**	.08	.05	-.46**

\*\* $p < .01$ ; Gelir seviyesi: 1=Orta, 2=Yüksek

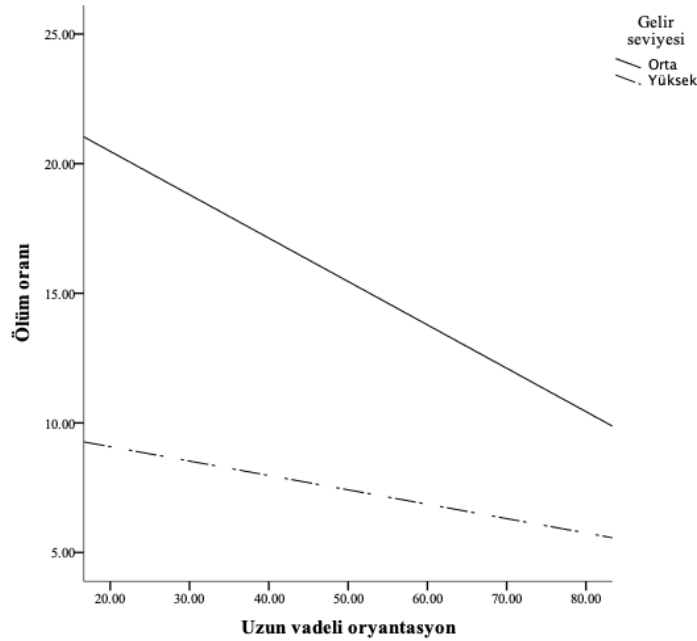


### 3.2. Gelir Seviyesinin Düzenleyici Değişken Rolünün Test Edilmesi

Gelir seviyesinin kültür boyutları ve ölüm oranları arasındaki ilişkide düzenleyici değişken rolünün incelenmesi amacı ile, kültür boyutları bağımsız değişken, gelir seviyesi düzenleyici değişken, ölüm oranı ise bağımlı değişken olarak analizlere dahil edilmiştir. Analizler Hayes PROCESS (Hayes, 2017) eklentisi ile SPSS programında tamamlanmıştır. Kültür beş boyutta incelendiği için beş tane düzenleyici değişken analizi yürütülmüştür. Etkileşim etkilerini incelerken, istatistiksel güç daha düşük olabilir (Morris, Sherman, ve Mansfield, 1986). Bu sebeple, bu çalışmada düzenleyici değişken analizinde  $p$  değeri .10'e kadar anlamlı kabul edilmiştir. Yürütülen analizler sonucunda, gelir seviyesinin sadece uzun vadeli oryantasyon ve ölüm oranları arasındaki ilişkide istatistiksel olarak anlamlı olduğu bulunmuştur ( $B = .11$ ,  $t = 1.87$ ,  $p = .0651$ ). Yapılan analizler sonucunda, uzun vadeli oryantasyon ile ölüm oranı arasındaki ilişkinin sadece gelir seviyesi orta olan ülkelerde negatif yönde istatistiksel olarak anlamlı olduğu bulgulanmıştır ( $B = -.17$ ,  $t = -4.59$ ,  $p < .001$ ). Sonuçlar Tablo 3 ve Şekil 1'de verilmiştir.

**Tablo 3. Gelir seviyesinin uzun vadeli oryantasyon ve ölüm oranları arasındaki ilişkideki düzenleyici etkisini inceleyen analiz sonuçları**

Değişken	$B$	$t$	$P$
Uzun vadeli oryantasyon	-.28	-3.21	.002
Gelir seviyesi	-13.63	-4.24	.001
Uzun vadeli oryantasyon * gelir seviyesi	.11	1.87	.065



Şekil 1. Uzun vadeli oryantasyon ve ölüm oranı arasındaki ilişki

### 4. Tartışma

Alanyazındaki çalışmalar kültür değişkenlerinin ölüm oranları üzerindeki direkt ya da dolaylı olan ilişkilerine odaklanmıştır ve bu çalışmaların bir kısmında ekonominin trafik ortamındaki değişkenlerle ilişkisinden ötürü ekonomi kontrol değişkeni olarak analizlere dahil edilmiştir. Bu çalışmanın amacı ise, ekonominin kültür değişkenleri ve trafik kazalarına bağlı ölüm oranları arasındaki ilişkide düzenleyici rolünün ulusal seviyede incelenmesidir.

Bu çalışmada trafik kazalarına bağlı ölümler güç mesafesi ile pozitif, bireycilik ve uzun vadeli oryantasyon ile negatif yönde ilişkilidir (Tablo 2). Bu sonucun büyük ölçüde önceki çalışmalarla tutarlı olduğu söylenebilmektedir (Gaygısız, 2010; Solmazer vd., 2016). Alanyazındaki çalışmalarla da (Gaygısız, 2010; Özkan ve Lajunen, 2007; Solmazer vd., 2016) tutarlı olarak, gelir seviyesi trafikte ölüm oranları ile negatif yönde ilişkilidir. Hofstede'nin (2001) rapor ettiği gibi bu çalışmada da gelir seviyesi aynı zamanda güç mesafesi ile negatif ve bireycilik ile pozitif yönde ilişkilidir. Kültür değişkenlerinin gelir seviyesi ve ölüm oranları ile ilişkisinin yıllar içinde benzer yönde anlamlı olarak bulunması, kültürün etkisinin kuvvetli olduğunu ve kültürün uzun yıllar özelliklerini koruduğunu göstermektedir.

Özkan ve Lajunen'in (2007) sonuçlarının aksine bu çalışma da tıpkı Solmazer vd. (2016) ve Gaygısız (2010) gibi belirsizlikten kaçınma boyutunun trafik ölüm oranları ile ilişkisini desteklememiştir. Ülkelerin belirsizlik karşısında hissettiği rahatsızlık seviyesi olarak değerlendirilen belirsizlikten kaçınma boyutu bir ülkedeki kanun ve düzenleme sayısını etkilemektedir (Hofstede, 2001). Yüksek belirsizlikten kaçınma ile karakterize edilen ülkelerde kişiler daha fazla kanun ve uygulamanın bulunmasını istemektedir (Hofstede, 2001). Her ne kadar bu kanun ve uygulamaların varlığı bu ülkelerde bu kurallara uyma davranışını etkilemek zorunda olmasa da (Hofstede, 2001), uzun vadede etkili yaptırımlarla yol güvenliğine olumlu yansımaları olabilir. Trafik ile ilgili de daha fazla uygulama ve kanunların varlığının olumlu etkisi ile kişilerin çoğu zaman bu kanunlara uymamayı kabul etmesi birbirlerini dengeleyip bu kültür boyutunun etkisini nötrleştirmiş olabilir. Bu çalışmanın sonuçları, önceki çalışmalarda rapor edilen bireycilik ve güç mesafesi değişkenlerinin etkilerinin her ne kadar istatistiksel olarak kontrol edilse de ekonomi ile ilişkisi nedeniyle olabileceğine işaret etmektedir. Daha açık bir şekilde ifade etmek gerekirse, bu etkinin yüksek gelire sahip ülkelerin daha çok bireycilik ve düşük güç mesafesi ile karakterize olmasından kaynaklanıyor olabilir.

Gelir seviyesi ve uzun vadeli oryantasyon arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olmamasına rağmen, gelir seviyesinin düzenleyici rolünün incelendiği analizlerde bir tek bahsedilen değişken için anlamlı sonuçlar bulunmuştur. Daha detaylı incelenecek olursa, güç mesafesi, bireycilik ve trafik kazalarına bağlı ölüm oranları gelir seviyesine göre farklılık göstermese de, uzun vadeli oryantasyon ve trafik kazalarına bağlı ölüm oranları arasındaki ilişki gelir seviyesine göre incelendiğinde, aradaki ilişki sadece orta gelir seviyesine ait ülkeler için bulgulanmıştır. Bu bulgu, kültürün trafik kazalarına bağlı ölümler üzerinde etkisinin beklenildiği gibi orta gelir seviyesindeki ülkelerde daha fazla olduğuna işaret etmektedir.

Bu çalışmanın sonuçları kültürün etkisinin orta ve düşük gelir seviyesindeki ülkelerde daha belirgin olacağı hipotezini desteklemektedir. Daha önceki çalışmaların (Solmazer vd., 2016) işaret ettiği uzun vadeli oryantasyonun etkisinin sadece orta gelir seviyesinde ülkeler için geçerli olduğu görülmektedir. Bu etkinin düşük gelir seviyesindeki ülkelere de genişletilebilip genişletilemeyeceği merak konusudur. Özkan ve Lajunen'in (2007) belirttiği gibi başarılı bir yol güvenliği programı hem şu anda yapılması gereken eylemleri hem de geleceğe yönelik stratejileri içermelidir. Bu da uzun vadeli oryantasyonun önemine işaret etmektedir. Bu çalışma daha önceki bazı çalışmalarda (Özkan ve Lajunen, 2007) uzun vadeli oryantasyonun ölüm oranları üzerinde etkisinin neden bulunmadığına da ışık tutmaktadır. Bu kültür boyutunun etkisi gelir düzeyi tarafından düzenlenmektedir.

Bu çalışma bazı uygulamaya yönelik öneriler de sunmaktadır. Özellikle yol güvenliğinin daha büyük bir problem olarak değerlendirildiği orta ve düşük gelir seviyesindeki ülkelerin, uzun vadeli bir plan geliştirmeye ve bu planı uygulamadaki kararlılığa önem vermesi gerektiğini önermektedir. Bu çalışma bazı kısıtlılıklara da sahiptir. Öncelikle düşük gelir grubundaki



ülkelerde kültür verisinin azlığı bu grubun çalışmanın dışında tutulmasına yol açmıştır. Bu çalışmada ülke seviyesinde analizler yapılmıştır. Bu nedenle bu çalışmanın sonuçları yorumlanırken ekolojik yanığı dikkate alınmalıdır.

### Kaynakça

- Dünya Sağlık Örgütü (2015). *Global status report on road safety 2015*. [https://www.who.int/violence\\_injury\\_prevention/road\\_safety\\_status/2015/en/](https://www.who.int/violence_injury_prevention/road_safety_status/2015/en/)
- Dünya Sağlık Örgütü (2018). *Global status report on road safety 2018*. [https://www.who.int/violence\\_injury\\_prevention/road\\_safety\\_status/2018/en/](https://www.who.int/violence_injury_prevention/road_safety_status/2018/en/)
- Eid, H. O. ve Abu-Zidan, F. M. (2015). Pedestrian injuries-related deaths: A global evaluation. *World Journal of Surgery*, 39(3), 776–781.
- Gaygısız, E. (2010). Cultural values and governance quality as correlates of road traffic fatalities: A nation level analysis. *Accident Analysis and Prevention*, 42, 1894–1901.
- Hayes, A. F. (2017). *Introduction to mediation, moderation, and conditional process analysis: A regression-based approach*. New York: Guilford Publications.
- Hofstede, G. H. (2001). *Culture's consequences: Comparing values, behaviors, institutions, and organizations across nations* (2. Baskı). Thousand Oaks, CA: Sage.
- Hofstede, G. (2007). Asian management in the 21st century. *Asia Pacific Journal of Management*, 24, 411–420.
- Hofstede, G., Hofstede G. J. ve Minkov, M. (2010). *Cultures and organizations: Software of the mind. Revised and Expanded* (3rd Edition). New York: McGraw-Hill.
- Jacobs, C. D. ve Cutting, C. A. (1986). Further research on accident rates in developing countries. *Accident Analysis and Prevention*, 18, 119–127.
- Knafo, A., Daniel, E. ve Khoury-Kassabri, M. (2008). Values as protective factors against violent behavior in Jewish and Arab high schools in Israel. *Child Development*, 79 (3), 652–667.
- Morris, J. H., Sherman, J. D. ve Mansfield, E. R. (1986). Failures to detect moderating effects with ordinary least squares-moderated multiple regression: Some reasons and a remedy. *Psychological Bulletin*, 99(2), 282–288.
- Nordfjærn, T., Şimşekoğlu, Ö. ve Rundmo, T. (2014). Culture related to road traffic safety: A comparison of eight countries using two conceptualizations of culture. *Accident Analysis and Prevention*, 62, 319–328.
- Özkan, T. ve Lajunen, T. (2007). The role of personality, culture, and economy in unintentional fatalities: An aggregated level analysis. *Personality and Individual Differences*, 43(3), 519–530.
- Özkan, T. ve Lajunen, T. (2011). Person and environment: Traffic culture. B. Porter (Ed.), *Handbook of Traffic Psychology* (ss. 179–192) içinde. London: Elsevier Ltd.
- Roccas, S. ve Sagiv, L. (2010). Personal values and behavior: Taking the cultural context into account. *Social and Personality Psychology Compass*, 4(1), 30–41.
- Solmazer, G., Azık, D., Fındık, G., Üzümcüoğlu, Y., Ersan, Ö., Kaçan, B., ... ve Xheladinih, G. (2020). Cross-cultural differences in pedestrian behaviors in relation to values: A comparison of five countries. *Accident Analysis and Prevention*, 138, 105459.

- Solmazer, G., Üzümciöđlu, Y. ve Özkan, T. (2016). The role of traffic law enforcements in the relationship between cultural variables and traffic fatality rates across some countries of the world. *Transportation Research Part F: Traffic Psychology and Behaviour*, 38, 137–150.
- Üzümciöđlu, Y., Özkan, T. ve Lajunen, T. (2018). The relationships between cultural variables, law enforcements and driver behaviours across 37 nations. *Transportation Research Part F: Traffic Psychology and Behaviour*, 58, 743–753.