

## DAVRANIŞSAL MALİYE PERSPEKTİFİNDEN KAYIPTAN KAÇINMAYI ETKİLEYEN FAKTÖRLERİN ANALİZİ

Analysis of Factors Affecting Loss Aversion from a Behavioral Public Finance Perspective

### Atıf / Citation

Çelik, E., ve Sağbaş, İ., (2022). "Davranışsal Maliye Perspektifinden Kayıptan Kaçınmayı Etkileyen Faktörlerin Analizi". *Maliye Araştırmaları Dergisi*, 8(2), 68-82.

#### Erhan ÇELİK

Öğr. Gör. Dr.  
Alanya Alaaddin Keykubat Üniversitesi,  
Rektörlük,

Alanya-Antalya /Türkiye  
celik.erhan07@gmail.com  
Orcid ID:0000-0002-9739-9710

#### İsa SAĞBAŞ

Prof. Dr.,  
Afyon Kocatepe Üniversitesi,  
İİBF,

Maliye Bölümü,  
Afyonkarahisar/Türkiye  
isagbas@aku.edu.tr,  
Orcid ID:0000-0002-9374-7247

#### Araştırma & Yayın Etiği

Bu makale en az iki hakem tarafından incelenmiő, iThenticate yazılımı ile taranmıő, araştırma yayın ve etiğine aykırılık edilmemiőtir.

#### Research & Publication Ethics

This article was reviewed by at least two referees, a similarity report was obtained using iThenticate, and compliance with research/publication ethics was confirmed.

#### Copyright ©

Politik Ekonomik ve Sosyal Araştırmalar  
Merkezi, Sakarya/TÜRKİYE

Center for Political, Economic and Social  
Research, Sakarya/TURKEY

#### Makale Bilgisi

**Makale Türü:** Araştırma Makalesi

**Article Type:** Research Article

**Geliő Tarihi:** 29.08.2022

**Kabul Tarihi:** 28.11.2022

**Yayın Tarihi:** 31.12.2022

#### CC BY-NC 4.0

Bu makale Creative Commons Attribution-NonCommercial License altında lisanslanmıőtir.

This paper is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial License

# Davranışsal Maliye Perspektifinden Kayıptan Kaçınmayı Etkileyen Faktörlerin Analizi<sup>1</sup>

## Özet

Kahneman ve Tversky, 1979 yılında yayımlanan çalışmalarında beklenti teorisini ortaya koymuşlardır. Beklenti teorisi, rasyonel karar verme konusuna yeni bir bakış açısı getirmiştir. Rasyonel bireyin aynı miktarda kayıp ile kazanca eşit değer atfetmesi beklenmektedir. Ancak deneysel çalışmaların bulguları bu beklentiyi teyit etmediği gibi tersini göstermektedir. Beklenti teorisi kapsamında ele alınan konulardan birisi olan kayıptan kaçınma, aynı miktardaki kayıp ile kazancı karşılaştıran bireyin bu kayba, kazanca göre daha fazla değer atfetmesidir. Kayıptan kaçınma, ekonomik analizlerde giderek daha fazla ilgi gören önemli bir psikolojik kavramdır. Mükelleflerin vergiye karşı tutum ve davranışlarında psikolojilerinin önemli bir yer edindiğini ortaya koyan deneysel çalışmalar davranışsal maliye alanına yeni bir yön vermiştir. Bu çalışmanın amacı, davranışsal maliye perspektifinden kayıptan kaçınmayı etkileyen faktörlerin tespit edilmesidir. Anket tekniği ile 817 katılımcıdan veri toplanmıştır. Kolayda örnekleme yöntemiyle elde edilen verilerin analizinde Logit regresyon modelinden yararlanılmıştır. Tversky ve Kahneman tarafından 2,25 olarak tahmin edilen kayıptan kaçınma oranı 4,50 olarak tahmin edilmiştir. Bulgularımıza dayalı olarak bireylerin risk düzeyi arttıkça kayıptan kaçınma oranının azaldığı ve yaşadıkları bölgenin nüfusu arttıkça da kayıptan kaçınma oranının arttığı iddia edilebilir.

**Anahtar Kelimeler:** Davranışsal İktisat, Davranışsal Maliye, Beklenti Teorisi, Kayıptan Kaçınma.

**JEL Kodları:** D91, G41, H26

## Absract

Kahneman and Tversky introduced the prospect theory in their work published in 1979. Prospect theory has brought a new perspective to rational decision making. A rational individual is expected to attribute equal value to gain with the same amount of loss. However, the findings of experimental studies do not confirm this expectation and show the opposite. Loss aversion, which is one of the subjects discussed within the scope of prospect theory, is that an individual who compares the same amount of loss with the gain attributes more value to this loss than to the gain. Loss aversion is an important psychological concept that is receiving increasing attention in economic analysis. Experimental studies revealing that the psychology of taxpayers has an important place in their attitudes and behaviors towards taxes has given a new direction to the field of behavioral public finance. The aim of this study is to determine the factors affecting loss aversion from a behavioral finance perspective. Data were collected from 817 participants with the questionnaire technique. Logit regression model was used in the analysis of the data obtained by convenience sampling method. The loss aversion ratio, which was estimated at 2.25 by Tversky and Kahneman, was estimated at 4.50. Based on our findings, it can be argued that as the risk level of individuals increases, the rate of loss aversion decreases and as the population of the region they live in increases, the rate of loss aversion increases.

**Keywords:** Behavioral Economics, Behavioral Public Finance, Prospect Theory, Loss Aversion.

**JEL Classification Codes:** D91, G41, H26

---

<sup>1</sup> Bu makale, Afyon Kocatepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Maliye Anabilim Dalında Prof. Dr. İsa SAĞBAŞ danışmanlığında Erhan ÇELİK tarafından hazırlanan ‘Vergi Ödemeyi Açıklamada Beklenti Teorisi’ adlı doktora tezinden faydalanılarak hazırlanmıştır.

## **Giriş**

Faydasını maksimum yapmak isteyen bireyler, belirsizlik koşulları altında çeşitli kararlar almak durumunda kalabilmektedir. Günlük hayatta yapılan tercihlerin belirsizlik ve risk içermesi bireyleri kayıplarla yüzleşmek durumunda bırakabilmektedir. Bu bağlamda ekonomi biliminde bireylerin tercihleri, geçmişten günümüze araştırmacıların her daim ilgisini çeken bir konu olmuştur. Özellikle son yıllarda insanların nasıl tercih yaptıklarına dair araştırmalar, psikoloji ve iktisat bilimi araştırmacılarını disiplinlerarası çalışmalar yapmaya yönlendirmiştir. Davranışsal iktisat adı verilen bu alan, bireylerin gerçekte seçim yapma biçimlerini incelemek için laboratuvar deneyleri yapan psikologların ve ekonomistlerin bulgularına dayanarak, neoklasik iktisadi yaklaşımı eleştiren bir ekonomi alanıdır. Bu nedenle davranışsal iktisatçılar, insanların gerçekte nasıl karar verdiklerini incelemek için laboratuvar deneyleri yapan psikologların bulgularından yararlanmaktadır.

Davranışsal maliye ise davranışsal iktisat kapsamında gerçekleştirilen eylemlerin başta vergi olmak üzere maliye bilimi alanına uygulanmasıdır. Özellikle vergi kaçırma eylemi davranışsal maliye kapsamında araştırılabilecek konuların başında gelmektedir. Bu bağlamda çalışmanın amacı davranışsal maliye perspektifinden kayıptan kaçınmayı etkileyen faktörlerin belirlenmesidir.

## **1. Teorik Çerçeve**

### **1.1. Beklenti Teorisi**

Daniel Bernolli'nin beklenen fayda teorisine bir eleştiri niteliği taşıyan beklenti teorisi, Daniel Kahneman ve Amos Tversky tarafından kaleme alınan "Prospect Theory: An Analysis of Decision under Risk" adlı çalışmalarında tanıtılmıştır. Beklenen fayda teorisinde kazancın faydası iki varlık durumunun faydaları kıyaslanarak değerlendirilir. Örneğin mevcut varlığınız 1 milyon dolar iken fazladan 500 dolar elde etmenin faydası, 1.000.500 doların faydasıyla 1 milyon doların faydası arasındaki fark kadardır. Bir başka ifadeyle beklenen fayda teorisi, kazanç ve kayıpların faydalarını yalnızca işaretleri (+ veya -) açısından dikkate almaktadır. 500 dolar kayıp ve kazancın insan psikolojisini nasıl etkilediği gibi psikolojik faktörler dikkate alınmaz (Kahneman, 2019: 322).

Kahneman ve Tversky tarafından 1979 yılında yayımlanan beklenti teorisi kısa sürede davranışsal iktisat alanındaki araştırmacıların dikkatini çekmiştir. Birçok noktada farklılıkları olmakla birlikte beklenti teorisi, 1979 yılından günümüze kadar mikro düzeyde karar verme üzerine beklenen fayda teorisinin bir uzantısı olarak görülebilir (Balaz vd., 2013: 656). Günümüze kadar geçen süreçte beklenti teorisi üzerine başta Kahneman ve Tversky olmak üzere birçok bilim insanı çalışma yapmıştır. Bilim insanları bu çalışmalardan elde edilen bulgular neticesinde hem davranışsal iktisat üzerine hem de beklenti teorisi üzerine değerlendirmelerde bulunmuşlardır. Örneğin Kahneman'a (2003: 162) göre 1970'li yılların başında psikoloji ve iktisat bilimi arasındaki uçurum gerçekten çok büyük görünmekteydi. O'na göre aradan geçen

yaklaşık 30 yıllık süreçte davranışsal iktisat alanında atılan adımların bu uğurumu çok fazla kapattığını söylemek mümkün değildir. Shiller'e (1998: 3) göre beklenti teorisi davranışsal iktisat araştırmaları konusunda diğer davranış teorilerinden daha fazla etkiye sahiptir. Buna rağmen ekonomistler arasında beklenti teorisi, çoğu araştırmacı için beklenen fayda teorisinin arkasından ikinci sırada grlmektedir. Camerer'e (2005: 129) göre beklenti teorisi, beklenen fayda teorisine yalnızca ciddi ve yararlı bir alternatif sunmakla kalmaz aynı zamanda para, mal ve risk konularında düşünmeye de algısal ve psikofiziksel bir bakış açısı getirir.

## **1.2. Kayıptan Kaçınma**

Kayıptan kaçınma, ekonomik analizlerde giderek daha fazla ilgi gören önemli bir psikolojik kavramdır. İlk olarak Kahneman ve Tversky (1979) tarafından beklenti teorisi çerçevesinde önerilmiş ve daha sonra Tversky ve Kahneman (1991) tarafından kesinlik altında seçim için tanımlanmıştır. Kayıptan kaçınmanın popülerliği, geleneksel seçim teorisinde paradoks olarak kalan birçok fenomeni aıklayabilmesinden kaynaklanmaktadır (Schmidt & Zank, 2005: 3).

Kayıptan kaçınma, davranışsal iktisat alanında gerçekleştirilen karar alma araştırmalarında belki de en başarılı ve en yaygın biçimde kullanılan açıklayıcı yapıdır. Beklenti teorisinin bir bileşeni olan ve risk altında karar alma analizi olarak ortaya çıkan kayıptan kaçınma, 'eşit değerdeki kayıpların kazançlardan daha büyük görülmesi' ifadesiyle özetlenebilmektedir. Beklenti teorisindeki ilk açıklamalara göre kayıptan kaçınma, belirli bir miktarda para kazanmak veya kaybetmek için eşit olasılık sunan kumarları kabul etme konusundaki ortak isteksizliği açıklamaktadır. Potansiyel kaybın negatif öznel değerinin, potansiyel kazancın pozitif öznel değerinden çok daha ağır bastığı görülmüştür (Brenner vd., 2007: 369; Henderson, 2008: 547-548).

Kayıptan kaçınma kavramı, gücünü kayıp ve kazanç kelimelerinden almaktadır. Bu kavramda kazanç kelimesinin çekiciliği kadar kayıp kelimesinin iticiliği de bulunmaktadır. Bu iki kavramın öneminin yanında bireyin tercih yaparken bir referans noktasına göre kararını vermesi yani referans bağımlılığı da kayıptan kaçınmanın bir diğer önemli yönüdür. Psikoloji ve ekonomi biliminde kayıpların kazançlara göre daha etkili olduğunun göstergesi referans bağımlılığıdır. Çünkü araştırmacılar, referans bağımlılıği olmadan tek yönlü özelliklerin fayda fonksiyonunun çoğunda azalan getiri sergilediğini iddia etmektedir. Örneğin, çok a olan bir kişi için bir somun ekmek son derece değerlidir fakat karnı doymaya başladığı her bir somunun değeri kesinlikle azalacaktır (Ariely vd., 2005: 134). Benzer Şekilde Bernoulli, belli bir miktar paranın, zengin bir bireye göre fakir bir birey için daha değerli olduğunu ve bu yüzden bireylerin refahı arttığı marjinal faydalarının azalacağını gözlemlemiştir (Trepel vd., 2005: 35).

Kayıptan kaçınma ile ilgili temel kanı, referans noktasının altındaki sonuçları tanımlayan kayıpların, referans noktasının üzerindeki sonuçları tanımlayan kazançlardan daha büyük görünmesidir. Referans noktasında meydana gelecek en küçük bir değişim, kayıpları ve kazançları tersine evirebileceğinden bireylerin tercihlerini

etkileyebilmektedir (Tversky & Kahneman, 1991: 1047). Kayıptan kaçınma, insanların servetlerindeki azalmaya, artıştan daha duyarlı olduklarını ifade etmektedir. Ampirik bulgular, kayıpların kazançlardan yaklaşık iki kat daha güçlü olduğunu göstermektedir. Örneğin 100 dolar kaybedildiğinde duyulan acı, 100 dolar kazanıldığında duyulan memnuniyetin iki katıdır (Thaler vd., 1997: 648). Dolayısıyla insanlar bir referans noktasına göre sonuçları, kazançlar ve kayıplar olarak yorumlar ve kesinlikle aynı orandaki kayıplara kazançlardan daha fazla duyarlıdır (Tversky & Kahneman, 1991: 1040; Abdellaoui vd., 2007: 1659).

Beklenti teorisi ve kayıptan kaçınma prensibi kapsamında referans noktasının göreceli bir kavram olduğu anlaşılmaktadır. Örneğin, yıl içinde 5000 ₺ peşin vergi ödeyen ve beyanname düzenleme zamanında 200 ₺ daha vergi ödemesi gereken bir vergi mükellefi için referans noktası, 200 ₺ kayıp veya 5200 ₺ kayıp olarak algılanabilir. Diğer yandan aynı mükellef başlangıçta 5700 ₺ peşin vergi ödemişse 5200 ₺'yi referans noktası olarak kabul edip 500 ₺ değerinde kazanç sağladığını da algılayabilir. Görüldüğü üzere mükelleften mükellefe değişebilen referans noktası göreceli bir kavramdır (Saruç, 2015: 66).

Basitçe ifade etmek gerekirse kayıptan kaçınma, kayıpların benzer büyüklükteki kazançlardan daha büyük psikolojik güçle deneyimlendiğini göstermektedir. Bu doğrultuda kayıpların, kazançların bizi iyi hissettirmesinin yaklaşık iki katı kadar acı verdiğini söylemek yanlış olmayacaktır (Thaler, 2000: 137). Daha da önemlisi kayıplar ve kazançlar, bireylerin öznel olarak algıladıkları bir referans noktasından kaynaklanan değişiklikler açısından tanımlanmaktadır. Örneğin, 5 \$ elde eden bir kişi 5 \$'ı bir kazanç olarak görebilirken 10 \$ kazanmayı beklerken yalnızca 5 \$ elde eden başka bir kişi elde ettiği 5 \$'ı beklentisine göre 5 \$'lık bir kayıp olarak görebilmektedir (Kahneman & Tversky, 1979).

Açıklamalardan anlaşılacağı üzere psikoloji ve ekonomi bilimi açısından insanlara, aynı miktardaki kayıpların verdiği acı kazançların verdiği hazzın yaklaşık iki katıdır. Kayıptan kaçınma oranı olarak ifade edilebilecek bu oran birçok deneysel çalışmada tahmin edilmiştir ve genel olarak 1,5 ila 2,5 aralığında hesaplanmıştır. Bir başka ifade ile insanlara yöneltilen “100 ₺ kaybetmenin eşit olasılığını dengelemek için ihtiyacınız olan en küçük kazanç nedir?” ya da “Yazı gelmesi durumunda 100 ₺ kaybedeceğiniz belliyken tura gelmesi durumunda kaç ₺ kazanırsanız bu oyuna katılırsınız?” şeklindeki sorulara verilen cevaplar yaklaşık 150 ₺ ile 250 ₺ aralığında olmaktadır (Kahneman, 2019: 328). Bu oran Tversky ve Kahneman (1992: 311) tarafından 2,25 olarak hesaplanmıştır.

Yeni ve gelişmekte olan bir teori olmasından dolayı, herkes tarafından kabul gören bir kayıptan kaçınma tanımının yapılamaması kayıptan kaçınma oranının hesaplanmasında net bir formülasyon sunamamaktadır. Teorinin öncüleri olarak Kahneman ve Tversky (1979) çalışmalarında, tüm  $x > 0$  için kayıptan kaçınmanın  $-U(-x) > U(x)$  ile tanımlanması gerektiğini öne sürmüştür. Bu durum bir kayıptan kaçınma katsayısının,

ilgili x değerleri üzerinden  $-U(-x) / U(x)$  formülasyonunun ortalaması veya medyanı olarak tanımlanabileceğini göstermektedir. Tversky ve Kahneman (1992) dolaylı olarak  $-U(-1\$) / U(1\$)$  formülasyonunu bir kayıptan kaçınma endeksi olarak kullanmıştır. Diğer bir ifadeyle kayıptan kaçınma endeksinin formülasyonu şu şekilde gösterilmektedir (Abdellaoui vd., 2007: 1662):

$$\text{Kayıptan Kaçınma Oranı (Katsayısı)} = \frac{-U(-1)}{U(1)} \quad (1)$$

Bu formülasyonda kesrin payı “ $-U(-1)$ ” kayıpları, paydası da “ $U(1)$ ” kazançları ifade etmektedir.

## **2. Literatür İncelemesi**

Davranışsal iktisat kapsamında değerlendirilen beklenti teorisinin ve kayıptan kaçınma gibi argümanlarının yaklaşık 40 yıllık bir tarihi geğmişi bulunmaktadır. Daniel Kahneman’ın 2002 yılında ve Richard Thaler’in 2017 yılında Nobel Ekonomi Ödülüne layık görülmeleriyle bu alana olan ilgi artış göstermiştir. Dolayısıyla üzerine çalışılabilecek fazlaca konu barındırması büyük bir avantaj iken özellikle davranışsal kamu maliyesi alanında çok fazla çalışmanın olmaması da bu çalışma özelinde bir dezavantaj olarak değerlendirilebilir. Bu bağlamda maliye biliminde kayıptan kaçınma üzerine gerçekleştirilen çalışmaların, yurt dışında zamanla artış gösterdiği dikkat çekmektedir. Fakat ülkemizde özellikle kayıptan kaçınma ve maliye bilimi üzerine gerçekleştirilen herhangi bir çalışmaya rastlanmamıştır. Açıklayıcı olması açısından aşağıda bir senaryo üzerinden ve birkaç tane de gerçekleştirilen çalışma üzerinden literatüre dair bilgi verilecektir.

Mükelleflerin vergiye karşı dirençleri konusunda aynı gelire sahip olan A ve B vergi mükelleflerinin vergi beyannamelerini vermek üzere olduklarını varsayalım. Vergi dairesinden aldıkları bilgilere göre her ikisinin de toplam 30.000 dolar vergi ödemesi gerekmektedir. Ancak yıl içinde, A’nın işvereni 29.000 dolar, B’nin işvereni 31.000 dolar kaynakta kesinti yaptığı için A’nın vergi dairesine 1.000 dolar ödemesi gereken vergisi, B’nin ise aynı tutarda vergi iadesi bulunmaktadır. Bu durumda neoklasik iktisadi yaklaşıma göre her iki mükellef de 30.000 dolarlık aynı vergi yükümlülüğüne haiz olduğu için her ikisinin de aynı şekilde davranması beklenmektedir. Fakat A’nın vergi borcunu azaltma konusunda B’den çok daha fazla talepte bulunarak önemli ölçüde farklı davrandıklarının görülməsi neoklasik iktisadi yaklaşım ile tutarlı değildir. Bu şekilde her iki mükellefin de davranışları, Kahneman ve Tversky (1979; 1992) tarafından beklenti teorisinde tanımlandığı üzere referans bağımlılığı ve kayıptan kaçınma ile tahmin edilebilir. Çünkü bireyler kayıplarını bir referans noktasına kıyaslayarak değerlendirir ve aynı miktardaki kayıpları kazançlardan daha fazla algılar. Bu nedenle, ilave vergi ödemesi gereken bir kişinin (A) algıladığı matrah, aynı miktarda vergi iadesi alacak olan kişinin (B) algıladığı matrahtan daha yüksektir. Bu yüzden peşin vergi sonrası yıl sonunda hâlâ vergi borcu bulunanlar vergi yükümlülüklerini

azaltmak için yasal olan veya olmayan önlemler almaya daha meyillidirler (Engström vd., 2015: 132).

Bernasconi & Zanardi (2004) kümülatif beklenti teorisini, mükellefin denetlendiği zaman bile kazançlar alanında olduğu ve denetlenmese bile kayıplar alanında olduğu genel bir referans noktası ile kullanmıştır. Kahneman ve Tversky (1979) tarafından beklenti teorisinde gösterildiği gibi, kayıptan kaçınmanın önemli bir sonucu, kayıp alanındaki bir kişinin kazanç alanında olsaydı alacağından daha fazla riski kabul etmeye istekli olabilmesidir. Bernasconi & Zanardi (2004)'nin bulguları, bireylerin kazanç alanında riskten kaçındığını ve kayıp alanında risk peşinde olduğunu göstermektedir.

Choo vd., (2016), 200'ü gelir vergisi ödemeyen öğrenci, 200'ü geliri işverenleri tarafından bildirilen şirket çalışanları ve 120'si serbest meslek erbabı olan toplam 520 katılımcı ile çalışmalarını gerçekleştirmiştir. Üç ana bölümde gerçekleştirilen deneyin ilk bölümü vergi uyumunu test eden ana deneyden, ikinci bölümü riskten kaçınma deneyinden (Holt & Laury, 2002) ve üçüncü bölümü de vergi ödemeye yönelik tutumların yanı sıra kişilik ölçütlerini ortaya çıkaran bir dizi sorudan oluşmaktadır. Verilerin analizinde Mann-Whitney U-testi ve Tobit regresyon modelinden yararlanılmıştır. Çalışmada herhangi bir riskten kaçınma bulgusu saptanamamış olup öğrencilerin öğrenci olmayanlara göre daha fazla kayıptan kaçındıklarını söylemek mümkündür.

Engström ve arkadaşları (2022), vergi oranları üzerine gerçekleştirdikleri çalışmalarında kayıptan kaçınma eğiliminin daha genç mükellefler için daha belirgin olduğunu tespit etmişlerdir.

### **3. Analiz ve Bulgular**

Veriler, bir anket şirketinin yüz yüze gerçekleştirdiği anketlerden elde edilmiştir. Ankete İstanbul'dan 407, Ankara'dan 216 ve İzmir'den 194 olmak üzere toplam 817 öğrenci tam ve eksiksiz olarak katılım sağlamıştır<sup>2</sup>. Verilerin Cronbach  $\alpha$  katsayısı 0,711 olarak hesaplanmış olup ölçek güvenilirliğinin kabul edilebilir seviyede olduğu söylenebilir.

Kayıptan kaçınmayı etkileyen faktörlerin analizinde Logit regresyon modelinden yararlanılmıştır. Logit (logistic model) model, Sınırlı Bağımlı Değişken Model (limited dependent variable model) olarak ekonometride veya Kesikli Tercih Modeli (discrete choice model) olarak sosyal bilimlerde uygulama alanı bulmuştur. İlk olarak bağımlı değişken bir ve sıfır şeklinde sınırlandırılmış ve model 1930'larda biyolojide ve 1950'lerde ise iktisatta kullanılmıştır. Günümüzde Logit modeller ikili (binary) veya sıralı (ordered), çokterimli (multinomial), sansörlü (censored) modeller şeklinde farklı uygulama alanı bulmuştur (Kutlar, 2017: 15). Logit model, sınıflandırma işlemi

---

<sup>2</sup> Etik kurul onayı, Afyon Kocatepe Üniversitesi Sosyal ve Beşeri Bilimleri Araştırma ve Yayın Etiği Kurulu'nun 18.12.2020 tarihinde yapılan 13 sayılı toplantısında 2020/280 karar numarası ile alınmıştır.

yapmaya yarayan bir regresyon modelidir. Verilerin iki farklı şekilde sınıflandırılmasına imkân verir ve model, bağımlı değişkenin iki farklı değer alması durumunda çalışır. Bu yüzden kayıptan kaçınmayı etkileyen faktörlerin analizinde İkili Logit model (Binary Logit Model) tercih edilmiştir ve bağımlı değişken olarak kayıptan kaçınma “0” ve “1” şeklinde ikili kodlanmıştır. Logit model, aşağıdaki şekilde formülize edilmektedir (Akyol, 2012: 29; Tunçeli, 2021: 14):

$$\pi(x) = E(Y|x) = \frac{e^{\beta_0 + \beta_1 X_1 + \dots + \beta_i X_i}}{1 + e^{\beta_0 + \beta_1 X_1 + \dots + \beta_i X_i}} \text{ veya } \frac{1}{1 + e^{-(\beta_0 + \beta_1 X_1 + \dots + \beta_i X_i)}} \quad (2)$$

Bu eşitlik için;

$\pi(x)$ : Olayın gözlenme olasılığını,

$\beta_0$ : Bağımsız değişkenin sıfır olması durumunda bağımlı değişkenin alacağı değeri,

$\beta_1 \beta_2 \dots \beta_i$ : Bağımsız değişkenlerin regresyon katsayılarını,

$X_1 X_2 \dots X_i$ : Bağımsız değişkenleri,

$i$ : Bağımsız değişken sayısını,

$e$ : 2,718 değerini ifade eder.

### 3.1. Demografik Bilgiler

İstanbul, Ankara ve İzmir'in farklı üniversitelerinde eğitim gören öğrenciler ile gerçekleştirilen anketlerden elde edilen demografik bilgiler Tablo 1'de detaylı bir şekilde görülmektedir.

**Tablo 1: Demografik Bilgiler**

Demografik Bilgiler		Frekans	Yüzde
Yaş	18-19	133	%16,3
	20-21	381	%46,6
	22-35 arası	303	%37,1
Cinsiyet	Kadın	391	%47,9
	Erkek	426	%52,1
Gelir Düzeyi (Aylık)	0-650 ₺	219	%26,8
	651-1000 ₺	275	%33,7
	1001 ₺ ve üzeri	323	%39,5



Üniversiteye Başlamadan Yaşanılan Nüfusu	Önce Yerin	0-250 bin	187	%24,7
		250.001-1 milyon	202	%20,7
		1.000.001-5 milyon	169	%22,9
		5.000.001-15 milyon	71	%8,7
		15.000.001-18 milyon	188	%23,0
Babanın Durumu	Eğitim	Okur/yazar	16	%2,0
		İlkokul	119	%14,6
		Ortaokul	152	%18,6
		Lise	252	%30,8
		Ön lisans	52	%6,4
		Lisans	180	%22,0
		Lisansüstü	46	%5,6
Babanın Mesleği		İşçi	149	%18,2
		Memur	154	%18,8
		Serbest Meslek	149	%18,2
		Çiftçi	31	%3,8
		Esnaf	89	%10,9
		Emekli	142	%17,4
		Diğer	103	%12,6
Annenin Durumu	Eğitim	Okur/yazar	28	%3,4
		İlkokul	195	%23,9
		Ortaokul	187	%22,9
		Lise	254	%31,1

	Ön lisans	22	%2,7
	Lisans	115	%14,1
	Lisansüstü	16	%2,0
Annenin Mesleği	İşçi	56	%6,9
	Memur	88	%10,8
	Serbest Meslek	38	%4,7
	Çiftçi	25	%3,1
	Esnaf	26	%3,2
	Ev Hanımı	491	%60,1
	Emekli	52	%6,4
	Diğer	41	%22,9
Öğrencinin Sınıfı	2	434	%53,1
	3	222	%27,2
	4	161	%19,7

Ankete katılan öğrencilere ilişkin demografik bilgiler Tablo 1’de verilmiştir. Buna göre; ankete katılan öğrencilerin %52,1’i erkek, %62,9’u 18-21 yaş aralığında, %39,5’inin aylık gelir düzeyi 1001 ₺ ve üzeri, %23’ünün üniversiteyi kazanmadan önce yaşadığı yerin nüfusu 15 milyondan fazladır. Ailelerde babaların %30,8’i, annelerin ise %31’1’i lise mezunu iken babaların %18,8’i memur, annelerin %60,1’i ev hanımı olduğu görölmektedir.

### 3.2. Logit Regresyon Analizine İlişkin Bulgular

**Tablo 2. Kayıptan Kaçınmayı Etkileyen Faktörler (Logit Regresyon Model Sonuçları)**

Bağımlı Değişken		Kayıptan Kaçınma	
Gözlem Sayısı		817	
Prob(LR statistic)		0.000004	
Değişkenler	Katsayı	Std. Hata	z-ist

RISKDUZEYI	-0.184304**	0.081093	-2.272761
YAS	-0.175181**	0.089038	-1.967494
GELIR	0.305968	0.342078	0.894440
SINIF	-0.899459***	0.277459	-3.241768
BABAEGTM	-1.072805	1.049499	-1.022207
ANNEEGTM	-0.800079**	0.357422	-2.238469
ANNEMSLK	0.626100*	0.330857	1.892360
ITIBAR-1	0.153346*	0.085531	1.792864
ITIBAR-2	-0.125394	0.086425	-1.450907
MLBGLNT	-0.149617*	0.083482	-1.792198
VALGI-1	0.060095	0.078600	0.764563
VERGIORAN-1	0.129505	0.096202	1.346185
DENETIM-1	-0.104731	0.077542	-1.350635
DENETIM-2	0.145683	0.097414	1.495502
NUFUS	0.416216**	0.201750	2.063025
C	-0.657460	0.717934	-0.915767

**Anlamlılık Düzeyleri:** \*  $0.05 < p < 0.10$ , \*\*  $0.01 < p < 0.05$ , \*\*\*  $p < 0.01$

Logit regresyon modeline 15 adet bağımsız değişken dâhil edilmiş ve 8 adet değişkenin anlamlı farklılaştığı tespit edilmiştir. Bu modelde, oluşturulan modelin anlamlılık düzeyini Prob(LR statistic) ihtimal değeri belirler (Kutlar, 2017: 52). Tablo 2’de görüldüğü üzere bu değer %1 anlamlılık düzeyindedir (0.000004) ve modelin yeterince anlamlı olduğunu göstermektedir.

Bağımlı değişken olarak kayıptan kaçınma “KKAC” olarak kodlanmış ve kayıptan kaçınma oranı şu sorunun cevabı ile ölçülmüştür<sup>3</sup>:

---

<sup>3</sup> Bu soruya verilen yanıtların ortalaması 450 ₺’dir ve bu çalışma kapsamında kayıptan kaçınma oranı 4,5 olarak hesaplanmıştır. Bazı çalışmalarda hesaplanan kayıptan kaçınma oranları ise şöyledir: Fishburn & Kochenberger (1979) “4,8”, Tversky & Kahneman (1992) “2,25”, Bleichrodt vd.. (2001) “2,17”, Schmidt & Traub (2002) “1,43”, Pennings & Smidts (2003) “1,81”, Booij & van de Kuilen (2006) “1,79”.

“Farz edelim ki bir yazı tura oyunu oynanıyor. Yazı gelmesi durumunda 100 ₺ kaybedeceğiniz bu oyuna, tura gelmesi durumunda en az kaç lira kazanırsanız katılmayı kabul edersiniz?

a. 150 ₺      b. 200 ₺      c. 225 ₺      d. 250 ₺      e. Başka bir cevabınız var ise yazınız.....”.

Bu soruya verilen yanıtların ortalaması 450 ₺’dir ve bu bağlamda 100-450 ₺” aralığı “0”, 451-10.000 ₺ aralığı “1” olarak yani “düşük kayıptan kaçınma oranı ve yüksek kayıptan kaçınma oranı” şeklinde kodlama yapılmıştır.

Kayıptan kaçınma, istatistiksel olarak %5 anlamlılık düzeyinde, risk düzeyi bakımından anlamlı farklılaşmaktadır. Kayıptan kaçınma ile risk düzeyi arasında negatif yönlü bir ilişki tespit edilmiştir. Yani risk düzeyi yüksek öğrencilerin kayıptan kaçınma oranları diğer öğrencilere göre daha düşüktür. Bu negatif yönlü ilişki literatür açısından da beklenen doğrultudur.

Kayıptan kaçınma, istatistiksel olarak %5 anlamlılık düzeyinde, öğrencilerin yaşı bakımından anlamlı farklılaşmaktadır. Kayıptan kaçınma ile öğrencilerin yaşı arasında negatif yönlü bir ilişki tespit edilmiştir. Yani öğrencilerin yaşı arttıkça kayıptan kaçınmanın azaldığı görölmektedir.

İstatistiksel olarak %1 anlamlılık düzeyinde, kayıptan kaçınma ile öğrencinin sınıfı arasında negatif yönlü anlamlı bir ilişki tespit edilmiştir. 4. sınıfta olan öğrenciler “0”, 2. ve 3. sınıfta okuyan öğrenciler ise “1” olarak kodlanmıştır. Bulgular, 4. sınıfta eğitim alan öğrencilerin 2. ve 3. sınıfta eğitim alan öğrencilere göre kayıptan daha az kaçındıklarını göstermektedir. Bu bulgu yaş faktörü ile benzerdir. Hem yaş hem de eğitim düzeyi arttıkça kayıptan kaçınma oranının düştüğü dikkat çekmektedir.

İstatistiksel olarak %5 anlamlılık düzeyinde, kayıptan kaçınma ile annenin eğitim düzeyi arasında negatif yönlü anlamlı bir ilişki tespit edilmiştir. Annesi lisans mezunu olan öğrenciler “1”, diğer eğitim düzeyinde olanlar “0” olarak kodlanmıştır. Kayıptan kaçınma ile annenin eğitim düzeyi arasındaki negatif yönlü ilişki dikkate alındığında, annesi lisans mezunu olan öğrencilerin kayıptan kaçınma oranlarının diğer öğrencilere kıyasla daha düşük olduğu dikkat çekmektedir.

İstatistiksel olarak %10 anlamlılık düzeyinde, kayıptan kaçınma ile annenin mesleği arasında pozitif yönlü anlamlı bir ilişki tespit edilmiştir. Annesi serbest meslek sahibi olan öğrenciler “1”, diğer öğrenciler “0” olarak kodlanmıştır. Bulgular, annesi serbest meslek sahibi olan öğrencilerin diğer öğrencilere kıyasla daha fazla kayıptan kağındığını göstermektedir.

İstatistiksel olarak %10 anlamlılık düzeyinde, kayıptan kaçınma ile itibar (itibar-1) arasında pozitif yönlü anlamlı bir ilişki tespit edilmiştir. Likert ölçekteki “Bireyler itibar kaybı yaşamamak için vergi öder.” ifadesine katılanların kayıptan kaçınma oranı yüksektir. Yani bireylerin itibar kaybı yaşamamak için vergi ödediğini düşünenler diğerlerine göre daha fazla kayıptan kaçınmaktadır.

İstatistiksel olarak %10 anlamlılık düzeyinde, kayıptan kaçınma ile mali bağlantı arasında negatif yönlü anlamlı bir ilişki tespit edilmiştir. Likert ölçeğindeki “Vergi kamu hizmetlerinin karşılığıdır.” ifadesine katılanların kayıptan kaçınma oranı bu ifadeye katılmayanlara göre düşüktür. Bir başka ifadeyle, vergiyi kamu hizmetlerinin karşılığı olarak gören bireylerin daha az kayıptan kaçındıkları anlaşılmaktadır.

İstatistiksel olarak %5 anlamlılık düzeyinde, kayıptan kaçınma ile nüfus arasında pozitif yönlü anlamlı bir ilişki tespit edilmiştir. Öğrencilerin üniversiteye gelmeden önce yaşadıkları yerin nüfus ortalaması 5.895.000’tir. Bu bağlamda 0-5.895.000 aralığı “0”, 5.895.001-18.000.000 aralığı “1” olarak kodlanmıştır. Kayıptan kaçınma ile nüfus arasındaki pozitif yönlü ilişki, nüfus yoğunluğu arttıkça kayıptan kaçınmanın arttığını göstermektedir.

### **Sonuç**

Davranışsal iktisada önemli bir katkı sunan Kahneman ve Tversky’nin birlikte geliştirdikleri beklenti teorisi, rasyonel karar verme konusuna yeni bir bakış açısı getirmiştir. Daniel Bernolli’nin beklenen fayda teorisine göre aynı miktarda kayıp ve kazanç ile karşılaşan bireyin rasyonel davranması beklenmektedir. Yani bireyin kayıp ve kazançtan eşit şekilde etkileneceği varsayılır. Fakat beklenti teorisi bu durumda bireylerin her zaman rasyonel davranmadığını ve sistematik hatalar yaptığını ortaya koymaktadır. Aynı miktardaki kaybın bireye verdiği acı yine aynı miktardaki kazancın bireye verdiği hazzın yaklaşık iki katıdır. Çünkü bireyler kaybetmekten hoşlanmaz ve bu durum kayıptan kaçınma olarak ifade edilmektedir. Kayıptan kaçınma da beklenti teorisinin en önemli bileşenlerinden birisidir.

Bu çalışmada davranışsal maliye kapsamında kayıptan kaçınmayı etkileyen faktörlerin tespiti amacıyla elde edilen 817 anket verisi Logit regresyon analizine tabii tutulmuştur. Bulgular: risk düzeyi yüksek öğrencilerin kayıptan kaçınma oranının diğer öğrencilere göre daha düşük olduğunu; öğrencilerin yaşı arttıkça kayıptan kaçınmanın azaldığını; 4. sınıfta eğitim alan öğrencilerin 2. ve 3. sınıfta eğitim alan öğrencilere göre kayıptan daha az kaçındıklarını; annesi lisans mezunu olan öğrencilerin kayıptan kaçınma oranlarının diğer öğrencilere kıyasla daha düşük olduğunu; annesi serbest meslek sahibi olan öğrencilerin diğer öğrencilere kıyasla daha fazla kayıptan kaçındığını; bireylerin itibar kaybı yaşamamak için vergi ödediğini düşünenlerin diğerlerine göre daha fazla kayıptan kaçındığını; vergiyi kamu hizmetlerinin karşılığı olarak gören bireylerin daha az kayıptan kaçındığını ve nüfus yoğunluğu arttıkça kayıptan kaçınmanın arttığını göstermektedir.

## **Kaynakça**

- Abdellaoui, M., Bleichrodt, H. & Paraschiv, C. (2007). Loss Aversion under Prospect Theory: A Parameter-Free Measurement. *Management Science*, 50(10), 1659-1674.
- Akyol, K. (2012). *Biyokimya ve Hemogram Laboratuvar Test Sonuşlarının Lojistik Regresyon Yöntemiyle Analizi*. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Karabük Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Karabük.
- Ariely, D., Huber, J. & Wertenbroch, K. (2005). When Do Losses Loom Larger than Gains?. *Journal of Marketing Research*, 42, 134-138.
- Balaz, V., Bacova, V., Drobna, E., Dudekova, K. & Adamik, K. (2013). Testing Prospect Theory Parameters. *Ekonomický časopis*, 61(7), 655-671.
- Bernasconi, M. & Zanardi, A. (2004). Tax evasion, tax rates and reference dependence. *FinanzArchiv*, 60(3), 422-445.
- Bleichrodt, H., Pinto, J. L. & Wakker. P. P. (2001). Using descriptive findings of prospect theory to improve the prescriptive use of expected utility. *Management Science*, 47(11), 1498-1514.
- Booij, A. S. & van de Kuilen. G. (2006). A parameter-free analysis of the utility of money for the general population under prospect theory. *Working paper*, University of Amsterdam, Amsterdam, The Netherlands.
- Brenner, L., Rottenstreich, Y., Sood, S., & Bilgin, B. (2007). On The Psychology of Loss Aversion: Possession, Valence, and Reversals of The Endowment Effect. *Journal of Consumer Research*, 34(3), 369-376.
- Camerer, C. F. (2005). Three Cheers-Psychological, Theoretical, Empirical-for Loss Aversion. *Journal of Marketing Research*, 42(2), 129-133.
- Choo, L., Fonseca, M.A. & Myles, G. D. (2016). Do Students Behave Like Real Taxpayers in the Lab? Evidence from a Real Effort Tax Compliance Experiment. *Journal of Economic Behavior & Organization*, 124, 102-114.
- Engström, P., Nordblom, K. & Stefánsson, A. (2022). Loss aversion and indifference to tax rates: Evidence from tax filing data. *Journal of Economic Behavior & Organization*, 200, 287-311.
- Engström, P., Nordblom, K., Ohlsson, H. & Persson, A. (2015). Tax Compliance and Loss Aversion. *American Economic Journal: Economic Policy*, 7(4), 132-164.
- Fishburn, P. C. & Kochenberger. G. A. (1979). Two-piece von Neumann Morgenstern utility functions. *Decision Sciences*, 10(4), 503-518.
- Henderson, D. R. (2005). Daniel Kahneman. In; *The Concise Encyclopedia of Economics*. (Ed: D. R. Henderson), pp. 547-548. California: Liberty Fund.
- Kahneman, D. & Tversky, A. (1979). Prospect Theory: An Analysis of Decision under Risk. *Econometrica*, 47(2), 263-291.
- Kahneman, D. (2003). A Psychological Perspective on Economics. *The American Economic Review*, 93(2), 162-168.

- Kahneman, D. (2019). *Hızlı ve Yavaş Düşünme*. (Çev: Osman Çetin Deniztekin ve Filiz Nayır Deniztekin). 12. Baskı. İstanbul: Varlık Yayınevi.
- Kutlar, A. (2017). EViews ve SPSS ile Logistik Regresyon (Logit), Probit ve Tobit Modellerinin Uygulamaları. Ankara: Orion Kitabevi.
- Pennings, J. M. E. & Smidts, A. (2003). The shape of utility functions and organizational behavior. *Management Science*, 49(9), 1251-1263.
- Saruç, N. T. (2015). *Vergi Uyumu: Teori ve Uygulama* (2. Baskı). Seçkin Kitabevi: Ankara.
- Schmidt, U. & Traub, S. (2002). An experimental test of loss aversion. *The Journal of Risk Uncertainty*, 25(3), 233-249.
- Schmidt, U. & Zank, H. (2005). What is loss aversion?. *Journal of Risk and Uncertainty*, 30, 157-167.
- Shiller, R. J. (1998). Human Behavior and the Efficiency of the Financial System. *NBER Working Paper, No. 6375*.
- Thaler, R. (2000). From Homo Economicus to Homo Sapiens. *Journal of Economic Perspectives*, 14(1), 133-141.
- Thaler, R. H., Tversky, A., Kahneman, D. & Schwartz, A. (1997). The Effect of Myopia and Loss Aversion on Risk Taking: An Experimental Test. *The Quarterly Journal of Economics*, 112(2), 647-661.
- Trepel, C., Fox, C. R. & Poldrack, R. A. (2005). Prospect theory on the brain? Toward a Cognitive Neuroscience of Decision Under Risk. *Cognitive Brain Research*, 23, 34-50.
- Tunçeli, B. (2021). *Binary Logit Model Analiziyle Kredi Kartı Seçimini Etkileyen Faktörlerin Değerlendirilmesi: Osmaniye Uygulaması*. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Osmaniye Korkut Ata Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Osmaniye.
- Tversky, A. & Kahneman, D. (1991). Loss Aversion in Riskless Choice: A Reference-Dependent Model. *Quarterly Journal of Economics*, 106(4), 1039-1061.
- Tversky, A. & Kahneman, D. (1992). Advances in Prospect Theory: Cumulative Representation of Uncertainty. *Journal of Risk and Uncertainty*, 5(4), 297-323.