



T.C.
BURSA ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
EKONOMETRİ ANABİLİM DALI
YÖNEYLEM BİLİM DALI

**TÜRKİYE’DE İNTİHARIN SOSYO-EKONOMİK VE SOSYO-
PSİKOLOJİK BELİRLEYİCİLERİ:
DÜZEY 2 İÇİN BİR PANEL VERİ ÇÖZÜMLEMESİ**

(YÜKSEK LİSANS TEZİ)

Melis KAVAKLI

BURSA-2022



**T.C.
BURSA ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
EKONOMETRİ ANABİLİM DALI
YÖNEYLEM BİLİM DALI**

**TÜRKİYE’DE İNTİHARIN SOSYO-EKONOMİK VE SOSYO-
PSİKOLOJİK BELİRLEYİCİLERİ:
DÜZEY 2 İÇİN BİR PANEL VERİ ÇÖZÜMLEMESİ**

(YÜKSEK LİSANS TEZİ)

Melis KAVAKLI

**Danışman:
Prof. Dr. Kadir Yasin ERYİĞİT**

BURSA-2022

ÖZET

Yazar Adı ve Soyadı : Melis KAVAKLI
Üniversite : Bursa Uludağ Üniversitesi
Enstitü : Sosyal Bilimler Enstitüsü
Anabilim Dalı : Ekonometri Anabilim Dalı
Bilim Dalı : Yöneylem Bilim Dalı
Tezin Niteliği : Yüksek Lisans Tezi
Sayfa Sayısı : XI+67
Mezuniyet Tarihi : 24/06/2022
Tez Danışmanı : Prof. Dr. Kadir Yasin ERYİĞİT

TÜRKİYE’DE İNTİHARIN SOSYO-EKONOMİK VE SOSYO-PSİKOLOJİK BELİRLEYİCİLERİ: DÜZEY 2 İÇİN BİR PANEL VERİ ÇÖZÜMLEMESİ

Bu çalışmada Türkiye’de İBBS 2 düzeyinde yer alan 26 bölge için intihar ve sosyo-ekonomik belirleyicileri arasındaki ilişki 2004-2019 yılları ele alınarak dinamik panel veri analizi ile araştırılmış ve tahmin edilmiştir. Bu amaçla Arellano ve Bond tarafında geliştirilen genelleştirilmiş momentler metodu (GMM) yöntemi ile intiharı etkileyen sosyo-ekonomik faktörler cinsiyete göre ayrılarak farklı modeller ile incelenmiştir. GSYH değişkeni dahil edilerek kadın erkek ve genel olmak üzere üç model, GSYH değişkeni olmadan ise aynı şekilde kadın erkek ve genel olmak üzere üç model tahmin edilmiştir. Katsayıların anlamlılıklarını ölçmek için Walt testi, araç değişkenlerin doğru kullanılıp kullanılmadığını gösteren Sargan testi ve serisel korelasyon probleminin tespiti için Arellano ve Bond otokorelasyon testleri uygulanmıştır. Cinsiyete göre farklılıkları ölçmek için Chow Testi kullanılmıştır. Evlenme, işgücüne katılım ve GSYH değişkenleri intihar üzerinde negatif etkili olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Boşanma ve intiharın bir dönem öncesi ise intihar üzerinde pozitif etkili olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Erkeklerin özellikle boşanma üzerinde güçlü tepki verdiği görülmüştür. Sonuçların cinsiyete göre farklılık gösterdiği kanıtlanmıştır. Kriz dönemlerinde oluşan işsizlik ortamı intihar üzerinde arttırıcı bir etkisi olduğu bulunmuştur.

Anahtar Sözcükler: İntihar, İşsizlik, İş Gücüne Katılım, Evlilik, Boşanma, Kriz, Dinamik Panel Veri

ABSTRACT

Name and Surname : Melis KAVAKLI
University : Bursa Uludağ University
Institution : Social Science Institution
Field : Econometrics
Branch : Econometrics
Degree Awarded : Master
Page Number : XI+67
Degree Date : 06/24/2022
Supervisor : Prof. Dr. Kadir Yasin ERYİĞİT

SOCIO-ECONOMICS AND SOCIO-PSYCHOLOGIC DETERMINANTS OF SUICIDE IN TURKEY: A DYNAMIC PANEL ANALYSIS AT NUTS 2 LEVEL

In this study, the relationship between suicide and socio-economic determinants for 26 regions taking part at the NUTS 2 level in Turkey was investigated and estimated by dynamic panel data analysis by considering the years 2004-2019. For this purpose, socio-economic factors affecting suicide were analyzed with different models by separating them according to gender with the generalized moment method (GMM) which was developed by Arellano and Bond. Three models were estimated as female, male and general by including the GDP variable, and also, three models were estimated as female, male and general without the GDP variable. To measure the significance of the coefficients; The Wald test, the Sargan test, which shows whether the instrumental variables are used correctly or not, and the Arellano and Bond autocorrelation tests to determine the autocorrelation problem were carried out. The Chow Test was used to measure differences by gender. It was concluded that marriage, labor force participation and GDP variables had a negative effect on suicide. It was concluded that divorce and presuicidal syndrome had a positive effect on suicide. It has been observed that men especially react strongly to divorce. It has been proven that the results differ by gender. It has been found that the unemployment environment that occurs during crisis periods has an increasing effect on suicide.

Keywords: Suicide, Unemployment, Labour Force Participation, Marriage, Divorce, Crisis, Dynamic Panel Data

ÖNSÖZ

İntihar olgusunun ekonomik ve sosyolojik sebeplere bağlı olduğu görölmektedir. Bu nedenle üzerinde incelenmesi gereken bir konu haline gelmiştir. Bu çalışmada, Türkiye’de intiharın sosyo-ekonomik ve sosyo-psikolojik belirleyicileri dinamik panel veri yaklaşımı ile araştırıldı.

Yüksek lisans tezimin her aşamasında benden yardımını ve desteğini esirgemeyen bilgi ve deneyimleri ile bana yol gösteren değerli hocam Prof. Dr. Kadir Yasin ERYİĞİT’e sonsuz minnet ve teşekkürlerimi sunarım.

Son olarak, söz konusu süreçte bana her zaman inanan ve her daim yanımda duran aileme ve Arda GURUŞ’a teşekkürü bir borç bilirim.

Bursa, 2022

Melis KAVAKLI

İÇİNDEKİLER

ÖZET.....	III
ABSTRACT.....	IV
ÖNSÖZ.....	V
İÇİNDEKİLER.....	VI
TABLOLAR.....	IX
ŞEKİLLER.....	X
KISALTMALAR.....	XI
GİRİŞ.....	1

BİRİNCİ BÖLÜM

İNTİHAR ÜZERİNE BİR YAKLAŞIM

1.1. İNTİHAR KAVRAMI.....	6
1.2. İNTİHAR TÜRLERİ.....	8
1.2.1 Emile Durkheim Tipi İntihar.....	8
1.2.1.1. Bencil İntihar.....	8
1.2.1.2. Elcil (Özgeci) İntihar.....	9
1.2.1.3. Kuralsızlık İntihar.....	9
1.2.1.4. Ölümcül İntihar.....	9
1.2.2 Baechler Tipi İntihar.....	9
1.2.2.1. Kaçma İntiharı.....	10
1.2.2.2. Saldırganlık İntiharı.....	10
1.2.2.3. Adanma İntiharı.....	10
1.2.2.4. Oyun İntiharı.....	10
1.2.3. Shneidman Tipi İntihar.....	11
1.2.3.1. Bencil İntihar.....	11
1.2.3.2. Çiftli İntihar.....	11
1.2.3.3. Soyutlanma İntihar.....	11
1.2.4. Maris İntihar Sınıflandırması.....	11
1.3. İNTİHAR ORANI.....	12

İKİNCİ BÖLÜM

İNTİHARIN SOSYO-PSİKOLOJİK ve EKONOMİK BELİRLEYİCİLERİ

2.1. İNTİHARIN SOSYO-PSİKOLOJİK BELİRLEYİCİLERİ	14
2.1.1. Ekonomik Krizler ve İntihar.....	15
2.1.2. Cinsiyete Göre İntihar Davranışı.....	16
2.1.3. Yaşa Göre İntihar Davranışı.....	18
2.1.4. Öğrenim Durumuna Göre İntihar Davranışı	20
2.1.5. Medeni Duruma Göre İntihar Davranışı.....	21
2.1.6. Coğrafi Bölgelere Göre İntihar.....	22
2.2. İNTİHARIN EKONOMİK BELİRLEYİCİLERİ.....	23
2.2.1. İşsizlik ve İntihar	24
2.2.2. Ekonomik Büyüme ve İntihar	29
2.2.3. Gelir ve İntihar	31
2.2.4. İşgücüne Katılım ve İntihar	34

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

İBBS 2 DÜZEYİ İÇİN TÜRKİYE'DE İNTİHAR VE BELİRLEYİCİLERİ: DİNAMİK PANEL YAKLAŞIMI

3.1. PANEL VERİ ANALİZİ	38
3.2. DİNAMİK PANEL VERİ ANALİZİ	39
3.3. DİNAMİK PANEL TAHMİNCİLERİ.....	41
3.3.1. Anderson ve Hasio 1981/1982 AD Tahmincileri.....	41
3.3.2. Arellano Ve Bond Genelleştirilmiş Momentler Tahmincisi	41
3.3.2.1. Arellano ve Bond İki Aşamalı Genelleştirilmiş Momentler Tahmincisi....	44
3.4. DİNAMİK PANEL VERİ MODELLERİNDE TESTLER	44
3.4.1. Wald Testi	44
3.4.2. Sargan Testi.....	45
3.4.3. Arellano-Bond Otokorelasyon Testi	45
3.5. VERİ VE MODEL.....	46
3.6. CHOW SINAMASI	49

3.7. AMPİRİK BULGULAR VE TARTIŞMA	50
SONUÇ	61
KAYNAKÇA	63

TABLolar

Tablo 3. 1. Türkiye Düzey 2 Bölgeleri	47
Tablo 3. 2. Betimsel İstatistikler	50
Tablo 3. 3. Jarque ve Bera Normallik Sınaması Sonuçları	51
Tablo 3. 4. İntihar Modeli Korelasyon Matrisi	51
Tablo 3. 5. Kadın İntihar Modeli Korelasyon Matrisi	52
Tablo 3. 6. Erkek İntihar Modeli Korelasyon Matrisi.....	52
Tablo 3. 7. Kadın İntihar Modeli Tahmin Sonuçları ve Diagnostik Kontroller.....	53
Tablo 3. 8. Erkek İntihar Modeli Tahmin Sonuçları ve Diagnostik Kontroller.....	54
Tablo 3. 9. Genel İntihar Modeli Tahmin Sonuçları ve Diagnostik Kontroller.....	55
Tablo 3. 10. GSYH'siz Kadın İntihar Modeli Tahmin ve Diagnostik Kontrol Sonuçları	57
Tablo 3. 11. GSYH'siz Erkek İntihar Modeli Tahmin ve Diagnostik Kontrol Sonuçları	58
Tablo 3. 12. GSYH'siz Genel İntihar Modeli Tahmin ve Diagnostik Kontrol Sonuçları	59
Tablo 3. 13. Kadın ve Erkek İntihar Oranları İçin Chow Sınaması Sonuçları.....	60

ŞEKİLLER

Şekil 1. 1. Türkiye'de İntihar Oranları	12
Şekil 1. 2. Türkiye ve OECD Ülkeleri İntihar Değişim Oranları.....	13
Şekil 2. 1. Türkiye'deki intihar Oranları Ve Tüfe Oranları	16
Şekil 2. 2. İntiharın Cinsiyete ve Şekline Göre Dağılımı.....	18
Şekil 2. 3. İntiharın Yaş Gruplarına ve Cinsiyete Göre Dağılımı	20
Şekil 2. 4. İntiharın Öğrenim Durumuna Göre Dağılımı	21
Şekil 2. 5. İntiharın Medeni Duruma ve Cinsiyete Göre Dağılımı	22
Şekil 2. 6. İntiharın Coğrafi Bölgelere Göre Dağılımı.....	23
Şekil 2. 7. 1990-2019 Yılları Arasında Türkiye'deki İntihar Değişim Oranları ile İşsizlik Değişim Oranları.....	25
Şekil 2. 8. 1990-2017 Yılları Arasında 21 OECD Ülkesinin İntihar Değişim Oranları ile İşsizlik Değişim Oranları	26
Şekil 2. 9. Maslow İhtiyaçlar Hiyerarşisi.....	27
Şekil 2. 10. 1999-2019 Yılları Arası Dolar Bazında Büyüme ile İntihar Değişim Oranı İlişkisi.....	30
Şekil 2. 11. Dolar Bazında Asgari Ücret ve İntihar Değişim Oranları	32
Şekil 2. 12. İntiharın Nedenlerine Göre ve Cinsiyete Göre Dağılımı	34
Şekil 2. 13. 1988-2019 Yılları Arasında İKO Değişim Oranı ve İntihar Değişim Oranı	35

KISALTMALAR

ABD:	Amerika Birleşik Devletleri
CPI:	Tüketici Fiyat Endeksi
DSÖ:	Dünya Sağlık Örgütü
GMM:	Genelleştirilmiş Momentler Yöntemi
GSYH:	Gayri Safi Yurtiçi Hasıla
İBBS 2:	İstatistiki Bölge Birimleri Sınıflandırması
İKO:	İşgücüne Katılım Oranı
OECD:	Ekonomik Kalkınma ve İş Birliği Örgütü
TDK:	Türk Dil Kurumu
TL:	Türk Lirası
TÜİK:	Türkiye İstatistik Kurumu
VD:	Ve Diğerleri

GİRİŞ

İnsan duygu ve düşünceleri, bireyin kendisi ile ilgili gibi gözükse de aslında yaşadığı topluma tamamen bağlı yapıdadır. Bahsedilen bu yapı, insanların avcı- toplayıcı zamanlarından şehirleşme hareketlerine kadar gidebilmiş bir etki çemberidir. Sanayi devrimi gibi toplumu direkt etkileyen bu toplumsal değişimler, toplumsal hareketlerin başlamasına neden olmuştur. Toplumu ilgilendiren tüm bu durumlar kişileri bireyselden öte toplumsal bir yapıya dönüşmesine sebep olmuştur. Bu toplumsal dinamikler içinde ekonomik değişimler önemli bir yer tutar. Bu değişimler, özellikle ekonominin dışa açılmaya başladığı 1929'da Büyük Buhran ve 1980'lerde başlayan liberal akımın etkileri oldukça büyüktür. Ekonomide yaşanan bu dinamizm rüzgarları, şüphesiz ki bireyleri olumlu veya olumsuz yönden etkilemektedir. Toplumda yaşanan olumlu ve olumsuz gelişmelere paralel olarak, nüfusun zaman içerisinde artması ve göç olanaklarının kolaylaşması sebebiyle bireysel psikoloji toplumsal psikolojiye dönüşmüştür.

Ekonominin dinamizm kazanması ve topluma direkt etkili bir role bürünmesi elbette ki birçok psikolojik problemin sosyolojik problemlere dönüşmesine neden olmuştur. Bu dönüşüm toplum psikolojisinin, insan psikolojisine net etkisi olarak açıklanabilir. Bu etkiler ile birlikte verilen tepkilerden biri olan intihar da şüphesiz ki üzerinde incelenmesi ve çalışılması gereken bir sorun haline gelmiştir. İntiharın bu denli toplumu sarsan ve radikal boyutlarda etkilemesi, intiharın psikolojik probleminden öte sosyolojik bir tartışmaya doğru sürüklenmesine neden olmuştur. Henry ve Short (1954) ortaya attıkları "*Dengeleyici Teori*"de, ekonomik büyümenin düşük olduğu dönemlerde yaşanan ani gelir kaybı, statü düşüklüğü kişileri olumsuz etkilemekte ve intihar etme riskini arttırmaktadır. Tüm bu riskler dahilinde intihar gibi psikolojik bir olayın ekonomiye etkisi olup olmadığı tartışılmaktadır. İntiharın psikolojik etkisinin yanı sıra kişinin gelirinde yaşanan dalgalanmalar, başta bireyin devamında da bireyin içinde bulunduğu toplumu ne denli etkilediği önemli bir husustur.

Ekonominin global hale gelmesi, başta ülkeleri daha sonra ise bu ülke üzerinde yaşayan insanları etkilemiştir. İntihar ve işsizlik ile birlikte gelir ilişkisini inceleyen ilk çalışma Hamermesh ve Soss tarafından (1974) ortaya atılmıştır. Bu çalışmaya göre intiharın ekonomik faktörlerden de etkilenebileceğini araştırmıştır. İntihar ve işsizliğin yaşa göre değiştiğini, yaş arttıkça intiharın da artma eğiliminde olduğunu çalışmasında

desteklemiştir. Bu çalışma sonucunda özellikle 2. Dünya Savaşı'ndan sonra yaşanan işsizlikle beraber intihar oranlarının önemli ölçüde arttığı gözlemlenmiştir. Gelire bağlı bu değişim, toplumlar arasında statü farkının oluşmasına ya da oluşan bu statülerin belirginleşmesine neden olmuştur (Atan, Özcan, & Arslantürk, 2015, s. 4). Bu olumlu ya da olumsuz statü farkları toplumsal bütünleşmeyi direkt olarak etkilemektedir. Bu etkileşim halinin gelirin bir yansıması olarak ortaya çıktığı düşünülmektedir. Gelirde yaşanan bu yansımalar örneğin; ani zenginleşme veya ani fakirleşme bireyin psikolojisini bozmakta ve intihara sürüklemektedir (Yang & Lester, 1990).

Küresel ekonominin zaman içinde değişmesiyle birlikte, toprak sahiplerinin ekonomik güçleri zaman içinde sömürgeciliği arttırmıştır. Sömürgecilikte yaşanan rekabet ortamı ülkeler arasında yarışa sebep olmuştur. Özellikle coğrafi keşiflerden sonra Avrupa'daki toprak sahiplerinin, ekonomik güçlerinin arttırması sömürgecilik yarışının hızlanmasına sebep olmuştur. Dünyadaki sömürgecilik yarışının artması, 1. Dünya Savaşı'nı doğurmuş olup sonrasında sanayileşme giderek artmıştır. Artan sanayileşme ve pazar alanlarının genişlemesi dünyanın kutuplara ayrışmasına sebep olmuştur. Bu kutuplaşma hareketi 2. Dünya Savaşı ile birlikte zirveye ulaşmıştır. Özellikle savaş sırasında erkeklerin savaşa katılımı ile yaşanan istihdam düşüşü, intihar oranlarını azaltıcı etki yaratmıştır. Durkheim (2019, s. 200-201)'in savaş sırasında intiharların azaldığı hipotezini desteklemektedir. 2. Dünya Savaşı'ndan sonra artan nüfus ile birlikte tüketimi ve buna bağlı olarak üretimi genişleten hareketler yaşanmıştır. Yaşanılan bu gelişmeler zenginleşmeyi beraberinde getirmiştir. Zenginleşme etkisiyle birlikte dünyada küresel güç sahipleri farklı pazar alanlarına yayılmıştır. Bu yayılmacı politika zaman içerisinde ülkeler arası ticari, askeri ve ekonomik anlaşmazlıkları doğurmuştur. Bunun sonucunda da ülke gelişmişlik farkları ortaya çıkmıştır. Ülkeler arası gelişmişlik düzeyleri, söz konusu ülkelerin krize olan duyarlılığının göstergesi niteliğindedir.

Türkiye ekonomisi 1929 ekonomik bunalımdan sonra devlet müdahaleci politikaları benimsemeye başlamıştır. Bu durum devletin ekonomi içinde birebir etkin olması yani direkt olarak yer alması anlamına gelir. O dönemler dışa kapalı ve dış ilişkilerden bağımsız bir ekonomik model izleyen Türkiye ekonomisi, 2. Dünya Savaşı'ndan sonra bu sistemi terk etmeye başlamıştır. 2. Dünya Savaşı'nın ardından dışa açık ekonomi politikaları izleyen Türkiye, sektörleşmeye ağırlık vermiştir. O dönemlerde alınan Marshall yardımları ile sanayileşmeyi teşvik eden büyüme politikaları benimsenmeye

başlanmıştır (Eğilmez, 2019, s. 195). 1980'den sonra liberal sisteme geçen Türkiye ekonomisi tarım ağırlıklı yapısını terk edip ithalat ve ihracata dayalı ekonomiye dönüşmüştür. Bu ekonomik dönüşüm Türkiye ekonomisinin diğer Avrupa ekonomileriyle yarışabilecek seviyeye getirmiştir. Ekonomide yaşanan bu gelişme, aynı zamanda söz konusu ekonominin dış açıklar vermesi, ithal mallara olan bağımlılığın artması gibi sebepler ile ekonominin krize duyarlı olmasına neden olmuştur. 1990'lardan sonra dünya ekonomisinde yaşanan kriz ortamları, Türkiye gibi dışa bağımlı ülkeler için olumsuz gelişmelere sebep olmuştur. Yabancı yatırımcıların ülkeyi terk etmesi, döviz dalgalanmaları, sabit kur rejimi gibi sebepler istihdamı azaltmıştır. Azalan istihdam birçok insanın işsiz kalmasına yol açmıştır. Türkiye ekonomisinde yaşanan tüm bu kriz durumları, insanların işsizliğe karşı sert ve radikal tepkiler vermesine yol açmıştır.

Türkiye, kırılğan ekonomiye sahip olan ülkeler arasında olduğu için yaşanan ekonomik krizlere karşı çok duyarlı yapıdadır. Ekonominin dönemsel olarak çeşitli dalgalanmalara maruz kalması ve genç nüfusun fazla olması, işsizliği kronik hale getirmiştir. İşsizliğin özellikle son on yılda yüksek oranlarda görülmesi bu durumun sebeplerinden biridir (Eğilmez, 2019, s. 250-251). Yaşanan bu işsizlik durumlarına ek olarak teknolojik gelişmeler, sektörel daralmalar gibi sebepler, işsizliğin ciddi bir sorun haline gelmesine neden olmuştur. Buna ek olarak Türkiye'nin batı bölgelerinde yaşanan sanayileşme hareketleri, doğudan batıya doğru bir göç akımını başlatmıştır. Bu göç akımı, metropol şehirlerin oluşmasına ve nüfusu dengesiz arttırmasına neden olmuştur. Şehirlerde yaşanan bu orantısız yoğunluk, istihdam problemlerini de beraberinde getirmiştir. Bu durum insanların işsizleşmesine, ani fakirleşmesine yol açmıştır. Yaşanan durumlar insanların bireyselleşmesine ve toplumdaki kopması sorununu doğurmasına yol açmaktadır. Durkheim (2019, s. 134)'in da bahsettiği gibi sanayisi gelişmiş bölgelerde toplumsal bütünleşmişlik düzeyi düşük olduğu için intihar eğilimi fazladır. Bu kronik durum toplumu psikolojik açıdan etkileyen sorunlar haline gelmiştir.

İntihar çoğu zaman bireysel bakılan bir olay gibi görünmektedir. Liberal akım etkisiyle değişen tüketim alışkanlıkları kişiler üzerinde statü farklarının oluşmasına neden olmuştur. Kriz dönemlerinde yaşanan etkiler, işsizliğin yol açtığı sosyo-psikolojik durumlar gibi pek çok nedenle yaşanan ekonomik ve toplumsal değişimler intiharı sosyolojik bir sorun haline getirmiştir.

İntihar olgusu, geçmiş dönemde cari dönemi etkilediği için dinamik yapıdadır. Çünkü ülke içerisinde yaşayan insanların gelecek beklentilerinin artmasına veya azalmasına bağlı olarak intihar oranları değişmektedir. Literatürde Türkiye’de intiharı sosyo-ekonomik boyutlarıyla araştıran bir çalışma bulunmamaktadır. Bu amaçla intiharın sosyo-ekonomik belirleyicilerini dinamik panel veri yöntemi ile inceleyip katkı sağlanmak istenmektedir. Dinamik panel analizi bu çalışmayı önemli kılmaktadır. Dinamik modeller, bağımlı ve bağımsız değişkenlerin bir önceki değerlerinin de modelde yer alması ile oluşan modellerdir. Modele gecikmeli değerlerin dahil edilmesiyle geçmiş dönemdeki etkilerin cari döneme etkilerini ölçmekte ve araştırmaktadır. Anderson ve Hsiao (1981), (1982) ve Arellano ve Bond (1991) tarafından geliştirilen Genelleştirilmiş Momentler Yöntemi olarak bilinen dinamik modeller, bağımlı ve bağımsız değişkenler arasındaki dinamik yapıyı incelenmektedir. Tüm bu çalışmalar dahilinde intihar olgusu bireyden topluma uzanan sebeplerle tümevarım şeklinde incelenecektir.

Bu çalışmada, Türkiye’de intihar ve sosyo-ekonomik belirleyicileri arasındaki ilişkinin dinamik panel yaklaşımı ile incelenmesi amaçlanmaktadır. İntiharı etkilediği düşünülen işsizlik, boşanma oranı, gelir gibi sosyo-ekonomik faktörlere ilişkin hipotezler sınanarak politika önerileri sunmak çalışmanın bir diğer amacıdır.

Çalışma genel olarak üç bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde intihar kavramı tanımsal çerçevede ele alınacaktır. İntihar kavramı üzerinde durulup toplumbilimsel bakış ile intiharın türlerinden bahsedilecek ve intihar oranlarına ilişkin bazı betimsel doneler ortaya konacaktır.

Çalışmanın ikinci bölümünde intiharın sosyo-psikolojik ve sosyo-ekonomik belirleyicileri arasındaki ilişki araştırılacaktır. İntiharın sosyo-psikolojik belirleyicileri üzerinde durulup, daha sonra intiharın ekonomik belirleyicileri ele alınacaktır. Bu belirleyicilerin verileri ile birlikte Türkiye ve seçili 21 OECD ülkesi ile kıyaslama yapıp yorumlanacaktır. Sosyo-psikolojik sebeplerden olan ekonomik kriz, cinsiyet, yaş, öğrenim durumu, medeni durum, coğrafi bölgelere göre yansımaları incelenecektir. Bunun yanı sıra ekonomik belirleyiciler olan işsizlik, ekonomik büyüme, gelir ve işgücüne katılım oranları incelenecek ve yorumlanacaktır.

Üçüncü bölümde, intiharın sosyo-psikolojik ve sosyo-ekonomik belirleyicileri için kadın, erkek ve toplam olarak ayrı ayrı üç model oluşturulup bekleyişler doğrultusunda

incelenmektedir. Ayrıca modelin tahmin edilmesinde yararlanılan dinamik panel veri tahmincilerine ilişkin teorik bilgilere yer verilecek olup, dinamik panel veri modelleri için testlerden bahsedilmektedir. Türkiye’de İBBS 2 düzeyinde yer alan 26 bölge intihar ve sosyo-ekonomik ve sosyo-psikolojik belirleyicileri arasındaki ilişki 2004-2019 yılları ele alınarak dinamik panel veri modelleri ile tahmin edilmektedir. Elde edilen ampirik bulgular ve sonuç değerlendirilmektedir.

BİRİNCİ BÖLÜM

İNTİHAR ÜZERİNE BİR YAKLAŞIM

İntihar, yüzyıllardır varlığını koruyan, tüm dünyada görülen bir sorun olarak karşımıza çıkmaktadır. Her ülke kendine özgü bir intihar eğilimine sahiptir. Türkiye’de görülen intiharlar yadsınamayacak düzeydedir. İntiharın bu denli önemli hale gelmesi birçok bilim insanının, intihar kavramını farklı yorumlamasına sebep olmuştur. Dolayısıyla intihar ve belirleyicileri arasındaki ilişki, incelenmesi gereken bir konu haline gelmiştir.

1.1. İNTİHAR KAVRAMI

İntihar insanlığın var olduğu zamandan beri süregelen bir eylemdir. İntihar kavramının günümüzde pek çok tanımı yapılmaktadır. Latince ‘sui’ ve ‘cedere’ kelimelerinden türetilmiş olmakla birlikte İngilizcede ‘suicide’ kelimesiyle bilinmektedir (Eskin, 2014, s. 4). Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) intiharı “*Kişinin amacının bilincinde ve değişik derecelerde ölümcül amaçlı olarak kendine zarar vermesi*” olarak tanımlamıştır. Kelimenin TDK’daki anlamı ise “*Bir kimsenin toplumsal ve ruhsal nedenlerin etkisi ile hayatına son vermesi*” (TDK, 2020) anlamına gelmektedir. Yukarıdaki tanımlardan da hareketle intihar insanın çevresel faktörlerin etkisi altında, kişinin psikolojisine zarar vermesi anlamına gelmektedir.

İntihar kavramı yüzyıllar boyu araştırılan bir kavram olsa da ilk defa bilimsel olarak Emile Durkheim tarafından yazılan intihar kitabında ele alınmıştır. Emile Durkheim (2019, s. 23), intiharı “*kişinin toplumsal hareketlerin etkisiyle, kendine zarar vermesinin sonucudur*” şeklinde açıklamıştır. Bu tanım genel anlam itibarıyla doğru olsa da işsizlik, depresyon gibi dış etkenleri göz önüne aldığımızda eksik görülmüştür.

İntiharı “*nasıl sonuç vereceği bilinen, kurbanın kendisi tarafından gerçekleştirilen olumlu ya da olumsuz bir edimin dolaysız ya da dolaylı sonucu olan her ölüm nedenine intihar denir. İntihar girişimi de böyle tanımlanan fakat ölüm sonucu vermeyen edimdir*” (Durkheim, s. 5) şeklinde açıklayan Durkheim, kişinin bu edim sonucunda ne olacağını bildiğini ifade eder. Buradan anlaşılacağı gibi intihar kişinin kendini öldürmek için yaptığı davranıştır. Kişi kendi isteğiyle gerçekleştirdiği sürece intihar olarak değerlendirilir.

İntihar uzun yıllardır sadece bireysel bir olgu olarak ele alınmıştır. Kişinin bunalım, depresyon, delilik durumlarında ortaya çıktığını, bu sebeple yıllarca sadece ruhbilimcilerin ele aldığı konu olmuştur. İntihar kavramını toplumbilimsel olarak ilk kez inceleyen Emile Durkheim intiharı sosyal bir olgu olarak görmekte ayrıca her toplumun değişmez bir intihar oranına sahip olduğunu belirtmektedir.

Teknolojinin ilerlemesiyle birlikte insanlar arasında hızlı bir şekilde iletişimin artması, insanları birbirine yakınlaştırmıştır. Bu yakınlaşma Durkheim'in bahsettiği öykünmeye karşılık gelmektedir. Öykünme bireyin gerçekleştirdiği edimi sadece bir başkası gördüğü veya duyduğu için yapıyor olması olayına denir. İntihar kişiden kişiye bulaşır ancak öykünme tek başına toplumsal intihar oranına etki etmemektedir (Durkheim, 2019, s. 123). Bu söylem günümüzde haber alma ve iletişim imkanlarının artmasıyla birlikte insanların diğer insanlardan etkilenme oranını arttırmıştır. Benzer gelir durumuna sahip bireylerin, birbirini taklit etmesi sonucunda intiharlar artmıştır. Özellikle sosyal bütünleşmenin yüksek olduğu yerlerde intiharın daha fazla olmasının sebebi, bahsedilen öykünme ile açıklanabilir. Sosyal bütünleşme düzeyi arttıkça intihar oranı azalmaktadır. İntihar ile sosyal bütünleşme ters orantılıdır (Durkheim, 2019, s. 202). Bir mesleğin sosyo-ekonomik düzeyi arttıkça kişilerin intihar etme ihtimali artmaktadır. İntihar tarımsal faaliyetler ağırlıklı meslek gruplarında düşükken, sanayi ağırlıklı mesleklerde yüksektir. Türkiye'de kırsal ve kentlerde görülen intihar sıklığı farklılaşmaktadır. İntihar oranları doğu bölgelerimizde azken batıya ilerledikçe artış eğilimindedir.

Köse (2016) Türkiye'nin doğusu ve batısındaki farklılıklardan hareketle altısı doğu altısı batı illerimizden oluşan çalışmada, 2002-2011 yılları arasında intihar eden kişilerin cinsiyet, yaş, intihar etme şekilleri ve nedenlerini araştırmıştır. Çalışmada, İki bölgenin ekonomik, kültürel, sosyolojik faktörlere ilişkin benzerlik ve farklılıkları kıyaslanmıştır. Sonuç olarak, doğu illerinde gerçekleşen intiharların büyük bölümünü çocuklar ve 35 yaş altı genç kadınlar oluştururken tersine batıda ise 35 yaş üstü yetişkinler ve orta yaşlı erkekler oluşturmaktadır. Bu durum Durkheim'in teorisini destekler niteliktedir. Batı bölgelerde toplumsal bütünleşme seviyesi düşükken doğu bölgelerde fazladır.

1.2. İNTİHAR TÜRLERİ

İntihar toplumsal bütünleşmişlik seviyeleri ya da kişinin toplum içindeki statülerine bağlı olarak farklılaşmaktadır. Bu farklılaşma, başta Durkheim olmak üzere birçok toplumbilimci tarafından çeşitli sınıflara ayrılmıştır. Sınıflandırmalar intiharın tanımını kolaylaştırmaktadır.

Durkheim'e göre 4 farklı intihar türü vardır. Bunlar bencil intiharlar, elcil (özgeci) intiharlar, kuralsızlık intiharları ve ölümcül intiharlardır. Bir başka toplumbilimsel sınıflandırmayı ise Baechler yapmıştır. Baechler'e göre intihar 4 türdedir. Kaçma, saldırganlık, aldanma ve oyun. Shneidman'ın ise intiharı 3 farklı türde incelemiştir. Bunlar bencil intiharlar, çiftli intiharlar ve soyutlanma intiharlarıdır. Son olarak Maris'in intihar sınıflandırması yer almaktadır.

1.2.1 Emile Durkheim Tipi İntihar

Emile Durkheim toplumsal etkileşimlerin intihar oranları ile ilişkisini incelemiştir. İntiharı 4 ana başlık altında toplamış olup bu kavramları sosyal bütünleşme düzeylerine göre açıklamaktadır.

1.2.1.1. Bencil İntihar

Bencil intiharlar bireyin toplumla bütünleşememesinden kaynaklanır. Durkheim (2019, s. 227-228)'e göre, bir ailenin birey sayısı artarsa kişinin intihar etme ihtimali azaldığını söyler. Aile bağlarının kuvvetli olması intiharı azaltıcı etmen olarak görür. Evliliklerde ise çocuğu olmayan kadınların intihar eğilimi gösterme ihtimalinin yüksek bulur. Bekarlar ve çocuksuz ailelerin evli ve çocuklu ailelere oranla daha fazla intihar ettiğini vurgular. Ülkemizde batı bölgelerde sosyal bütünleşme kavramı doğu bölgelere nazaran azdır. Bu sebeple batıda gerçekleşen intiharları Durkheim'ın bencil intiharlarına benzetebiliriz.

Durkheim (2019, s. 201), ülkelerin savaş zamanlarındaki intihar düşüşünü toplumun birbirine kenetlenmesine bağlamaktadır. Savaş zamanlarında veya doğal afet durumlarında bireyler birbirlerine daha fazla bağlanma eğiliminde olması bu fikri destekler niteliktedir. Toplumsal bağlanmanın artması kişileri intihardan uzaklaştırdığı gibi ekonomide meydana gelen işsizlik ve istihdam sorunlarını da azaltıcı bir rol üstlenmektedir.

1.2.1.2. Elcil (Özgeci) İntihar

Elcil intiharlar bireyin toplumla aşırı bütünleşmesinden kaynaklanır (Durkheim, 2019, s. 217). Ahlaki değerlerin ön planda tutulduğu, bireyin yaşamında katı kuralların, gelenek göreneklerin, adetlerin hakim olduğu intihar türüdür. Türkiye’de doğuda yaşayan bireylerin batıda yaşayan bireylere göre toplumla bütünleşme seviyeleri oldukça fazladır. Ülkemizde elcil intiharlara töre örnek verilebilir. Ayrıca Japonya’da görülen harakiri tarzı ölümler elcil intiharlara örnek verilebilir. Elcil intiharlarda kişinin kendi isteğinin yanı sıra toplumun baskısı göz ardı edilemeyecek kadar fazladır.

1.2.1.3. Kuralsızlık İntihar

Kuralsızlık intiharları toplum tarafından bireylerin kontrol edilmesinin az olduğu durumlarda ortaya çıkmaktadır. Bireylerin yaşamlarındaki ani değişimler, boşanmalar, yaşanan kriz dönemleri kuralsızlık intiharlara örnek verilebilir. Ekonomik bunalımlarla birlikte bolluk dönemlerinde de intiharın arttığını gözlemlemiştir (Durkheim, 2019, s. 246-248). Toplumsal denetimin zayıf olması bireylerin bunalıma girme ihtimalini yükseltici niteliktedir. Ülkemizde yaşanan göçler nedeniyle yaşanan yer değiştirmeler bireylerin toplumla bütünleşmesini zorlaştırır. Bu durum kuralsızlık intiharlarına örnek olarak gösterilebilir.

1.2.1.4. Ölümcül İntihar

Ölümcül intiharlar sosyal düzenlemenin aşırı olduğu durumlardan kaynaklanmaktadır (Durkheim, 2019, s. 284). Özellikle kast sisteminin, hiyerarşinin egemen olduğu toplumlarda bu tip intiharların olduğu görülmektedir. Köleler örnek olarak gösterilebilir. Köleliğin günümüzde artık olmaması ölümcül intiharları önemsiz kılmaktadır.

İntiharları nedenlerine göre sınıflandıran Durkheim bencil intihar ile elcil (özgeci) intiharları kendi arasında sosyal bütünleşme düzeylerine göre ayırmış olup, kuralsızlık intiharı ve ölümcül intiharları ise toplumsal denetim düzeylerine göre ayırıp sınıflandırmıştır. Durkheim’ın sınıflandırmasın göre intihar sadece toplumsal düzeyde değil aynı zamanda toplum üstü kuralların da sebep olduğu bir faktördür.

1.2.2 Baechler Tipi İntihar

Bir başka toplumbilimsel sınıflandırma sosyal bilimci Jean Baechler tarafından yapılmıştır. İntiharı 4 grupta incelemiştir. Bireylerin sorumluluklarından kaçması, topluma duyduğu öfkesi, topluma kendini ispatlama düşüncesi, kutsal veya manevi

değerlerini koruma isteklerinden kaynaklanan sebeplerle intihar türlerini sınıflandırmıştır. Saldırganlık intiharlarında topluma duyduğu öfkeyle birlikte cinayete kadar gidebilen öfke sebep olmaktadır.

1.2.2.1. Kaçma İntiharı

Kaçma intiharlarında birey sorunlardan kaçma eğilimindedir. Bir kaybın, acının hastalığın, başarısızlığın yaşandığı durumlarda ortaya çıkmaktadır. Üç alt dala ayrılmaktadır. Kayıp sonrası gerçekleşen yas intiharları, dayanılmayacak durumlardan kaçmak için kaçış intiharları ve kişinin hatalarından kaynaklanan ceza intiharlarıdır (Eskin, 2014, s. 8-9). Kaçma intiharlarında bireyin tamamen kendi sorunları ele alınmaktadır. Bireylerin karşılaştıkları acı kayıplar, başarısızlıkların yanı sıra yaşlılık, hastalık, yoksulluk durumları bireyi olumsuz yönde etkilemekte ve intihara sürüklemektedir.

1.2.2.2. Saldırganlık İntiharı

Bireylerin kendilerine değil başkalarına karşı gösterdikleri tepkilerdir. Dört alt dala ayrılmaktadır. Kişinin başkalarından öç almak için uyguladığı saldırganlık intiharları, kişinin hem kendini hem de başkasını öldürdüğü cinayet intiharları, diğer insanları etkilemek için yapılan şantaj intiharları, kişilerin çevrelerine belli ederek gösterdiği yardım talep ettiği intiharlardır (Eskin, 2014, s. 9). Saldırganlık intiharlarında bireylerin topluma duyduğu öfke ile birlikte cinayete kadar gidebilen durumlar hem bireyin kendini öldürmesi hem de başka insanları öldürmesi durumunu doğurmaktadır.

1.2.2.3. Adanma İntiharı

Adanma intiharına kişinin şehitlik mertebesine ulaşması örnek gösterilebilir. Birey intiharı değerini yüceltmek için veya adamak için gerçekleştirir. Durkheim'ın elcil (özgeci) intiharlarına benzemektedir (Eskin, 2014, s. 9). Özellikle Doğu Asya toplumlarında görülen kamikaze saldırıları, İslam toplumlarında görülen cihatçılık anlayışı bireylerin kutsal değerini korumak için gösterdiği eylemdir.

1.2.2.4. Oyun İntiharı

Oyun intiharları bireylerin hayatlarında gerçekleştirdikleri riskli davranışları ifade etmektedir. Heyecan, mutluluk, adrenalin duyguları ölümle sonuçlanabilir (Eskin, 2014, s. 9). Kişilerin kendini topluma ispatlama çabasından kaynaklanmaktadır. Özellikle nüfusun artması ile birlikte kendini göstermek isteyen bireyler toplumda bir yer edinme

içerisine girmektedirler. Bu çaba gerek fiziksel güç ile gerekse tehlikeli eylemler ile kendini göstermektedir. Bu durum günümüzde fenomen olmaya çalışan insanlar arasında yaygınlaşmıştır.

1.2.3. Shneidman Tipi İntihar

Psikolojik etkiler ile bedensel etkilerin değişimi sonucunda bireyin isteği dışında gerçekleşen durumlardır. Shneidman, intiharın dürtüsel kökenini dikkate alarak sınıflandırmıştır. İntiharları nedenlerine dayandırarak 3 başlık altında incelemiştir.

1.2.3.1. Bencil İntihar

Psikolojik intiharlar arasına giren bencil intiharlar, bireylerin depresyon durumlarında yaşadığı mutsuzluklar ve acı durumlarında ortaya çıkmaktadır (Eskin, 2014, s. 9). Depresyon günümüzün en yaygın psikolojik sorunlarından biri haline gelmiştir. Bu sebeple günümüzde psikolojik boyutta en yaygın görülen intihar tiplerinden biri olduğu tahmin edilmektedir. Shneidman'ın bencil intihar tiplemesi Durkheim'ın bencil intihar tiplemesi ile farklılık göstermektedir. Bu farklılık Durkheim'ın intihar tipleri toplumbilimsel bakış ile açıklanırken, Shneidman'ın ise aksine psikolojik boyuttadır.

1.2.3.2. Çiftli İntihar

Bireylerin sosyal hayatlarında yaşadıkları hayal kırıklıkları, öfke durumlarının tatmin edilememiş duyguları ile ortaya çıkmaktadır (Eskin, 2014, s. 10). Özellikle son yıllarda ortaya çıkan gelir eşitsizliği ve bu eşitsizliğe bağlı olarak yaşanan sosyal ve eğitimsel başarısızlıklar bu tip intiharların sebebidir.

1.2.3.3. Soyutlanma İntihar

Bireylerin kendi soyundan bile soyutlanması yalnızlaşması anlamına gelmektedir (Eskin, 2014, s. 10). Özellikle artan nüfus, hayata karşı beklentinin artması ve bu beklentiyle birlikte bireylerin başarısızlığa düşmesi, artan teknolojik hareketlerle birlikte haber almanın artması, kişilerin psikolojisinde olumsuz etkilere sebep olabilmektedir. Yaşanılan bu etkileşimler, bireyin önce toplumdaki kopmasına devam eden süreçte ise intihar etmesine neden olmaktadır.

1.2.4. Maris İntihar Sınıflandırması

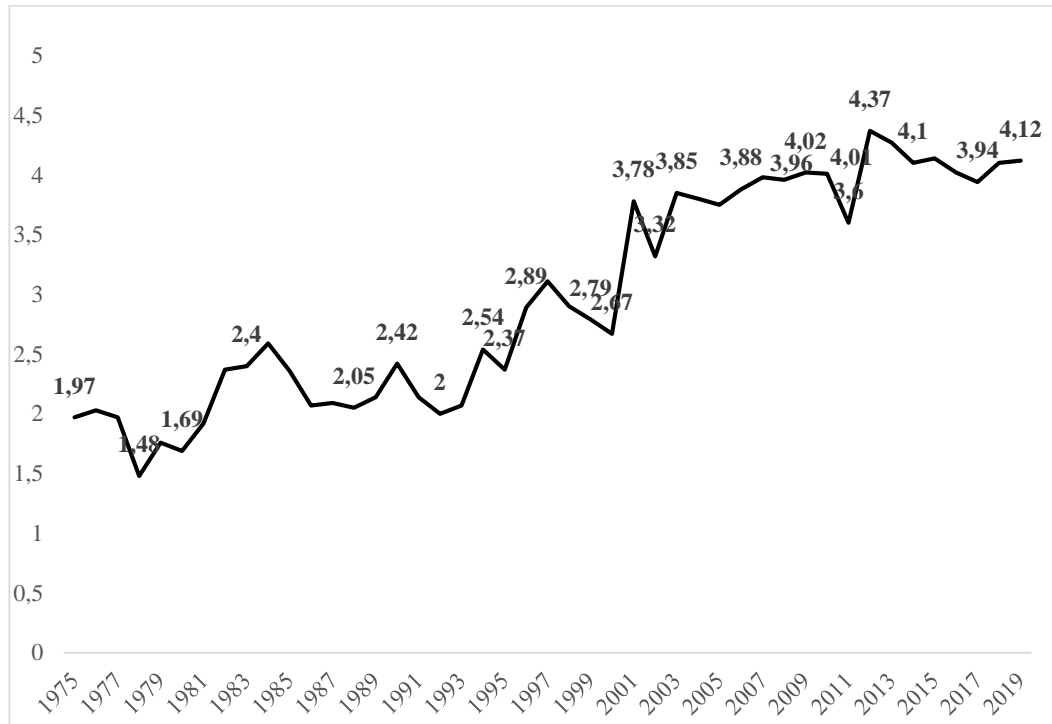
İntiharın davranış biçimlerini sınıflandırmayı amaçlayan Maris, intihar davranışlarını 5'e ayırmıştır. Bu sınıflandırmayı davranış tiplerine göre ayırarak niyet, kesinlik, cinsiyet, yaş, medeni durum, meslek gruplarını belirterek ayrıntılı ele almıştır (Maris, 1992, s. 65-

87). Beş intihar türü, tamamlanmış intiharlar, ölümle sonuçlanmayan intihar girişimleri, intihar düşünceleri, karar verilemeyen intihar davranış biçimleri, dolaylı yoldan kendine zarar veren davranış biçimleridir.

1.3. İNTİHAR ORANI

Belirli bir yıl içinde her yüz bin nüfus başına düşen intihar sayısı kaba intihar hızını vermektedir. Kaba intihar hızı aşağıdaki gibi hesaplanmaktadır.

$$\text{Kaba İntihar Oranı (\%)} = \frac{\text{İntihar Sayısı}}{\text{Yıl Ortası Nüfus}} * 100.000$$

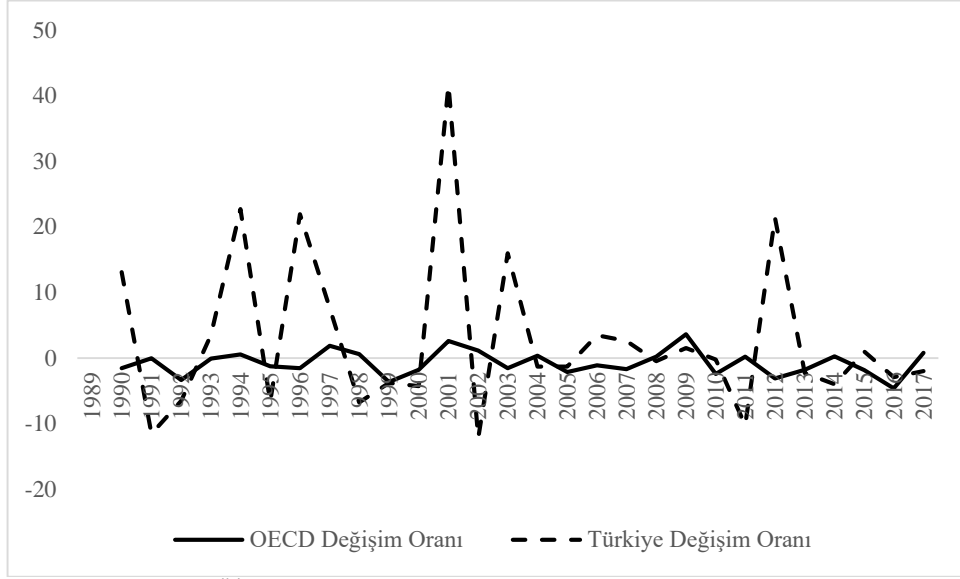


Kaynak: TÜİK, 2021'den alınan veriler ile hazırlanmıştır.

Şekil 1. 1. Türkiye'de İntihar Oranları

Şekil 1.1'de Türkiye'de 1975-2019 yılları arasında intihar oranları grafik ile gösterilmiştir. Türkiye'de intihar oranları 1975-2019 yılları arasında ortalama %3 dolaylarındadır. İntihar oranları 2000 öncesi ve sonrası olarak ele alındığında 1975-2000 yılları arasında ortalama intihar oranı % 2.2 seviyelerinde iken, 2001-2019 yılları arasında ise %3.9 seviyelerinde gerçekleşmiştir. Özellikle ekonomik kriz dönemlerinde intiharın bir önceki yıla göre daha fazla arttığı gözlemlenmiştir. Bu durum insan psikolojisi ile ülke ekonomisi arasında doğrudan veya dolaylı bir ilişki olduğunu gösterebilir. Ayrıca şekilde

en düşük intihar oranı % 1.48 değeri ile 1978 yılına aittir. En yüksek intihar oranı % 4.37 ile 2012 yılında gerçekleşmiştir.



Kaynak: TÜİK, 2021; OECD, 2021'den alınan veriler ile hazırlanmıştır.

Şekil 1. 2. Türkiye ve OECD Ülkeleri İntihar Değişim Oranları

Şekil 1.2'de 1989-2019 yılları arasında Türkiye ve seçili 21 OECD ülkesi¹ için intihar oranları verilmiştir. Grafiğe bakıldığında OECD ülkelerinin intihar değişim oranlarının Türkiye'deki intihar değişim oranlarına göre daha durağan olduğu görülmektedir. Bu durum söz konusu ülkelerin özellikle kriz dönemlerinde daha hazırlıklı olduğu görülmektedir. Bu durum Türkiye'de ise durağan olmayan bir yapı sergilemektedir. Özellikle kriz dönemlerinde görülen ani değişimler, Türkiye'nin krize daha duyarlı bir yapıda olduğunu gösterir. Örneğin 2001 yılında, Türkiye'de intihar oranları bir önceki yıla göre % 41.57 artarken, seçili 21 OECD ülkesinde %2.57 artmıştır. 2002 yılında ise intihar oranları bir önceki yıla göre %12.16 azalırken, seçili 21 OECD ülkesinde ise %1.10 artmıştır.

¹ Avustralya, Belçika, Kanada, Şili, Danimarka, Finlandiya, Fransa, İrlanda, İtalya, Japonya, Kore, Lüksemburg, Meksika, Hollanda, Yeni Zelanda, Norveç, Portekiz, İspanya, Birleşik Krallık, ABD

İKİNCİ BÖLÜM

İNTİHARIN SOSYO-PSİKOLOJİK ve EKONOMİK BELİRLEYİCİLERİ

İntiharın psikolojik etkileri zaman içinde sosyolojik bir etkiye dönüşmüştür. Nüfusun artması bu durumun nedenleri arasındadır. Nüfus artışı ve beraberinde birçok etki intiharı toplumsal boyutta bir sorun haline getirmektedir. Bireylerin ekonomik güçleri, sahip oldukları statü, intiharın sosyo-psikolojik bir etkisini yansıtmaktadır. Bu sosyal ve ekonomik belirleyiciler ülkelerin sadece gelişmişlik düzeyleri ile ilgili değil, bölgesel gelişmişlik düzeyleri ile de alakalı bir durumdur. Batıda bireyselliğin daha fazla olması, ekonomik gelişmişliğin doğuya daha üst düzey olması, intiharın sosyo-psikolojik belirleyicileri arasındadır. Aynı durum Türkiye için doğudaki gelişmişliğin düşük olmasının tek sebebi sosyo-psikolojik etki değildir. Aynı zamanda doğuda gelir eşitsizliğinin çok fazla olması bu durumun nedenleri arasında sayılabilir.

2.1. İNTİHARIN SOSYO-PSİKOLOJİK BELİRLEYİCİLERİ

1950'lerden başlayarak 1970'lerde artarak devam eden köyden kente göç dalgaları günümüzde hala etkisini göstermektedir. Artan kent nüfusu ile birlikte çarpık kentleşme ve doğudan batıya artan göç hareketleri, kentlerde ciddi bir sorun haline gelmiştir. 1970-1980 dönemleri için ülkede yaşanan sorunlarla birlikte kentte görülen hızlı nüfus artışı beraberinde intihar oranlarının da artışı getirmesi beklenirken, tersine o dönemler için intihar artışı görülmemektedir. Arkun (1983) çalışmasında, terörizmin yaygın olduğu zamanlarda intihar oranlarının düşüşünü vurgulamıştır. Arkun (1983)'a göre, "*sosyal problemlerin fazlalaştığı zamanlarda, bireyler kişisel problemlerinden öte toplumsal sorunlara yoğunlaşmaktadırlar, bundan dolayı intihar oranlarında azalma görülmektedir*". Bu durum Durkheim'ın savaş zamanında intihar azalır hipotezini doğrular niteliktedir.

1982-1992 dönemlerinde intihar oranları neredeyse sabit kalmıştır. 1980'li yıllara kadar dışa kapalı bir ekonomi modeli uygulayan Türkiye, bu dönemden sonra dışa açık ekonomi modeli benimsenerek ihracata ağırlık verilmiştir. Bu durum zamanla ani zenginleşme ve ani fakirleşmeye sebep olmuştur. Zenginleşme ve yoksullaşmaların olması, beraberinde

statü farklarının doğmasına ve bunun sonucunda intihar oranlarının artması ile sonuçlanmıştır.

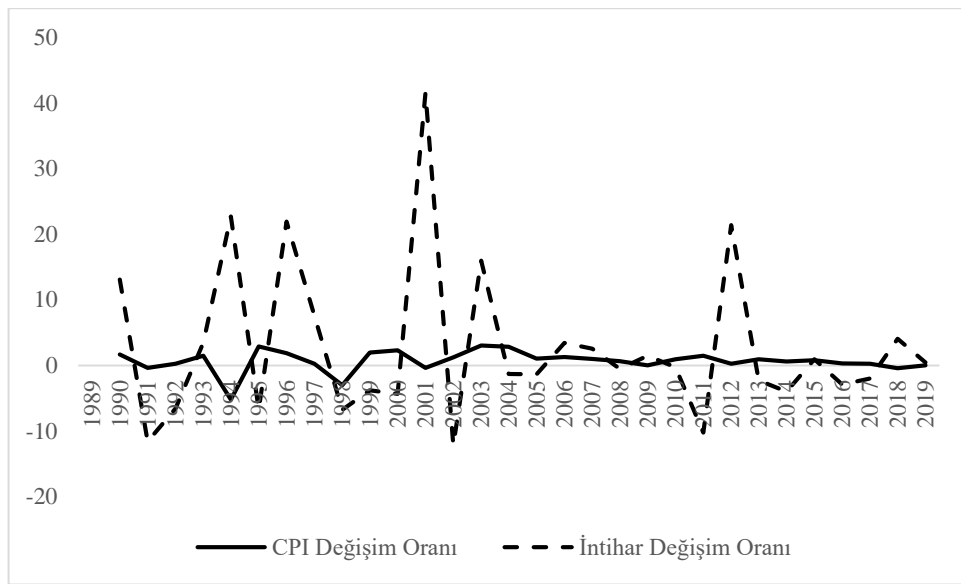
2.1.1. Ekonomik Krizler ve İntihar

Türkiye’de gerçekleşen 1994 ve 2001 krizleri toplumu derinden etkilemiştir. Kriz, kişi başına düşen milli gelirin azalması, enflasyonun çift haneli olması, siyasal istikrarsızlık, insanların işsiz kalması gibi pek çok ekonomik sorunu beraberinde getirmiştir. Kriz dönemlerinde toplumun düzenleyici görevinin zayıflaması durumunda yoksullaşan halk, bu duruma ayak uydurmakta güçlük çekmiştir. Durkheim’in sınıflandırması olan kuralsızlık intiharları, tam anlamıyla bu durumdan kaynaklanan intiharları ifade etmektedir (Durkheim, 2019, s. 241).

Literatür incelendiğinde intiharın ekonomik krizlerle olan ilişkisini araştıran birçok çalışma yapılmıştır. Koo ve Cox (2008) çalışmasında, 1950-2003 yılları arasında Japonya için yapılan araştırmada ekonomik koşullar ile ilgili üç intihar oranı zirvesi tespit etmiştir. İlk zirve 1950’lerin ortalarında, ikincisi petrol krizinden sonra, üçüncüsü ise 1990’lardaki ekonomik durgunluğun sonucunda yaşanmıştır. 2000-2010 dönemleri için Laani ve diğerleri (2014) çalışmasında, Batı Avrupa ülkelerinde intihar ve işsizlik oranlarını yarı-Poisson modeli ile incelemiştir. İntihar ve işsizlik arasında anlamlı ilişki gözlemlenmiştir. Ancak etkisi zayıf bulunmuştur. Kriz dönemlerinde ise güçlü ilişki gözlemlenmiştir. 1990-2011 yılları arasında Yunanistan’da meydana gelen intiharların işsizlik oranı, kişi başı alkol, boşanma, cinayet gibi faktörler arasındaki ilişkiyi inceleyen Madianos ve diğerleri (2014) araştırma sonucunda, özellikle kriz döneminde intiharla işsizlik arasında önemli bir ilişki tespit etmişlerdir. 54 ülke için trend analizi yöntemi kullanarak 2008 krizinin intihar üzerindeki etkisini araştıran Chang ve diğerleri (2013) çalışmalarında, işsizlik oranlarının yüksek olduğu ülkelerde kriz dönemlerinden sonra intihar oranlarının arttığı sonucuna ulaşmışlardır. Türkiye’de ise Çıraklı (2019)’nın çalışması, 1974-2015 yılları için 1994 ve 2001 krizlerinin intihara etkisi anlamlı bulunmuştur.

Ekonomik kriz veya refah dönemlerinde intiharın arttığını beklenmektedir. Kriz dönemlerinde bireylerin gelirlerinde yaşanan azalma ve sonucunda gerçekleşen yoksulluk ile refah dönemlerinde yaşanan rahatlama iki türlü de intihara sebep olmaktadır (Durkheim, 2019, s. 246;255). Şekil 2.1’e bakıldığında fiyatlar genel düzeyinde

gerçekleşen küçük kırılmalar, kriz dönemlerinde ya da kriz sonrası dönemlerde insan psikolojisine etkisi daha çarpıcı şekilde hissedilmiştir. Bunun örneği olarak, 2003 yılında Tüketici Fiyat Endeksinde (CPI) yaşanan %3.07'lik artış, aynı yılın intihar oranlarına %15.96'lık bir artış meydana gelmiştir. Bu durum temel fiyatlar düzeyinde yaşanan artışların, toplumsal buhrana sebep olduğunu ve Durkheim'in kriz dönemlerinde insan psikolojisinin çarpıcı bir şekilde etkileyeceği hipotezini destekler niteliktedir. Ayrıca 1994 ve 2001 kriz dönemlerinde tüketici fiyat endekslerinin negatif olması durumunda bile intiharların pozitif olması, intiharların sadece alım gücüyle ilgili olmadığını destekler niteliktedir.



Kaynak: OECD, 2021'den alınan veriler ile hazırlanmıştır.

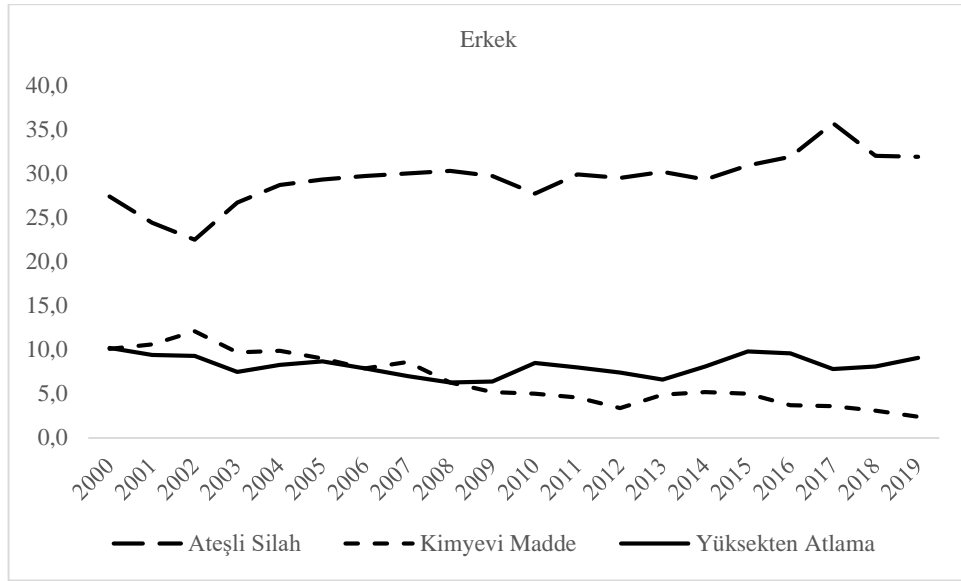
Şekil 2. 1. Türkiye'deki intihar Oranları Ve Tüfe Oranları

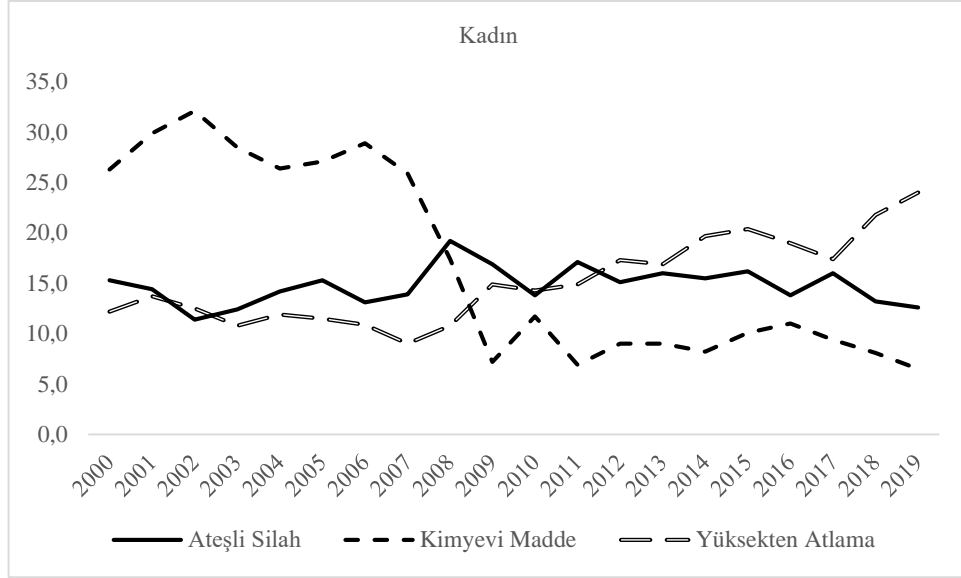
2.1.2. Cinsiyete Göre İntihar Davranışı

Dünyada kadın intihar oranları, erkeklerinkine göre azdır ancak kadınlarda ise intihar girişimi daha fazladır (Durkheim, 2019, s. 153). İşsizliğin ve işsizlik oranlarındaki değişmelerin intihar oranına etkisini araştıran Preti ve Miotto (1999), intihar oranının işsiz bireylerde çalışanlara göre çok daha yüksek olduğunu ve çalışanlara göre erkekler için 3 kat, kadınlar için 2 kat fazla görüldüğünü saptamıştır. İntihar ile ilgili başka bir çalışmada Inoue ve diğerleri (2007), Japonya için erkeklerin intihara daha eğilimli olduğu sonucuna ulaşmıştır. Türkiye'de ise Göktaş ve Metintaş (2019), çalışmasında intihar hızının yaş ve cinsiyete göre incelemiş olup intihar hızının 15 yaş altı kadınlarda yüksek iken diğer yaş gruplarında erkeklerde yüksek bulmuştur.

Psikolojik etmenler dikkate alındığında, bilimsel çalışmalar depresyonun kadınlarda daha yaygın olduğunu göstermektedir (Nolen-Hoeksema, 1987). Depresyon tek başına intiharın bir nedeni olsaydı intihar oranlarının kadınlarda daha fazla olması beklenirdi. Fakat kadınların intihar girişimlerinin daha fazla olup, erkeklerin intihar oranlarının daha yüksek olmasının nedenlerinden biri sosyalleşme kuramıdır. Özellikle Türkiye gibi ülkelerde toplumun erkeğe biçtiği rol önemli bir yere sahiptir. Bu etkin rol erkeği daha sorumluluk sahibi yapmaktadır. Olası ekonomik başarısızlık durumlarında ise intihara eğilimi artmaktadır.

Kimyevi madde kullanımı ve yüksekten atlama kadınlarda erkeklere oranla farkı yüksektir. Öldürücülük oranı ateşli silaha göre daha az olduğundan kadınların tercih ediyor olması, kadınların intihar girişiminin erkeklere oranla daha fazla olmasıyla açıklanabilir. Aynı şekilde intihar oranlarının erkeklerde fazla olması, ateşli silah ile intihar ihtimalinin yüksek olmasından kaynaklanmaktadır.





Kaynak: TÜİK, 2021'den alınan veriler ile hazırlanmıştır.

Şekil 2. 2. İntiharın Cinsiyete ve Şekline Göre Dağılımı

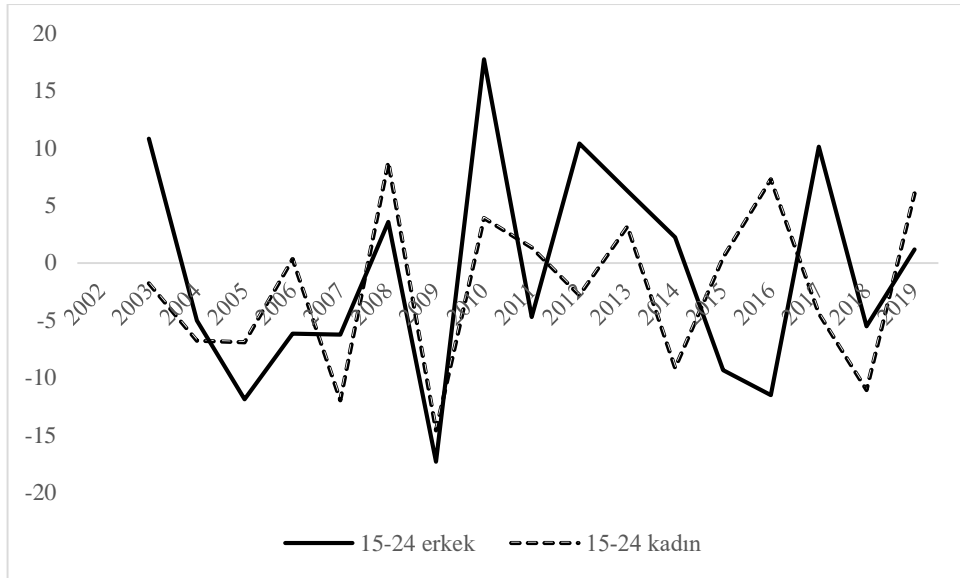
Dünyada erkeklerin intihar oranlarının kadınlara göre daha az olduğu toplumlar da bulunmaktadır. Kadınların yaşadığı olumsuz şartlar, kadın istihdamının az olduğu toplumlarda kadınlar erkeklere göre daha fazla intihara eğilimlidir (Canetto & Lester, 1995). Türkiye’de ise bu durum Batman’da kadınlarda intihar eğiliminin diğer bölgelerden farklı olduğu sonucuna ulaşılmıştır (Halis, 2001). Batman için özellikle genç kadınlarda görülen intihar eğilimi dikkat çekicidir. Burada görülen farklılık için Batman’ın sosyo-kültürel yapısı ele alınabilir. İntihar oranlarındaki değişimler toplumsal etkiler üzerinde büyük öneme sahiptir. Erkek otoritesi, töre, kadının aile içinde söz sahibi olmaması bu durumun sebeplerinden görülebilir. Günümüzde teknolojinin ilerlemesiyle birlikte bilgiye ulaşmanın kolaylığı, farklı coğrafyalarda yaşayanların hayatlarına erişimin kolaylığı nedenleriyle bu bölgede genç kadınların intihar eğiliminin artışı nedeni olabilir. Bir diğer sebep olarak bölgede görülen yoksulluk, istihdam gücünün zayıflığı, işsizlik gibi sebepler örnek olarak gösterilebilir.

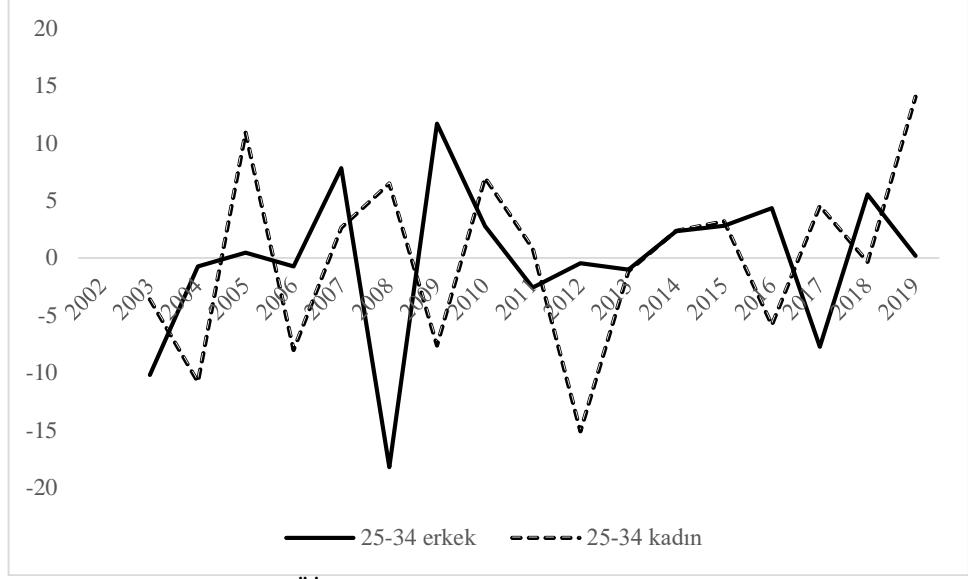
2.1.3. Yaşa Göre İntihar Davranışı

Erkek ve kadın intihar oranlarını yıllık verilerle inceleyen Morell ve diğerleri (1993), 15-24 yaş erkekler için intihar oranlarını yüksek bulmuştur. Tayvan’da 15 yaş üzeri intihar oranların aylık veriler ile cinsiyet ve yaşa göre işsizlik ilişkisini araştıran Chen ve diğerleri (2010), intihar ve işsizlik arasında erkekler için 45-65 yaş arasında anlamlı ilişki tespit etmiştir. Kuroki (2010) 1983-2007 yılları arasında Japonya için panel veri analizi

yöntemini uyguladığı çalışmasında, erkek intiharlarında işsizliğin anlamlı olduğunu ve 35-64 yaş grubu için etkisinin büyük olduğu tespit etmiştir. Türkiye’de ise yapılan bir araştırmada, Altındağ ve diğerleri (2001), 1974-1998 dönemleri için intihar hızının 2 kat arttığı belirtilmektedir. En yüksek artışlar %75’lik artış ile 1974-1984 yıllarında, %58’lik artış ile 1992-1997 yılları arasında gerçekleştiği sonucuna ulaşılmıştır.

Türkiye’de yaşın artmasıyla intihara karşı duyarlılık artmaktadır. Bunun bir sebebi de hayata hazır olma yaşının yüksek olmasıdır. Bireylerin yaşı arttıkça hayata karşı artan sorumluluklarının yanında çevrenin beklentilerinin artmasıyla birlikte olası başarısızlık veya olumsuzluk durumlarına kırılgan olmaları beklenen durumdur. Şekil 2.3’de görüldüğü gibi, intiharın yaş gruplarına göre dağılımında, genellikle 15- 34 yaş aralığında dağıldığı görülmektedir. Erkek intiharlarında yaş arttıkça kendini öldürenlerin oranları artmaktadır. Türkiye’de erkeğe biçilen rolün etkisi ile birlikte erkeklerin özellikle 25-34 yaş grubunda geçim sıkıntısına bağlı intihara eğilimli olduğu gözükmemektedir. Kadınlarda ise 15-24 yaş aralığında artış görülmektedir. Kadınlarda intiharın bu yaş grubunda olma sebebi, geçim sıkıntısından ziyade psikolojik sebeplerden kaynaklandığı tahmin edilmektedir.

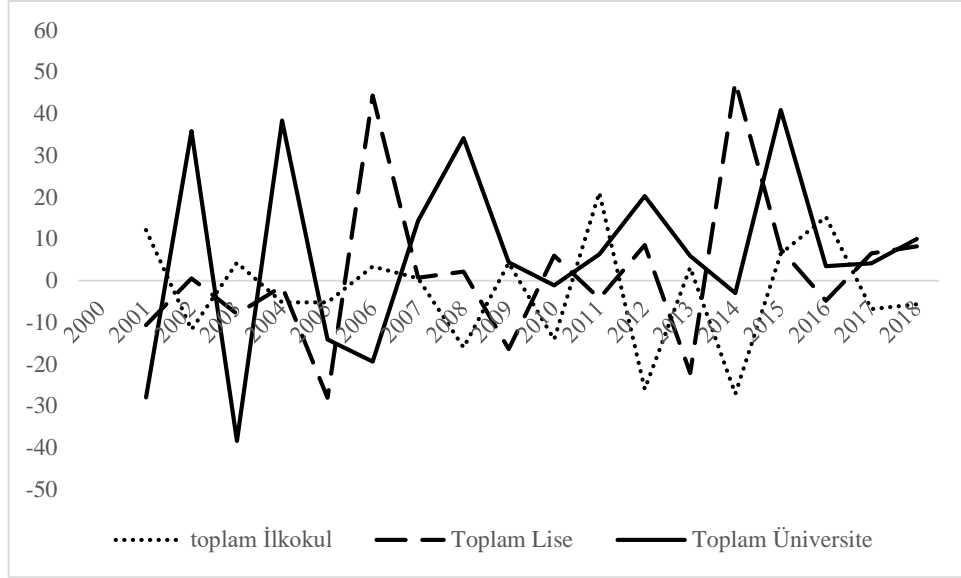




Kaynak: TÜİK, 2021'den alınan veriler ile hazırlanmıştır.
Şekil 2. 3. İntiharın Yaş Gruplarına ve Cinsiyete Göre Dağılımı

2.1.4. Öğrenim Durumuna Göre İntihar Davranışı

Eğitim, kişilerin hayatlarının önemli bir statü göstergesidir. Bireylerin eğitim durumu arttıkça beklentilerinin artmasıyla birlikte maddi anlamda elde ettikleri doyum noktasına ulaşması beklenmektedir. Özellikle üniversite okuma oranlarının artması bireylerin beklentilerini artırıcı bir etmendir. Artan beklenti hem lise dengi okul mezunlarının hem de üniversite mezunlarını etkilemiştir. Eğitim düzeyi arttıkça kişilerin gelir durumunun artacağı beklentisiyle intiharın üniversite mezunu için az olması beklenebilir. Türkiye’de yaşanan işsizlik bu durumu negatif yönden etkilemektedir. Özellikle 2005 yılından sonra artan üniversite sayıları ile birlikte üniversite mezun sayısı da artış göstermiştir. Bu artış beraberinde üniversite mezun işsiz sayısını, bununla birlikte intihara duyarlı üniversite mezunu sayısını arttırmıştır.



Kaynak: TÜİK, 2021'den alınan veriler ile hazırlanmıştır.

Şekil 2. 4. İntiharın Öğrenim Durumuna Göre Dağılımı

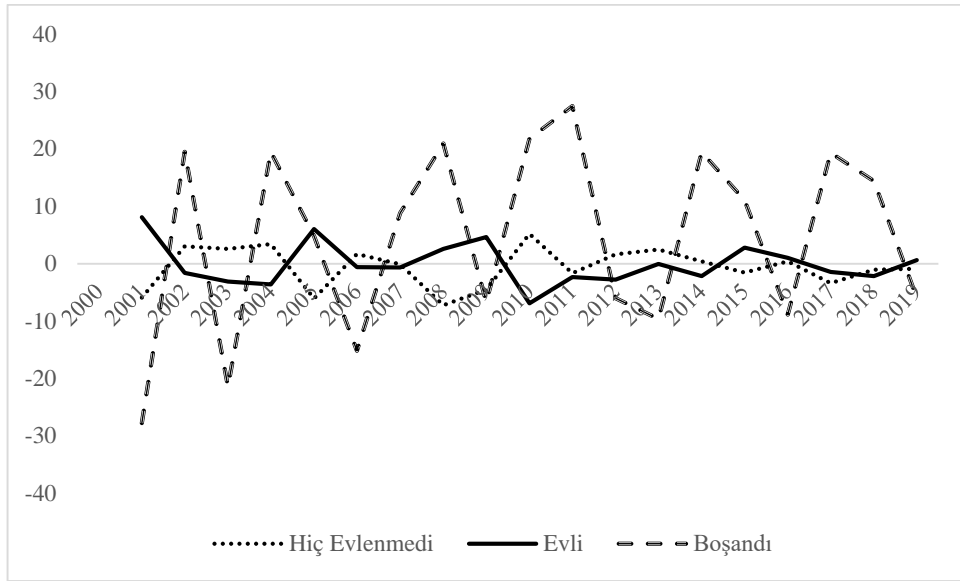
1979-2002 yılları arasında Tayvan ve Asya ülkeleri için iki farklı panel veri analizi yapan Lin (2006) çalışmasında, intiharla işsizlik arasındaki ilişkiyi sabit etkili modeller yöntemini kullanarak analiz etmiştir. Lise mezunu bireylerin intihar oranlarını düşük, üniversite mezunlarının ise intihar oranlarını yüksek bulmuştur. Üniversite mezunları için yaşadıkları zihinsel stres düzeylerinin yüksek olması ile intihara eğilimlerinin olduğunu savunmuştur. Tayvan için ortalama gelir ile intiharın ilişkisini negatif bulan çalışma, Hamermesh ve Soss'un yüksek gelirli bireylerin intihar riski düşük olur teorisini destekler niteliktedir.

2.1.5. Medeni Duruma Göre İntihar Davranışı

Bekarların ve boşanmış bireylerin intihara eğilimli olmasının sebepleri arasında toplumsal bütünleşmişlik düzeylerinin zayıf olması gösterilebilir (Stack S. , 1992). Evlilik ve boşanma oranlarının intihara etkisini araştıran Norström (1995) çalışmasında, evliliklerin bireyler için psikolojik rahatlık sağladığını, boşanmaların ise izolasyona ve çöküntüye neden olabileceği sonucuna ulaşmıştır. Yamamura ise (2010) Japonya için 1988-2001 yılları arasında 47 şehirde yapılan çalışma sonucunda, boşanma ile erkeklerin kadınlara ödeyecekleri tazminatın olması sebebiyle erkekler arasında intihar eğiliminin kadınlara göre yaklaşık iki kat daha yüksek olduğu sonucuna ulaşmıştır.

Şekil 2.5 incelendiğinde, evlilerin intihara eğilimli olduğu görülmektedir. Fakat bu durum gerçeği yansıtmamaktadır. Boşananlar, hiç evlenmemiş olan kişiler ayrı bir grup olarak

ele alınmaktansa tek başına yaşayanlar olarak incelenip çocuk nüfusu çıkarılmalıdır. Böylece evlilerin mi yoksa bekarların mı intihara daha duyarlı olduğunu anlamak mümkündür. Evli ve evli olmayanlar olarak ele alındığında evli olanların intihar eğilimi daha düşüktür. Durkheim (2019, s. 160-165)'e göre, bekarların evlilere göre daha fazla intihar eğiliminde olduğunu söylemektedir. Evli insanlarda intiharın az olma sebebi, evliliğin intihara karşı koruyuculuğunun olduğunu düşünmektedir. Bu durum bekarların ve boşanmış kişilerin intihara daha duyarlı olduğu sonucuna ulaşılabilir.

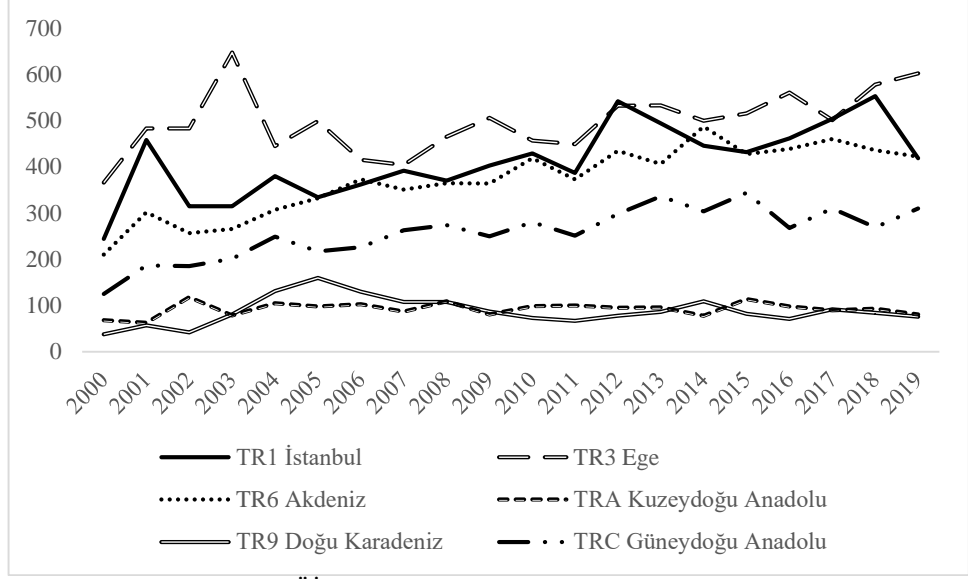


Kaynak: TÜİK, 2021'den alınan veriler ile hazırlanmıştır.

Şekil 2. 5. İntiharın Medeni Duruma ve Cinsiyete Göre Dağılımı

2.1.6. Coğrafi Bölgelere Göre İntihar

Bölgesel farklılıklar o bölgenin ekonomik gelişmişlik seviyeleri, sosyoekonomik yapısı ile ilgilidir. Türkiye'de yaşanan sanayileşme hareketleri batı yönlü olduğu için, refah seviyesi yüksektir. Fakat bu refah yüksekliği, aynı zamanda toplumsal bütünleşmenin azalmasına da sebep olmuştur. Nüfus yoğunluğunun fazla olması ve toplumsal bütünleşmenin az olması Türkiye'de batı bölgelerinde intiharın daha fazla olmasını açıklamaktadır. Doğuda ise sosyal bütünleşmenin çok daha fazla olması ve gelenekçi aile yapısının fazla oluşu sosyal denetimi azaltıcı etmendir. Bu durum, batıda bencil intiharların doğuda ise elcil intiharların çok olmasına sebeptir.



Kaynak: TÜİK, 2021'den alınan veriler ile hazırlanmıştır.

Şekil 2. 6. İntiharın Coğrafi Bölgelere Göre Dağılımı

Şekil 2.6'ya bakıldığında intiharların daha çok İstanbul ve kıyı bölgelerde fazla olduğu görülmektedir. Özellikle Akdeniz ve Ege bölgelerinde intihar oranlarının Kuzeydoğu Anadolu, Doğu Karadeniz ve Güneydoğu Anadolu bölgelerinden fazla olmasının sebebi, sanayileşme ve buna bağlı olarak gelişmişlik düzeyleri şeklinde yorumlanabilir.

2005-2013 yılları arasında Türkiye'de yapılan çalışmada Erdem ve diğerleri (2019) genç işsizliğin intihar üzerindeki etkisini panel regresyon yöntemiyle araştırmıştır. Çalışmada, 15-19 yaş için en yüksek intihar sayısının Güneydoğu Anadolu Bölgesinde, 20-24 yaş için en yüksek intihar sayısı ise İstanbul ilinde tespit edilmiştir. İki farklı yaş grubu için, işsizliğin intihar üzerinde etkisine rastlanmamıştır. Yaş grupları için bölgesel farklılıklar intihara etki yaratır sonucuna ulaşılmıştır.

2.2. İNTİHARIN EKONOMİK BELİRLEYİCİLERİ

İntihar psikolojik boyutlarının yanında ekonomik boyutlarda da özellikle günümüzde gittikçe artan trende sahiptir. Dünya ekonomisinde liberalizmin hâkim olması ile birlikte serbestleşen ticari akımlar ülkelerin gelişmişlik seviyelerini doğrudan etkilemiştir. Gelişmişlik seviyelerinde yaşanan ani değişimler, kişinin psikolojisinden öte toplumsal psikolojiye etki eden bir sorun haline gelmiştir. Bu durum özellikle gelişmekte olan ülkeler için, yoksulluk gibi toplumu doğrudan ilgilendiren durumların öne çıkmasına neden olmuştur.

İntiharın psikolojik boyutlarından öte işsizlik, ekonomik büyüme, gelir, işgücüne katılım gibi makro ölçekli değişkenlerin öne çıkması ile birlikte sosyolojik yanı daha ağır basan bir yapıya dönmektedir. Bu durum ülke ekonomisinde meydana gelen ekonomik değişimlerin başta bireye daha sonra ise topluma etki eden bir yapıya dönmesine neden olmuştur.

2.2.1. İşsizlik ve İntihar

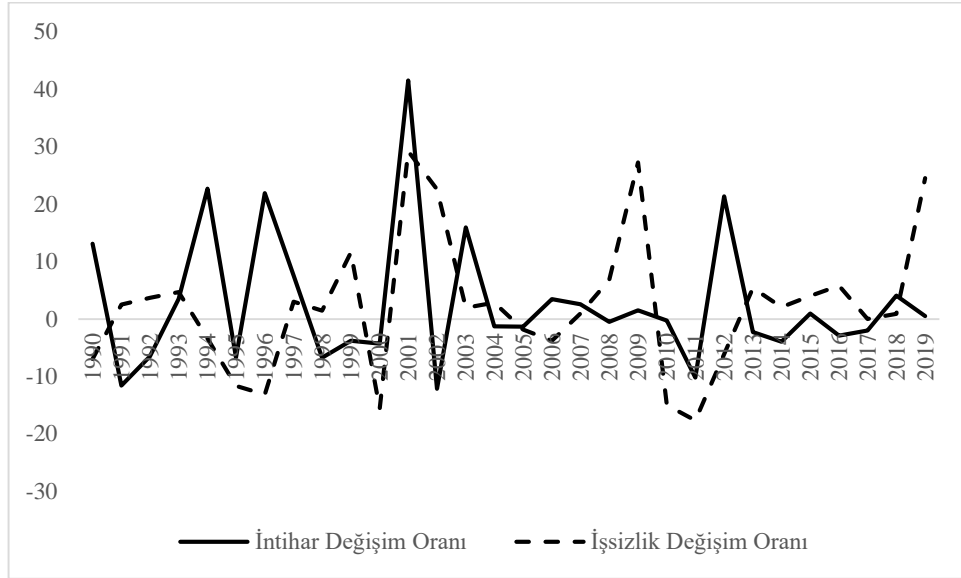
Günümüzde işsizlik kavramı sadece gelişmekte olan ülkeler için değil aynı zamanda gelişmiş ülkeler için de önemli bir sorundur. Teknolojinin ilerlemesiyle birlikte insan gücüne olan talebin azalması, nüfus artışı gibi sebepler ile işsizlik gün geçtikçe tüm dünyada etkisini gösteren bir sosyo-ekonomik sorun haline gelmiştir. Dünya ekonomisinde yaşanan değişimler ile bu değişimlerin etkileri, bireyin gelirlerinde azalmaya sebep olmuştur. Zamanla kişilerin gelirlerindeki bu azalmalar sosyo-psikolojik açıdan ciddi bir sorun haline gelmiştir.

Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) ise; “*referans dönemi içinde istihdam halinde olmayan (kâr karşılığı, yevmiyeli, ücretli ya da ücretsiz olarak hiçbir işte çalışmamış ve böyle bir iş ile bağlantısı da olmayan) kişilerden iş aramak için son dört hafta içinde iş arama kanallarından en az birini kullanmış ve on dört gün içinde işbaşı yapabilecek durumda olan 15 yaş ve üzeri bireyleri işsiz*” olarak tanımlamaktadır. Ayrıca iş bulmuş veya iş kurmuş ancak işe başlamak için eksikliklerinin tamamlanmasını bekleyen kişiler de işsiz olarak değerlendirilmektedir.

Sanayileşme ve son yıllarda robot teknolojisinin kullanımının artmaya başlaması ile birlikte daha da artan işsizlik oranları her toplumda engellenemez bir sorun haline gelmektedir. Türkiye’de işsizlik uzun yıllardır süregelen ve yapısal bir sorun haline gelmiş bir kavramdır. Bu artışın sürekli olmasının sebepleri tarımdan kopup sanayileşme sürecinin hızla artması, doğudan batıya gerçekleşen göçler, nüfus artışı, teknolojinin hızla ilerlemesiyle birlikte istihdamda yaşanan değişiklikler örnek olarak gösterilebilir.

Türkiye’de işsizliğin kronikleşmesi, insanların üzerinde birçok olumsuz etkiye neden olmaktadır. Bu etki şüphesiz ki başta bireylerin devamında toplumların geleceğe dair umutlu bakamamasına neden olmaktadır. Özellikle artan üniversite mezun sayıları, nüfus, teknolojinin ilerlemesi gibi sebepler olumsuz etkilere yol açmaktadır. İşsizliğin bireysel

bir korku olmaktan çıkıp toplumsal bir korku haline dönüşmesi toplum psikolojisinde birçok etkiye yol açmıştır. Bu etkilerin en önemlisi intihar olarak gösterilebilir.



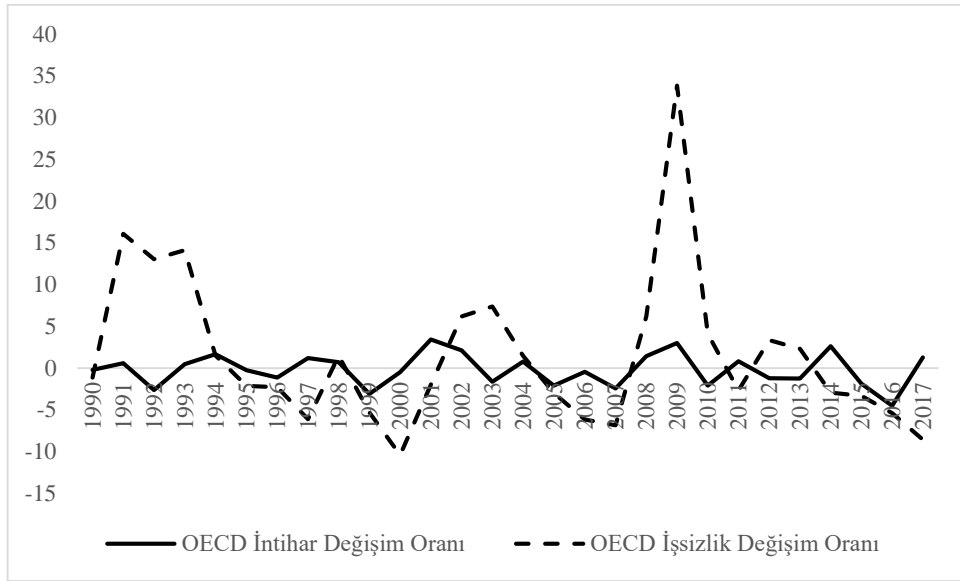
Kaynak: TÜİK, 2021'den alınan veriler ile hazırlanmıştır.

Şekil 2. 7. 1990-2019 Yılları Arasında Türkiye'deki İntihar Değişim Oranları ile İşsizlik Değişim Oranları

Şekil 2.7'de Türkiye'de 1990-2019 yılları arasındaki intihar değişim oranları ile işsizlik değişim oranları grafiği yer almaktadır. Tabloya göre işsizlik ile intihar genellikle aynı yönlü hareket etmektedir. 2001 yılında işsizlik bir önceki yıla göre %41.5 artarken, intihar değişim oranı da bir önceki yıla göre %29.2 artmıştır. Bu durum, özellikle kriz dönemlerinde artan işsizlik ile beraber intihar oranlarının da tepki vermesine neden olmuştur. Fakat bu durum 1991 ve 2019 yılları için farklılık göstermiştir. 1991 yılında intihar değişim oranı bir önceki yıla göre %11.5 azalırken, işsizlik değişim oranı bir önceki yıla göre %2.5 artmıştır. Aynı durum 2019 yılında da gerçekleşmiştir. 2019 yılında intihar değişim oranı bir önceki yıla göre %0.48 oranında artarken, işsizlik değişim oranı ise bir önceki yıla göre %24.5 artmıştır. Bu durum ülke ekonomisinde yaşanan işsizlik dönemlerinin tamamında, intiharı arttırıcı bir etkiye sahip olmadığı görülmektedir.

Türkiye'de son yıllardan üniversitelerin artması, mezun sayılarında da bir artış meydana getirmiştir. Bu artışa rağmen yeterli istihdamın karşılanamaması, özellikle genç işsiz sayısında önemli bir yükseliş göstermiştir. Genç nüfusa sahip olan Türkiye'de bu durum genç işsizliğin artmasına ve bu yaştaki bireylerin hayat beklentilerinin düşmesiyle birlikte intihara yönelimi arttırmaktadır. Türkiye'de kronik işsizliğin olmasının bir diğer sebebi ise nüfus artışıdır. Ekonominin genişleme dönemlerinde yaşanan nüfus artışı ile nüfus

yoğunluğunun artması paralellik göstermektedir. Özellikle sanayisi gelişmiş bölgelerde artan nüfus yoğunluğu, bölgesel işsizliği arttırmaktadır. Nüfus yoğunluğu ile birlikte işsizliğin de artması toplumsal etkileşimini arttırmakta ve intihar histerisini doğurmaktadır. Fakat yine de işsizlik intihar üzerinde ana belirleyici değildir. İntiharı etkileyen asıl belirleyici faktör kişinin gelirinde meydana gelen ani kayıplar ve buna bağlı olarak satın alma gücündeki düşüşlerdir. Aynı durum seçili 21 OECD ülkelerine bakıldığında;



Kaynak: OECD, 2021'den alınan veriler ile hazırlanmıştır.

Şekil 2. 8. 1990-2017 Yılları Arasında 21 OECD Ülkesinin İntihar Değişim Oranları ile İşsizlik Değişim Oranları

Şekil 2.8'e bakıldığında, 1990-2017 yılları arasında seçili 21 OECD ülkesinin², işsizlik ve intiharın bir önceki yıla göre değişimi göz önüne alındığında özellikle küresel ekonomik kriz dönemi olan 1993 ve 2009'da zirve yaptığı görülmektedir. 1993 yılında işsizlik bir önceki yıla göre %14 artmıştır. Aynı yıl intihar rakamları ise bir önceki yıla göre %0.48 artmıştır. Bir başka örnekte ise 2009 yılında işsizlik değişim oranı, bir önceki yıla göre %33.8 artarken, aynı yıl intihar rakamları bir önceki yıla göre %2.98 artmıştır. OECD üye ülkeler arasında yer alan İspanya ve Şili gibi gelişmekte olan ülkeler 2008 küresel ekonomik krize en fazla tepki veren ülkelerden olmuştur. Söz konusu yıllarda İspanya'nın işsizlik oranı, bir önceki yıla göre %37.10 artarken, intihar oranları bir önceki yıla göre %4.47 artmıştır. Aynı durum Şili ülkesi için de geçerlidir. 2008 yılında Şili'deki

² Avustralya, Belçika, Kanada, Şili, Danimarka, Finlandiya, Fransa, İrlanda, İtalya, Japonya, Kore, Lüksemburg, Meksika, Hollanda, Yeni Zelanda, Norveç, Portekiz, İspanya, Birleşik Krallık, ABD

işsizlik oranları, bir önceki yıla göre %9.25 artmıştır. Aynı yıl Şili’de intihar oranları, bir önceki yıla göre %11.01 artmıştır. Bu durum gelişmekte olan ülke ekonomileri için krizlere daha hassas olduğunu gösterir. Yaşanan ekonomik krizlerin, ülkesel olmaktan çıkıp küresel boyutta olması, ekonomide yaşanan krizlerin toplumsal buhrana sebep olduğu şeklinde yorumlanabilir. 2003 yılında ise işsizlik ve intihar oranlarının birbirlerine zıt olduğu gözlemlenmiştir. 2003 yılında işsizlik, bir önceki yıla göre %7.36 artmıştır. Aynı yıl intihar oranları ise bir önceki yıla göre %1.64 azalmıştır. Bu durum her işsizlik döneminde intiharlarının artmasının anlamlı olmadığını, anlamlı olabilmesi için birçok koşulun bir araya gelmesini gerektirmektedir.

İntiharın işsizliği bu denli etkilemesinin ana faktörü toplumsal konumlanma ile ilgilidir. Özellikle nüfusun bir yere toplanması, teknolojinin artması gibi sebepler toplumsal statülerin belirginleşmesine neden olmuştur. Bu toplumsal statü ilk kez Abraham Maslow tarafından 1943 yılında İhtiyaçlar Hiyerarşisi olarak ortaya atılmıştır.



Kaynak: Gülbay, 2021

Şekil 2. 9. Maslow İhtiyaçlar Hiyerarşisi

Şekil 2.9’da da görüldüğü gibi bir insanın en temel ihtiyacı fiziksel ihtiyaçlardır. Maslow’a göre alt kademedeki bir ihtiyaç doyurulmadan bir üst kademeye geçmek olanaksızdır. Bu duruma göre kişinin işsizliğe bağlı ani gelir kaybı yaşaması Maslow Piramidi’nde aşağı doğru inmesine neden olur. Bu ani düşüş, toplumsal açıdan statü kaybına neden olacağı için bireylerde psikolojik sorunların görülme sıklığı artar.

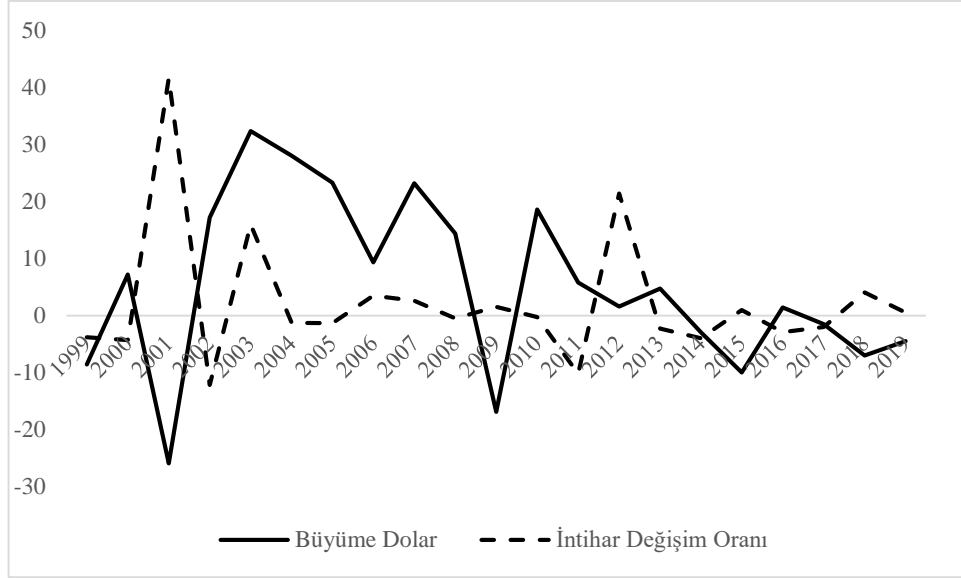
Literatür incelendiğinde intiharı ilk kez ekonomik değişkenler ile kullanan Hamermesh ve Soss (1974), işsizlik gibi ekonomik değişkenlerin intiharın belirleyicisi olduğunu belirtmiştir. İntihar ve işsizliği yaş gruplarına göre incelenen çalışmada, 1965-1967 yılları arasında 21 gelişmiş ülkenin yaşa göre erkek oranları ele alınarak yaşla birlikte intihar oranının artma eğiliminde olduğu sonucuna ulaşılmıştır. 1947-1967 yılları arasında ABD’de yaş gruplarına göre zaman serisi çalışması sonucunda savaş sonrası dönemde işsizliğin artması sonucu intihar oranının arttığı sonucuna ulaşılmıştır. 1960 yılı için yatay kesit analizi uygulanmıştır. Çalışmada; gelir, işsizlik ve ortalama yaşam süresi gibi sosyal yaşam koşulları intihar davranışının rasyonel belirleyicileri olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Ekonomik değişkenlerin intihar üzerindeki etkisini inceleyen bir başka çalışmada ise Breuer (2014), İBBS 2 düzeyinde 1999- 2010 yıllarında 29 ülke için 275 bölge ile panel veri analizi uygulamıştır. İşsizliğin artması ile birlikte kadın ve erkek intihar oranlarında artış gözlemlenmiştir. Çalışma çağındaki erkeklerin intihara daha duyarlı yapıda olduğu tespit edilmiştir. Japonya’da 1957-2009 dönemlerinde, erkek ve kadın intiharları için dinamik ekonometrik modeller tahmin edilen çalışmada Andres ve diğerleri (2011), intiharın boşanma ve doğurganlık oranları, kadınlar için kişi başına GSYH ve işsizlik oranlarına sahip olanlardan daha güçlü olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Konstantinos ve Wolfram (2016), 29 Avrupa ülkesi için kadın ve erkeklerde intihar sonucu ölenlerin sayısı, işsizlik oranı, kişi başına GSYH, yıllık ekonomik büyüme oranı, enflasyon değişkenleri ile analizini gerçekleştirdikleri çalışmalarında, erkeklerde kişi başına GSYH dışında intihar oranları ile tüm değişkenler arasında güçlü korelasyon bulunmaktadır. Kadınlarda ise sadece işsizlik oranı ile korelasyon bulunmuştur. Bir başka çalışmada ise, Jalles ve Andresen (2014), 2000 – 2008 yılları arasında 10 Kanada şehri için panel veri yöntemiyle, işsizlik ile intihar arasında pozitif ilişki bulmuşlardır. Ancak bu sonuç her şehir için geçerli olmadığı sonucuna ulaşmışlardır. Ceccherini ve diğerleri (2011), ABD, İtalya, Fransa ve İngiltere için reel GSYH, tüketici fiyat endeksi, işsizlik ile intihar oranları arasındaki ilişkiyi incelemişlerdir. Araştırma sonucunda intihar oranı en çok işsizlik oranından etkilenmektedir. Tüketici fiyat endeksi ve reel GSYH ise intihar ile ilişkilidir ancak etkisinin daha zayıf olduğu sonucuna ulaşmışlardır. ABD’de 1928’den 2013’e kadar intihar ve işsizlik oranlarını araştıran Chang ve Chen (2017) çalışmalarında, ekonomide yaşanan genişlemeye bağlı olarak işsizlikte yaşanan düşüşlerin intihar oranları üzerinde azaltıcı bir etkisi olduğu sonucuna ulaşmışlardır. 2000-2009 yılları

arasında 88 ülke için işsizlik ve intihar oranlarının sosyolojik ve psikolojik faktörler açısından yıllık bazda inceleyen Kubeyev (2013) çalışmasında, 88 ülke arasında yapılan analiz sonucunda zengin ülkelerde işsizlik ve intihar oranları arasında pozitif yönlü önemli bir ilişki tespit etmiştir. Analizin yapıldığı ülkeler arasında daha zengin ülkelerde yaşanan işsizlik, daha fakir olan ülkelerde yaşanan işsizliğe kıyasla yıkıcı bir etki yaratmaktadır. Bu da ülkelerdeki intihar oranlarını arttırmaktadır.

2.2.2. Ekonomik Büyüme ve İntihar

Ekonomik büyüme, reel GSMH'daki artış olarak ifade edilebilir. Reel GSMH'nın artması üretim faktörlerinin istihdam edilmesine ve sonucunda verim elde edilmesiyle oluşur. Üretimin artmasıyla birlikte istihdam artar ve sonucunda işsizlik azalır. Bu ilişki Okun yasası olarak bilinmektedir. İşsizlik ile büyüme negatif etkiliyse bu yasadan söz edilebilir (Bağcı, 2020, s. 13).

Bir ülkede ekonomik büyümenin negatif yönlü olması kriz, resesyon dönemleri ya da enflasyonun yüksek çıktığı dönemlerde görülmektedir. Türkiye gibi gelişmekte olan ülkelerde istihdamın, büyümeye son derece bağlı olması işgücü açısından önemli bir sorundur. Özellikle son dönemlerde artan enflasyonla birlikte ekonominin daralması ve buna bağlı olarak büyümenin olumsuz etkilenmesi bu durumun sebeplerinden biri olarak sayılabilir. İstihdam ve büyümenin bu kadar yakın ilişkide olması gerek ülke içinde gerekse uluslararası bir ekonomik dalgalanma ortamında istihdam daralmalarının yaşanması kaçınılmaz olmaktadır. Ülkede var olan doğal işsizliğin üzerine istihdamda yaşanan bu daralmalar ile gelen yeni işsizlik dalgası bireylerin ve toplumun psikolojisini oldukça kötü etkilemektedir.



Kaynak: TÜİK, 2021'den alınan veriler hazırlanmıştır.

Şekil 2. 10. 1999-2019 Yılları Arası Dolar Bazında Büyüme ile İntihar Değişim Oranı İlişkisi

Şekil 2.10'da Türkiye'nin 1999-2019 yılları arasında dolar bazında büyüme ile intihar değişim oranları grafiği yer almaktadır. Türkiye'de ekonomide büyümenin negatif olduğu yıllarda intihar oranlarının yüzdece değişimi artmaktadır. Aynı şekilde ekonomide büyümenin pozitif olduğu dönemlerinde ise intihar oranlarının yüzdece değişiminin azaldığı görülmektedir. Bu duruma göre, intiharın ülke ekonomisinin büyümesi ile net ilişkili olduğu görülmektedir. Örneğin, 2001 yılında dolar bazlı büyüme oranı % -25.9 iken intihar değişim oranı bir önceki yıla göre %41 artmıştır. Büyüme oranında gerçekleşen sert düşüşler, intihar oranlarının da sert bir şekilde yükselmesine neden olmuştur. Fakat bu durum 2003 ve 2007 yıllarında zıt etki yaratmamıştır. 2003 yılında dolar bazlı büyüme oranı %32 iken intihar oranları bir önceki yıla göre %15 artmıştır. Aynı durum 2007 yılında ise dolar bazlı büyüme %23 iken intihar değişim oranı bir önceki yıla göre %2.5 artmıştır.

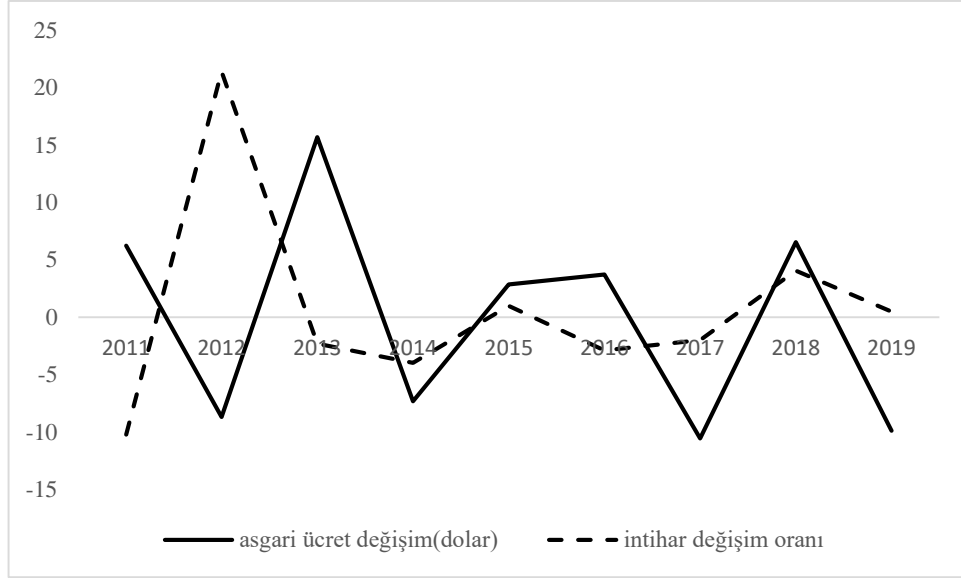
Literatür incelendiğinde intihar ile büyüme ile ilgili pek çok çalışma mevcuttur. 1970-1988 yılları için 15 Avrupa ülkesinde panel veri analizi çalışması yapan Andres (2005), ekonomik büyüme, doğurganlık oranı ve alkol tüketiminin intihar oranları üzerinde anlamlı bir etkiye sahip olduğunu belirtmiştir. Boşanma oranları sadece erkek intihar oranlarını etkilemiştir. Kişi başına düşen GSYH, kadınların işgücüne katılma oranı, işsizlik oranı, intihar oranları üzerinde anlamlı bir etkiye sahip olmadığı sonucuna ulaşmıştır. Yang ve Lester (1990), zaman serisi çalışmasında ABD'de 1940-1984 dönemleri için sosyal ve ekonomik değişkenleri intihar üzerinde etkisini incelemiştir.

Ekonomide kısa dönemde daralmaların intihara neden olabileceği sonucuna ulaşmışlardır. Ekonominin genişleme dönemlerinde ise intiharın azaldığı sonucuna ulaşmışlardır. Türkiye’de ise Aksu (2018), 1980- 2015 dönemleri için araştırmasında işsizlikten intihara nedensellik ilişkisi tespit etmiştir. İşsizlikten boşanmaya tek yönlü nedensellik ilişkisi bulunurken, işsizlik ile GSMH arasında çift yönlü ilişki bulmuştur.

2.2.3. Gelir ve İntihar

İntiharı ilk kez gelire ilişkilisini araştıran Hamermesh ve Soss (1974), gelirin azalmasıyla birlikte intihar oranlarının arttığını söylemektedir. Kişinin gelirinde yaşanan ani değişimler bireylerin hayatlarını olumsuz yönde etkilemektedir. Hem ani gelir kaybı hem de ani kazancı bireylerin intihara olan duyarlılığını arttırmaktadır. Çünkü satın alma gücündeki ani artış ve azalışlar kişinin psikolojisinde olumsuz etkiler yaratmaktadır. Örneğin ani gelir kayıp durumlarında yetersiz beslenme, ani statü kayıpları gibi nedenler bireyi olumsuz yönde etkilemektedir. Bir diğer yandan ani zenginleşme ise statüdeki ani yükselme ile birlikte değişen yaşam koşulları da bireyin hayatında olumsuz gelişmelere sebep olabilmektedir. Tüm bu durumlardan hareketle, bireyin gelirinde yaşanan ani gelişmeler sosyolojik sonuçlardan öte psikolojik birtakım sorunlara yol açmaktadır.

Türkiye ekonomisi dışa bağımlı bir ekonomik yapıda olduğu için döviz dalgalanmalarına oldukça duyarlı bir yapıdadır. Ekonominin birinci kaynağı olan hammaddenin ithal edildiği durumlarda alım gücü azalmaktadır. Türkiye’de asgari ücret düzeyinde çalışan insanların yoğunlukta olması, maaşlarının döviz karşısında en çok etkilenen grupta yer almaktadır.



Kaynak: TÜİK, 2021'den alınan veriler ile hazırlanmıştır.

Şekil 2. 11. Dolar Bazında Asgari Ücret ve İntihar Değişim Oranları

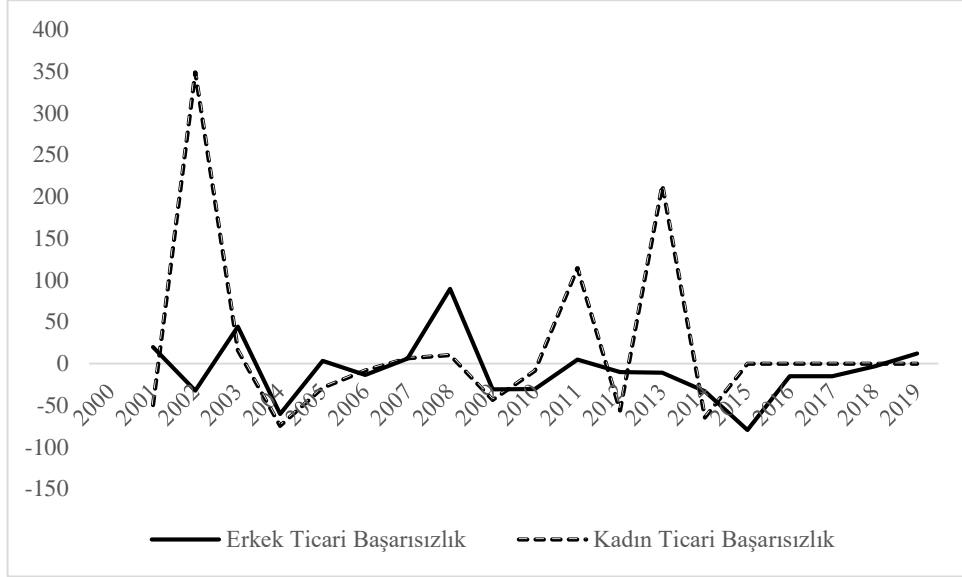
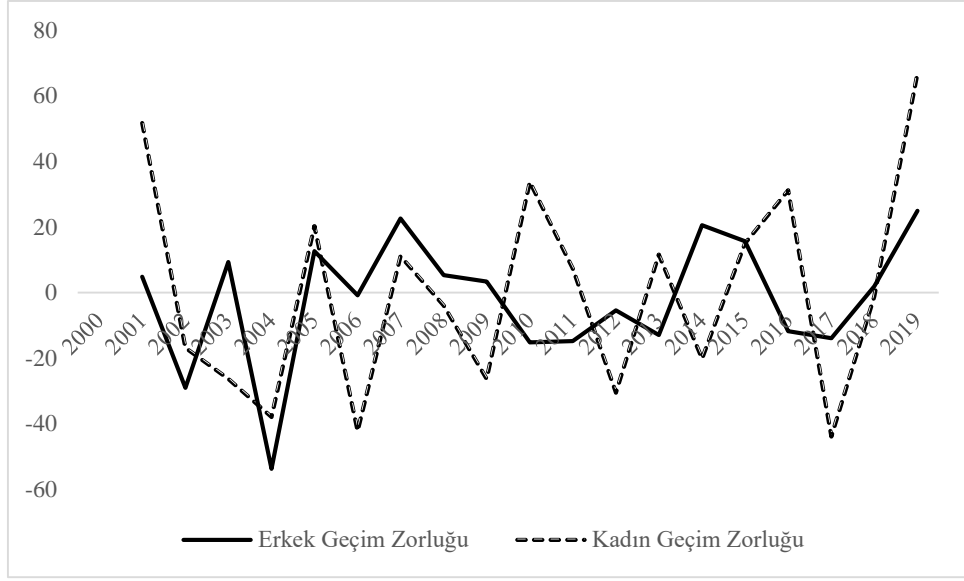
Şekil 2.11'e baktığımızda, asgari ücretin dolar bazında değişimi negatif olduğunda, intiharların bir önceki yıllara göre değişim hızı pozitif olmuştur. Yani Türk lirası, dolar karşısında değer kaybettiğinde alım gücünün azalmasına bağlı olarak yoksullaşmanın artması, intihar sayılarının yüzdece değişimine pozitif yönlü etkisi olmuştur. Türk lirası dolar karşısında değer kazandığında yani bir önceki yıl baz alındığında değişim hızı pozitif olduğunda, satın alma gücünün artmasına bağlı olarak yoksulluğun görece azalması intihar değişim hızına negatif bir etkisi olmuştur. Fakat bu durum 2015 ve 2018 yılları için geçerli değildir. Bu yıllarda Türk Lirası dolara karşı pozitif değerli olmasına rağmen intihar yüzdece değişim hızı da pozitif olmuştur. Örneğin, 2010-2011 yıllarında asgari ücret dolar bazında değişim oranı % 6.23 artarken, aynı yıllarda intihar değişim oranı % -10.22 olmaktadır. Bunu takip eden 2011- 2012 yıllarında dolar bazında asgari ücret değişimi %-8.68 olurken intihar değişim oranı %21.38 olmuştur.

Literatür incelendiğinde bu konuda yapılan birçok çalışma vardır. 1980-2000 yılları arasında panel veri yöntemiyle sosyoekonomik değişkenlerin intihar üzerindeki etkisini araştıran Neumayer (2003), sosyolojik faktörlerin, ekonomik faktörlere göre daha fazla etkili olduğu sonucuna ulaşmıştır. Bir başka çalışmada ise, Bussu ve diğerleri (2013), 1996-2005 yılları için İtalya'da intihar ile sosyo-ekonomik faktörler arasındaki ilişkiyi dinamik panel veri yöntemi ile incelemişlerdir. Çalışma sonucunda sosyolojik faktörlerin, ekonomik faktörlere göre daha fazla etkili olduğu sonucuna ulaşmışlardır. 1980-2002 yıllarında 24 OECD ülkesi için sosyoekonomik değişkenler ile intihar oranları üzerinde

araştırma yapan Noh (2009), kişi başına GSYH oranları ile intihar oranları arasında pozitif etki gözlemlemiştir. Yapılan çalışma sonucunda, gelişmiş ülkeler, az gelişmiş ülkelere göre daha yüksek intihar oranlarına sahip olma eğilimindedir. 1983-1993 yılları arasında Tayvan'da 23 şehir için intihar oranlarını inceleyen Chuang ve Huanc (1997) çalışmasında intihar ile işsizlik arasında pozitif ilişki, kişi başına düşen milli gelir ile intihar arasında ise güçlü ilişki tespit etmişlerdir. 1974-2007 dönemleri için Türkiye'deki intiharların nedenlerini sosyoekonomik açıdan inceleyen Altınanahtar ve Halıcıoğlu (2009) çalışmalarında, intihar üzerindeki en büyük etkinin şehirleşme olduğunu ve ayrıca gelirin de intihar üzerinde etkisi olduğu sonucuna ulaşmışlardır.

Bireylerin gelir durumları yaşamını devam ettirmek için önemli bir etmendir. İntiharın nedenlerine bakıldığında, geçim zorluğu nedeniyle yaşanan intiharlar yüksek orana sahiptir. Bunun yanında özellikle kriz dönemlerinde ticari başarısızlığın da rolü fazladır. Durkheim'e (2019), göre gelir düzeyi düşük insanlarda intihar eğilimi artmaktadır. Sosyal ve ekonomik koşulların insanlar üzerindeki etkisini inceleyen Seidman ve Rapkin (1983), intiharın düşük sosyo-ekonomik gruplarda fazla olduğunu vurgulamıştır.

Ticari başarısızlığa bağlı intiharlar Türkiye'de sadece kriz dönemlerinde yoğun şekilde görülmektedir. Bu durum sadece kriz dönemlerinde başlayıp biten bir durum olarak görülür. Kriz sonrası dönemlerde intihar oranları azalarak devam etmektedir. Bir diğer etmen ise geçim zorluğuna bağlı intiharlardır. Geçim zorluğuna bağlı intiharların ticari başarısızlığa göre en büyük farkı, hemen hemen her dönemde fazla olmasıdır. Şekil 2.12'ye baktığımızda 2000-2003 ve 2008 kriz dönemlerinde ticari başarısızlığa bağlı intiharlarda bir artış olduğu görülmektedir. Geçim zorluğuna bağlı intiharlarda ise hemen hemen her yıl yüksek oranlarda olduğu görülmektedir. Her iki durumun da ortak noktası erkeklerin kadınlara göre intihara karşı sayısal olarak üstün olduğu görülmektedir.



Kaynak: TÜİK, 2021'den alınan veriler ile hazırlanmıştır.
Şekil 2. 12. İntiharın Nedenlerine Göre ve Cinsiyete Göre Dağılımı

2.2.4. İşgücüne Katılım ve İntihar

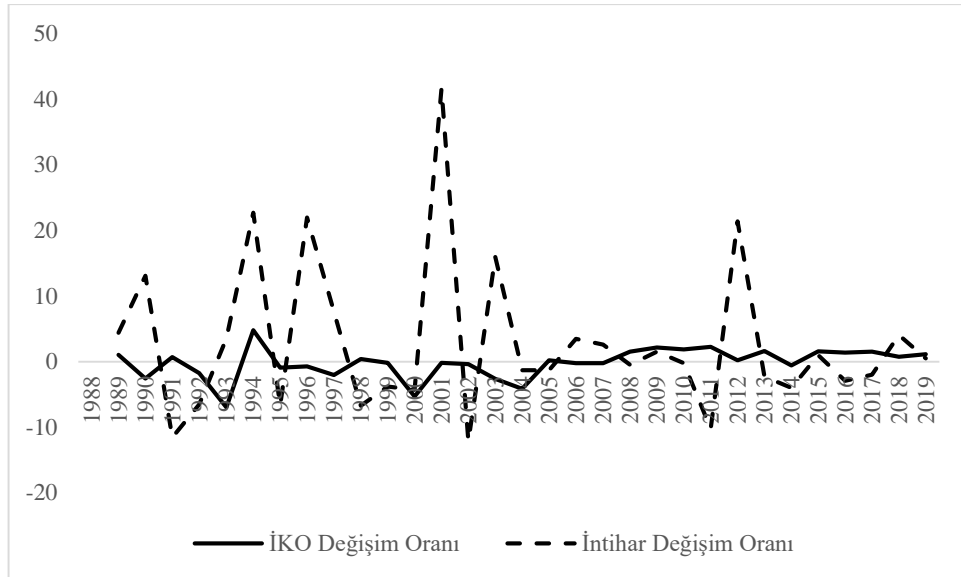
İşgücüne katılma oranı (İKO), işgücünün kurumsal olmayan nüfusa oranını ifade etmektedir (Bağcı, 2020, s. 6). Kurumsal olmayan çalışma çağındaki sivil nüfus, aktif nüfus olarak da tanımlanabilmektedir. Ülkemizde 15 yaş üzeri kişiler bu grup içerisinde yer almaktadır. İşgücüne dahil olabilecek yaşta iken iş aramayan bundan ötürü işgücü dışında kalan gruplar yer almaktadır. Bunların başında ev kadınları, emekliler, öğrenciler, mevsimlik çalışanlar ve gücümüş kişiler yer almaktadır. İşgücüne katılma Oranı (İKO), aşağıdaki gibi hesaplanmaktadır.

$$\text{İşgücüne Katılma Oranı} = \frac{\text{İşgücü}}{\text{Kurumsal Olmayan Çalışma Çağındaki Sivil Nüfus}} * 100$$

Veya;

$$\text{İşgücüne Katılma Oranı} = \frac{\text{Çalışanlar} + \text{İşsizler}}{\text{Aktif Nüfus}} * 100$$

Eğitim düzeyinin artması ile birlikte işgücüne katılma oranının arttığı bilinmektedir. Yapılan araştırmalar sonucunda özellikle kadınların eğitim düzeylerinin artmasıyla işgücüne katılma oranları arasında doğru yönlü güçlü bir ilişki tespit edilmiştir. Başka bir araştırmaya göre, okul öncesi dönemde çocuğu olan evli kadınların işgücüne katılma oranlarının, çocuksuz kadınlara göre %35 daha düşük olduğu bulunmuştur (Biçerli, 2019, s. 64-66). Ülkemizde son zamanlarda kadınlara yönelik istihdamın artırılması ve kadınların işgücüne dahil olması geçmiş zamanlarda erkeğe biçilen ataerkillik rolünün kırılıp, daha eşitlikçi olmasını sağlamıştır. Bu durum özellikle son yıllarda erkek intihar oranlarının azalmasında, kadınların topluma daha rahat adapte olması gibi önemli roller oynamaktadır.



Kaynak: TÜİK, 2021'den alınan veriler ile hazırlanmıştır.

Şekil 2. 13. 1988-2019 Yılları Arasında İKO Değişim Oranı ve İntihar Değişim Oranı

Şekil 2.13'de Türkiye'de 1988-2019 yılları için İKO değişim oranı ve intihar değişim oranı grafiği verilmiştir. Tabloya göre işgücüne katılım değişim oranı ile intihar değişim oranı zıt yönlü bir ilişki göstermektedir. Buna göre istihdam politikalarının artması ve buna bağlı olarak işgücüne katılım oranlarının artması intiharda düşürücü bir etki

yaratmıştır. Tam tersi durumlarda ise yani istihdam politikalarının azalması ve buna bağlı olarak işgücüne katılım oranlarının azalması intiharda arttırıcı bir etki yaratmıştır. Örneğin, 2001 yılında işgücüne katılım oranı bir önceki yıla göre %0.2 azalırken, intihar değişim oranı bir önceki yıla göre %41.5 artmıştır. Bu duruma göre ekonominin kriz dönemlerinde olması ve buna bağlı olarak istihdamın azalması işgücüne katılım oranlarının azaltmakta ve buna bağlı olarak intihar değişim oranlarını arttırmaktadır. Fakat 1992 ve 2002 yıllarında aynı yönlü ilişki göstermiştir. 1992 yılında işgücüne katılım oranı bir önceki yıla göre %1.7 azalırken, intihar değişim oranı bir önceki yıla göre %6.5 azalmıştır. Aynı durum 2002 yılı için de geçerlidir. 2002 yılında işgücüne katılım oranı bir önceki yıla göre %0.4 azalırken, intihar değişim oranı bir önceki yıla göre %12.1 azalmıştır.

Literatür incelendiğinde özellikle kadınların işgücüne katılma oranlarıyla birlikte intiharla ilişkisini araştıran çalışmalar yer almaktadır. Yang ve Lester (1991)'in Avustralya ve ABD için 1946-1984 yılları arasında yaptığı işsizlik oranları, kadınların işgücüne katılımı ve boşanma ile intihar oranları arasındaki ilişkiyi araştıran çalışmasında, Avustralya'da kadınların işgücüne katılımı ile intihar arasında ilişki saptanmışken, işsizlik oranları ile ilişkisi bulunamamıştır. ABD için hem kadınların işgücüne katılımı hem de işsizlik intihar oranları arasında ilişki bulunmuştur. Japonya'da 1953-1972 ve 1973-1986 dönemlerinde sosyoekonomik faktörlerin intihar oranları üzerindeki etkisini çoklu regresyon analizi yöntemiyle araştıran Motohashi (1991), her iki dönem için de farklı sonuçlar elde etmiştir. 1953-1972 dönemleri arasında kadın ve erkek intihar oranları, işsizlik oranları ve kadınların işgücüne katılma oranları ile anlamlı bir etki saptanmıştır. 1973-1986 dönemleri için ise boşanma oranları en etkili bulunmuştur. 53 ülke için 1980 yılı verilerine yatay kesit analizi uygulayan Stack (1998) çalışmasında, kadın işgücüne katılım oranının hem erkek hem kadın intihar oranları üzerinde pozitif etkisi olduğunu vurgulamıştır. Kadınlarda işgücüne katılma oranı arttıkça intihar oranı azalmaktadır sonucuna ulaşmıştır. Bir başka çalışmada ise Stack ve Haas (1984), ABD'de 1948-1982 döneminde zaman serisi analizi yöntemini kullandığı çalışmasında, intihar ile işsizlik oranları arasında ilişki saptamışlardır. Ayrıca annelerin işgücüne katılımının kadın intihar oranlarını azalttığını, ancak erkek intihar oranını arttırdığını tespit etmişlerdir. G7 ülkeleri için panel veri analiz yöntemini kullanarak intihar oranları ile araştırma yapan Ying ve Chang (2009) çalışma sonucunda, erkek

işsizlik oranını yüksek olması ve kadınların işgücüne katılım oranının yüksek olması intihar oranlarını arttırdığı sonucuna ulaşmaktadır. Yamasaki ve diğerleri (2008) Japonya’da 1953- 1996 yılları için çoklu regresyon analizi yapılan çalışmada, kadınların işgücüne katılımının, erkeklerin intihar oranı üzerinde anlamlı bir etkiye sahip olduğu ve işsizliğin kadınlarda genç yaş için erkeklerde ise tüm yaş grubunda anlamlı olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Türkiye’de ise Bulut ve Aydın (2020) çalışmalarında, kişi başı alkol tüketiminin, işsizlik oranının ve işgücü katılım oranının intihar üzerinde etkisi olduğu sonucuna ulaşmışlardır.

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

İBBS 2 DÜZEYİ İÇİN TÜRKİYE'DE İNTİHAR VE BELİRLEYİCİLERİ: DİNAMİK PANEL YAKLAŞIMI

2. Dünya Savaşı'nın ardından yaşanan ekonomik durgunluk, dünya ekonomisini olduğu gibi Türkiye ekonomisini de olumsuz etkilemiştir. Bu olumsuz durum, başta Dünya'da olmak üzere Türkiye'de de intiharın psikolojik sebeplerden öte sosyolojik ve ekonomik değişimlerden etkilenen bir yapıya dönüşmesine neden olmuştur. İntihar gerek ülke içindeki değişimler gerekse bireysel değişimlerden kolayca etkilenebileceği için dinamik yapısı incelenmiştir.

Bu çalışmanın amacı intiharın sosyal ve ekonomik belirleyicileri ile olan ilişkisinin bölgesel farklılıklar da dikkate alınarak tahmin edilmesidir. Ayrıca intihar ve davranışının kendi ve belirleyicilerinin geçmiş değerleri ile olan etkileşimi de göz önünde bulundurularak dinamik panel modeli yaklaşımı benimsenmiştir.

3.1. PANEL VERİ ANALİZİ

Panel veri analizi, ülkeler, hane halkı, firmalar gibi birimlere ait yatay kesit gözlemlerinin belli bir dönemde bir araya getirilmesi ve aralarındaki ilişkiyi tahmin etmeyi sağlayan regresyon analizi yöntemidir. Zaman serisi bir birimin dönemlere göre bilgisini verirken, yatay kesit birçok birim için bir dönem hakkında bilgi vermektedir. Panel veri ise hem birimler hem de dönemler için bilgi vermektedir (Tatoğlu, 2020, s. 2-3).

Araştırmalarda zaman serisi ve yatay kesit verilerine göre panel veriler ile çalışmak pek çok avantaja sahip olacağı gibi bazı dezavantajları da vardır. Panel verinin avantajları aşağıdaki gibidir:

- Zaman serisi verisi ile tahmin edilen modelde zamana göre değişim, yatay kesit verisinde tahmin edilen model ise, birimlere göre değişimi göstermektedir. Ancak panel verisi ile tahmin edilen modellerde hem zamana hem de birime göre değişimi göstermektedir. Zaman serileri ve yatay kesitlerde elde edilemeyen etkiler panel veri ile görülebilmektedir.

- Araştırma için daha fazla veri ile çalışma hakkı sunmaktadır. Bu durum, serbestlik derecesini ve gözlem sayısını arttırmaktadır. Böylece açıklayıcı değişkenler ile arasında çoklu doğrusal bağlantı azalacak, bu da tahminlerin güvenilirliğini, etkinliğini ve tutarlılığını arttırmaktadır.
- Yatay kesit ve zaman serisi verilerinde tahmin edilen modeller sapmalı olabilir. Bu durumda birimlerin heterojenliği kontrol edilmez. Panel veride ise birimlerin heterojenliği kontrol edilebilir.

Dezavantajları:

- Panel veri kullanımında karşılaşılan problemlerden biri verilere ulaşmak ve verileri düzenlemektir. Veriler her zaman tam olarak elde edilemeyebilir. Birim veya zaman için eksiklikler ile karşılaşılabilir.
- Panel veriler ile mikro ölçekte analizler yapılmak istendiğinde zaman boyutu birim boyutundan kısa olmaktadır. Bu durumda asimptotik tahmin sorunu yaşanabilmektedir.
- Panel verilerde hata teriminin önemi büyüktür. Çünkü panel veri modelindeki hata terimi hem zaman serisi modelindeki sapmayı hem yatay kesit modelindeki sapmayı hem de panel veri modelindeki sapmayı göstermektedir. Bu nedenlerden dolayı panel veri modelinde hata terimi birçok zaman sapmalı sonuçlar vermektedir.

3.2. DİNAMİK PANEL VERİ ANALİZİ

İktisadi ilişkiler incelenirken değişkenlerin gecikmeli değerlerinin kullanılması önem arz etmektedir. Bunun sebeplerinden biri belirli dönemde yaşanan iktisadi hareketlerin bir önceki dönemden etkilenebilecek olmasıdır (Erol & Tirtiroğlu, 2011). Panel veri modellerinde de dinamik yapı sık sık kullanılmaktadır. Dinamik panel veri modelleri, bağımsız değişkenler arasındaki bağımlı değişkenin gecikmeli değerlerinin olduğu modele denir (Hsiao, 2003, s. 69).

Bir gecikmeli dinamik bir panel veri modeli,

$$Y_{it} = \delta Y_{it-1} + X'_{it} \beta + u_{it} \quad (3.1)$$

$(i = 1, \dots, N, \quad t = 1, \dots, T \quad \text{için})$

şeklinde ifade edilebilmektedir. Burada u_{it} hata bileşenleridir.

$$u_{it} = \mu_i + v_{it} \quad (3.2)$$

şeklinde ifade edilebilir. Y_{it} bağımlı değişken, μ_i birim etki ve v_{it} $NT \times 1$ boyutlu hata terimi vektörüdür. Y_{it-1} $NT \times 1$ boyutlu bağımlı değişkenin 1 dönem gecikmeli değeridir. X_{it} ise $NT \times k$ boyutlu diğer bağımsız değişkenler ve 1'ler vektörünü içeren matristir. Bağımlı değişkenin gecikmeli değerinin açıklayıcı değişken olarak kullanılması durumunda ortaya birtakım sorunlar çıkmaktadır.

$$E(Y_{it-1} \mu_i) \neq 0 \quad (3.3)$$

ilişkisinden dolayı gecikmeli bağımlı değişkenin modelde bağımsız değişken olarak yer almasından dolayı dinamik modellerde içsellik problemi meydana gelmektedir.

y_{it}, u_{it} 'nin fonksiyonu olduğu için bağımlı değişkenin bir dönem gecikmeli değeri de hata teriminin de fonksiyonu olmaktadır. Bu durumda y_{it-1}, u_{it} 'yi içeren hata terimi ile korelasyonlu olmaktadır. Bu durumda ise katı dışsallık varsayımı bozulur, tahminciler sapmalı ve tutarsız olmaktadır (Balgati, 2005).

Dinamik panel veri modelleri, otoregresif panel veri modelleri ve dağıtılmış gecikmeli panel veri modelleri olarak ikiye ayrılmaktadır. Otoregresif panel veri modellerinde bağımlı değişkenin gecikmeli değeri bağımsız değişken olarak yer alırken, dağıtılmış gecikmeli panel veri modellerinde bağımsız değişkenin gecikmeli değeri bağımsız değişken olarak yer almaktadır (Tatoğlu, 2020, s. 116). Bu tezde dinamik panel veri modellerinden otoregresif modeller üzerinde durulmuştur.

Otoregresif Model;

$$Y_t = \mu + \sum_{i=1}^n \alpha_i Y_{t-i} + u_t \quad (3.4)$$

Y bağımlı değişkeni Y_{t-1}, Y_{t-2}, \dots içeriyorsa otoregresif model olmaktadır.

3.3. DİNAMİK PANEL TAHMİNCİLERİ

Literatürde en yaygın kullanılan tahminler Anderson ve Hsiao'nun (1981) / (1982) AD Tahminleri, Genelleştirilmiş Momentler Yöntemi (GMM) Arellano ve Bond (1991) tahminleri olup bunlar sırasıyla açıklanacaktır.

3.3.1. Anderson ve Hsiao 1981/1982 AD Tahminleri

Anderson ve Hsiao'nun (1982) dinamik panel veride AD tahmini olarak bilinen yöntemi iki aşamadan oluşmaktadır. Öncelikle Dinamik Panel Veri Modeli'nin birinci farkları alınır, daha sonra Y_{it-2} ya da $\Delta Y_{it-2} (= Y_{it-2} - Y_{it-3})$ değişkeni hata terimi ile korelasyonlu olan $\Delta Y_{it-1} (= Y_{it-1} - Y_{it-2})$ bağımsız değişkeni yerine araç değişken olarak kullanılır (Tatoğlu, 2020, s. 126).

AD tahminlerinin tutarlılığı hata terimlerinin kendi içinde ardışık bağımlı olmamasına ve N veya T 'nin her ikisinin birden veya ayrı ayrı sonsuza gitmelerine bağlıdır (Anderson & Hsiao, 1981). Anderson ve Hsiao'nun (1982) tahminci tutarlı tahminler üretmekte ancak tüm moment şartlarının kullanılmaması ve kalıntıların farkının alınmasından dolayı otokorelasyon problemi dikkate alınmadığı için etkin değildir (Tatoğlu, 2020, s. 127).

3.3.2. Arellano Ve Bond Genelleştirilmiş Momentler Tahminci

Arellano ve Bond (1991) tarafından geliştirilen Genelleştirilmiş Momentler Metodu (GMM) yaygın olarak panel veri ile yapılan çalışmalarda kullanılmaktadır. Birinci fark modelin hata terimleri sabit varyanslı ve otokorelasyonsuz olduğunda Anderson ve Hsiao tahminci kullanımı uygundur. Fakat birinci farkında hata terimleri çoğu zaman negatif otokorelasyonludur bu durumda Arellano ve Bond (1991) Genelleştirilmiş momentler (GMM) tahminci kullanımı uygun olacaktır. Birinci fark modeli araç değişken matrisi aracılığıyla dönüştürülüp, dönüştürülen bu matris Genelleştirilmiş En Küçük Kareler yöntemi ile tahmin edilebilmektedir (Tatoğlu, 2020, s. 131).

Arellano ve Bond (1991) tarafından geliştirilen bu metod aşağıdaki özellikler gösteren modeller için kullanılmaktadır (Roodman, 2006).

- Zaman boyutunun kısa, yatay kesit boyutu uzun olan panel veri setlerinde,
- Katı dışsal olmayan bağımsız değişkenlerin varlığı durumunda,
- Sabit etkilerin varlığında,
- Değişkenler arasında doğrusal bir ilişkinin varlığında,
- Bağımlı değişkenin gecikmeli değerlerinin bağımsız değişken olarak yer alması durumunda,
- Otokorelasyon ve değişen varyans sorununun sadece yatay kesitlerin içinde olduğu fakat yatay kesitler arasında olmadığı durumlarda.

Dinamik bir yapıya sahip ve sadece bağımlı değişkenin gecikmeli değerinin bağımsız değişken olarak yer aldığı model aşağıdaki şekilde yazılabilir.

$$Y_{it} = \phi Y_{it-1} + v_{it} \quad (3.5)$$

$$\begin{aligned} v_{it} &= \mu_i + u_{it} \\ i &= 1, 2, \dots, N \quad \text{ve} \quad T = 1, 2, \dots \end{aligned} \quad (3.6)$$

Burada $\mu_i \sim IID(0, \sigma^2 \mu_i)$ ve $u_{it} \sim IID(0, \sigma^2 v_{it})$ 'dir.

Denklem en küçük kareler yöntemiyle tahmin edilirse sapmalı sonuçlar doğacaktır. Y_{it-1} içsel değişkeni ile birim etkiyi gösteren μ_i korelasyona sahiptir. Çünkü birime göre değişen μ_i , hem Y_{it} hem de Y_{it-1} ile ilişkili olduğu için, modelin sabit etkiler ya da rassal etkiler ile tahmini problemlere yol açabilmektedir. Bu sorunun giderilmesi için modelin birinci farkları alınması gereklidir.

Modelin birinci farkı alındığında;

$$Y_{it} - Y_{it-1} = \phi(Y_{it-1} - Y_{it-2}) + (v_{it} - v_{it-1}) \quad (3.7)$$

$$Y_{it} - Y_{it-1} = \phi(Y_{it-1} - Y_{it-2}) + (\mu_i + \mu_{it} - \mu_i - \mu_{it-1}) \quad (3.8)$$

$$Y_{it} - Y_{it-1} = \phi(Y_{it-1} - Y_{it-2}) + (\mu_{it} - \mu_{it-1}) \quad (3.9)$$

sonucu elde edilir. Denklem birinci farkı alındığında birim etkiyi gösteren μ_i yok edilmiştir. Denklemde Y_{it-1} ile μ_{it-1} korelasyonludur. Hata terimlerinin MA(1) olduğu

yani birim kök içerdiği görülmektedir. Modelde her bir gecikmeli değişkenin bir dönem önceki hata terimiyle korelasyonunun sıfır olması, gecikmeli değerlerinin $(Y_{it-2}, Y_{it-3}, \dots, Y_{it-n})$, $(Y_{it-1} - Y_{it-2})$ için geçerli araç değişkenlerin olduğunu göstermektedir. Örneğin $t = 3$ için;

$$Y_{i3} - Y_{i2} = \phi(Y_{i2} - Y_{i1}) + (u_{i3} - u_{i2}) \quad (3.10)$$

μ_{it} 'ler korelasyonsuz olduğu sürece, $(Y_{i2} - Y_{i1})$ yüksek korelasyonlu olacaktır. Bu durumda ise, $(u_{i3} - u_{i2})$ ile korelasyonu olmayan Y_{i1} , uygun bir araç değişken olarak görülmektedir (Balgati, 2005).

Bir dönem öncesi için;

$$Y_{i4} - Y_{i3} = \phi(Y_{i3} - Y_{i2}) + (u_{i4} - u_{i3}) \quad (3.11)$$

$(Y_{i3} - Y_{i2})$ ile yüksek korelasyonlu $(u_{i4} - u_{i3})$ ile korelasyonsuz olan Y_{i1} ile Y_{i2} uygun araç değişken olarak düşünülmektedir.

Genel araç değişkenli birinci fark modeli gösterimi;

$$Z' \Delta Y = Z' \Delta Y_{-1} \phi + Z' \Delta X \beta + Z' \Delta u \quad (3.12)$$

Şeklinde gösterilmektedir. Ya da;

$$Z' \Delta Y = \mathcal{Z}' \Delta X + Z' \Delta u \quad (3.13)$$

$$\Delta X = [(Y_{it-1} - Y_{it-2}), (X_{it} - X_{it-1})] \quad (3.14)$$

Şeklinde gösterilebilir. Genelleştirilmiş moment (GMM) tahmincisi ise;

$$\hat{\beta}_1 = \left[\Delta X' Z (Z' \hat{\Omega} Z)^{-1} Z' \Delta X \right]^{-1} \left[\Delta X Z (Z' \hat{\Omega} Z)^{-1} Z' \Delta Y \right] \quad (3.15)$$

Matrislerle gösterilebilir (Tatoğlu, 2020, s. 132). Burada $\hat{\Omega}$ hata terimlerinin kovaryans matrisidir. Fark denkleminde oluşan hata terimlerinden elde edilir. Z fark denklemindeki geçerli araçları içermekte olup, denklem yardımıyla elde edilen GMM tahmincilerinin özellikleri aşağıda verilmiştir.

- Tahminciler küçük örneklerde sapmalı,
- Hata terimlerinde otokorelasyon yok ise, tahminciler araç değişkenler tahmincilerine göre daha iyi sonuçlar vermektedir.

3.3.2.1. Arellano ve Bond İki Aşamalı Genelleştirilmiş Momentler Tahmincisi

Yukarıda tek aşamalı GMM modelinde, hata terimleri zaman içinde sabit varyanslı olduğu varsayılmaktadır (Bozkurt, 2007). Bu varsayımın genişletilmesinden dolayı iki aşamalı GMM tahmincilerine literatürde sıkça rastlanmaktadır. İki aşamalı tahminci denklemleri aşağıda gösterilmektedir.

$$\hat{\beta}_2 = \left[\Delta X'Z (Z'\hat{\Omega}Z)^{-1} (\hat{\beta}_1)' Z'\Delta X \right]^{-1} \left[\Delta X'Z (Z'\hat{\Omega}Z)^{-1} (\hat{\beta}_1)' Z'\Delta Y \right] \quad (3.16)$$

Tek aşamalı GMM tahminciler, tahmin edilen parametrelerden bağımsız olarak ağırlık matrislerini kullanmaktadır. İki aşamalı GMM tahminciler ise moment koşullarını kovaryans matrisinin tutarlı tahminleri ile ölçmektedir. İki aşamalı GMM tahmincileri hata terimlerinde hem zaman için hem de gruplar arası değişen varyans içermesine izin vermektedir (Bozkurt, 2007).

3.4. DİNAMİK PANEL VERİ MODELLERİNDE TESTLER

Dinamik Panel Veri modellerinde genel olarak 3 test yapılmaktadır. Bunlar katsayıların anlamlılıklarını ölçen ve GMM tahmincisinin doğruluğunu sınavan Wald testi, GMM tahminlerinde kullanılan araç değişkenlerin doğru, tam kullanılıp kullanılmadığını belirten Sargan testi ve son olarak modelde otokorelasyon olup olmadığını gösteren Arellano ve Bond otokorelasyon testidir.

3.4.1. Wald Testi

Katsayıların anlamlılıklarını ölçmek için kullanılan aynı zamanda GMM tahmincisinin doğruluğunu ölçen teste denir. Wald istatistik değeri, eğimin standart hataya bölünmesiyle elde edilir. Wald Testi için kullanılan hipotezler aşağıdaki gibidir;

H_0 : Birim etki yoktur

H_1 : Birim etki vardır

Wald istatistiği sonucu tablo değerden büyük ise H_0 hipotezi reddedilir. Eğim parametresi istatistiksel olarak anlamlıdır sonucuna ulaşılır (Tatoğlu, 2020, s. 148).

3.4.2. Sargan Testi

Sargan Testi, GMM modeli için kullanılan araç değişkenlerin aşırı tanımlama kısıtlarının geçerliliğini sınamaktadır. Kullanılan araç değişkenler dışsal ise, kalıntılar açıklayıcı değişkenler ile korelasyonsuz olarak belirlenmektedir (Tatoğlu, 2020, s. 150). Sargan testi için kullanılan hipotezler aşağıdaki gibidir;

H_0 : Kullanılan araç değişkenler geçerlidir (Dışsaldır)

H_1 : Araç değişkenlerden en az bir tanesi geçerli değildir (Hata terimi ile ilişkilidir)

Hesaplanan test istatistiği güven düzeyinde $p - K - 1$ serbestlik derecesinde χ^2 tablo değerinden büyük ise H_0 hipotezi reddedilir. Bu durumda değişkenler içseldir. İçsel değişkenler yerine araç değişkenler kullanılmalıdır sonucuna ulaşılır (Tatoğlu, 2020, s. 150-151).

3.4.3. Arellano-Bond Otokorelasyon Testi

Bu testte, parametre tahmincilerin etkin olması hata terimleri arasında ikinci mertebeden korelasyon olmaması durumu ile ilişkilidir. Modelin tahmin edilmesiyle birlikte varsayımın geçerliliğini sınanması için kullanılmaktadır. Arellano-Bond Otokorelasyon testi için kullanılan hipotezler aşağıdaki gibidir;

H_0 : Hata terimleri arasında otokorelasyon yoktur.

H_1 : Hata terimleri arasında otokorelasyon vardır.

Hesaplanan test istatistiği serbestlik derecesinde ve güven düzeyinde standart normal dağılım tablo değerinden büyük ise H_0 hipotezi reddedilir. Bu durumda otokorelasyon vardır sonucuna ulaşılır. Tersisi durumunda ise otokorelasyon yoktur sonucuna ulaşılmaktadır.

3.5. VERİ VE MODEL

Bu çalışmada İBBS'ye göre belirlenen düzey 2 bölgeleri (26 bölge) için intiharın sosyo-ekonomik belirleyicileri 2004-2019 yıllarına ait veriler kullanılarak incelenecektir. İntihar kavramı cinsiyet üzerinde farklı sonuçlar vermektedir (Andrés A. R., Income inequality, unemployment, and suicide: a panel data analysis of 15 European countries, 2005; Kuroki, Suicide and unemployment in Japan: Evidence from municipal level suicide rates and age-specific suicide rates, 2010). Bu nedenle araştırmamızda intihar cinsiyete göre ayrı modellenerek ele alınacaktır. TÜİK resmi internet sitesinden Türkiye'nin 26 istatistikî bölgesine ait toplam intihar oranları, toplam işsizlik, kadın-erkek işsizlik oranları, toplam işgücüne katılma oranları ile kadın-erkek işgücüne katılma oranları, evlenme ve boşanma oranları alınmıştır. Kadın ve erkek intihar oranları için TÜİK resmi internet sitesindeki kadın-erkek intihar sayıları ve ilgili yıl ve düzey bölgesi için nüfus bilgileri kullanılarak hesaplanmıştır. Bölgesel reel GSYH değerleri, Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankası (TCMB) Elektronik Veri Dağıtım Sistemi (EVDS) üzerinden alınan TL cinsinden nominal GSYH değerlerinden, baz yılı 2015 olan TÜFE değerlerine oranlanmasıyla elde edilmiştir. Elde edilen veriler neticesinde Türkiye'de 2004-2019 yılları arasında intiharın sosyo-ekonomik belirleyicileri dinamik panel veri yöntemi ile incelenecektir.

Bölgesel birimlerin asıl amacı, bölgelerin sosyo-ekonomik analizlerinin yapılmasıdır. Bu çalışmada İBBS 2 düzeyi ele alınmaktadır. Söz konusu 26 bölge aşağıdaki tabloda verilmektedir.

Tablo 3. 1. Türkiye Düzey 2 Bölgeleri

Bölge Kodu	Düzey 2 (26 Bölge)	Kapsadığı İller
TR10	İstanbul alt bölgesi	İstanbul
TR21	Tekirdağ alt bölgesi	Tekirdağ, Edirne, Kırklareli
TR22	Balıkesir alt bölgesi	Balıkesir, Çanakkale
TR31	İzmir alt bölgesi	İzmir
TR32	Aydın alt bölgesi	Aydın, Denizli, Muğla
TR33	Manisa alt bölgesi	Manisa, Afyonkarahisar, Kütahya, Uşak
TR41	Bursa alt bölgesi	Bursa, Eskişehir, Bilecik
TR42	Kocaeli alt bölgesi	Kocaeli, Sakarya, Düzce, Bolu, Yalova
TR51	Ankara alt bölgesi	Ankara
TR52	Konya alt bölgesi	Konya, Karaman
TR61	Antalya alt bölgesi	Antalya, Isparta, Burdur
TR62	Adana alt bölgesi	Adana, Mersin
TR63	Hatay alt bölgesi	Hatay, Kahramanmaraş, Osmaniye
TR71	Kırıkkale alt bölgesi	Kırıkkale, Aksaray, Niğde, Nevşehir, Kırşehir
TR72	Kayseri alt bölgesi	Kayseri, Sivas, Yozgat
TR81	Zonguldak alt bölgesi	Zonguldak, Karabük, Bartın
TR82	Kastamonu alt bölgesi	Kastamonu, Çankırı, Sinop
TR83	Samsun alt bölgesi	Samsun, Tokat, Çorum, Amasya, Trabzon, Ordu, Giresun, Rize, Artvin, Gümüşhane
TR90	Trabzon alt bölgesi	Gümüşhane
TRA1	Erzurum alt bölgesi	Erzurum, Erzincan, Bayburt
TRA2	Ağrı alt bölgesi	Ağrı, Kars, Iğdır, Ardahan
TRB1	Malatya alt bölgesi	Malatya, Elazığ, Bingöl, Tunceli
TRB2	Van alt bölgesi	Van, Muş, Bitlis, Hakkari
TRC1	Gaziantep alt bölgesi	Gaziantep, Adıyaman, Kilis
TRC2	Şanlıurfa alt bölgesi	Şanlıurfa, Diyarbakır
TRC3	Mardin alt bölgesi	Mardin, Batman, Şırnak, Siirt

Çalışmada tahmin edilmek istenen ilk model, 2004-2019 yılları arasındaki kadın intihar davranışı ve sosyo-ekonomik belirleyicilerini dikkate alan

$$kintr_{it} = \alpha_0 + \alpha_1^{(-)} evl_{it} + \alpha_2^{(+)} bsn_{it} + \alpha_3^{(-)} kiko_{it} + \alpha_4^{(-)} gsyh_{it} + \alpha_5^{(+)} kintr_{it-1} + v_{it} \quad (3.17)$$

Şeklindeki model olarak ifade edilebilir. Bu modelde yer alan $kintr_{it}$ i . bölgedeki yıllara göre kadın intihar oranını, evl_{it} sosyo-psikolojik faktör olarak i . bölgedeki yıllara göre evlenme oranını, bsn_{it} bir diğer sosyo-psikolojik faktör i . bölgedeki yıllara göre boşanma

oranını, $kiko_{it}$ intihar üzerindeki ekonomik faktör olarak i . bölgedeki yıllara göre kadın işgücüne katılım oranını, $gsyh_{it}$ bir diğer olarak ekonomik faktör i . bölgedeki kişi başı reel GSYH, $kintr_{it-1}$ modelde yer alması gerektiği halde modele dahil edilemeyen faktörleri temsilen bir gecikmeli kadın intihar oranı ve son olarak v_{it} rassal hata terimini göstermektedir. Ayrıca, modelde α_0 kesme terimini, α_k ise $k = 1, 2, 3, 4, 5$ olmak ve üzerlerinde işaretlerine ilişkin bekleyişler de belirtilmek üzere elastikiyetleri göstermektedir.³

Çalışmada tahmin ele alınan diğer bir model, 2004-2019 yılları arasındaki erkek intihar davranışı ve sosyo-ekonomik belirleyicilerini dikkate alan

$$eintr_{it} = \delta_0 + \delta_1^{(-)} evl_{it} + \delta_2^{(+)} bsn_{it} + \delta_3^{(-)} eiko_{it} + \delta_4^{(-)} gsyh_{it} + \delta_5^{(+)} intr_{it-1} + w_{it} \quad (3.18)$$

Şeklindeki modeldir. Bu modelde $eintr_{it}$ i . bölgedeki yıllara göre erkek intihar oranını, evl_{it} sosyo-psikolojik faktör olarak i . bölgedeki yıllara göre evlenme oranını, bsn_{it} bir diğer sosyo-psikolojik faktör i . bölgedeki yıllara göre boşanma oranını, $eiko_{it}$ intihar üzerindeki ekonomik faktör olarak i . bölgedeki yıllara göre erkek işgücüne katılım oranını, $gsyh_{it}$ bir diğer ekonomik faktör olarak i . bölgedeki kişi başı reel GSYH, $intr_{it-1}$ modelde yer alması gerektiği halde modele dahil edilemeyen faktörleri temsilen bir gecikmeli erkek intihar oranı ve son olarak w_{it} rassal hata terimini göstermektedir. Ayrıca, modelde δ_0 kesme terimini, δ_k ise $k = 1, 2, 3, 4, 5$ olmak ve üzerlerinde işaretlerine ilişkin bekleyişler de belirtilmek üzere elastikiyetleri göstermektedir.

Çalışmada tahmin edilmek istenen son model ise, 2004-2019 yılları arasındaki kadın ve erkek intihar davranışı ve sosyo-ekonomik belirleyicilerini genel olarak dikkate alan,

$$intr_{it} = \beta_0 + \beta_1^{(-)} evl_{it} + \beta_2^{(+)} bsn_{it} + \beta_3^{(-)} iko_{it} + \beta_4^{(-)} gsyh_{it} + \beta_5^{(+)} intr_{it-1} + \varepsilon_{it} \quad (3.19)$$

modelidir. Bu modelde yer alan $intr_{it}$ i . bölgedeki yıllara göre cinsiyetten bağımsız genel intihar oranını, evl_{it} sosyo-psikolojik faktör olarak i . bölgedeki yıllara göre evlenme

³ Modelde yer alan değişkenler logaritmaları cinsinden ifade edildikleri için kesme terimi hariç diğer katsayılar elastikiyet olarak yorumlanmaktadır.

oranını, bsn_{it} bir diğer sosyo-psikolojik faktör i . bölgedeki yıllara göre boşanma oranını, iko_{it} intihar üzerindeki ekonomik faktör olarak i . bölgedeki yıllara göre işgücüne katılım oranını, $gsyh_{it}$ bir diğer ekonomik faktör olarak i . bölgedeki kişi başı reel GSYH, $intr_{it-1}$ modelde yer alması gerektiği halde modele dahil edilemeyen faktörleri temsilen bir gecikmeli intihar oranı ve son olarak ε_{it} rassal hata terimini göstermektedir. Ayrıca, modelde β_0 kesme terimini, β_k ise $k=1,2,3,4,5$ olmak ve üzerlerinde işaretlerine ilişkin bekleyişler de belirtilmek üzere elastikiyetleri göstermektedir. Modellere ait tahminler, yorum ve diagnostik kontroller bir sonraki başlık altında verilerek tartışılacaktır.

3.6. CHOW SINAMASI

Çalışmada tahmin edilen modeller için kadın ve erkek intihar oranlarını belirleyen faktörlerin belirlenmesi amacıyla tahmin edilmek istenen modellerde kadın ve erkek intihar oranlarının yapısal farklılık gösterip göstermediğinin sınanabilmesi için yararlanılacak yaklaşım Chow sınaması olmaktadır.

Chow sınaması için başlangıçta aynı anakütleden gelen iki farklı örneklem grubu için ayrı ayrı modeller,

n_1 için (kadın)

$$kintr_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 evl_{it} + \alpha_2 bsn_{it} + \alpha_3 kiko_{it} + \alpha_4 gsyh_{it} + \alpha_5 kintr_{it-1} + v_{it} \quad (3.20)$$

n_2 için (erkek)

$$eintr_{it} = \delta_0 + \delta_1 evl_{it} + \delta_2 bsn_{it} + \delta_3 eiko_{it} + \delta_4 gsyh_{it} + \delta_5 eintr_{it-1} + w_{it} \quad (3.21)$$

ve $n_1 + n_2 = n$ için (toplam)

$$intr_{it} = \beta_0 + \beta_1 evl_{it} + \beta_2 bsn_{it} + \beta_3 iko_{it} + \beta_4 gsyh_{it} + \beta_5 intr_{it-1} + \varepsilon_{it} \quad (3.22)$$

şeklinde ifade edildikten sonra,

$$H_0 : \alpha_0 = \delta_0, \alpha_1 = \delta_1, \dots, \alpha_5 = \delta_5 \quad (3.23)$$

boş hipotezi

$$H_1 : \alpha_0 \neq \delta_0, ve / veya...ve / veya \alpha_5 \neq \delta_5 \quad (3.24)$$

alternatifi karşısında sınanabilir. Chow sınaması için önerilen test istatistiği, $\sum_{i=0}^{n_1} e_{i1}^2$, $\sum_{i=0}^{n_2} e_{i2}^2$ ve $\sum_{i=0}^n e_i^2$ sırasıyla birinci örnekleme dayanan modelin kalıntı kareler toplamı, ikinci örnekleme dayanan modelin kalıntı kareler toplamı ve genel modelin kalıntı kareler toplamı olmak üzere,

$$\frac{\left\{ \sum_{i=0}^n e_i^2 - \left(\sum_{i=0}^{n_1} e_{i1}^2 + \sum_{i=0}^{n_2} e_{i2}^2 \right) \right\} / k}{\left(\sum_{i=0}^{n_1} e_{i1}^2 + \sum_{i=0}^{n_2} e_{i2}^2 \right) / (n - 2k)} \sim F_{(k), (n-2k)} \quad (3.25)$$

şeklinindedir. Burada hesaplanan istatistiğin parametre sayısı olmak üzere pay için k , payda için $n-2k$ serbestlik dereceli kritik tablo değerden büyük olması halinde parametreler arasında yapısal farklılığın söz konusu olmadığını ima eden boş hipotez yapısal farklılığa işaret eden alternatifi karşısında reddedilir (Chow, 1960).

3.7. AMPİRİK BULGULAR VE TARTIŞMA

Tablo 3.2’de verilerin yapısı betimsel istatistiklerle sunulmaktadır. Her bir değişkene ait 416 gözlem olduğu görülmektedir. Çalışmada ele alınan veriler dengeli panel yapısına sahiptir.

Tablo 3. 2. Betimsel İstatistikler

<i>Seriler</i>	<i>intr_{it}</i>	<i>kintr_{it}</i>	<i>eintr_{it}</i>	<i>evl_{it}</i>	<i>bsn_{it}</i>	<i>iko_{it}</i>	<i>kiko_{it}</i>	<i>eiko_{it}</i>	<i>gsh_{it}</i>
<i>Ortalama</i>	4.24	2.58	5.85	8.18	1.41	49.09	28.64	70.39	21737.01
<i>Medyan</i>	4.17	2.32	5.78	7.89	1.48	49.85	29.80	70.70	20346.58
<i>Maksimum</i>	8.10	9.24	13.05	14.34	2.95	65.80	54.00	78.90	55194.42
<i>Minimum</i>	2.080	0.790	2.400	5.430	0.130	28.800	3.100	52.300	1257.950
<i>Standart Sapma</i>	0.980	1.132	1.625	1.398	0.633	6.096	9.211	3.847	9767.738
<i>Çarpıklık</i>	0.475	1.746	0.503	0.971	-0.184	-0.726	-0.421	-0.931	0.632
<i>Basıklık</i>	3.121	8.029	3.471	4.124	2.431	3.786	2.983	5.182	3.546
<i>Gözlem Sayısı</i>	416	416	416	416	416	416	416	416	416

Tablo 3.2’de ortalama ve medyan değerlerinden hareketle en yüksek değerlerin *gsh_{it}* değişkenine ait olduğu görülmektedir. Ortalamadan en fazla sapan değişken ise, *gsh_{it}* değişkenine aittir.

Çarpıklık değerleri incelendiğinde, en çok sağa çarpık olan değişken $kintr_{it}$ değişkeni, en çok sola çarpık değişken ise, $eiko_{it}$ değişkenine aittir. Basıklık değerleri incelendiğinde ise, en dik olan değişken $kintr_{it}$ değişkeni, en basık değişken ise, bsn_{it} değişkenine aittir.

Tablo 3. 3. Jarque ve Bera Normallik Sınaması Sonuçları

Seriler	$intr_{it}$	$kintr_{it}$	$eintr_{it}$	evl_{it}	bsn_{it}	iko_{it}	$kiko_{it}$	$eiko_{it}$	$gsyh_{it}$
Test İstatistiği*	15.95	650.06	21.45	87.36	7.95	47.29	12.34	142.74	32.88
Olasılık Değeri**	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00

*Jarque ve Bera test istatistikleri iki serbestlik dereceli ki kare χ^2 dağılımından türetilmektedir.

**Olasılık değeri %5 önem seviyesi için hesaplanmıştır.

Tablo 3.3’de Jarque ve Bera normallik sınaması sonuçları gösterilmiştir. Olasılık değerleri %5 önem seviyesine göre, serilerin normal dağılıma sahip olmadığı görülmektedir.

Tablo 3. 4. İntihar Modeli Korelasyon Matrisi

	$intr_{it}$	evl_{it}	bsn_{it}	iko_{it}	$gsyh_{it}$
$intr_{it}$	1	-0.090	0.237	0.289	0.006
evl_{it}		1	-0.366	-0.491	-0.514
bsn_{it}			1	0.459	0.743
iko_{it}				1	0.506
$gsyh_{it}$					1

Tablo 3.4’de Toplam intihar modelinin korelasyon matrisi gösterilmektedir. $intr_{it}$ değişkeni ile evl_{it} değişkeni arasında ters yönlü zayıf ilişki söz konusu iken, $intr_{it}$ ile, bsn_{it} ve iko_{it} $gsyh_{it}$ değişkenleri arasında aynı yönde zayıf ilişki gözlemlenmektedir. evl_{it} değişkeni ile bsn_{it} ve iko_{it} değişkenleri arasında ters yönlü zayıf ilişki varken, evl_{it} ile $gsyh_{it}$ değişkenleri arasında ters yönlü güçlü ilişki gözlemlenmektedir. bsn_{it} ile iko_{it} değişkenleri arasında aynı yönlü zayıf ilişki varken, bsn_{it} ile $gsyh_{it}$ değişkeni ile ise aynı yönlü güçlü ilişki gözlemlenmektedir. Son olarak iko_{it} değişkeni ile $gsyh_{it}$ değişkeni arasında aynı yönlü güçlü ilişki gözlemlenmektedir.

Tablo 3. 5. Kadın İntihar Modeli Korelasyon Matrisi

	$kintr_{it}$	evl_{it}	bsn_{it}	$kiko_{it}$	$gsyh_{it}$
$kintr_{it}$	1	0.401	-0.401	-0.125	-0.465
evl_{it}		1	-0.366	-0.532	-0.514
bsn_{it}			1	0.424	0.743
$kiko_{it}$				1	0.427
$gsyh_{it}$					1

Tablo 3.5’de kadın intihar modeli korelasyon matrisi gösterilmektedir. $kintr_{it}$ ile evl_{it} değişkenleri arasında aynı yönde zayıf ilişki varken, $kintr_{it}$ değişkeni ile, bsn_{it} , $kiko_{it}$ ve $gsyh_{it}$ değişkenleri arasında ters yönlü zayıf ilişki gözlemlenmektedir. evl_{it} ile bsn_{it} değişkenleri arasında ters yönlü zayıf ilişki varken, evl_{it} ile $kiko_{it}$ ve $gsyh_{it}$ değişkenleri arasında ters yönlü güçlü ilişki gözlemlenmektedir. bsn_{it} değişkeni ile $kiko_{it}$ değişkeni arasında aynı yönlü zayıf ilişki gözlemlenirken, bsn_{it} değişkeni ile $gsyh_{it}$ değişkeni arasında aynı yönlü güçlü ilişki gözlemlenmektedir. Son olarak $kiko_{it}$ ile $gsyh_{it}$ değişkeni arasında aynı yönde zayıf ilişki gözlemlenmektedir.

Tablo 3. 6. Erkek İntihar Modeli Korelasyon Matrisi

	$eintr_{it}$	evl_{it}	bsn_{it}	$eiko_{it}$	$gsyh_{it}$
$eintr_{it}$	1	-0.379	0.565	0.219	0.321
evl_{it}		1	-0.366	-0.167	-0.514
bsn_{it}			1	0.362	0.743
$eiko_{it}$				1	0.460
$gsyh_{it}$					1

Tablo 3.6’da erkek intihar modeli korelasyon matrisi gösterilmektedir. $eintr_{it}$ değişkeni ile evl_{it} değişkeni arasında ters yönlü zayıf ilişki varken, $eintr_{it}$ değişkeni ile bsn_{it} değişkeni arasında aynı yönlü güçlü ilişki gözlemlenmektedir. $eintr_{it}$ değişkeni ile $eiko_{it}$ ve $gsyh_{it}$ değişkenleri arasında aynı yönlü zayıf ilişki gözlemlenmektedir. evl_{it} değişkeni ile bsn_{it} ve $eiko_{it}$ değişkeni arasında ters yönlü zayıf ilişki gözlemlenirken, evl_{it} değişkeni ile $gsyh_{it}$ değişkeni arasında ters yönlü güçlü ilişki gözlemlenmektedir. bsn_{it} değişkeni ile $eiko_{it}$ değişkeni arasında aynı yönlü zayıf ilişki varken, bsn_{it} ile $gsyh_{it}$

değişkenleri arasında aynı yönde güçlü ilişki vardır. Son olarak $eiko_{it}$ değişkeni ile $gsyh_{it}$ değişkeni arasında aynı yönlü zayıf ilişki gözlemlenmektedir.

Eşitlik (3.17)'de verilen modele ait tahminler ve diagnostik kontroller Tablo 3.7'de sunulmaktadır.

Tablo 3.7. Kadın İntihar Modeli Tahmin Sonuçları ve Diagnostik Kontroller

<i>Bağımlı değişken</i> $kintr_{it}$			
<i>Bağımsız Değişkenler</i>	<i>Katsayı</i>	<i>Std. Hata</i>	<i>p-değeri</i>
<i>Kesme</i>	1.407	0.737	0.057
evl_{it}	-0.226	0.049	0.000
bsn_{it}	0.484	0.193	0.012
$kiko_{it}$	-0.031	0.005	0.000
$gsyh_{it}$	-0.0001	0.000	0.000
$kintr_{it-1}$	0.114	0.042	0.008
<i>Grup Sayısı</i>	26	<i>Gözlem Sayısı</i>	390
<i>Zaman Kukla Değişkeni</i>	Var	<i>Enstrüman sayısı</i>	33
<i>Wald İstatistiği</i>	1101.44 (0.000)	<i>Sargan Test İstatistiği</i>	23.145 (0.677)
<i>AR(1)</i>	-3.325 (0.001)	<i>AR(2)</i>	0.655 (0.512)

Not: Parantez içerisindeki değerler marjinal anlamlılık düzeylerini göstermektedir.

Tablo 3.7'de kadın intihar modeli tahmin sonuçları gösterilmektedir. Tablo sonuçlarına göre, evlenme oranlarında meydana gelen bin kişi başına artış kadın intihar sayısını 0.226 azaltmaktadır. Tahmin sonuçları, kadın intihar oranı ile evlenme oranı arasında ters yönlü ilişkiye işaret etmekte ve bu durum beklentiye uygunluk göstermektedir. Boşanma oranında meydana gelen bin kişi başına artış kadın intihar sayısını 0.484 arttırmaktadır. Boşanma oranı ile kadın intihar oranı arasındaki ters yönlü ilişki beklentiye uygunluk göstermektedir. Kadın işgücüne katılım oranında meydana gelen bin kişi başına artış kadın intihar sayısını 0.031 azaltmaktadır. Kadınların işgücüne katılımı ile birlikte, ekonomik özgürlüğünü elde etmesi ve ayrıca toplumda yer bulması ile intihar fikrinden uzaklaşmaktadır. Çünkü toplum dinamikleri içine katılan bireylerde toplumsal bütünleşmenin artması ile bu duruma olumlu etkisi yaratmaktadır. Kadınların işgücüne katılımı oranı ile kadın intihar arasındaki ters ilişki beklentiye uygunluk göstermektedir. GSYH'da meydana gelen bir TL artış, kadın intihar oranında 0.0001 puan azalmaya neden olmaktadır. Ülke ekonomisinde yaşanan GSYH'da meydana gelen değişimlerin, kadın intihar oranına etkisinin oldukça az olduğu görülmektedir. Kadın intihar oranının bir dönem önceki değerinde meydana gelen yüz bin kişi başına artış, ilgili dönemdeki

kadın intihar sayısını 0.114 artırmaktadır. Bir gecikmeli dönemin etkisinin pozitif olması öykünmeden kaynaklanmaktadır. Tahmin sonuçlarında gösterilen Wald istatistik değeri ve olasılık değerleri incelendiğinde modelin istatistiksel olarak anlamlı olduğu görülmektedir. Dinamik panel veri analizinde kullanılan araç değişkenlerin geçerliliklerini sınavan Sargan testinde ise kurulan sıfır hipotezi reddedilemez. Bu durumda modelde içsellik problemi bulunmamaktadır. Tahminde kullanılan araç değişkenler hata terimi ile ilişkili değildir. Modelin geçerli olduğu görülmektedir. Otokorelasyonun varlığını test etmeyi sınavan AR(1) testi sonucuna göre sıfır hipotezi reddedilir. Model, dinamik süreci ifade ettiğinden dolayı AR(2) testi uygulanmıştır. AR(2) test sonucuna göre sıfır hipotezi reddedilemez. Hata terimleri arasında otokorelasyon problemi olmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

Eşitlik (3.18)'de verilen modele ait tahminler ve diagnostik kontroller Tablo 3.8'de sunulmaktadır.

Tablo 3. 8. Erkek İntihar Modeli Tahmin Sonuçları ve Diagnostik Kontroller

<i>Bağımlı değişken</i> $eintr_{it}$			
<i>Bağımsız Değişkenler</i>	<i>Katsayı</i>	<i>Std. Hata</i>	<i>p-değeri</i>
<i>Kesme</i>	4.333	1.363	0.001
evl_{it}	-0.026	0.042	0.533
bsn_{it}	2.043	0.347	0.000
$eiko_{it}$	-0.036	0.011	0.001
$gsyh_{it}$	-0.00003	0.000	0.000
$eintr_{it-1}$	0.098	0.022	0.000
<i>Grup Sayısı</i>	26	<i>Gözlem Sayısı</i>	390
<i>Zaman Kukla Değişkeni</i>	Var	Enstrüman sayısı	33
<i>Wald İstatistiği</i>	826.35 (0.000)	Sargan Test İstatistiği	22.101 (0.732)
<i>AR(1)</i>	-4.161 (0.000)	<i>AR(2)</i>	-1.202 (0.229)

Not: Parantez içerisindeki değerler marjinal anlamlılık düzeylerini göstermektedir.

Tablo 3.8'de erkek intihar modeli tahmin sonuçları gösterilmektedir. Tablo sonuçlarına göre, evlenme oranlarında meydana gelen bin kişi başına artış erkek intihar sayısını 0.026 azaltmaktadır. Tahmin sonuçları erkek intihar oranı ve evlenme oranı arasında ters yönlü ilişkiye işaret etmekte ve bu durum beklentiye uygunluk göstermektedir. Boşanma oranlarında meydana gelen bin kişi başına artış erkek intihar sayısını 2.043 artırmaktadır. Bu durum, erkeklerin kadınlara göre toplumsal kurallardan daha çok etkilendiğini ve intihara karşı daha hassas olduğunu göstermektedir. Boşanma oranı ile erkek intihar oranı

arasındaki ters ilişki beklentiye uygunluk göstermektedir. Erkek iş gücüne katılım oranında meydana gelen bin kişi başına artış erkek intihar sayısını 0.036 azaltmaktadır. Erkek iş gücüne katılım oranı ile erkek intihar oranı arasındaki ters ilişki beklentiye uygunluk göstermektedir. GSYH’da meydana gelen bir TL artış erkek intihar oranlarını 0.00003 puan azaltmaya neden olmaktadır. Ülke ekonomisinde yaşanan GSYH’da meydana gelen değişimlerin, erkek intihar oranına etkisinin oldukça az olduğu görülmektedir. İntihar oranının bir dönem önceki değerinde meydana gelen yüz bin kişi başına artış, ilgili dönemdeki erkek intihar sayısını 0.098 arttırmaktadır. Tahmin sonuçlarında gösterilen Wald istatistik değeri ve olasılık değerleri incelendiğinde modelin istatistiksel olarak anlamlı olduğu görülmektedir. Dinamik panel veri analizinde kullanılan araç değişkenlerin geçerliliklerini sınavan Sargan testinde ise kurulan sıfır hipotezi reddedilemez. Bu durumda modelde içsellik problemi bulunmamaktadır. Tahminde kullanılan araç değişkenler hata terimi ile ilişkili değildir. Modelin geçerli olduğu görülmektedir. Otokorelasyonun varlığını test etmeyi sınavan AR(1) testi sonucuna göre sıfır hipotezi reddedilir. Model, dinamik süreci ifade ettiğinden dolayı AR(2) testi uygulanmıştır. AR(2) test sonucuna göre sıfır hipotezi reddedilemez. Hata terimleri arasında otokorelasyon problemi olmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

Eşitlik (3.19)’da verilen modele ait tahminler ve diagnostik kontroller Tablo 3.9’da sunulmaktadır.

Tablo 3. 9. Genel İntihar Modeli Tahmin Sonuçları ve Diagnostik Kontroller

<i>Bağımlı değişken $intr_{it}$</i>			
<i>Bağımsız Değişkenler</i>	<i>Katsayı</i>	<i>Std. Hata</i>	<i>p-değeri</i>
<i>Kesme</i>	1.182	0.774	0.126
<i>evl_{it}</i>	-0.102	0.048	0.033
<i>bsn_{it}</i>	0.388	0.096	0.000
<i>iko_{it}</i>	-0.019	0.007	0.005
<i>gsyh_{it}</i>	0.00002	0.000	0.054
<i>intr_{it-1}</i>	0.156	0.031	0.000
<i>Grup Sayısı</i>	26	<i>Gözlem Sayısı</i>	390
<i>Zaman Kukla Değişkeni</i>	Var	<i>Enstrüman sayısı</i>	32
<i>Wald İstatistiği</i>	118.73 (0.000)	<i>Sargan Test İstatistiği</i>	22.072 (0.734)
<i>AR(1)</i>	-3.666 (0.000)	<i>AR(2)</i>	-0.348 (0.728)

Not: Parantez içerisindeki değerler marjinal anlamlılık düzeylerini göstermektedir.

Tablo 3.9’da genel intihar modeli tahmin sonuçları gösterilmektedir. Tablo sonuçlarına göre, evlenme oranlarında meydana gelen bin kişi başına artış intihar sayısını 0.102 azaltmaktadır. Boşanma oranında meydana gelen bin kişi başına artış intihar sayısını 0.388 arttırmaktadır. İş gücüne katılım oranında meydana gelen bin kişi başına artış intihar sayısını 0.019 azaltmaktadır. GSYH’da meydana gelen bir TL artış intihar oranında 0.00002 puan azalmaya neden olmaktadır. Ülke ekonomisinde yaşanan GSYH’da meydana gelen değişimlerin, intihar oranına etkisinin oldukça az olduğu görülmektedir. İntihar oranının bir önceki değerinde meydana gelen yüz bin kişi başına artış, ilgili dönemdeki intihar sayısını 0.156 arttırmaktadır. Tahmin sonuçlarında gösterilen Wald istatistik değeri ve olasılık değerleri incelendiğinde modelin istatistiksel olarak anlamlı olduğu görülmektedir. Dinamik panel veri analizinde kullanılan araç değişkenlerin geçerliliklerini sınyayan Sargan testinde ise kurulan sıfır hipotezi reddedilemez. Bu durumda modelde içsellik problemi bulunmamaktadır. Tahminde kullanılan araç değişkenler hata terimi ile ilişkili değildir. Modelin geçerli olduğu görülmektedir. Otokorelasyonun varlığını test etmeyi sınyayan AR(1) testi sonucuna göre sıfır hipotezi reddedilir. Model, dinamik süreci ifade ettiğinden dolayı AR(2) testi uygulanmıştır. AR(2) test sonucuna göre sıfır hipotezi reddedilemez. Hata terimleri arasında otokorelasyon problemi olmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

GSYH’nın intihar oranları üzerindeki etkisinin gözle görülebilir derecede küçük olması ve sonuçlarının dirençliliğinin ortaya konulması açısından modeller, GSYH değişkeni olmaksızın tekrar tahmin edilmiş ve sonuçlar takip eden tablolarda (Tablo 3.10, 3.11 ve 3.12) sunulmuştur.

Tablo 3. 10. GSYH'siz Kadın İntihar Modeli Tahmin ve Diagnostik Kontrol Sonuçları

<i>Bağımlı değişken</i> $kintr_{it}$			
<i>Bağımsız Değişkenler</i>	<i>Katsayı</i>	<i>Std. Hata</i>	<i>p-değeri</i>
<i>Kesme</i>	0.432	0.514	0.401
evl_{it}	-0.293	0.038	0.000
bsn_{it}	0.554	0.159	0.000
$kiko_{it}$	-0.032	0.004	0.000
$kintr_{it-1}$	0.156	0.031	0.000
<i>Grup Sayısı</i>	26	<i>Gözlem Sayısı</i>	390
<i>Zaman Kukla Değişkeni</i>	Var	<i>Enstrüman sayısı</i>	32
<i>Wald İstatistiği</i>	1731.85 (0.000)	<i>Sargan Test İstatistiği</i>	24.201 (0.619)
<i>AR(1)</i>	-3.416 (0.001)	<i>AR(2)</i>	0.619 (0.536)

Not: Parantez içerisindeki değerler marjinal anlamlılık düzeylerini göstermektedir.

Tablo 3.10'da GSYH değişkeni olmadan kadın intihar modeli sonuçları gösterilmektedir. Tablo sonuçlarına göre, evlenme oranında meydana gelen bin kişi başına artış kadın intihar sayısını 0.293 azaltmaktadır. Tahmin sonuçları kadın intihar oranı ve evlenme oranı arasında ters yönlü ilişkiye işaret etmekte ve bu durum beklentiye uygunluk göstermektedir. Boşanma oranında meydana gelen bin kişi başına artış kadın intihar sayısını 0.554 arttırmaktadır. Boşanma oranı ile kadın intihar oranı arasındaki ters yönlü ilişki beklentiye uygunluk göstermektedir. Kadın iş gücüne katılım oranında meydana gelen bin kişi başına artış kadın intihar sayısını 0.032 azaltmaktadır. İntihar oranının bir dönem önceki değerinde meydana gelen yüz bin kişi başına artış, ilgili dönemdeki kadın intihar sayısını 0.156 arttırmaktadır. Tahmin sonuçlarında gösterilen Wald istatistik değeri ve olasılık değerleri incelendiğinde modelin istatistiksel olarak anlamlı olduğu görülmektedir. Dinamik panel veri analizinde kullanılan araç değişkenlerin geçerliliklerini sınavan Sargan testinde ise kurulan sıfır hipotezi reddedilemez. Bu durumda modelde içsellik problemi bulunmamaktadır. Tahminde kullanılan araç değişkenler hata terimi ile ilişkili değildir. Modelin geçerli olduğu görülmektedir. Otokorelasyonun varlığını test etmeyi sınavan AR(1) testi sonucuna göre sıfır hipotezi reddedilir. Model, dinamik süreci ifade ettiğinden dolayı AR(2) testi uygulanmıştır. AR(2) test sonucuna göre sıfır hipotezi reddedilemez. Hata terimleri arasında otokorelasyon problemi olmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

Tablo 3. 11. GSYH'siz Erkek İntihar Modeli Tahmin ve Diagnostik Kontrol Sonuçları

<i>Bağımlı değişken $eintr_{it}$</i>			
<i>Bağımsız Değişkenler</i>	<i>Katsayı</i>	<i>Std. Hata</i>	<i>p-değeri</i>
<i>Kesme</i>	6.323	0.739	0.000
<i>evl_{it}</i>	-0.133	0.023	0.000
<i>bsn_{it}</i>	1.956	0.193	0.000
<i>eiko_{it}</i>	-0.039	0.011	0.000
<i>eintr_{it-1}</i>	0.104	0.018	0.000
<i>Grup Sayısı</i>	26	<i>Gözlem Sayısı</i>	390
<i>Zaman Kukla Değişkeni</i>	Var	<i>Enstrüman sayısı</i>	32
<i>Wald İstatistiği</i>	419.75 (0.000)	<i>Sargan Test İstatistiği</i>	23.969 (0.632)
<i>AR(1)</i>	-4.204 (0.000)	<i>AR(2)</i>	1.132 (0.258)

Not: Parantez içerisindeki değerler marjinal anlamlılık düzeylerini göstermektedir.

Tablo 3.11’de GSYH değişkeni olmadan erkek intihar modeli sonuçları gösterilmektedir. Tablo sonuçlarına göre, evlenme oranında meydana gelen bin kişi başına artış erkek intihar sayısını 0.133 azaltmaktadır. Tahmin sonuçları erkek intihar oranı ve evlenme oranı arasında ters yönlü ilişkiye işaret etmekte ve bu durum beklentiye uygunluk göstermektedir. Boşanma oranında meydana gelen bin kişi başına artış erkek intihar sayısını 1.956 arttırmaktadır. Boşanma oranı ile erkek intihar oranı arasındaki ters yönlü ilişki beklentiye uygunluk göstermektedir. Erkek iş gücüne katılım oranında meydana gelen bin kişi başına artış erkek intihar sayısını 0.039 azaltmaktadır. Erkek intihar oranının bir dönem önceki değerinde meydana gelen yüz bin kişi başına artış, ilgili dönemdeki erkek intihar sayısını 0.104 arttırmaktadır. Tahmin sonuçlarında gösterilen Wald istatistik değeri ve olasılık değerleri incelendiğinde modelin istatistiksel olarak anlamlı olduğu görülmektedir. Dinamik panel veri analizinde kullanılan araç değişkenlerin geçerliliklerini sınavan Sargan testinde ise kurulan sıfır hipotezi reddedilemez. Bu durumda modelde içsellik problemi bulunmamaktadır. Tahminde kullanılan araç değişkenler hata terimi ile ilişkili değildir. Modelin geçerli olduğu görülmektedir. Otokorelasyonun varlığını test etmeyi sınavan AR(1) testi sonucuna göre sıfır hipotezi reddedilir. Model, dinamik süreci ifade ettiğinden dolayı AR(2) testi uygulanmıştır. AR(2) test sonucuna göre sıfır hipotezi reddedilemez. Hata terimleri arasında otokorelasyon problemi olmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

Tablo 3. 12. GSYH'siz Genel İntihar Modeli Tahmin ve Diagnostik Kontrol Sonuçları

<i>Bağımlı değişken</i> $intr_{it}$			
<i>Bağımsız Değişkenler</i>	<i>Katsayı</i>	<i>Std. Hata</i>	<i>p-değeri</i>
<i>Kesme</i>	0.863	0.376	0.022
evl_{it}	-0.077	0.023	0.001
bsn_{it}	0.391	0.075	0.000
iko_{it}	-0.032	0.006	0.000
$eintr_{it-1}$	0.133	0.031	0.000
<i>Grup Sayısı</i>	26	<i>Gözlem Sayısı</i>	390
<i>Zaman Kukla Değişkeni</i>	Var	<i>Enstrüman sayısı</i>	32
<i>Wald İstatistiği</i>	419.75 (0.000)	<i>Sargan Test İstatistiği</i>	23.969 (0.632)
<i>AR(1)</i>	-4.204 (0.000)	<i>AR(2)</i>	1.132 (0.258)

Not: Parantez içerisindeki değerler marjinal anlamlılık düzeylerini göstermektedir.

Tablo 3.12’de GSYH değişkeni olmadan genel intihar modeli tahmin sonuçları gösterilmektedir. Tablo sonuçlarına göre, evlenme oranlarında meydana gelen bin kişi başına artış intihar sayısını 0.077 azaltmaktadır. Boşanma oranında meydana gelen bin kişi başına artış intihar sayısını 0.391 arttırmaktadır. İş gücüne katılım oranında meydana gelen bin kişi başına artış intihar sayısını 0.032 azaltmaktadır. İntihar oranının bir önceki değerinde meydana gelen yüz bin kişi başına artış, ilgili dönemdeki intihar sayısını 0.133 arttırmaktadır. Tahmin sonuçlarında gösterilen Wald istatistik değeri ve olasılık değerleri incelendiğinde modelin istatistiksel olarak anlamlı olduğu görülmektedir. Dinamik panel veri analizinde kullanılan araç değişkenlerin geçerliliklerini sınavan Sargan testinde ise kurulan sıfır hipotezi reddedilemez. Bu durumda modelde içsellik problemi bulunmamaktadır. Tahminde kullanılan araç değişkenler hata terimi ile ilişkili değildir. Modelin geçerli olduğu görülmektedir. Otokorelasyonun varlığını test etmeyi sınavan AR(1) testi sonucuna göre sıfır hipotezi reddedilir. Model, dinamik süreci ifade ettiğinden dolayı AR(2) testi uygulanmıştır. AR(2) test sonucuna göre sıfır hipotezi reddedilemez. Hata terimleri arasında otokorelasyon problemi olmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

GSYH değişkeni olmadan tahmin edilen model sonuçlarından hareketle, GSYH değişkenini kullanmadan da sosyolojik faktörlerin anlamlı olduğu sonucuna ulaşılmıştır. İtalya için intihar ve sosyo-ekonomik faktörleri inceleyen Bussu ve diğerleri (2013) çalışma sonucunda, sosyolojik faktörlerin ekonomik faktörlere göre daha fazla etkili olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Bu durum Türkiye için benzerlik göstermektedir.

Model tahminleri elde edildikten sonra kişi başı GSYH değişkeninin varlığında ve yokluğunda ayrı ayrı kadın ve erkek intihar oranları arasında yapısal farklılığın söz konusu olup olmadığı test edilmiş ve Chow sınamalarına ait sonuçlar Tablo 3.10'da sunulmuştur. Tablo 3.8'de, kadın ve erkek intihar oranları arasında yapısal farklılığın olduğu ve erkeklerin intihara daha hassas olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Tablo 3. 13. Kadın ve Erkek İntihar Oranları İçin Chow Sınaması Sonuçları

<i>Modeller</i>	<i>Test İstatistiği</i>	<i>Serbestlik Derecesi</i>	<i>p-değeri</i>
<i>Kadın Erkek ve Genel (GSYH dahil)</i>	16.477	<i>pay=6, payda=768</i>	0.000
<i>Kadın Erkek ve Genel (GSYH hariç)</i>	15.827	<i>pay=5, payda=770</i>	0.000

SONUÇ

İntihar yüzyıllardır varlığını sürdüren bir kavram olsa da günümüzde ülkelerin önemli sorunlarından biri olmaktadır. Sosyal bilimlerin ilerlemesi ve değişen dünya koşulları ile birlikte intihar olgusu, psikolojik bir kavram olmaktan çıkmıştır. Söz konusu bu olgunun ekonomik ve sosyolojik sebeplere bağlı değişimler gösterdiği görülmüştür. Özellikle göç hareketlerinin artması ve şehrsel gelişmişlik farklarının oluşması bölgesel nüfus yoğunluğunu arttırmıştır. Artan nüfus yoğunluğu ile birlikte, bireysel gibi görünen bu olayın aslında toplumsal hareketlere bağlı olduğu anlaşılmıştır. Özellikle gelir eşitsizliğinin artması, nüfusun çoğalması gibi sebeplerle intihar oranlarında artış yaşanmaktadır. Bu durum üzerinde incelenmesi gereken bir konu haline gelmiştir.

Dünyada intiharın sosyo-psikolojik ve sosyo-ekonomik boyutları ile incelenen birçok çalışma olsa da Türkiye’de bu konu hakkında literatürde eksiklik görülmüştür. Bu çalışma ile intihar ile sosyo-ekonomik ve sosyo-psikolojik belirleyicileri arasındaki ilişki araştırılmıştır. Söz konusu analiz dinamik panel yöntemi ile incelenmiştir. İntiharın bir önceki dönemden etkilendiği düşünülerek Arellano ve Bond genelleştirilmiş momentler yöntemine başvurulmuştur. Bu bağlamda dinamik panel modeli ve tahmin sonuçlarına değinilmiştir. Ayrıca dinamik panel veri modellerinde testler detaylı şekilde ele alınmıştır. Yapısal farklılıkların tespit edilmesi için ise Chow testinden yararlanılmıştır.

İntiharın sosyo-psikolojik ve sosyo-ekonomik belirleyicileri Türkiye’de 2004-2019 dönemi İBBS 2 düzeyi 26 bölgeden elde edilen veriler ile analiz edilmiştir. İntiharın cinsiyete göre farklılık gösterdiği Chow testi ile ispatlanmıştır. Kriz dönemlerinde oluşan işsizlik ortamı intihar üzerinde arttırıcı bir etkisi olduğu görülmüştür. Kriz dönemlerinde intiharların artması gelişmekte olan ülkeler için beklenen bir durum gibi gözükse de makro ekonomik politikaların güçlendirilmesi ile kriz dönemlerinde yaşanan intihar oranlarını azaltmak mümkün olabilir. GSYH’daki değişimin intihar oranları üzerinde az da olsa azaltıcı etkisi olduğu sonucuna ulaşılmıştır. İstihdamın hem kadın hem de erkek intihar oranları üzerinde azaltıcı etkisi olduğu görülmüştür. Özellikle Türkiye gibi genç nüfusa sahip ülkelerde, istihdam ve eğitim politikaları arttırılarak işsizliğin önüne geçilebilir. Bu durum işsizliğe bağlı intiharın önüne geçebileceği gibi, ekonomiye de olumlu katkısı olacağı aşıkardır. Evlenme oranları intihar oranları üzerinde azaltıcı etkiye sahipken, boşanma oranları ise intihar üzerinde arttırıcı etkiye sahip bulunmuştur. Özellikle boşanma oranları erkek intihar oranları üzerinde önemli etki yaratmıştır.

Boşanmanın intiharı arttırıcı etkisi, evlenmenin intiharı azaltıcı etkisi sonuçlarına göre, Durkheim (2019)'ın evliliğin ve çocuklu ailelerin intiharı azalttığı, boşanmanın ise intiharı arttırdığı hipotezini destekler niteliktedir. Evliliklerde yaşanan sorunlar ve gerçekleşen boşanmalar için halk sağlığı merkezleri yaygınlaşabilir ve evlilik terapileri arttırılabilir. Nüfusun kontrollü büyümesi boşanmaların üzerinde negatif etkiye neden olabilir. Tahmin edilen modellerin sonuçlarında katsayıların beklentilere uygun olduğu ve istatistiksel olarak anlamlı olduğu görülmüştür.

Bu çalışma ile intiharın sadece psikolojik etkenlerden etkilenmediği ve ekonomik değişkenler ile etkisinin yadsınamayacak düzeyde olduğu açıkça görülmüştür. İntihar kendinden bir önceki dönemden etkilendiği için dinamik panel veri yöntemlerine başvurulmuştur ve literatüre katkı sağlanmak istenmiştir. Bu sonuçlar gelecekteki araştırmalar için ışık tutmaktadır. Türkiye için İBBS 1 ve İBBS 2 düzeyleri için mekânsal panel veri yöntemleri kullanılarak intihar bölgesel olarak incelenebilir ve intiharın tepkileri ölçülebilir. İntiharın sosyo-ekonomik belirleyicileri yapısal kırılmalı testler ile derinlemesine analiz edilebilir.

KAYNAKÇA

- Aksu, L. (2018). İşsizlik, Suç, Boşanma, İntihar Oranları İle İktisadi Büyüme İlişkisinin Nedensellik Testleri ile Analizi: Türkiye Örneği. *İktisat Politikası Araştırmaları Dergisi Journal of Economic Policy Researches*, 5(2), 58-100.
- Altınanahtar, A., & Halicioğlu, F. (2009). A dynamic econometric model of suicides in Turkey. *The Journal Of Socio-Economics*(38), 903–907.
- Altındağ, A., Sır, A., & Özkan, M. (2001). Türkiye'de İntihar Hızlarındaki Değişimler. *Türkiye'de psikiyatri*, 2, 79-86.
- Anderson, T. W., & Hsiao, C. (1981). Estimation Of Dynamic Models With Error Components. *Journal of the American Statistical Association*, 76(375), 598-606.
- Anderson, T. W., & Hsiao, C. (1982). Formulation And Estimation Of Dynamic Models Using Panel Data. *Journal of Econometrics*, 18(1), 47-82.
- Andrés, A. R. (2005). Income inequality, unemployment, and suicide: a panel data analysis of 15 European countries. *Applied Economics*(37), 439–451.
- Andrés, A. R. (2005). Income Inequality, Unemployment, And Suicide: A Panel Data Analysis of 15 European Countries. *Applied Economics*, 37(4), 439–451.
- Andrés, A. R., Halicioğlu, F., & Yamamura, E. (2011). Socio-economic Determinants Of Suicide In Japan. *The Journal of Socio-Economics*(40), 723–731.
- Arellano, M., & Bond, S. (1991, Nisan). Some Tests Of Specification For Panel Data: Monte Carlo Evidence and An Application To Employment Equations. *The Review of Economic Studies*, 58(2), 277-297.
- Arkun, N. (1983). Türkiye'de Öğrenci Hareketleri İle İntihar Olayları Üzerine Bir Araştırma. 19. *Ulusal Psikiyatri ve Nörolojik Bilimsel Çalışmaları*. Ankara: Türkiye Psikiyatri Derneği.
- Atan, M., Özcan, M., & Arslantürk, Y. (2015). Açlık ve Yoksulluk Sınırı Belirlemede Düzey 2 Bazında Bölgesel Etkinliğe Dayalı Mekansal İlişkiler: Türkiye Örneği. *Gazi İktisat ve İşletme Dergisi*, 1(2), 1-16.
- Bağcı, E. (2020). *Türkiye'de İşsizlik Sorunu Ve İstihdam Politikaları*. İstanbul: Der Yayınları.
- Balgati, B. H. (2005). *Econometric Analysis of Panel Data*. England: John Wiley & Sons Ltd.: Springer.
- Biçerli, M. K. (2019). *Çalışma Ekonomisi*. İstanbul: Beta Basın Yayım Dağıtım.
- Bozkurt, K. (2007). İçsel Büyüme Modelleri Bağlamında Türk İmalat Sanayinde Teknolojik Gelişme ve Ekonomik Büyüme. *Finans Politik & Ekonomik Yorumlar*, 44(513), 64-74.
- Breuer, C. (2014). Unemployment And Suicide Mortality: Evidence From Regional Oanel Data In Europe. *Health Economics*, 1-15.

- Bulut, E., & Aydın, V. G. (2020). İntiharı Etkileyen Sosyal ve Ekonomik Faktörlerin Beta Regresyon Analizi ile Belirlenmesi. *Ahi Evran Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 6(2), 422-436.
- Bussu, A., Detotto, C., & Sterzi, V. (2013). Social Conformity And Suicide. *The Journal Of Socio-Economics*(42), 67-78.
- Canetto, S. S., & Lester, D. (1995). Gender And Primary Prevention Of Suicide Mortality. *Suicide and Life-Threatening Behavior*, 25(1), 58-69.
- Ceccherini-Nelli, A., & Priebe, S. (2011). Economic Factors And Suicide Rates: Associations Over Time In Four Countries. *Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol*(46), 975-982.
- Chang, S.-S., Stuckler, D., Yip, P., & Gunnell, D. (2013). Impact Of 2008 Global Economic Crisis On suicide: Time Trend Study In 54 Countries. *BMJ*(347), 1-15.
- Chang, T., & Chen, W.-Y. (2017). Revisiting The Relationship Between Suicide And Unemployment: Evidence From Linear And Nonlinear Cointegration. *Economic Systems*(17), 1-38.
- Chen, V. C.-H., Chou, J.-Y., Lai, T.-J., & Lee, C. T.-C. (2010). Suicide And Unemployment Rate In Taiwan, A Population-based Study, 1978-2006. *Soc Psychiat Epidemiol*(45), 447-452.
- Chow, G. C. (1960). Tests Of Equality Between Sets Of Coefficients In Two Linear Regressions. *Econometrica*, 28(3), 591-605.
- Chuang, H.-F., & Huanc, W.-C. (1997). Economic And Social Correlates Of Regional Suicide Rates: A Pooled Cross-Section And Time-Series Analysis. *Journal of Socio-Economics*, 26(3), 277-289.
- Çıraklı, Ü. (2019). Türkiye’de Ekonomik Göstergeler ile İntihar Hızı Arasındaki İlişkinin İncelenmesi: Ekonometrik Bir Analiz. *Journal of Health and Nursing Management*, 6(3), 218-227.
- Durkheim, E. (2019). *İntihar*. İzmir: Cem Yayınevi.
- Durkheim, E. (2019). *İntihar*. İstanbul: Pozitif Yayıncılık.
- Eğilmez, M. (2019). *Türkiye Ekonomisi*. İstanbul: Remzi Kitapevi.
- Erdem, H. F., Demirel, S. K., & Erkan, E. (2019). Genç İşsizliğin İntihar Oranları Üzerindeki Olası Etkisi: Panel Veri Analizi ile Bölgesel Karşılaştırma. *Anadolu İktisat ve İşletme Dergisi*, 3(2), 76-92.
- Erol, I., & Tirtiroğlu, D. (2011). Concentrated Ownership, No Dividend Payout Requirement And Capital Structure Of REITs: Evidence From Turkey. *J.Real Estate. Finan. Econ*, 43, 174-204.
- Eskin, M. (2014). *İntihar* (1 b.). Ankara: Türk Psikologlar Derneği Yayınları.
- Göktaş, S., & Metintaş, S. (2019). Suicide Mortality Trends By Age, Gender And Method In Turkey, 2002-2015. *Turk J Public Health*, 17(2), 195-206.

- Gülbay, F. K. (2021, Nisan 20). *Maslow'un İhtiyaçlar Hiyerarşisi*. Türkçe Yayın: <https://medium.com/t%C3%BCrkiye/maslowun-i%CC%87htiya%C3%A7lar-hiyerar%C5%9Fisi-d3b99924c49b> adresinden alındı
- Halis, M. (2001). *Batman'da Kadınlar Ölüyor*. İstanbul: Metis Yayınları.
- Hamermesh, D. S., & Soss, N. M. (1974). An Economic Theory Of Suicide. *The Journal Of Political Economy*, 83-98.
- Henry, A. F., & Short, J. F. (1954). *Suicide and Homicide*. New York: Arno Press Collection.
- Hsiao, C. (2003). *Analysis of Panel Data*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Inoue, K., Tanii, H., Kaiya, H., Abe, S., Nishimura, Y., Masaki, M., . . . Fukunaga, T. (2007). The Correlation Between Unemployment And Suicide Rates In Japan Between 1978 And 2004. *Legal Medicine*(9), 139–142.
- Jalles, J. T., & Andresen, M. A. (2014). Suicide And Unemployment: A Panel Analysis Of Canadian Provinces. *Archives of Suicide Research*(18), 14-27.
- Konstantinos N. Fountoulakis, W. K. (2016). Relationship Of Suicide Rates To Economic Variables In Europe: 2000-2011. *The British Journal of Psychiatry*, 205(6), 1-11.
- Koo, J., & Cox, W. M. (2008). An Economic Interpretation Of Suicide Cycles in Japan. *Contemporary Economic Policy*, 26(1), 162-174.
- Köse, M. R. (2016). *İntihar*. Ankara: Anı Yayıncılık.
- Kubeyev, B. (2013). An Econometric Investigation Into The Nature Of The Relationship Between Unemployment And Suicide. *The Student Economic Review Vol, 26*, 70-80.
- Kuroki, M. (2010). Suicide and unemployment in Japan: Evidence from municipal level suicide rates and age-specific suicide rates. *The Journal of Socio-Economics*, 683–691.
- Kuroki, M. (2010). Suicide And Unemployment In Japan: Evidence From Municipal Level Suicide Rates And Age-specific Suicide Rates. *The Journal of Socio-Economics*(39), 683–691.
- Laanani, M., Ghosn, W., Jougl, E., & Rey, G. (2014). Impact Of Unemployment Variations On Suicide Mortality In Western European Countries. *Labour market, unemployment and health*, 103-109.
- Lester, D., & Yang, B. (1991). The Relationship Between Divorce, Unemployment And Female Participation in The Labour Force And Suicide Rates In Australia And America. *Australian and New Zealand Journal of Psychiatry*, 25(4), 519-523.
- Lin, S. J. (2006). Unemployment and suicide: Panel data analyses. *The Social Science Journal*(43), 727–732.
- Madianos, M. G., Alexiou, T., Patelakis, A., & Economou, M. (2014, Mart). Suicide, Unemployment And Other Socioeconomic Factors: Evidence From The Economic Crisis In Greece. *Eur. J. Psychiat*, 28(1), 39-49.

- Maris, R. (1992). *How Are Suicides Different. Assessment And Prediction Of Suicide*. New York: Guilford Press.
- Morell, S., Taylor, R., Quine, S., & Kerr, C. (1993). Suicide And Unemployment In Australia 1907-1990. *Sm. Sri. Med. Vol*, 36(6), 749-746.
- Motohashi, Y. (1991). Effects Of Socioeconomic Factors On Secular Trends In Suicide In Japan, 1953-86. *J. biosoc. Sci.*(23), 221-227.
- Neumayer, E. (2003). Socioeconomic Factors And Suicide Rates At Large-unit Aggregate Levels: A Comment. *Urban Studies*, 40(13), 2769–2776.
- Noh, Y.-H. (2009). Does Unemployment Increase Suicide Rates? The OECD Panel Evidence. *Journal of Economic Psychology*(30), 575–582.
- Nolen-Hoeksema, S. (1987). Sex Differences In Unipolar Depression: Theory And Evidence. *Psychological Bulletin*, 101(2), 259-282.
- Norström, T. (1995). The Impact Of Alcohol, Divorce And Unemployment On Suicide: A Multilevel Analysis. *The University of North Carolina Press*, 74(1), 293-314.
- OECD. (2021, Mayıs 10). *CPI*. OECD Data: <https://data.oecd.org/searchresults/?q=cpi> adresinden alındı
- OECD. (2021, Mayıs 21). *Suicide Rates*. OECD Data: <https://data.oecd.org/healthstat/suicide-rates.htm> adresinden alındı
- Preti, A., & Miotto, P. (1999). Suicide And Unemployment In Italy, 1982–1994. *J Epidemiol Community Health*(53), 694–701.
- Roodman, D. (2006). How to Do xtabond2: An Introduction to "Difference" and "System" GMM in STATA,. *Center for Global Development, Working Papers* 103. https://www.cgdev.org/sites/default/files/11619_file_HowtoDoxtabond8_with_foreword_0.pdf adresinden alındı
- Seidman, E., & Rapkin, B. (1983). *Economics And Psychosocial Dysfunction: Toward A Conceptual Framework And Prevention Strategies*. New York: Pergamon Press.
- Stack, S. (1992). Marriage, Family, Religion, and Suicide. *Assessment and prediction of suicide*, 79, 540-552.
- Stack, S. (1998). The Relationship Of Female Labor Force Participation To Suicide: A Comparative Analysis. *Archives of Suicide Research*(4), 249-261.
- Stack, S., & Haas, A. (1984). The Effect Of Unemployment Duration On National Suicide Rates: A Time Series Analysis, 1948–1982. *Sociological Focus*, 17(1), 17-29.
- Tatoğlu, F. Y. (2020). *İleri Panel Veri Analizi Stata Uygulamalı*. İstanbul: Beta Yayıncılık.
- Tatoğlu, F. Y. (2020). *Panel Veri Ekonometrisi*. İstanbul: Beta Yayıncılık.
- TDK. (2020, Kasım 25). *Güncel Türkçe Sözlük*. Sözlük: <https://sozluk.gov.tr/> adresinden alındı

- TÜİK. (2021, Mart 6). *İntihar İstatistikleri*. Türkiye İstatistik Kurumu: <https://data.tuik.gov.tr/Kategori/GetKategori?p=nufus-ve-demografi-109&dil=1> adresinden alındı
- TÜİK. (2021, 05 17). *İstihdam, İşsizlik ve Ücret*. Türkiye İstatistik Kurumu: <https://data.tuik.gov.tr/Kategori/GetKategori?p=istihdam-issizlik-ve-ucret-108&dil=1> adresinden alındı
- TÜİK. (2021, Mayıs 19). *Ulusal Hesaplar*. Türkiye İstatistik Kurumu: <https://data.tuik.gov.tr/Kategori/GetKategori?p=ulusal-hesaplar-113&dil=1> adresinden alındı
- Yamamura, E. (2010). The Different Impacts Of Socio-economic Factors On Suicide Between Males And Females. *Applied Economics Letters*(17), 1009–1012.
- Yamasaki, A., Araki, S., Sakai, R., Yokoyoma, K., & Voorhees, A. S. (2008). Suicide Mortality of Young, Middle-aged and Elderly Males and Females in Japan for the Years 1953–96: Time Series Analysis for the Effects of Unemployment, Female Labour Force, Young and Aged Population, Primary Industry and Population Density. *Industrial Health*(46), 541–549.
- Yang, B., & Lester, D. (1990). Time-series Analyses Of The American Suicide Rate. *Soc Psychiatry Epidemiol*(25), 274-275.
- Yang, B., & Lester, D. (1990). Time-series Analyses Of The American Suicide Rate. *Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol*(25), 274-275.
- Ying, Y.-h., & Chang, K. (2009). A Study of Suicide and Socioeconomic Factors. *Suicide And Life-Threatening Behavior*, 39(2), 214-226.