

Covid-19 Pandemisi Döneminde Durumluk-Kaygı, Sıkıntıya Toleranssızlık ve Panik Satın Alma Düzeylerinin Değerlendirilmesi: Türkiye Örneği

Evaluation of State-Anxiety, Distress Intolerance and Panic Buying Levels in Term the Covid-19 Pandemic: The Case of Turkey

Funda ERDUGAN * Sevgi YURT ÖNCEL **

Makale Geliş Tarihi / Received :08.12.2023
Makale Kabul Tarihi / Accepted :27.12.2023

ÖZET

Bu araştırmanın amacı, Covid-19 pandemi döneminde tüketicilerin panik satın alma davranışı ile durumluk-kaygı ve sıkıntıya toleranssızlık düzeyleri arasındaki ilişkileri incelemektir. Panik satın alma davranışı, psikolojik faktörlerin öneminin altını çizmektedir. Değişkenlerin düzeyleri arasındaki önemli etkileşimleri incelemek için log-lineer modeller kullanılmıştır.

Panik alışverişi yapanların kendini kalabalıkta gergin hissetmesi, panik alışverişi yapmayanların kendini gergin hissetmesine göre 1.6 kat fazladır. Panik alışverişi yapmayanların kaygısının düşük olması, panik alışverişi yapanların kaygısının düşük olmasına göre 1.3 kat fazladır. Kendini kalabalıkta gergin hissetmeyenlerin düşük kaygılı olması, gergin olan düşük kaygılılara göre 2.5 kat fazladır. Ayrıca, (22-25) yaş aralığına göre 41 yaş üstünün panik satın alma davranışını göstermesi 1.3 kat fazladır. Panik satın alma yapmayanların, yapanlara göre hoşgörülü olması 1.4 kat fazladır. 41 yaş üstünün, (18-21) yaş aralığındakilere göre hoşgörülü olması 3.6 kat, (22-25) yaş aralığındakilere göre hoşgörülü olması 3.5 kat, (26-31) yaş aralığındakilere göre hoşgörülü olması 3.3 kat ve (32-40) aralığındakilere göre hoşgörülü olması ise 1.7 kat daha fazladır. Buradan yaş küçüldükçe hoşgörüsüzlüğü arttığı söylenebilir. Panikle satın alma yapmayanlar daha düşük durumluk-kaygıya sahiptir. Panik satın alma yapmayanlar daha toleranslıdır. Kontenjans tablosundaki frekansları belirleyen en önemli faktörün sıkıntıya toleranssızlık olduğu görülmüştür.

Panikle yapılan alışverişler her ne kadar kaygı ve toleranssızlığı indirmek için yapılan bir davranış biçimi olsa da ekonomi üzerindeki etkileri göz önünde bulundurulmalıdır.

Anahtar Kavramlar: Covid-19, Durumluk-Kaygı, Log-lineer Model, Sıkıntıya Toleranssızlık

ABSTRACT

The purpose of this study is to examine the relationships between consumers' panic buying behaviour and their state-anxiety and stress intolerance levels in term Covid-19 pandemic. Panic buying behaviour underlines the importance of psychological factors. Log-linear models were used to examine significant interactions between the levels of variables.

Panic buying are 1.6 times more likely to feel uneasy in crowded than non-panic buying. The low anxiety of those who do not panic buying is 1.3 times higher than the low anxiety of those who panic buying. The low anxiety of those who do not feel uneasy in crowded is 2.5 times higher than the low anxiety of those who feel uneasy. In addition, it is 1.3 times more likely for those over the age of 41 to show panic buying behaviour compared to the (22-25) age range. Those who do not make panic buying are 1.4 times more likely to be tolerance than those who do. Those over 41 years of age are 3.6 times more tolerance than those in the (18-21) age range, 3.5 times more tolerance than those in the (22-25) age range, 3.3 times more tolerance than those in the (26-31) age range and 1.7 times more tolerance than those in the (32-40) age range. It can be said that intolerance increases with decreasing age. Those who do not make panic buying have lower state-anxiety. Those who do not make panic buying are more tolerance. It was observed that the most important factor determining the frequencies in the contingency table was distress intolerance.

Although panic buying is a form of behaviour to reduce anxiety and intolerance, its effects on the economy should be considered.

Keywords: Covid-19, Distress intolerance, Log-Linear Model, State-Anxiety

* Doç. Dr. Kırıkkale Üniversitesi, İstatistik Bölümü, ferdugan@kku.edu.tr, ORCID No: 0000-0001-7199-6413

** Prof. Dr. Kırıkkale Üniversitesi, İstatistik Bölümü, syoncel@kku.edu.tr, ORCID No: 0000-0002-0990-292X

GİRİŞ

Coronavirus hastalığının (Covid-19) ilk vakası 2019 yılı sonlarına doğru Çin'in Wuhan şehrinde görülmüş, ardından küresel olarak yayılımı ve Covid-19'un neden olduğu binlerce ölüm, Dünya Sağlık Örgütü'nün 12 Mart 2020'de pandemi ilan etmesine neden olmuştur (Ciotti vd. 2020). Covid-19'un hızlı yayılımı, sağlık alanı yanısıra eğitim (Daniel, 2020), ekonomi (Padhan ve Prabheesh, 2021), işletme (Meyer, Prescott ve Sheng, 2022), turizm (Škare, Soriano ve Porada-Rochoń, 2021) gibi birçok alanda sıkıntılara, değişimlere, geçici veya kalıcı dönüşümlere yol açmıştır. Yaşanan korku, tedirginlik, bilinmezlik ortamı ile birlikte, alınan virüs yayılımını sınırlama önlemleri tüm toplumlarda psikolojik açıdan etkili olmuştur. Doğuştan sosyal bir varlık olan insanın bir anda yalnızlaşması, ilişkiler arasına mesafeler girmesi, sosyal bağlantı ve etkileşimlerinin kesilmesi, kişilerin olumsuz duyguları daha çok yaşamasına neden olmuştur.

Milyonlarca insanı hayattan koparıp, bireylerin fiziksel sağlığı üzerinde doğrudan bir etkisi olan virüs, ayrıca küresel olarak büyük bir mental sağlık tehdidi de oluşturmuştur. Yaygın bulaşma ve alınan sıkı tedbirlerin, kaçınılmaz olarak toplum üzerinde psikolojik etkileri olacaktır (Talevi vd., 2020).

Panik satın alma davranışı, tüketiciler bir felaket, algılanan felaket beklentisi, büyük bir fiyat artışı beklentisi veya kıtlık korkusuyla alışılmadık derecede büyük miktarlarda ürünler satın alarak stok yaptığında meydana gelir. Panik satın alma bir tür sürü davranışıdır ve salgın hastalıklarda sağlık politikası gereği eve kapanma durumunda, borsa hareketliliklerinde, ucuz mallara yönelmede, modayı takip etmede, satın alma çılgınlıklarında, istifçilikte ve yatırım panikleri gibi durumlarda görülür. Panikle satın alma, kıtlık riskinin gerçek veya algılanmış olmasına bakılmaksızın gerçek kıtlıklara yol açabilir. Pandemi gibi çeşitli sağlık krizleri meydana geldiğinde görülen panikle satın alma, bireylerin sağlık krizi tehdidi, ürün kıtlığı algısı veya duygusal baskı ve belirsizlikten kaynaklanan bilinmeyene karşı duyulan korku ve sorunlarla başa etme gibi davranışlardan çok etkilenir. Çünkü, panik satın alma davranışı, kaygıyı hafifletmek, sıkıntılara karşı tolerans sağlayabilmek ve kriz üzerinde kontrolü yeniden kazanmak için bir davranış şeklidir ve bireyin sosyal-psikolojik durumunu açıklayan önemli bir faktördür.

Islam vd. (2021), Covid-19 salgını sırasında panik satın alma davranışlarının altında yatan nedenleri, teorik modellerle incelemiştir. Amerika Birleşik Devletleri, Çin, Hindistan ve Pakistan'dan elde edilen veriler ile küresel panik satın alma olgusunun temelinde kıtlık korkusu ve psikolojik stresin olduğunu göstermişlerdir. Her ülke için panik satın alma davranışının incelenmesinin önemine vurgu yapmışlardır.

Lenger (2023)'ün çalışmasında yaptığı literatür taraması sonucuna göre panik satın alma davranışını en çok etkileyen etmenler, toplumun nasıl davrandığı, başkalarının yaptığı satın almalar, sosyal medya haberleri, kıtlık duygusu, kaygı ve korkulardır. Lenger (2023)'e göre bireysel çıkarlar için panik satın alma davranışı sergilenirken korku ve kaygının en aza indirilmesi gerekmektedir. Panik satın alma davranışını, felaketlerin yaşanması tetiklemektedir. Bu davranış şekli geçici bir süre için olsa bile, belirsizlik durumu sonlanmadığından yaşanan felaket boyunca devam etmektedir. Bireylerin hissettiği korku ve kaygı, onları panik satın almaya yönlendirmektedir. Tüketici davranışlarının incelendiği pazarlama araştırmalarında, panik satın alma davranışı literatürde az

çalışılan konulardan biridir. Lenger (2023)'in çalışmasında bundan sonraki çalışmaların geniş bir örneklem üzerinde uygulamalı olarak yapılmasının yararlı olacağı belirtilmiştir.

Sari (2023) çalışmasında kurulan istatistiksel modellerde kaygı düzeyi, panik satın alma davranışının önemli bir yordayıcısı olarak öne çıkmıştır. Covid-19 döneminde koruyucu önlemler ve salgın hakkında çıkan çeşitli haberler sonucunda oluşan güvensizlik kaygıyı artırmış ve bireylerin panik satın alma davranışlarını etkilemiştir. Akhrani vd. (2020), panik alımlarının Covid-19 korkusu ve vatandaş güveninden kaynaklandığını belirtmiştir. Bayazıt ve Akkaya (2022) çalışmasında, salgının ilk çıktığı 2020-2021 yılları arasında yapılan çalışmalarda bireylerin satın alma davranışı gösterdiği ve panikle satın alma davranışının eğitim değişkenine göre farklılık gösterdiği ifade edilmiştir. Bu çalışmaya göre, cinsiyet, medeni durum, meslek ve gelir değişkenleri ile panik satın alma arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır.

Tüm dünyayı etkisi altına alan Covid-19 salgınının kesin tedavisine yönelik belirsizliğin olması, vaka ve ölüm oranlarının anlık olarak yükselmesi, basında salgın ile ilgili üzücü haberlerin sürekli gündemde olması, aşı ile ilgili olumsuz haberlerin olması gibi nedenler herkesi kaygılandırmıştır. Bireylerin durumluk-kaygı düzeyi, kişinin yaşantısını etkilemiştir.

Kişinin ruhsal bakımdan zorlandığı üzüntü, umutsuzluk, çaresizlik ve mutsuzluk duyduğu olumsuz duygular, sıkıntı olarak tanımlanmaktadır. Bu tür sıkıntıları tolere edemeyen bireyler, depresif belirtiler göstererek aile ve çevresiyle sağlıklı ilişkiler kurmakta zorlanmaktadır. Belirsizliğe tolerans becerisini geliştirmek, yaşamın değişkenliğine ayak uydurmayı kolaylaştırır. Belirsizliğe tahammülümüzü artırarak hayatın getirdiği stresle baş etmemizde kolaylaşır (Sezgin ve Şimşek, 2019). Öncel ve Erdugan (2023) pandemi dönemi için panik satın alma davranışında bulunan katılımcıları doğrulayıcı faktör analizi ile incelemiş, rahatsız edici duygulara dayanamama ve sıkıntılı ve üzgün olmaktan korkma maddeleri ile Sıkıntıya Toleranssızlık Ölçeği (Distress Intolerance Scale (DIS)) puanı arasındaki ilişkinin seviyesini yüksek bulmuşlardır. Elde ettikleri sonuçlara göre, Covid-19'un neden olduğu sıkıntıya toleranssızlığı azaltmak için psikolojik esnekliğin önemini vurgulamışlardır.

Bu çalışmada; bireylerin koronavirüs salgınına ilişkin panik satın alma, durumluk-kaygı ve sıkıntıya toleranssızlık değişkenlerinin etkileşimi incelenmiştir. Özellikle pandemi gibi sağlıkla ilgili acil durumlarda kriz yönetimi stratejileri geliştirirken kaygı ve sıkıntıya toleranssızlık gibi psikolojik bileşenlerin dikkate alınmasının gerekliliğini vurgulamak amaçlanmaktadır.

1. MATERYAL VE METOT

1.1. Çalışmanın Tasarımı ve Katılımcılar

Bu çalışma tanımlayıcı ve kesitsel niteliktedir. Sari vd. (2022) tarafından Covid-19 döneminin, bireyler üzerinde sosyal ve psikolojik etkilerini değerlendirmek için elde ettiği veriler kullanılmıştır. 13 Nisan 2020-25 Kasım 2020 tarih aralığında çevrimiçi anket formu ile 2850 kişiye ulaşılmıştır (Veri erişim linki: <https://data.mendeley.com/datasets/sv95c7ydp/9> 01 Ağustos 2022 erişim tarihi, Versiyon 9). Verilerin ön incelenmesi yapıp, değişkenlerin düzeyleri belirlenmiştir.

1.2. Veri Toplama Araçları

Anket formu, kişisel bilgilerle ilgili sorular (25 adet), Durumluk-Kaygı Ölçek soruları (20 adet) ve Sıkıntıya Toleranssızlık Ölçek soruları (10 adet) olmak üzere 3 bölümden oluşmaktadır.

Durumluk-Kaygı Ölçeği

Bireylerin durumluk kaygı ve sürekli kaygı düzeylerini belirleyebilmek amacıyla Spielberger vd. tarafından (1970) geliştirilen State-Trait Anxiety Inventory (STAI) kısa ifadelerden oluşan 40 maddelik bir kendini değerlendirme envanteridir. Bu ölçek kaygı belirtilerini durumluk (STAI-S) ve sürekli (STAI-T)) olmak üzere iki alt boyutta ölçmektedir. Öner ve Le Compte (1983) ölçeğin Türkçe geçerlilik ve güvenilirlik çalışmaları yapmıştır. Bu çalışmada Covid-19 dönemi için, bireylerin o anda hissettiklerini belirlemek amacıyla 20 maddeden oluşan STAI-S kısmı değerlendirilecektir. Bu ölçekte değerlendirilen temel nitelikler, kişinin gerginlik, sinirlilik, endişe ve endişe duygularının yoğunluğunu içermektedir. Ölçekten elde edilen toplam puan 20 ile 80 arasında olmaktadır. Yüksek puan, yüksek kaygı düzeyini ifade etmektedir. Bu çalışmada STAI-S puanı için, puanı 50'nin altında olanlar “düşük kaygılı” (1), 50'nin üzerinde olanlar ise “yüksek kaygılı” (2) olarak kodlanarak, değişken kategorik hale getirilmiştir.

Sıkıntıya Toleranssızlık Ölçeği

McHugh ve Otto (2012) tarafından geliştirilen DIS, bireylerin olumsuz somatik ve duygusal durumları tolere etme konusunda algılanan yetersizliğini ölçmek amacıyla oluşturulmuştur. Çakır (2016), ölçeğin Türkçe geçerlik-güvenirlik çalışmasını gerçekleştirmiştir. 10 maddeden oluşan tek faktörlü bir ölçektir. Ölçekten elde edilen puanlar 10-50 arasında değişmektedir ve yüksek puanlar bireyin sıkıntıya toleranssızlığının yüksek olduğuna işaret etmektedir. Bu çalışmada DIS puanı için, puanı 33'ün altında olanlar “hoşgörülü” (1), 33'ün üzerinde olanlar ise “hoşgörüsüz” (2) olarak kodlanarak, değişken kategorik hale getirilmiştir.

1.3. Log-Linear Model ile Analiz

Nitel ve kesikli nicel değişkenlerden elde edilen kategorik verilerin kontenjans tablolar ile gösterimi sıkça kullanılır. Bu tabloların en basiti iki yönlü olanlardır. Bu tablolarda, analiz bir tek hipotezi test eder ve durur. Daha ileri gitmek mümkün olamaz. Genelde pratikte veriler üç veya daha fazla sayıda değişkenlerin oluşturduğu kontenjans tablolar ile ifade edilirler.

i satır, j sütun ve k katman değişkenlerini göstermek üzere X, Y ve Z değişkenleri ile gösterilen üç yönlü ($I \times J \times K$) boyutlu bir kontenjans tablosu için doymuş bir log-linear model

$$\log(\mu_{ijk}) = \mu + \lambda_i^X + \lambda_j^Y + \lambda_k^Z + \lambda_{ij}^{XY} + \lambda_{ik}^{XZ} + \lambda_{jk}^{YZ} + \lambda_{ijk}^{XYZ}$$

şeklindedir. Burada i, j, k hücresi için μ_{ijk} beklenen frekansı, μ parametresi ortalama etkiyi, X, Y ve Z değişkenleri için λ_i^X , λ_j^Y ve λ_k^Z ana etkileri, λ_{ij}^{XY} , λ_{ik}^{XZ} ve λ_{jk}^{YZ} ikili etkileşimleri ve λ_{ijk}^{XYZ} üçlü etkileşimi göstermektedir. $\sum_i \lambda_i^X = \sum_j \lambda_j^Y = \sum_k \lambda_k^Z = \dots = \sum_k \lambda_{ijk}^{XYZ} = 0$ şeklindeki kısıtlar bu modelde üç değişken için de sağlanmalıdır. Modele uyumun incelenmesi için olabilirlik oran G^2 ve Pearson χ^2 test istatistiklerinden yararlanılmaktadır (Öncel ve Erdugan, 2015).

Böyle çok boyutlu tabloların analizinde uygun modeller kurulurken değişkenlerin karşılıklı bağımsızlığına, koşullu bağımsızlığına ve kısmi bağımsızlığına dair hipotezler kurulur. Log-lineer analiz iki veya daha fazla değişken arasındaki koşullu ilişkinin, kontenjans tablosu içindeki hücre frekanslarının doğal logaritması alınarak analiz edildiği iki yönlü kontenjans tablolarının geliştirilmiş halidir. Bu modellerle incelenen tüm değişkenler yanıt değişkenleri olarak ele alınmaktadır. Başka bir deyişle, bağımsız ve bağımlı değişken ayrımı yapılmamaktadır. Bu nedenle, log-lineer modeller yalnızca değişkenler arasındaki ilişki yapısını ortaya koyar (Öncel ve Erdugan, 2015; Altun, 2021). Bu çalışmada çok boyutlu tabloların analizinde kullanılan log-lineer modeller uygulanacaktır.

Yaş değişkeni çeyrekliklerine göre kategorik değişken hale getirilip, panik satın alma, bireyin kendini kalabalıkta gergin hissetme durumu, DIS ve STAI-S değişkenlerinin alt düzeyleri ile etkileşimini göz önüne alan çeşitli log-lineer modeller ile incelenmiştir. İstatistiksel anlamlılık sınırı $p < 0.05$ olarak kabul edilecektir.

2. BULGULAR

Çalışma kapsamında 2850 birey anket formlarını yanıtlamıştır. Elde edilen veriler lisanslı SPSS v20 (Statistical Package for the Social Science) paket programı aracılığıyla analiz edilmiştir. Verilerin ön incelemesi yapılmış ve yeniden düzenlenmiştir. Katılımcıların %65.4'ü kadın, %34.6'sı erkektir.

Katılımcıların yaşlarına ve DIS puanlarına göre ortalamaları (standart sapmaları) sırasıyla 27,97 (9,4) yıl ve 26,31 (9,6) olarak bulunmuştur. Sağlığını çok iyi olarak tanımlayanların ortalama DIS puanı 23,98, sağlık durumunu çok kötü olarak tanımlayanların ortalama DIS puanı ise 31,59'dur. İlgilenilen dönem için panik satın alma davranışı sergileyenlerin oranı ise %34.2 dir.

Oluşturulacak kontenjans tabloları için ilgilenilen değişkenlerin düzeyleri: Yaş değişkeni (18-21) aralığı (1), (22-25) aralığı (2), (26-31) aralığı (3), (32-40) aralığı (4) ve 41+ ise (5) şeklinde belirlenmiştir. Panik satın alma davranışı ise evet (1), hayır (2) şeklindedir. Katılımcıların Covid-19 dönemi için kalabalıkta kendilerini gergin hissetme durumları ise evet (1), hayır (2) olarak kodlanmıştır.

Model1:

Covid-19 dönemi için, bireyin kalabalıkta kendini gergin hissetme durumu (X), durumluk-kaygı durumu (Y) ve panik satın alma durumu (Z) değişkenlerini kullanarak, oluşturulan kontenjans tablosu için en uygun model seçimi yapılmıştır. Tablo 3 ile verilen hiyerarşik log-lineer analiz sonuçları ile ana etkiler ve etkileşim terimlerinin modeldeki etkileri sunulmuştur.

Tablo 1. Gerginlik, Durumluk-Kaygı ve Panik Satın Alma Değişkenleri İçin Hiyerarşik Log-Lineer Analiz Sonuçları

	K	Serbestlik Derecesi	Olabilirlik Oran	p-Değeri	Pearson Ki-Kare	P-Değeri
K-Dereceden ve Daha Yüksek	1	7	2672.16	0.000	2531.31	0.000
Dereceden Etkiler	2	4	65.41	0.000	65.63	0.000
K-Dereceden	3	1	0.77	0.382	0.78	0.377
	1	3	2606.75	0.000	2465.69	0.000

Etkiler	2	3	64.65	0.000	64.85	0.000
	3	1	0.77	0.382	0.78	0.377

Tablo 1'e göre ana etkiler ve ikili etkileşimler anlamlı (p-value<0.05), ancak üçlü etkileşim anlamsız (p-value>0.05) çıkmıştır.

Tablo 2. X, Y ve Z Değişkenleri İçin Kısmi İlişkiler Test Sonuçları

<i>Etki</i>	<i>Serbestlik Derecesi</i>	<i>Kısmi Ki-Kare</i>	<i>p-Değeri</i>
Panik Satın Alma * Gerginlik	1	9.34	0.002
Panik Satın Alma * Kaygı	1	10.26	0.001
Gerginlik * Kaygı	1	40.00	0.000
Panik Satın Alma	1	288.17	0.000
Gerginlik	1	2191.02	0.000
Kaygı	1	127.56	0.000

Tablo 2'den, tüm ana etkiler ile birlikte, panik satın alma ve gerginlik, panik satın alma ve kaygı, gerginlik ve kaygı şeklindeki ikili etkileşimlerin anlamlı olduğu sonucuna verilmiştir (p-değeri<0.05).

Tablo 3. X, Y ve Z Değişkenleri İçin Oluşturulan Log-Linear Model Sonuçları

<i>Model</i>	<i>Model Sembolü</i>	<i>Olabilirlik Oran</i>	<i>Serbestlik Derecesi</i>	<i>p-Değeri</i>
M0	(Z, X, Y)	65.41	4	0.000
M1	(Z, XY)	22.89	3	0.000
M2	(X, ZY)	52.63	3	0.000
M3	(Y, ZX)	53.54	3	0.000
M4	(ZY, XY)	10.11	2	0.006
M5	(ZX, XY)	11.02	2	0.004
M6	(ZX, ZY)	40.76	2	0.000
M7	(ZX, ZY, XY)	0.77	1	0.382

En uygun model incelemesi amacıyla oluşturulan kontenjans tablosu için, Tablo 3 ile olabilirlik ki-kare test istatistikleri verilmiş, modellerin uygunlukları test edilmiştir. Tablo 3'e göre M7 modelinin tablonun yapısına uygun olduğu (p-value>0.05) görülmektedir. Gerginlik, durumluk-kaygı ve panik satın alma davranışı değişkenlerinden oluşan üç yönlü kontenjans tablosu için M7 model denklemi

$$\log(\mu_{ijk}) = \mu + \lambda_i^X + \lambda_j^Y + \lambda_k^Z + \lambda_{ij}^{XY} + \lambda_{ik}^{XZ} + \lambda_{jk}^{YZ}$$

veya değişkenlerle ifade şekli ile

$$\log(\mu_{ijk}) = \text{Sabit} + \text{Gerginlik}_i + \text{Kaygı}_j + \text{Panik}_k + \text{Gerginlik}_i \times \text{Kaygı}_j + \text{Gerginlik}_i \times \text{Panik}_k + \text{Kaygı}_j \times \text{Panik}_k$$

şekindedir. M7 modeli için standardize edilmiş artıklar incelendiğinde, minimum değer -0.36 ve maksimum değer 0.63 olduğu görülmüştür. Mutlak değerce 2 veya 3'ü (Agresti, 2002; Çılan, 2013) aşan değerler olmadığından, M7 modelinin uyum eksikliği göstermediği söylenebilir.

Tablo 4. M7 Modelinin Parametre Tahminleri

Parametre	λ 'nın Tahmini	Standart Hata	Z Değeri	p-Değeri	%95 Güven Aralığı	
					Alt Sınır	Üst Sınır
Sabit	3.703	0.140	26.498	0.000	3.429	3.977
[Panik Satın Alma = Evet]	-0.903	0.155	-5.827	0.000	-1.207	-0.599
[Gerginlik = Evet]	2.783	0.143	19.481	0.000	2.503	3.062
[Kaygı = Düşük]	1.363	0.151	9.007	0.000	1.066	1.659
[Panik Satın Alma = Evet]* [Gerginlik = Evet]	0.443	0.149	2.973	0.003	0.151	0.734
[Panik Satın Alma = Evet]* [Kaygı = Düşük]	-0.259	0.081	-3.207	0.001	-0.417	-0.101
[Gerginlik = Evet]* [Kaygı = Düşük]	-0.919	0.155	-5.927	0.000	-1.223	-0.615

Tablo 4'e göre, panik satın alma yapmayanlar, yapanların 2.5 katıdır. Bireylerin kalabalıkta kendini gergin hissetme durumu, hissetmeme durumunun 16.2 katıdır. Durumluk-kaygısı düşük olanlar, yüksek olanların 3.9 katıdır. Panik alışverişi yapanların kendini kalabalıkta gergin hissetmesi, panik alışverişi yapmayanların kendini gergin hissetmesine göre 1.6 kat fazladır. Panik alışverişi yapmayanların kaygısının düşük olması, panik alışverişi yapanların kaygısının düşük olmasına göre 1.3 kat fazladır. Kendini kalabalıkta gergin hissetmeyenlerin düşük kaygılı olması, gergin olan düşük kaygılılara göre 2.5 kat fazladır.

Model2:

Covid-19 dönemi için katılımcıların yaş (X), sıkıntıya toleranssızlık durumu (Y) ve panik satın alma (Z) değişkenlerine yönelik oluşturulan kontenjans tablosunun en uygun model seçimi yapılmıştır. Tablo 5 ile hiyerarşik log-lineer analiz sonuçları ile ana etkiler ve etkileşim terimlerinin modeldeki etkileri verilmiştir

Tablo 5. Yaş, DIS ve Panik Satın Alma Değişkenleri İçin Hiyerarşik Log-Lineer Analiz Sonuçları

	K	Serbestlik Derecesi	Olabilirlik Oran	p-Değeri	Pearson Ki-Kare	p-Değeri
K-Dereceden ve Daha Yüksek	1	19	1503.655	0.000	1577.714	0.000
Dereceden Etkiler	2	13	97.887	0.000	85.896	0.000
	3	4	3.280	0.512	3.281	0.512
K-Dereceden Etkiler	1	6	1405.768	0.000	1491.818	0.000
	2	9	94.608	0.000	82.615	0.000
	3	4	3.280	0.512	3.281	0.512

Tablo 5'den de görülebileceği gibi, yaş, DIS ve panik satın alma değişkenlerinin ana etkileri ve iki yönlü etkileşim etkileri istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur (p-değeri<0.05). Ancak, üç yönlü etkileşim etkisi istatistiksel olarak anlamlı değildir (p-değeri>0.05).

Tablo 6. Yaş, DIS ve Panik Satın Alma Değişkenleri İçin Kısmi İlişkiler Test Sonuçları

Etki	Serbestlik Derecesi	Kısmi Ki-Kare	p-Değeri
Panik Satın Alma *Yaş	4	16.739	0.002
Panik Satın Alma *DIS	1	14.707	0.000

Yaş*DIS	4	69.672	0.000
Panik Satın Alma	1	283.923	0.000
Yaş	4	342.310	0.000
DIS	1	779.535	0.000

İki yönlü etkileşimlerin ve ana etkilerin anlamlı olup olmadığını analiz etmek için yapılan kısmi ilişkiler için test sonuçları Tablo 6 ile verilmiştir. Tablo 6 tüm ana etkilerin anlamlı olduğunu ($p\text{-value}<0.05$) ve modelde yer alabileceği göstermektedir. Panik alışverişi ve yaş etkileşimi, panik satın alma ve DIS etkileşimi ile yaş ve DIS etkileşimi anlamlı bulunmuştur ($p\text{-value}<0.05$).

Tablo 7. Yaş, DIS ve Panik Satın Alma Değişkenleri İçin Oluşturulan Log-Lineer Model Sonuçları

<i>Model</i>	<i>Model Sembolü</i>	<i>Olabilirlik Oran</i>	<i>Serbestlik Derecesi</i>	<i>p-Değeri</i>
M ₀	(Z, X, Y)	97.887	13	0.000
M ₁	(Z, XY)	31.471	9	0.000
M ₂	(X, ZY)	86.436	12	0.000
M ₃	(Y, ZX)	84.403	9	0.000
M ₄	(ZY, XY)	20.019	8	0.010
M ₅	(ZX, XY)	17.987	5	0.003
M ₆	(ZX, ZY)	72.952	8	0.000
M ₇	(ZX, ZY, XY)	3.280	4	0.512

Yaş, DIS ve panik satın alma değişkenleri için Tablo 7 ile ki-kare test istatistikleri verilmiş, modellerin uygunlukları test edilmiştir. Tablo 7’den görüldüğü üzere, M7 modeli anlamlıdır ($p\text{-value}>0.05$). M7 modeli için minimum standardize edilmiş artık -0.70 ve maksimum standardize edilmiş artık 0.62 dir. M7 modelinin uyum eksikliği göstermemektedir.

Yaş, DIS ve panik satın alma değişkenleri ile oluşturulan kontenjans tablosu için elde edilen model araştırma sonuçlarına göre M7 modelinin tablo yapısına uygun sonuç verdiği görülmüştür. Buna göre M7 model denklemi

$$\log(\mu_{ijk}) = \text{Sabit} + \text{Yaş}_i + \text{DIS}_j + \text{Panik}_k + \text{Yaş}_i \times \text{DIS}_j + \text{Yaş}_i \times \text{Panik}_k + \text{DIS}_j \times \text{Panik}_k$$

şeklindedir. Model 7’de yer alan parametrelerin tahminleri, standart hata, Z değeri, p-değeri ve güven aralıkları Tablo 8’den görülmektedir. Etkileşim terimlerinin modele katkısı p-değeri<0.05 ile istatistiksel olarak anlamlı olan sonuçlar için yorumlar aşağıda verilmiştir.

Tablo 8. M7 Modelinin Parametre Tahminleri

<i>Parametre</i>	<i>λ'nın Tahmini</i>	<i>Standart Hata</i>	<i>Z Değeri</i>	<i>p-Değeri</i>	<i>%95 Güven Aralığı</i>	
					<i>Alt Sınır</i>	<i>Üst Sınır</i>
Sabit	2.785	0.197	14.151	0.000	2.399	3.171
[Panik Satın Alma = Evet]	-0.236	0.148	-1.595	0.111	-0.526	0.054
[Yaş = (18-21)]	2.050	0.208	9.835	0.000	1.642	2.459
[Yaş = (22-25)]	2.129	0.207	10.263	0.000	1.722	2.535
[Yaş = (26-31)]	1.811	0.211	8.577	0.000	1.397	2.225
[Yaş = (32-40)]	0.702	0.236	2.973	0.003	0.239	1.165
[DIS = Hoşgörülü]	2.332	0.200	11.651	0.000	1.939	2.724
[Panik Satın Alma = Evet] * [Yaş = (18-21)]	-0.280	0.148	-1.893	0.058	-0.570	0.010
[Panik Satın Alma = Evet] * [Yaş = (22-25)]	-0.298	0.146	-2.037	0.042	-0.584	-0.011

[Panik Satın Alma = Evet] * [Yaş = (26-31)]	-0.099	0.149	-0.665	0.506	-0.392	0.193
[Panik Satın Alma = Evet] * [Yaş = (32-40)]	0.160	0.160	1.000	0.317	-0.154	0.475
[Panik Satın Alma = Evet] * [DIS = Hoşgörülü]	-0.357	0.093	-3.856	0.000	-0.538	-0.176
[Yaş = (18-21)] * [DIS = Hoşgörülü]	-1.278	0.213	-5.991	0.000	-1.696	-0.860
[Yaş = (22-25)] * [DIS = Hoşgörülü]	-1.254	0.212	-5.916	0.000	-1.670	-0.839
[Yaş = (26-31)] * [DIS = Hoşgörülü]	-1.205	0.216	-5.582	0.000	-1.628	-0.782
[Yaş = (32-40)] * [DIS = Hoşgörülü]	-0.529	0.240	-2.206	0.027	-0.999	-0.059

Yaş, DIS ve panik satın alma değişkenleri için oluşturulan kontenjans tablosunun en uygun model parametre tahminleri Tablo 8 ile verilmiştir; 41 yaş üstüne göre, (18-21) yaş aralığı 7.8 kat, (22-25) yaş aralığı 8.4 kat, (26-31) yaş aralığı 6.1 kat, (32-40) yaş aralığı 2 kat fazladır. DIS düzeyi hoşgörüsüz olanlara göre hoşgörülü (Sıkıntıya toleranssızlığı 33'den küçük olanlar) olanlar 10.3 kat fazladır. Tek yönlü ilişki terimlerinin Z-değerleri (standardize edilmiş parametre değerleri) incelendiğinde DIS'in en yüksek Z-değerine sahip olduğu, yani kontenjans tablosundaki frekansları belirleyen en önemli faktörün DIS olduğu anlaşılmaktadır.

(22-25) yaş aralığına göre 41 yaş üstünün panik satın alma davranışını göstermesi 1.3 kat fazladır. Panik satın alma yapmayanların, yapanlara göre hoşgörülü olması 1.4 kat fazladır. 41 yaş üstünün, (18-21) yaş aralığındakilere göre hoşgörülü olması 3.6 kat, (22-25) yaş aralığındakilere göre hoşgörülü olması 3.5 kat, (26-31) yaş aralığındakilere göre hoşgörülü olması 3.3 kat ve (32-40) aralığındakilere göre hoşgörülü olması ise 1.7 kat daha fazladır. Buradan yaş küçüldükçe hoşgörüsüzlüğün arttığı söylenebilir

SONUÇ

2020'nin başlarından itibaren tüm dünya, korkunç ve ölümcül bir hastalık salgını olan Covid-19 ile karşı karşıya geldi. Küresel çapta, kaygı, panik ve virüs korkusu, bireylerin yaşamları ve ekonomi üzerinde önemli bir etki oluşturdu. Bu korkular, panik satın alma davranışına, durumluk kaygısına ve sıkıntıya toleranssızlığa yol açmıştır. Covid-19 salgın hastalık döneminde, Türkiye'de yaşayan kişilerden alınan veriler üzerinden kurulan modellerle, katılımcıların durumluk-kaygı ve sıkıntıya toleranssızlık seviyeleri üzerinde yaş, panik satın alma ve kalabalıkta gergin hissetme değişkenlerinin etkisi belirlenmeye çalışılmıştır.

Elde edilen sonuçlara göre, panik satın alma davranışı, kalabalıkta gergin hissetme durumu ve STAI-S düzeyinin dikkate alındığı kişilerde, $\log(\mu_{ijk}) = \mu + \lambda_i^X + \lambda_j^Y + \lambda_k^Z + \lambda_{ij}^{XY} + \lambda_{ik}^{XZ} + \lambda_{jk}^{YZ}$ şeklinde oluşturulan (ZX, ZY, XY) modelinin en uygun model olduğu ($G^2 = 0.77, p - \text{value} > 0.382$) belirlenmiştir. Panik alışverişi yapanların kaygısının yüksek olması, panik alışverişi yapmayanların kaygısının yüksek olmasından 1.3 kat fazladır. Bu sonuca göre, yüksek kaygılı kişilerde panik satın alma davranışının gözlemlendiği söylenebilir. Kendisini kalabalıkta gergin hissedenlerin yüksek kaygılı olması, gergin hissetmeyenlerin yüksek kaygılı olmasına göre 2.5 kat fazladır.

Panik satın alma davranışı, yaş aralığı ve DIS düzeyinin dikkate alındığı kişilerde ise $\log(\mu_{ijk}) = \mu + \lambda_i^X + \lambda_j^Y + \lambda_k^Z + \lambda_{ij}^{XY} + \lambda_{ik}^{XZ} + \lambda_{jk}^{YZ}$ şeklindeki (ZX,ZY,XY) modelin anlamlı olduğu ($G^2 = 3.280, p - \text{value} > 0.512$) görülmüştür. Panik satın alma yapmayanların, yapanlara göre hoşgörülü olması 1.4 kat fazladır. Ayrıca yaş ilerledikçe hoşgörünün de arttığı gözlenmiştir.

Covid-19 dönemi için log-lineer model yaklaşımı kullanan Altun (2021) çalışmasına göre, ülke, cinsiyet ve yaş değişkenleri için kurulan modelde ana etkiler ile cinsiyet*ülke ve ülke*yaş arasındaki iki yönlü etkileşimler istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Çin'in Covid-19 hastalığına yakalanma riskinin, Güney Kore'nin Covid-19 hastalığına yakalanma riskinden 1.7 kat daha yüksek olduğu; erkek bireylerin Covid-19 hastalığına yakalanma riskinin kadın bireylerin yakalanma riskinden 1.2 kat daha yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca, 41-60 yaş grubundaki bireylerin 70 ve üzeri yaş grubundaki bireylerden daha yüksek riske sahip olduğu belirtilmiştir. Suciati vd. (2023) ise cinsiyet, il ve yaş grubuna göre Covid-19 verilerine çeşitli log-lineer modeller uygulamış ve analiz sonucunda iki yönlü etkileşimli log-lineer modeli anlamlı bulmuştur. Cinsiyet ve il, cinsiyet ve yaş grubu, il ve yaş grubu değişkenleri için iki faktör arasında anlamlı bir ilişki olduğu öne sürülmüştür. Bu araştırma, literatüre çeşitli teorik katkılar sağlamaktadır. Öncelikle bildiğimiz kadarıyla bu çalışma, Covid-19 salgını sırasında tüketicilerin durumluk kaygı, sıkıntıya toleranssızlık ve panik satın alma davranışlarını log-lineer modellerle araştırmak için yapılan ilk istatistiksel araştırmadır. Ortak değişken yaş bu çalışmalarda anlamlı bulunmuştur. Covid-19 döneminde, topluma birden fazla kaynak tarafından aşırı bilgi yüklemesi yapılmıştır. Virüs ne kadar hızlı yayıldı ise, her türlü medya aracılığıyla alınan haberlerde o kadar hızlı yayılmıştır. Oluşan bilgi kirliliği ve hissedilen korku, kişilerin panik ve kaygılarını etkilemiştir. Kalabalıkta gergin olmayanlar daha düşük durumluk-kaygıya sahiptir. Yaş ilerledikçe sıkıntıya tolerans artmaktadır. Panik satın alma davranışı, psikolojik faktörlerin önemini altını çizmektedir. Panik satın alma yapmayanlar daha toleranslıdır. Covid-19 gibi salgın dönemlerinde tüketici davranışları incelenirken, ekonomik göstergelerle ilgili araştırmalar yapılırken kişilerin kaygı ve tolerans düzeylerinin de göz önünde bulundurulmasının önemli olduğu düşünülmektedir. Bu nedenle, karar vericilere algılanan stresi azaltacak ve bilimin ışığında saygın kaynaklardan gelen bilgilere olan güveni artıracak müdahaleler geliştirmeleri önerilir. İnternet erişimi olmayan kişilerin bu çalışmanın örneklemine dahil olamaması çalışmanın kısıtlılığıdır. İleride yapılacak çalışmalarda bu durumun göz önünde bulundurulması önerilir.

KAYNAKÇA

- Akhrani, L. A., Nasiha, I. D. ve Octaviani, A., (2020), “Analysis of Panic Buying Behavior from Fear of Covid-19 and Citizen Trust”, In Proceedings of the 2nd Borobudur International Symposium on Humanities and Social Sciences, BIS-HSS 2020, 18 November 2020, Magelang, Central Java, Indonesia. <http://dx.doi.org/10.4108/eai.18-11-2020.2311667>
- Altun, G., (2021), “A Study on Covid-19 Data with Log-Linear Model Approach”, *Mugla Journal of Science and Technology*, 7(1), 52-58. <https://doi.org/10.22531/muglajsci.835562>
- Bayazıt, A., ve Akkaya, N. S., (2022), “Covid-19 Salgınına Bağlı Değişen Tüketici Satın Alma Davranışı: Panik Satın Alma”, *İşletme Araştırmaları Dergisi*, 14(3), 1859-1879.
- Çakır, Z., (2016), “Sıkıntıya Toleranssızlık Ölçeği ve Bilişsel-Davranışsal Kaçınma Ölçeğinin Psikometrik Özelliklerinin İncelenmesi” *Anatolian Journal of Psychiatry/Anadolu Psikiyatri Dergisi*, 17, 24-32. <https://doi.org/10.5455/apd.207723>

- Ciotti, M., Ciccozzi, M., Terrinoni, A., Jiang, W. C., Wang, C. B. ve Bernardini, S., (2020), "The Covid-19 Pandemic", *Critical Reviews in Clinical Laboratory Sciences*, 57(6), 365-388. <https://doi.org/10.1080/10408363.2020.1783198>
- Daniel, S. J., (2020), "Education and the Covid-19 Pandemic", *Prospects*, 49(1), 91-96. <https://doi.org/10.1007/s11125-020-09464-3>
- Islam, T., Pitafi, A. H., Arya, V., Wang, Y., Akhtar, N., Mubarik, S., ve Xiaobei, L. (2021), "Panic Buying in the COVID-19 Pandemic: A Multi-Country Examination", *Journal of Retailing and Consumer Services*, 59, 102357. <https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2020.102357>
- Lenger, A. D. (2023), "Pazarlama Alanyazınında Panik Satın Alma Davranışı", *Avrasya Sosyal ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*, 10(4), 474-486.
- McHugh, R. K. ve Otto, M. W., (2012), "Refining the Measurement of Distress Intolerance", *Behavior Therapy*, 43(3), 641-651. <https://doi.org/10.1016/j.beth.2011.12.001>
- Meyer, B.H., Prescott, B. ve Sheng, X. S., (2022), "The Impact of the Covid-19 Pandemic on Business Expectations" *International Journal of Forecasting*, 38(2), 529-544. <https://doi.org/10.1016/j.ijforecast.2021.02.009>
- Öncel, S. Y. ve Erdugan, F., (2015), "Kontenjans Tablolarının Analizinde Log-Lineer Modellerin Kullanımı ve Sigara Bağımlılığı Üzerine Bir Uygulama", *Sakarya University Journal of Science*, 19(2), 221-235. <https://doi.org/10.16984/saufenbilder.49992>
- Öncel, S. Y. ve Erdugan, F., (2023), "The Impact of Covid-19 Pandemic on Distress Intolerance in Turkey", *International Journal of Statistics in Medical Research*, accepted.
- Öner, N. L. ve Compte, A., (1983), *Süreksiz Durumluk/Sürekli Kaygı Envanteri El Kitabı (Handbook of State-Trait Anxiety Inventory)*, Boğaziçi Üniversitesi Yayınları.
- Padhan, R. ve Prabheesh, K. P., (2021), "The Economics of Covid-19 Pandemic: A Survey", *Economic Analysis and Policy*, 70, 220-237. <https://doi.org/10.1016/j.eap.2021.02.012>
- Sari, E., Kağan, G., Karakuş, B.Ş., ve Özdemir, Ö., (2022), "Dataset on Social and Psychological Effects of Covid-19 Pandemic in Turkey", *Scientific Data*, 9(1), 441. <https://doi.org/10.1038/s41597-022-01563-4>
- Sari, E. (2023), "From Perception to Action: The Influence of Distrust in Government on Panic Buying in the Covid-19 Era (No. 1304)", *GLO Discussion Paper*, 1-30.
- Sezgin, M. ve Şimşek, İ., (2019), "Bireyin Sıkıntıya Dayanması Üzerine Sosyal Medyanın Rolü", *OPUS Uluslararası Toplum Araştırmaları Dergisi*, 11(18), 1259-1281. <https://doi.org/10.26466/opus.537720>
- Škare, M., Soriano, D. R. ve Porada-Rochoń, M., (2021), "Impact of Covid-19 on the Travel and Tourism Industry", *Technological Forecasting and Social Change*, 163, 120469. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2020.120469>
- Spielberger, C., Gorsuch, R. ve Lushene, R., (1970), *STAI Manual for the State-Trait Anxiety Inventory*, Palo Alto, California, Consult. Psychol. Press.
- Suciati, I., Warsono, W., ve Usman, M. (2023), "Analysis of Linear Log Models on Covid-19 Data in Indonesia", *Sciencestatistics: Journal of Statistics, Probability, and Its Application*, 1(1), 1-7.
- Talevi, D., Socci, V., Carai, M., Carnaghi, G., Faleri, S., Trebbi, E., Bernardo A.D., Capelli F. ve Pacitti, F., (2020), "Mental Health Outcomes of the Covid-19 Pandemic", *Rivista di Psichiatria*, 55(3), 137-144