

T.C.
MARMARA ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
İSTATİSTİK ANA BİLİM DALI

**TÜRKİYE VE DÜNYA İSTİHDAM, İŞSİZLİK VE İŞGÜCÜ İSTATİSTİKLERİNİN
UYUMUNUN İSTATİSTİKSEL YÖNTEMLER İLE İNCELENMESİ**

Yüksek Lisans Tezi

İstanbul, 2019

T.C.
MARMARA ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
İSTATİSTİK ANA BİLİM DALI

**TÜRKİYE VE DÜNYA İSTİHDAM, İŞSİZLİK VE İŞGÜCÜ İSTATİSTİKLERİNİN
UYUMUNUN İSTATİSTİKSEL YÖNTEMLER İLE İNCELENMESİ**

Yüksek Lisans Tezi

GÜLİN NERGİZ

Tez Danışmanı

Prof. Dr. AHMET METE ÇİLİNGİRTÜRK

İstanbul, 2019



T.C.
MARMARA ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜ

TEZ ONAY BELGESİ

EKONOMETRİ Anabilim Dalı İSTATİSTİK Bilim Dalı TEZLİ YÜKSEK LİSANS öğrencisi GÜLİN NERGİZ'nin TÜRKİYE VE DÜNYA İSTİHDAM, İŞSİZLİK VE İŞGÜCÜ İSTATİSTİKLERİNİN UYUMUNUN İSTATİSTİKSEL YÖNTEMLER İLE İNCELENMESİ adlı tez çalışması, Enstitümüz Yönetim Kurulunun 2.09.2019 tarih ve 2019-29/8 sayılı kararıyla oluşturulan jüri tarafından oy birliği / oy çokluğu ile Yüksek Lisans Tezi olarak kabul edilmiştir.

Tez Savunma Tarihi 04 / 09 / 2019

Öğretim Üyesi Adı Soyadı

İmzası

Öğretim Üyesi Adı Soyadı	İmzası
1. Tez Danışmanı Prof. Dr. AHMET METE ÇİLİNGİRTÜRK	
2. Jüri Üyesi Dr. Öğr. Üyesi ÖZLEM ERGÜT	
3. Jüri Üyesi Dr. Öğr. Üyesi HANDE AYHAN GÖKÇEK	

İÇİNDEKİLER

ÖNSÖZ.....	I
TABLolar LİSTESİ	II
ŞEKİLLER LİSTESİ.....	V
KISALTMALAR DİZİNİ	VI
ÖZET.....	VII
ABSTRACT	VIII
GİRİŞ	1
BİRİNCİ BÖLÜM.....	2
TÜRKİYE VE DÜNYA İŞSİZLİK, İSTİHDAM VE İŞGÜCÜNÜN YAPISI VE ÖZELLİKLERİ	2
1.1. TÜRKİYE’DE İŞSİZLİK, İSTİHDAM VE İŞGÜCÜNÜN YAPISI VE ÖZELLİKLERİ	2
1.1.1. Türkiye’de İşsizliğin Görünümü ve Temel Özellikleri.....	3
1.1.2. Türkiye’de İstihdamın Görünümü ve Temel Özellikleri	6
1.1.3. Türkiye’de İşgücünün Görünümü ve Temel Özellikleri.....	8
1.1.4. Türkiye’de İşsizlik ve İstihdam Üzerine Uygulanan Temel Politikalar	10
1.2. DÜNYADA İŞSİZLİK, İSTİHDAM VE İŞGÜCÜNÜN YAPISI VE ÖZELLİK-LERİ 11	
1.2.1. Dünyada İşsizliğin Görünümü ve Temel Özellikleri	13
1.2.2. Dünyada İstihdamın Görünümü ve Temel Özellikleri.....	18
1.2.3. Dünya’da İşgücünün Görünümü ve Temel Özellikleri.....	23
1.2.4. Dünyada İşsizlik ve İstihdam Üzerine Uygulanan Temel Politikalar.....	26
İKİNCİ BÖLÜM	29
YÖNTEM	29
2.1. UYUM KATSAYILARI	29
2.1.1. Nominal Ölçekli Uyum Katsayıları	32
2.1.1.1. Ki-Kare Kökenli Uyum Katsayıları.....	32
2.1.1.1.1. Fi (ϕ) Katsayısı	34
2.1.1.1.2. Pearson’un Kontenjans Katsayısı	36
2.1.1.1.3. Cramer’in V Katsayısı	37
2.1.1.2. Tahmin Hatasını Azaltmaya Dayalı Uyum Katsayıları	37
2.1.1.2.1. Goodman-Kruskal’ın Lambda Katsayısı(λ)	37
2.1.1.2.2. Goodman-Kruskal’ın Tau Katsayısı	39

2.1.2. Ordinal Ölçekli Uyum Katsayıları.....	42
2.1.2.1. Kendall'ın Tau a ve Tau b Katsayıları.....	42
2.1.2.2. Kendall-Stuart Tau C Katsayısı (Kendall's Tau-C)	44
2.1.2.3. Goodman-Kruskal'ın Gama (γ) Katsayısı	46
2.1.2.4. Somers'in d Katsayısı.....	47
2.1.3. Aynı Satır ve Aynı Sütuna Sahip Değişkenler Arasındaki Uyumun Ölçülmesi	48
2.1.3.1. Cohen'in Kappa Katsayısı.....	48
2.1.3.2. Cohen'in Ağırlıklı Kappa Katsayısı	49
2.1.4. İki Sonuçlu İki Değişken Arasındaki Uyumun Yule'nin Q ve Y Katsayıları ile Ölçülmesi.....	49
2.1.5. Sürekli Değişkenler İçin Lin'in Uyum Korelasyon Katsayısı.....	52
ÜÇÜNCÜ BÖLÜM.....	55
TÜRKİYE VE DÜNYA İŞSİZLİK, İSTİHDAM VE İŞGÜCÜNÜN UYUMUNUN İNCELENMESİ	55
3.1. Araştırmanın Amacı ve Önemi.....	55
3.2. Araştırma Kısıtları	56
3.3. Verilerin Elde Edilmesi	56
3.4. Benzer Çalışmalara İlişkin Literatür Taraması.....	56
3.5. Bulgular	57
3.5.1. Betimleyici İstatistikler.....	57
3.5.2. Ordinal Ölçekli Uyum Katsayılarıyla İşsizlik Uyumunun İncelenmesi.....	64
3.5.3. Sürekli Değişkenler için Lin'in Uyum Korelasyon Katsayısıyla İşsizlik Uyumunun İncelenmesi.....	68
3.5.4. Ordinal Ölçekli Uyum Katsayılarıyla İstihdam Uyumunun İncelenmesi	70
3.5.5. Sürekli Değişkenler için Lin'in Uyum Korelasyon Katsayısıyla İstihdam Uyumunun İncelenmesi.....	74
3.5.7. Ordinal Ölçekli Uyum Katsayılarıyla İşgücü Uyumunun İncelenmesi.....	74
3.5.6. Sürekli Değişkenler için Lin'in Uyum Korelasyon Katsayısıyla İşgücü Uyumunun İncelenmesi.....	79
SONUÇ	80
KAYNAKÇA.....	83
EKLER.....	89

ÖNSÖZ

Bu tez çalışmasında, uyum katsayıları ile Türkiye ve dünya istihdam, işsizlik ve işgücünün uyumu istatistiksel yöntemler ile incelenmiştir.

Öncelikle tez konusunun seçimi, belirlenmesi ve hazırlanması aşamasında değerli görüş ve düşünceleriyle bana yardımcı olan, tezimin hazırlanmasında bana yol gösterip ışık tutan, çalışmamı titizlikle inceleyip yönlendirerek, bilimsel temeller üzerine şekillendiren ve her konuda desteğini esirgemeyen saygıdeğer tez danışmanım Prof. Dr. Ahmet Mete Çilingirtürk'e minnet ve şükranlarımı sunarım.

Başta ailem olmak üzere, çalışma arkadaşlarıma ve yardım, desteklerini hiç esirgemyerek bu süreçte her zaman yanımda olan Erkan Terlemez ve Dr. Ahmet Türker'e teşekkürlerimi sunarım.

TABLolar LİSTESİ

Tablo 1: 2000-2018 Yılları Arasında Türkiye’de İşsizlik Oranları ve Cinsiyete Göre Dağılımı (%)

Tablo 2: 2000-2018 Yılları Arasında Türkiye’de İstihdam Oranları ve Cinsiyete Göre Dağılımı (%)

Tablo 3: 2000-2018 Yılları Arasında Türkiye’de İşgücüne Katılım Oranları ve Cinsiyete Göre Dağılımı (%)

Tablo 4: 2000-2018 Yılları Arasında Türkiye ve Dünya İşsizlik Oranları ile Cinsiyete Göre Dağılımı (%)

Tablo 5: 2000-2018 Yılları Arasında Türkiye ve Dünya İstihdam Oranları ile Cinsiyete Göre Dağılımı (%)

Tablo 6: 2000-2018 Yılları Arasında Türkiye ve Dünya İşgücüne Katılma Oranları ile Cinsiyete Göre Dağılımı (%)

Tablo 7: Toplam İşsizlik Oranlarının Betimleyici İstatistikleri

Tablo 8: Toplam İstihdam Oranlarının Betimleyici İstatistikleri

Tablo 9: Toplam İşgücü Oranlarının Betimleyici İstatistikleri

Tablo 10: Türkiye ile Dünya, Üyeler, Gelir Grupları, Bölgeler İşsizlik Oranları Uyumunun Ordinal Ölçekli Uyum Katsayılarıyla Gösterilmesi

Tablo 11: Türkiye ile Dünya, Üyeler, Gelir Grupları, Bölgeler Kadın İşsizlik Oranları Uyumunun Ordinal Ölçekli Uyum Katsayılarıyla Gösterilmesi

Tablo 12: Türkiye ile Dünya, Üyeler, Gelir Grupları, Bölgeler Erkek İşsizlik Oranları Uyumunun Ordinal Ölçekli Uyum Katsayılarıyla Gösterilmesi

Tablo 13: İşsizlik Oranlarının Ordinal Ölçekli Uyum Katsayı Sonuçları

Tablo 14: Türkiye ile Dünya, Üyeler, Gelir Grupları, Bölgelerin Lin’in Uyum Korelasyon Katsayısıyla İşsizlik Uyumunun İncelenmesi

Tablo 15: Türkiye ile Dünya, Üyeler, Gelir Grupları, Bölgeler Toplam İstihdam Oranları Uyumunun Ordinal Ölçekli Uyum Katsayılarıyla Gösterilmesi

Tablo 16: Türkiye ile Dünya, Üyeler, Gelir Grupları, Bölgeler Kadın İstihdam Oranları Uyumunun Ordinal Ölçekli Uyum Katsayılarıyla Gösterilmesi

Tablo 17: Türkiye ile Dünya, Gelir Grupları, Bölgeler Erkek İstihdam Oranları Uyumunun Ordinal Ölçekli Uyum Katsayılarıyla Gösterilmesi

Tablo 18: İstihdam Oranlarının Ordinal Ölçekli Uyum Katsayı Sonuçları

Tablo 19: Türkiye ile Dünya, Üyeler, Gelir Grupları, Bölgelerin Lin'in Uyum Korelasyon Katsayısıyla İstihdam Uyumunun İncelenmesi

Tablo 20: Türkiye ile Dünya, Üyeler, Gelir Grupları, Bölgeler Toplam İşgücü Oranları Uyumunun Ordinal Ölçekli Uyum Katsayılarıyla Gösterilmesi

Tablo 21: Türkiye İle Dünya, Üyeler, Gelir Grupları, Bölgeler Kadın İşgücü Oranları Uyumunun Ordinal Ölçekli Uyum Katsayılarıyla Gösterilmesi

Tablo 22: Türkiye İle Dünya, Üyeler, Gelir Grupları, Bölgeler Erkek İşgücü Oranları Uyumunun Ordinal Ölçekli Uyum Katsayılarıyla Gösterilmesi

Tablo 23: İşgücü Oranlarının Ordinal Ölçekli Uyum Katsayı Sonuçları

Tablo 24: Türkiye ile Dünya, Üyeler, Gelir Grupları, Bölgelerin Lin'in Uyum Korelasyon Katsayısıyla İşgücü Uyumunun İncelenmesi

Tablo 25: 1995-1999 Yılları Arasında Türkiye, Dünya, Üyeler, Gelir Gruplarına ve Bölgelere Göre İşsizlik Oranları (%)

Tablo 26: 2000-2018 Yılları Arası Türkiye, Dünya, Üyeler, Gelir Grupları, Bölgelerin Toplam İşsizlik Oranları (%)

Tablo 27: 2000-2018 Yılları Arası Türkiye, Dünya, Üyeler, Gelir Grupları, Bölgelerin Kadın İşsizlik Oranları (%)

Tablo 28: 2000-2018 Yılları Arası Türkiye, Dünya, Üyeler, Gelir Grupları, Bölgelerin Erkek İşsizlik Oranları (%)

Tablo 29: 2000-2018 Yılları Arası Türkiye, Dünya, Üyeler, Gelir Grupları, Bölgelerin Toplam İstihdam Oranları (%)

Tablo 30: 2000-2018 Yılları Arası Türkiye, Dünya, Üyeler, Gelir Grupları, Bölgelerin Kadın İstihdam Oranları (%)

Tablo 31: 2000-2018 Yılları Arası Türkiye, Dünya, Üyeler, Gelir Grupları, Bölgelerin Erkek İstihdam Oranları (%)

Tablo 32: 2000-2018 Yılları Arası Türkiye, Dünya, Üyeler, Gelir Grupları, Bölgelerin Toplam İşgücü Oranları (%)

Tablo 33: 2000-2018 Yılları Arası Türkiye, Dünya, Üyeler, Gelir Grupları, Bölgelerin Kadın İşgücü Oranları (%)

Tablo 34: 2000-2018 Yılları Arası Türkiye, Dünya, Üyeler, Gelir Grupları, Bölgelerin Erkek İşgücü Oranları (%)

Tablo 35: 2018 Yılı İşgücü ve Nüfus Rakamları

Tablo 36: Kadın İşsizlik Oranlarının Betimleyici İstatistikleri

Tablo 37: Erkek İşsizlik Oranlarının Betimleyici İstatistikleri

Tablo 38: Kadın İstihdam Oranlarının Betimleyici İstatistikleri

Tablo 39: Erkek İstihdam Oranlarının Betimleyici İstatistikleri

Tablo 40: Kadın İşgücüne Katılım Oranlarının Betimleyici İstatistikleri

Tablo 41: Erkek İşgücüne Katılım Oranlarının Betimleyici İstatistikleri

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1: Türkiye ile Dünya Toplam İşsizlik Oranlarının Histogramla Gösterilmesi

Şekil 2: Türkiye ile Dünya Kadın İşsizlik Oranlarının Histogramla Gösterilmesi

Şekil 3: Türkiye ile Dünya Erkek İşsizlik Oranlarının Histogramla Gösterilmesi

Şekil 4: Türkiye ile Dünya Toplam İstihdam Oranlarının Histogramla Gösterilmesi

Şekil 5: Türkiye ile Dünya Kadın İstihdam Oranlarının Histogramla Gösterilmesi

Şekil 6: Türkiye ile Dünya Erkek İstihdam Oranlarının Histogramla Gösterilmesi

Şekil 7: Türkiye ile Dünya Toplam İşgücüne Katılım Oranlarının Histogramla Gösterilmesi

Şekil 8: Türkiye ile Dünya Kadın İşgücüne Katılım Oranlarının Histogramla Gösterilmesi

Şekil 9: Türkiye ile Dünya Erkek İşgücüne Katılım Oranlarının Histogramla Gösterilmesi

KISALTMALAR DİZİNİ

T.C.	Türkiye Cumhuriyeti
TÜİK	Türkiye İstatistik Kurumu
HİA	Hanehalkı İşgücü Anketi
AİS	Avrupa İstihdam Stratejisi
GÜNAS	Güney Asya
OECD	Ekonomik Kalkınma ve İşbirliği Örgütü
ARAPDÜN	Arap Dünyası
DAVP	Doğu Asya ve Pasifikler
AVMA	Avrupa ve Merkez Asya
AB	Avrupa Birliği
UOG	Üst Orta Gelir
DOG	Düşük Orta Gelir
YG	Yüksek Gelir
OG	Orta Gelir
DG	Düşük Gelir
ILO	Uluslararası Çalışma Örgütü

ÖZET

Türkiye’de işsizlik oranları hızla artarken, istihdam ve işgücü oranlarında azalmalar olmaktadır. Bunun tam tersi de olabilir; işsizlik oranları azalış gösterirken, istihdam ve işgücü oranlarında artış gözlenebilir. Dünyada da işsizlik, istihdam ve işgücü oranları sürekli olarak değişkenlik göstermektedir. Dünyada işsizlik oranları artarken, bazı ülkelerde tam tersine azaldığı tespit edilmiştir. Aynı şekilde dünyada istihdam oranları artarken birçok ülkede tam tersine düşüşler yaşanmaktadır. Bu noktada dünya ile uyumlu olup olmadığını tespit etmek önem arz etmektedir. Dünyadaki trende uyumlu hareket etmesi, ülkede yaşanan krizlerin ve olayların nedenlerini net bir şekilde tanımlamak ve ortaya koymakta etkili olmaktadır. Bu nedenle bu araştırmada da Türkiye ile dünya istatistiklerine göre işsizlik, istihdam ve işgücü oranlarının uyumlu olup olmadığı uyum katsayıları ile incelenmesi hedeflenmiştir. Ayrıca, dünya ile birlikte bazı seçilmiş grup ülkelerin de Türkiye işsizlik, istihdam ve işgücü verilerinin uyumlu olup olmadıkları incelenmiştir.

Anahtar kelimeler: İşsizlik, İstihdam, İşgücü, İşgücüne Katılım Oranları, Uyum, Uyum Katsayıları

ABSTRACT

While the unemployment rate in Turkey is rapidly increasing, the employment and labor rates are decreasing. It could be the exact opposite; while unemployment rates have decreased, employment and laborforce rates could increase. Unemployment, employment and laborforce rates are constantly changing in the world. Unemployment rates in the world have increased, but in some countries it has been found to decrease. Likewise, while employment rates are increasing in the world, many countries are experiencing decreases on the contrary. At this point it is important to determine whether it is compatible with the world. The fact that it acts in harmony with the trend in the world is effective in defining and revealing the causes of crises and events in the country. Therefore, according to the World unemployment statistics with Turkey in this study it was aimed at examining compliance with which it is compatible coefficients of employment and labor rates. Also, some of the elected group of the country with the World and Turkey unemployment were examined whether they are compatible with the employment and laborforce data.

Keywords: Unemployment, Employment, Laborforce, Laborforce Participation Rates, Compatibility, Coefficient of Association

GİRİŞ

İşsizlik, ülkelerin sosyo-ekonomik, kültürel durumlarına göre farklılık gösterse de birçok ülkenin temel sorunlarından biridir. Birçok devlet bu konuda istikrarlı tedbirler alarak bu oranı düşük tutmaya çalışsa da dünyada yaşanan krizlerden, sosyo-ekonomik faaliyetlerden etkilenmiştir. İstihdam ise tek başına bir olgu olmaktan çıkmış, işsizlik ve işgücünün gerektirdiği yapıyla farklı bir görünüm kazanmıştır. İstihdamın yaratılması doğrudan işgücünü etkilediği gibi işsizliğin azaltılmasında da önemli rol oynamaktadır. Gelişmiş, az gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerin günümüzde büyümelerini etkileyen etmenler arasında işsizlik oranlarının düşük, istihdamın ve işgücüne katılımın yüksek olması vardır.

Literatürde, dünyada işsizlik oranı belirlenirken istihdam halinde olmayan, son üç ay içinde iş aramış ve 15 gün içinde iş başı yapabilecek durumda olanlar dikkate alınmaktadır. Türkiye’de işsizlik oranları hesaplanırken 15 yaşından büyük olup tam gün olarak bir işte istihdam edilmemiş olarak kategorilere ayrılarak bulunmaktadır (Göktaş ve İşçi, 2010:281). Dünyada işsizlik, istihdam ve işgücü oranlarının doğru ve güvenilir bir şekilde tahmin edilmesi önem arz etmektedir. Dünyada meydana gelen bu ekonomik göstergelerdeki değişimler birçok ülkeyi etkilediği gibi, dünya oranlarının aksine de davranış sergileyen ülkeler de mevcuttur. Her ne kadar durum böyle olsa da dünya ekonomik göstergeleriyle uyumlu olmak önemlidir. Bu uyumluluk değerlendirmesi, hem ülkelerde yaşanan buhranların, olayların açıklanması, sorunların daha net görülebilmesi hem de dünyada gelişen trendi yakalamaya çalışmakta yardımcı olacaktır. Bu nedenle Türkiye’nin de konumunun belirlenmesi, uygulanan milli politikaların geçerliliği ve etkinliği açısından büyük öneme sahiptir. Bu araştırmada da dünya ve Türkiye ile işsizlik, istihdam ve işgücü uyumunun istatistiksel olarak incelenmesi hedeflenmiş ve analize uygun olan uyum katsayıları kullanılarak açıklanmaya çalışılmıştır.

Çalışma üç bölümden oluşmaktadır. İlk bölümde Türkiye ve dünyadaki işsizlik, istihdam ve işgücü verileri incelenerek, bu göstergelerin yapısı ve özellikleri belirlenmeye çalışılmıştır. Sadece dünya ile değil, hem bazı üye ülkeler hem de seçilmiş birkaç bölge ve gelir gruplarına göre Türkiye ile işsizlik, işgücü ve istihdam oranları arasındaki uyuma bakılmıştır. Başka verilerin de analize dahil edilmesinin nedeni dünya ile uyumunun yanı sıra, uyumlu olduğu başka bir bölgeyi veya gelir gurubunu da tespit edebilmektir.

İkinci bölümde, teze esas yöntem olarak kullanılan uyum katsayılarına ilişkin teorik bilgiler, hesaplanma yöntemleri verilmiştir. Analize uygun olan katsayılar kullanılmıştır. İlişki katsayıları da teorik olarak anlatılmış ancak uyum incelendiğinden analize dahil edilmemiştir.

Son olarak, üçüncü bölümde, Türkiye ile dünya, üye ülkeler, bölgeler ve gelir gruplarının işsizlik, istihdam ve işgücü verileri analiz edilmiştir. Bu verilerin, Türkiye ile uyumlu olup olmadığının tespit edilmesi hedeflenmiştir.

BİRİNCİ BÖLÜM

TÜRKİYE VE DÜNYA İŞSİZLİK, İSTİHDAM VE İŞGÜCÜNÜN YAPISI VE ÖZELLİKLERİ

1.1. TÜRKİYE'DE İŞSİZLİK, İSTİHDAM VE İŞGÜCÜNÜN YAPISI VE ÖZELLİKLERİ

İşsizlik her ne kadar bireysel olarak düşünülse de, ülkelerde toplumsal, sosyo-ekonomik anlamda da olumsuz sonuçlara yol açabilmektedir. Çünkü işsizlik üretim kaybına neden olduğu gibi gelir kaybını da beraberinde getirir. Bu olgu da fakirliğe yol açabilmektedir. Türkiye’de ise işsizliğin görünümü diğer ülkelerden biraz farklıdır. Hızla artan nüfusun beraberinde getirdiği işgücüne yeteri kadar istihdamın yaratılamamış olması, işsizlik oranlarının yıllar içerisinde artmasına neden olmuştur. Gelişmekte olan ülkelerin başlıca sorunlarından olan işsizlik, Türkiye için de en önemli ekonomik sorunların başında gelmektedir. Bunun yanı sıra sadece işsizlik değil, istihdam ve işgücü de önemli bir yere sahiptir. Özellikle istihdamın artması, işgücü imkanlarının iyileştirilmesi işsizliğin azaltılmasında doğrudan etkilidir.

İşgücü piyasasının en önemli göstergelerinden biri işsizlik oranlarıdır. Literatürde Türkiye’de ekonominin yeterince güçlü olmamasından dolayı, istihdam ve işsizlik sorununun önemini ve özelliklerini belirleyen başlıca nedenler arasında, hızlı nüfus artışı, iç ve dış göçlerin çok fazla olması, gelirin yetersiz kalması, gelir dağılımının adil olmaması, teknolojik gelişmeler, bölgelerarası gelişme farkları, yatırım politikalarındaki olumsuzluklar ve eğitim politikasındaki sorunlar olarak sıralanmıştır (Gediz ve Yalçınkaya, 2000:180). Bozdağlıoğlu (2008) araştırmasında, literatürde çokça tartışılan Türkiye’de işsizlikle ilgili rakamların gerçeği yansıtmadığı konusunun en büyük nedeni olarak, gelişmiş Batı ülkelerinde uygulanan işsizlik sigortasının etkin bir şekilde uygulamaya geçirilememiş olmasını ortaya koymuştur (Bozdağlıoğlu, 2008:46-65). Türkiye’de işgücü piyasasına ilişkin en yaygın resmi veriler Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK)’nin Uluslararası Çalışma Örgütü (ILO) ve Avrupa Birliği (AB) İstatistik Ofisi (Eurostat)’nin bu konudaki norm ve standartları göz önünde bulundurularak yapmış olduğu Hanehalkı İşgücü Anketi (HİA) sonuçlarına dayanmaktadır (Sapancalı, 2007-2008: 8). Ancak 2004 yılından itibaren HİA sonuçlarının her ay, ilgili son üç ayı kapsayacak şekilde yayınlanması, verilerin doğruluğu ve güvenilirliği konusunda tartışmalara yol açmıştır. Ayrıca, bu anketler belirli bir örneklem üzerinde kişilerin beyanlarına dayalı üretildiğinden “gerçeği yansıtmadığı, tarafsız bir şekilde değerlendirme yapılamadığı” türünden eleştiriler sıkça yapılmaktadır. Bunun yanında bir başka eleştiri konusu da, bu göstergeler için yapılan tanımların tam ve net olarak belirlenememesidir. Örneğin, uluslararası düzeyde de kabul görmüş “çeşitli statülerde referans dönemi içinde en az bir saat iktisadi faaliyette bulunan” kişinin dahi istihdam edilenlerin içinde yer alması istihdam oranlarının olduğundan daha yüksek gözükmesine neden olmaktadır. Bir başka

örnek olarak da mevsimlik çalışanların işgücüne dahil edilmemesi de verilebilir. Tüm bu eleştiri ve tartışmalara rağmen işgücü piyasasına ilişkin eldeki tek düzenli ve resmi verilerin olmasından dolayı kaynak olarak kullanılmaktadır.

Ülkemizde nitelikli işgücünün yaratılması çok önemlidir. Zira işe alım talebi olması ancak, bu talebi karşılayacak nitelikli işgücünün olmaması işsizliğin azaltılmasını desteklememektedir. Bunun için de öncelikli olarak nitelikli işgücünün artırılması gerekmektedir. Bu da yapılacak işin gerekliliklerine uygun kişilerin yetiştirilmesi, eğitilmesi ile mümkündür. Ancak, sadece yetiştirmek ve eğitmek yetmez, aynı zamanda fiziken de yeterliliğin olması şarttır. Örneğin; 1.40 boyunda zayıf birinin hava yollarında kabin memuru olarak çalışması sakıncalıdır. Ülkemizde de mesleki yeterlilik anlamında yapılan adımlar vardır. Bunlardan en başlıcaları, belediyelerin açmış oldukları mesleki yeterlilik kurslarıdır. Bunun yanı sıra özellikle nitelikli işgücüne yönelik çok yüksek oranda beyin göçü de yaşanmaktadır.

Sosyal güvenlik açısından niteliği yasal işlerde çalışarak istihdama katılan kişilerin, çalışmalarının gün veya ücret olarak ilgili kamu kurum ve kuruluşlarına hiç bildirilmemesi veya eksik bildirilmesiyle oluşan kayıt dışı istihdam da, işsizliği artıran nedenlerdendir. Yine genç işsizlerin yüksek olması, özellikle üniversite mezunlarının kolaylıkla iş bulamamaları ülkemizin işsizliğin yapısını oluşturmaktadır. Çünkü genç ve dinamik işgücünün istihdama katılımı sağlanamamaktadır. Yine kayıt altına alınamayan geçici, mevsimlik, süresi belirli hizmet faaliyetinde bulunanlar da ülkemizde kayıt dışı istihdamı oluşturmaktadır.

1.1.1. Türkiye’de İşsizliğin Görünümü ve Temel Özellikleri

Türkiye’de hızlı ve istikrarlı sanayileşme sürecinin hem tamamlanamamış hem de gelişememiş olması, özellikle genç nüfusun büyük şehirlere göç etmesi, üretimin yetersiz kalması işsizliğin artmasına neden olmaktadır.

Türkiye’de işsizliğin temel özelliklerine bakıldığında, aşağıdaki başlıklar halinde sıralanması mümkündür (Alabaş, 2007:15);

- Hızlı nüfus artışı,
- Makro-ekonomik istikrarsızlık ve yetersiz büyüme,
- İşgücünün vasıf seviyesinin yetersizliği,
- İstihdamı özendirici politikalar yerine istihdamı güçleştirici faktörlerin varlığı
- Ücret dışı istihdam maliyetlerinin yüksekliği,
- Firmaların rekabet gücü bakımından zayıf durumda olması,
- Çalışma hayatını düzenleyen yasaların katılığı ve esneklikten yoksun olması,
- Sermaye-Yatırım yetersizliği,
- Bölgelerarası gelişmişlik farkları

Hızlı nüfus ve üretim faktörleri artışı arasındaki uyumsuzluktan kaynaklanan, istihdam olanaklarının yetersizliği ve çalışmak isteyenlerin sürekli ve yaygın biçimde iş bulamamaları, açıkta kalma durumları yapısal işsizliği doğurur. Türkiye’nin de en önemli sorunlardan biri

yapısal işsizliktir. Yapısal işsizlik sorunu oluşturan nedenlerin başında işgücüne katılım, eğitim ile işgücü piyasasının bağlantısı, piyasanın genel yapısı ve istihdamın sektörel dönüşümü gibi konular yer almaktadır (T.C. Kalkınma Bakanlığı, 2014). Üretim imkanlarının kısıtlı olması, yurtiçine giren ithalatın yüksek, ihracatın ise düşük seviyede olması, bir tarım ülkesi olan Türkiye'nin tarım alanlarının giderek azalması, şehre göçlerin çok yaygın olması ve ekilebilecek tarım arazilerinin nüfusunun ciddi oranda azalması, Türkiye'de işsizliği artıran sorunlardandır. Devletin ekonomik politikaları arasında her ne kadar üretimi artırma olgusu olsa da, henüz nüfus artışıyla aynı seviyeye gelememiştir. Bunun yanında sağlıklı ve etkin işgücü piyasasının gelişmesi bu sorunun çözümüne önemli katkılar sağlayacaktır. Yatırımların hızlandırılıp ekonomik büyümenin sağlanması ve istihdam için gerekli kurumsal yapının kurulup geliştirilmesi, işsizliğin azaltılmasında büyük rol oynar.

Gizli işsizlik sorunu ve yaygınlığı ise; ülkemizin bir başka gerçeğidir. Hemen hemen tüm sektör ve kesimlerde görülen gizli işsizlik, tarım sektöründe faal nüfusun tamamı çalışır gibi görünmektedir. Ancak bunların bir kısmını üretimden çekmek suretiyle diğer kesimlere aktardığımız zaman, geriye kalanlar aynı miktarda üretimde bulunabilmektedirler. Üretimden çekilen bu kimseler gizli işsizliği açığa çıkartır (Gündoğan ve Biçerli, 2003:2119).

Türkiye'de işsizlik sorunu, Cumhuriyet'in ilanından bugüne kadar geçen sürede hızlı ekonomik ve toplumsal değişimle birlikte yıllar içerisinde artış göstermiştir. 1970'li yılların ortalarına kadar ülkemizde işsizlik oldukça düşük oranlarda seyretmiş; ciddi bir sorun haline dönüşmemiştir. Cumhuriyet'in ilk yıllarında sanayinin gelişmesi anlamında adımlar atılsa da, işletmelerin ve çalışanların sayısı sınırlı olduğundan çalışanların büyük bir kısmı tarım sektöründe çalışmaya devam etmekteydi. Nitekim 1927 yılında yapılan ve küçük işletmeleri de kapsayan Sanayi Sayımı'na göre ülkemizde; 62.245 işletme ve bu işletmelerde çalışan 256.855 işçi bulunmaktaydı (Özdemir&Ersöz &Sarıoğlu, 2006:103).

1980 sonrası dönemde; 24 Ocak Kararları ile açığa çıkmış ve bu dönemden sonra işsizlik sorunu kendini net bir şekilde göstermiştir. 1980 sonrası dönemde ihracata dayalı büyüme stratejisi ortaya konulmuştur. 1980'lerde artan ihracat, genelde kurulu kapasitenin yüksek oranda kullanımı ve iç talebin bastırılması yoluyla sağlanmış, bu nedenle istihdam yaratıcı ve işsizliği azaltıcı rolü kısıtlı kalmıştır (Gül&Ekinci&Konya, 2009:183).

1980 sonrası dönemde Türkiye'de işsizliğin ön plana çıkan temel özelliklerini şöyle sıralamak mümkündür (Özdemir&Ersöz&Sarıoğlu, 2006:104-110, Gündoğan&Biçerli, 2003: 212).

- İşsizlik yüksek ve sürekli işsizlik niteliğindedir.
- İşsizlik genel olarak kentsel alanlarda, kırsal alanlara göre daha yüksektir.
- Kentsel işsizlikten daha çok kadın işgücü etkilenirken, kırsal alanlarda işsizlikten daha çok erkek işgücü etkilenmektedir.
- 15-24 yaş grubunda yer alan genç nüfus, işsizlik sorunundan en çok etkilenen yaş grubudur.

- İşsizlerin çoğunu lise altı eğitilmişler oluşturmaktadır. Ancak son yıllarda eğitilmiş gençler arasında da işsizliğin hızla arttığı görülmektedir.
- İş arama süresi giderek uzamakta; bir başka deyişle uzun dönemli işsizlik giderek artmaktadır.
- İşsizlerin önemli bir bölümü ilk kez iş arayanlardan oluşmaktadır. Ancak son yaşanan ekonomik krizle birlikte işini kaybedenlerin oranı da artmıştır. Bu nedenle, işten çıkartıldığı için iş arayanların sayısı da buna paralel olarak artmıştır.

Tüm bunlar neticesinde 1980 yılından günümüze kadarki geçen sürede işsizlik sorunlarında önemli derecede kalıcı bir çözüm bulunamamıştır. Dünyada yaşanan ekonomik bunalımların (Dünya petrol bunalımı, Mortgage krizi vb.), ülkemizde de durgunluk yaratması, bunun sonucunda iç ve dış borçların hızla artması, bazı dönemlerde yurt dışına göç olanaklarının ortadan kalktığı, aksine yurt dışından yurt içine göçlerin yaşanması, bazı dönemlerde de yurtdışına göçlerin hızla artmasıyla, kırsal kesimden kentlere göç eğilimlerinin yüksek olması, dünyada gelişen teknolojik gelişmelerin ülkenin gelişiminde gerilerde kalması da işsizlik sorununu giderek derinleştirmiş ve çözümlerin yetersiz kalmasını tetiklemiştir.

Aşağıdaki Tablo 1’de 2000 yılından günümüze kadar ki işsizlik oranları yer almaktadır. Bu Tablo’ya göre işsizliğin en yüksek olduğu yıl 2009’dur, en düşük olduğu yıl ise 2000’dir. 2001 yılında, yaşanan krizinin etkisi ile işsizlik oranları artış göstermiştir. 2001 krizi¹ özellikle bankacılık sektörünü vurduğundan çok sayıda beyaz yakalının, dolayısıyla eğitilmiş kişilerin işsiz kalmasına neden olmuştur (Ataman, 2006:97).

2002 yılından 2009 yılına kadar artış göstermiş ve bugüne kadarki yüzde 14 ile en yüksek seviyesini görmüştür. 2009 yılından sonra 2010 yılına gelindiğinde işsizlik oranlarında düşüş yaşansa da önceki yıllara nazaran yüksek seyrini devam ettirmiştir. 2011 yılından başlayarak 2014 yılına kadar yüzde 9 civarlarında seyretmiş, 2007-2008 yılına gelindiğinde Dünya’da yaşanan özellikle Amerika’yı etkileyen “Mortgage Krizi”² Türkiye’de de işsizlik oranlarının artmasına neden olmuştur. Bu yaşanan küresel kriz, önceki krizlerin pek çoğunda olduğu gibi üç temel yıkıcı faktöre sahiptir. Bu faktörleri sırasıyla; finansal yeniliklerin yanlış yönetilmesi, varlık fiyatları balonu ve finansal kurumların bilançolarında bozulma şeklinde saymak mümkündür (Hatipler, 2011:195). 2008 yılında Türkiye’de de etkileri hissedilen bu kriz işsizlik oranlarını derinden etkilediği gibi istihdam oranlarında da düşüşe sebebiyet vermiştir. Sonraki dönemlerde bu etkilerin azaltılması konusunda önemli

¹ 2001 Türkiye ekonomik krizi, Kara Çarşamba olarak da bilinen Türkiye Cumhuriyet tarihinin en büyük ekonomik krizidir. Borsa yüzde 15 gibi tarihi bir düşüş yaşadı, 21 Şubat’ta gecelik faiz yüzde 7 bin 500’e fırladı.

² Supreme Krediler; Fannie Mae (ABD Federal Ulusal Mortgage Kurumu) ve Freddie Mac (ABD Federal Konut Kredileri ve Mortgage Kurumu) komuşlarına uymayan %5 olan olan prime rate üzerinde yüksek faizle verilen kredileri ifade etmektedir.

gelişmeler kaydedilmiştir. Ancak 2014 yılından sonra işsizlik oranları tekrar yükselişe geçmiş ve 3 yıl aynı seviyesini korumuştur. Bu yıllarda yaşanan siyasi ve ekonomik olayların payı büyüktür. Bu etkiler 2018 yılında da devam ederek, yüzde 11 olarak gerçekleşmiştir.

Tablo 1: 2000-2018 Yılları Arasında Türkiye’de İşsizlik Oranları ve Cinsiyete Göre Dağılımı (%)

Yıllar	İşsizlik oranı %	Kadın İşsizlik oranı %	Erkek İşsizlik oranı %
2000	6,5	6,3	6,6
2001	8,4	7,5	8,7
2002	10,3	9,4	10,7
2003	10,5	10,1	10,7
2004	10,8	11,0	10,8
2005	10,6	11,2	10,5
2006	10,2	11,1	9,9
2007	10,3	11,0	10,0
2008	11,0	11,6	10,7
2009	14,0	14,3	13,9
2010	11,9	13,0	11,4
2011	9,8	11,3	9,2
2012	9,2	10,8	8,5
2013	9,7	11,9	8,7
2014	9,9	11,9	9,0
2015	10,3	12,6	9,2
2016	10,9	13,7	9,6
2017	10,9	14,1	9,4
2018	11,0	13,9	9,5

Kaynak: TÜİK

Yine Tablo 1’e göre, yaşanan işsizlik oranlarından en fazla kadın işsizlik oranları etkilenmiştir. 2009 yılında en yüksek işsizlik oranı yaşanırken, aynı oranda kadın ve erkek işsizlik oranları da azalış göstermiştir. Günümüze kadar gelindiğinde ise bu etkiler kadın işsizlik oranlarında devam ederek yüzde 13,9 olarak hesaplanmıştır. Erkek işsizlik oranlarında 2018 yılından her ne kadar bir önceki yıla göre yüzde 0,01’lik artış gösterse de 2009 yılına nazaran daha düşük seyretmiştir.

1.1.2. Türkiye’de İstihdamın Görünümü ve Temel Özellikleri

İstihdam, işgücü piyasasının en önemli göstergelerinden biridir. Dar anlamıyla emek gücünün üretim sürecine katılması iken, geniş anlamda, tüm üretim faktörlerinin üretim sürecine dahil edilmesi anlamına gelmektedir. Türkiye’de işgücü piyasasının görünümü, gelişmekte olan ülkelerin özellikleri ile benzerlik göstermektedir; sürekli artan bir nüfus yapısı ve istihdam edilenlerin sayısı ve oran olarak düşük seyretmesi, homojen bir yapıda olmaması örnek olarak verilebilir (Alabaş, 2007:8). Etkin bir işgücü piyasası için çözüme

kavuşturulacak politikaların belirlenmesi, sorunların tespit edilip, önlemler alınması kuşkusuz şarttır.

Tablo 2: 2000-2018 Yılları Arasında Türkiye’de İstihdam Oranları ve Cinsiyete Göre Dağılımı (%)

Yıllar	Toplam İstihdam (%)	Kadın İstihdam (%)	Erkek İstihdam (%)
2000	45,9	27,1	65,2
2001	45,4	26,3	65,0
2002	45,0	25,6	65,1
2003	43,0	24,0	62,7
2004	41,2	22,3	60,7
2005	41,7	21,6	62,6
2006	41,5	21,0	62,7
2007	41,5	21,0	62,9
2008	41,5	20,7	63,2
2009	41,3	20,8	62,7
2010	43,2	23,9	62,9
2011	44,4	25,3	63,9
2012	45,6	25,1	66,5
2013	46,7	24,9	68,9
2014	45,5	26,7	64,8
2015	46,0	27,5	65,0
2016	46,3	28,0	65,1
2017	47,1	28,9	65,6
2018	47,4	29,4	65,7

Kaynak : TÜİK

Tablo 2’de 2000-2018 yılları arasında toplam istihdam oranları ile cinsiyete göre istihdam oranları verilmiştir. Buna göre 2014 yılında istidam oranı yüzde 45,5 olarak görülürken, 2018 yılına kadar artış gözlenmiştir. 2018 yılında ise yüzde 47,4’tür. Kadın ve erkek istihdam oranları da buna paralel olarak artış eğiliminde olmuştur. 2018 yılında, erkek istihdam oranı yüzde 65,7 iken, kadın istihdam oranı yüzde 29,4’tür. 2001 ve 2008 yıllarında yaşanan krizlerin istihdam oranlarını çok fazla etkilemediği görülmektedir. Toplam istihdam oranları içerisinde kadın istihdam oranlarının payı oldukça küçüktür. Bu da ülkemizde yeteri kadar kadın istihdamının yaratılmadığını gösterir.

Türkiye’de istihdamın incelenmesi, analiz edilmesi, ekonominin istihdam yaratma kapasitesi ve yaratılan işlerin kalitesi konusunda önemli ipuçları vermesi bakımından oldukça önemlidir. İstihdamın artış göstermesi ülke ekonomisine büyük katkılar sağlamaktadır. Literatürde, istihdamın ekonomiye olumlu etkisine yönelik birçok çalışma bulunmaktadır. Örnek olarak Nihat Altuntepe (2013) ve Tuğba Güner’in (2013) yayınlamış oldukları makale verilebilir. Türkiye’de istihdam ile büyüme ilişkisi analiz edilmiş ve hizmet sektöründeki büyümenin istihdamı artırdığı sonucuna varılmıştır (Altuntepe ve Güner, 2013). Ekrem Gül

(2009), Aykut Ekinci (2009) ve Serkan Konya (2009) Türkiye'deki istihdam politikalarına yönelik yapısal bir analizle büyümeye olan etkisinin yanında uygulanan politikaların da etkinliğini de araştırmışlardır. Bunların sonucunda, istihdamın artırılması, dolayısı ile de işsizliğin azaltılması Türkiye'nin öncelikli sorunu olduğuna dikkat çekip, yeni önlemler paketinin hiç zaman kaybetmeden hayata geçirilmesi gerektiği, aksi takdirde yaşanan bu sorunların devam edeceği kanısına varmışlardır (Gül&Ekinci&Konya, 2009).

İstihdamın yapısını ve özelliklerini ortaya koymak önemlidir. Bunun üzerinde Şentürk'ün (2015) yapmış olduğu işgücü ve istihdam yapısına ilişkin çalışmasında, ilişki analizi de yapılarak istihdam üzerine çıkarımlarda bulunmuştur. Sonucunda da istihdam oranı ile eğitim düzeyi arasında aynı yönlü güçlü bir ilişki olduğu bulunmuştur. Yine Türkiye'de kadınların işgücüne katılımının az olduğu, işsizlik oranının özellikle genç işsizlik oranının yüksek olduğu, tarımda kayıt dışılığın yaygın olarak devam ettiği ve istihdamın OECD ülkeleri ortalamalarının altında olduğu bir piyasa olduğuna dikkat çekmiştir. Ayrıca uygulanan istihdam politikaları işsizlik oranlarını zaman zaman düşürse de özellikle kadın istihdamını önemli ölçüde etkileyemediği görülmüştür (Şentürk, 2015:113-143).

1.1.3. Türkiye'de İşgücünün Görünümü ve Temel Özellikleri

İşgücü piyasasının en önemli belirleyicisi nüfustur. Nüfusun hızla artması istihdama katılan kişi sayısını da etkilemektedir. Eğer bu nüfus artışıyla orantılı olarak istihdamda da artış gözlenemez ise, artan bu nüfusa karşılık işsizlik oranlarında da paralel bir artış gösterecektir. Bu durum gizli işsizlik sorununa yol açacak ve dolayısı ile işgücü verimliliğinin düşmesine neden olacaktır.

Hanehalkı işgücü araştırmasında Şubat 2014 itibari ile TÜİK'in haber bülteninde yayınlanan Avrupa Birliği kriterleri çerçevesinde yeni düzenlemeler gerçekleştirilmiştir. Bu düzenlemeler (TÜİK, 2014);

- i. Hanehalkı işgücü anketinin yılın her haftasında uygulanması,
- ii. Örneklem tasarımı değişmesi,
- iii. Yeni idari bölünüşün temel alınması,
- iv. Tahminlerde yeni nüfus projeksiyonlarının kullanılması,
- v. İşsizlik kriterinde kullanılan iş arama süresinin değiştirilmesi

şeklinde sıralanmaktadır.

Türkiye'de işgücü piyasası literatürde, nüfusun hızla artması ile ortaya çıkan güçlü işgücü arzı, düşük istihdam oranları, işgücüne katılımın bunlar ışığında azalması, yüksek işsizlik oranları, istihdamın yaygın olarak küçük ölçekli işletmelerde olması ve farklı ücret düzeylerde kategorize edilmesi olarak tanımlanmaktadır. Bu karakteristik özelliklerin yanında yapısal nedenler de göze çarpmaktadır. Bu yapısal nedenleri; nüfus artışına bağlı büyüyen genç nüfus, kadın işgücüne katılımının düşük olması nedeni ile genel işgücüne katılım

oranlarının düşük olması, okur-yazar olmayanlar dahil olmak üzere lise altı eğitimlilerin toplam işgününün çoğunluğunu oluşturması olarak sıralanabilir.

Aşağıda Tablo 3'de Türkiye'de işgücüne katılım oranları ve cinsiyete göre dağılımı verilmiştir.

Tablo 3: 2000-2018 Yılları Arasında Türkiye'de İşgücüne Katılım Oranları ve Cinsiyete Göre Dağılımı (%)

Yıllar	İşgücüne Katılım Oranı %	Kadın İşgücüne Katılım Oranı (%)	Erkek İşgücüne Katılım Oranı (%)
2000	49,9	26,6	73,7
2001	49,8	27,1	72,9
2002	49,6	27,9	71,6
2003	48,3	26,6	70,4
2004	46,3	23,3	70,3
2005	46,4	23,3	70,6
2006	46,3	23,6	69,9
2007	46,2	23,6	69,8
2008	46,9	24,5	70,1
2009	47,9	26,0	70,5
2010	48,8	27,6	70,8
2011	49,9	28,8	71,7
2012	50,0	29,5	71,0
2013	50,8	30,8	71,5
2014	50,5	30,3	71,3
2015	51,3	31,5	71,6
2016	52,0	32,5	72,0
2017	52,8	33,6	72,5
2018	53,2	34,2	72,7

Kaynak : TÜİK

Tablo 3'e göre yıllar içerisinde işgücüne katılım oranlarında artış gözlenmiştir. 2000 yılından günümüze kadar erkek işgücüne katılım oranları aynı düzeylerde seyrederken, kadın işgücüne katılım oranlarında artış yaşanmıştır. Bu da bariz bir şekilde yıllar içerisinde artan toplam işgücüne katılım oranlarının büyük bir çoğunluğunu kadınların işgücüne katılması ile olmuştur.

2001 ve 2008 yıllarında yaşanan krizlerin istihdam oranlarında olduğu gibi işgücüne katılım oranlarını çok fazla etkilemediği görülmektedir. Son dönemlerde yaşanan ekonomik daralma işgücüne katılım oranlarını etkilememiş, aksine 2018 yılında işgücüne katılım oranları bir önceki yıla göre yüzde 0,04 artış göstermiştir. Kadın ve erkek işgücüne katılım oranlarında da 2018 yılında bir önceki yıla artış olduğu gözlenmektedir.

1.1.4. Türkiye’de İşsizlik ve İstihdam Üzerine Uygulanan Temel Politikalar

Ekonomik ve sosyal yönlerden birey ve toplum üzerinde sorunlara yol açan işsizlik olgusu, belli bir gelir güvencesinden yoksun bırakarak bireyin hayatını idamesini ekonomik yönden sıkıntıya düşürmekte, sosyal yönden ise sosyal yapıyı tahrip ederek bir huzursuzluk kaynağı şeklinde ortaya çıkmaktadır (Şakar, 1992:9).

Çalışma istek ve yeteneğinde olup da işsiz kalmak/çalışma olanağı bulamamak insan yaşamı üzerinde derin ekonomik, sosyal ve psikolojik etkiler yaratmaktadır. Yalnızca bu sorunu yaşayan “birey ve aile” açısından değil; aynı zamanda “ekonomik ve toplumsal” açıdan da son derece olumsuz sonuçlar doğurmaktadır (Işığışok, 2018:201). İşsiz kalan birey yeteri kadar gelir elde edememesinden kaynaklı sosyal yaşamdan da kendini soyutlar. Bu yönüyle aynı zamanda bireyler üzerinde yıkıcı bir psikolojik etki de bırakır. Özellikle bakmaya yükümlü aile bireyleri söz konusu olduğunda bu durum bir gereksinimden ziyade zorunluluk haline gelmektedir. İşsizliğin bir sonucu olarak satın alma gücünde daralma yaşayan emek ögesi, talep yönünden de daralma yaşamakta bu durum üretim miktarı ve istihdam hacminde de daralma şeklinde sonuçlanmaktadır (Germir, 2012:27). Amerikalı İktisatçı Arthur Okun tarafından ileri sürülen Okun Yasası bu durumu şöyle izah etmektedir; işsizlik oranındaki %1’lik artış gayri safi milli hasılayı %2,5 oranında azaltmaktadır (Emploi en Europe, 2002:57).

İstihdamın artırılması, işsizliğin azaltılmasına yönelik alınacak önlemler, uygulanacak politikalar önem arz etmektedir. Bu çerçevede kullanılan ekonomi politikalarını makro ve mikro olarak ikiye ayırmanın yanı sıra alınacak önlemlere ilişkin uygulanan politikalara bir de sosyal politikaları eklemek mümkündür. Makro politikalar, para politikası, maliye politikası, gelirler politikası şeklinde ifade edilirken; mikro politikalar ise aktif ve pasif işgücü politikaları olarak ikiye ayırmak mümkündür. Makroekonomik politikaları nihai hedeflere ulaştırılacak kararlar Merkez Bankası tarafından alınmaktadır. Bu hedeflerden biri de tam istihdamın sağlanması olmuştur. Mikro ekonomik politikalar içinde pasif işgücü politikaları, istihdam hacmini artırmaya yönelik yeni istihdam alanları oluşturmak ve bu konuda alınacak önlemler ve teşvikleri içermektedir. Aktif istihdam politikaları arasında; mesleki eğitim programları, toplum yararına çalışma programları, sübvansiyonlu istihdam programları, kendi işini kuranlara yönelik politikalar yer almaktadır (Kasapoğlu ve Murat, 2018:487).

İşsizliğe karşı sosyal koruma araçlarını ise nüfus politikaları, tarım politikaları, yeni bilgi ve beceriler kazandırma programları, iş bulma hizmetleri, iş yaratma politikaları, bağımsız çalışmayı yönlendirme, işsizlik sigortaları, iş hukuku kurallarının işsizlikle savaşım yönünde yapılandırılması, iş ilişkileri ve çalışma hayatında yapılan esneklikler oluşturmaktadır.

1.2. DÜNYADA İŞSİZLİK, İSTİHDAM VE İŞGÜCÜNÜN YAPISI VE ÖZELLİKLERİ

İstihdam ve işsizlik, 1970'li yıllardan önce daha çok az gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerin sorunu kabul edilirken, özellikle 1980 yılından itibaren gelişmiş ülkelerin de başlıca sorunları arasında yer almıştır. Son 10 yılda özellikle küreselleşme eğilimlerinin de artması ile birlikte sık yaşanan krizler devletlerin ekonomilerini de derinden etkilemiştir. Bu da işsizliğin artmasına, istihdamın azalmasına ve dolayısı ile de işgücü kaybına yol açmıştır.

Ülkelerin almış oldukları kararlar ve stratejiler de dünyadaki işgücünü şekillendirmiştir. 1920'li yıllarda işsizlik ülke ekonomisine çok etki eden bir unsur olarak görülmemekte idi ancak, 1929 Büyük Buhran'dan sonra işsizliğin önemi daha çok ön plana çıkmıştır. Bu dönemde klasik iktisatçıların en gözde görüşü; ekonominin tam istihdamda olup, bir ülke ekonomisi tam istihdamda olmasa bile serbest piyasada kendi dinamiği içerisinde tam istihdamın sağlanıyor olmasıdır. Ancak 1929 yılında ABD'de başlayıp diğer ülkelerde de hızla etkisini gösteren ve önüne geçilemeyen ciddi bir işsizlik sorununu ortaya çıkarmış, istihdamda daralmalara neden olmuştur. İngiltere'de işsizlik oranı %25'in üzerine çıkmış, ABD'de ise işsiz sayısı 12 milyonu aşmıştır (Serin, 1987:89). Neo-klasik iktisatçıların görüşleri işsizlik üzerinde etkili olamayınca Keynes ücret indirimlerini öne sürmüştür. Bu nedenle de işsizliği gidermede yararlı bir politika olamayacağını aksine bunun toplam talebi azaltacağı düşüncesi benimsenmeye başlanmıştır. Keynesci anlayışın II. Dünya Savaşı sonrası hızlı bir ekonomik kalkınma hamlesi başlatan sanayileşmiş batılı demokrasilerde tam istihdam açısından altın bir çağ yaşattığı, büyümenin ve buna bağlı olarak istihdam hacminin sürekli olarak arttığına çalışanların durumunda genel bir iyileşmenin görüldüğüne işaret edilmektedir (Kutal, 1991:54). Keynesyen görüş bu dönemlerde işsizliğe geçici çözümler getirmiştir. 1960 yıllarında fiyatlar genel seviyesinde meydana gelen artışlar neticesinde tam istihdam hedefinden uzaklaşmaya, istikrarı sağlayıcı politikaların hayata geçirilmesine neden olmuştur. Bu politikanın uygulanması işsizliğin artmasına yol açmıştır. Yine 1970'li yıllarda yaşanan petrol bunalımı da eklenince yaşanan durgunluk işsizliği de beraberinde getirmiştir. O günden bu yana çeyrek yüz yıl geçmesine rağmen işsizlikte bir azalma görülmediği gibi, tam tersine artarak ve küreselleşerek sosyal politikanın tüm dünyanın en önemli sorunu haline gelmiştir (Kutal, 1991:14). Büyük buhranla birlikte üç dönemle karşılaşmaktadır. Birinci dönem, büyük buhranla ortaya çıkan işsizlik ile başlayan ve II. Dünya Savaşı'yla sonuçlanan 15 yıllık yavaş gelişme dönemidir. İkinci dönem, savaş sonrası başlayan ve çoğu ülkelerde tam istihdama yaklaşılan 20-25 yıllık bir hızlı gelişme dönemidir. Üçüncü dönem ise 1973'teki birinci petrol kriziyle başlayıp ikinci krizle (1979) ivme kazanan ve günümüze kadar da uzanan ikinci işsizlik felaketine doğru giden dönemdir (DPT, 1991).

İkinci Dünya Savaşı'ndan 1970'li yıllara kadar geçen sürede özellikle batılı ülkelerde aşırı istihdamdan aşırı işsizliğe doğru bir gidişat gözlemlenmiştir. Avrupa ülkeleri ve birçok ülke II. Dünya Savaşı'ndan sonra özellikle 1970'li yılından itibaren hedefleri tam istihdama

ulaşmak olmuştur. Bu anlamda Avrupa Birliği'nin hemen hemen her zirvesinde ana gündem maddelerinin başında yer almış ve uygun çözümler getirilmeye çalışılmıştır. OECD ülkeleri ise 1980 ve 90'lı yılların başında serbest piyasa koşullarına göre işleyen yeni bir sistem kurmak istemişlerdir. Bu sistemin de uygulanmasına yönelik kuralsızlaştırma, özelleştirme ve devletin küçülmesine yönelik hareketler ön plana çıkmıştır. Bütün bu yenileştirme hareketleri çözümsüz kalmakla birlikte işsizliğin de artışı hızlandırmıştır. AB verilerine göre, birlik içinde 18 milyon işsiz varken, OECD verilerine göre üye ülkelerdeki işsiz sayısı 36 milyonu bulmuştur (OECD, 1997:3). İşsizliğin kürelleşmesinde ve artışların yaşanmasında emeğin maliyetinin verimlilikten daha hızlı artması, istihdamın verimliliğinin daha düşük olduğu sektörlere yönelmesi, devletlerin sürekli müdahaleleri, özelleştirmeler, yaşanan üretim kapasitesi kayıplarının yol açtığı sorunların payı büyüktür.

Literatürde, dünyada meydana gelen ekonomik değişimlerin, krizlerin ülkelerdeki işsizliği, istihdamı ve işgücünü doğrudan ve dolaylı olarak etkilediği görülmektedir. 2013 yılında Uluslararası Alanya İşletme Fakültesi Dergisi'nde yayınlanan bir makalede, küresel ekonomik krizde Türkiye ve dünyada işsizlikle mücadele konusunda inceleme yapılmıştır. Bu makaleye göre, 2008 krizinin, ülkelerin finansal yapılarının yanında işgücü piyasalarını da olumsuz etkilediği sonucuna varılmıştır. Bunun yanı sıra, krizin olumsuz etkilerini azaltmak için işsizlik oranlarını aşağıya çeken başarılı ülkeler de bulunmuştur. Türkiye'de kriz döneminde oldukça etkin işgücü piyasası politikalarını takip ederek, kısa çalışma ödeneği, işgücü eğitim programları ve toplum yararına çalışma programları ile işsizlikle mücadelede başarı elde ederek, işsizlik oranlarının kriz öncesi düzeyin altına indirmeyi başardığı görülmüştür (Korkmaz&Avsallı&Korkut&Güner&Tetik, 2013:113-125).

Çalışmada yer alan bölge ülkelerin bilgileri aşağıdaki gibidir:

Güney Asya ülkeleri: Hindistan, Pakistan, Bangladeş, Sri Lanka, Nepal, Butan, Maldivler, Afganistan

Özellikleri: İşgücü piyasasında düşük ücretli ve güvencesiz işler, kayıt dışı sektör ve tarım istihdamı hakimdir. Bölge genelinde kayıt dışılıkla mücadele hükümetlerin öncelik planları arasında yer almamaktadır. Bölge ülkeleri, makro ekonomik sorunlar ve ekonomik dengesizliklere sahiptir. İşsizlik oranı son yıllarda %2,7 seviyelerindedir. İstihdam ve işgücüne katılım oranları ise %50 düzeylerindedir. Bölgedeki çalışma koşulları ve ILO işsizlik verisi hesaplama kriterlerinin bu bölgede yer alan ülkelere ne kadar uygun olduğu tartışma konusudur (ILO, 2014:73).

Arap Dünyası: Bahreyn, Birleşik Arap Emirlikleri(BAE), Cezayir, Cibuti, Fas, Filistin, Irak, Katar, Komorlar, Kuveyt, Libya, Lübnan, Mısır, Moritanya, Oman, Somali, Sudan, Suriye (Üyeliği askıya alınmıştır.), Suudi Arabistan, Tunus, Ürdün, Yemen.

Özellikleri: Bölge genel olarak; cinsiyet eşitsizliği, güvenlik sorunları, mülteci sorunları gibi sosyal ve ekonomik problemlerle mücadele içindedir. Kadın işsizlik oranları erkek işsizlik

oranlarının çok altında seyretmektedir. Bu eşitsizlik kendini hem istihdam hem de işgücüne katılım oranlarında göstermektedir. Bölge ülkelerde işsizlikle beraber istihdam da sorun teşkil etmektedir. Ayrıca bazı Arap ülkelerinde silahlı saldırıların devam etmesi sonucunda veri elde etmede kısıtlılıklar söz konusudur. Bu nedenle istihdamın yaratılmasında güvencesizlikler açığa çıkmaktadır. Özellikle özel sektör, istihdamdan negatif olarak etkilenmektedir (Yarbuğ ve Erdoğan, 2017:226).

Doğu Asya ve Pasifik: Avustralya, Çin Halk Cumhuriyeti, Endonezya, Fiji Cumhuriyeti, Filipinler, Güney Kore, Japonya, Kamboçya, Kiribati, Kuzey Kore, Laos, Malezya, Marshall Adaları, Myanmar, Nauru, Palau, Yeni Gine, Singapur, Solomon Adaları, Tayland.

Özellikleri: Kayda değer değişimlerle son 20 yıldır dünyanın jeopolitik merkezine oturmuştur. Bu değişimler, güç dengelerini de değiştirerek, 21. yüzyılın belirleyici teması “Asya’nın Yükselişi” olmuştur. Bölge nüfus bakımından kalabalıktır. İşsizlik oranları dünya işsizlik oranlarının altında seyir etmektedir. Özellikle bazı ülkelerin teknolojinin de gelişmesi ile birlikte, işgücüne katılım ve istihdam oranları diğer bölgelerden daha fazladır (Yarbuğ ve Erdoğan, 2017:224).

Avrupa ve Merkez Asya: Almanya, Arnavutluk, Avusturya, Belarus, Belçika, Birleşik Krallık, Bosna-Hersek, Bulgaristan, Yunanistan, Çek Cumhuriyeti, Danimarka, Estonya, Finlandiya, Fransa, Hırvatistan, Hollanda, İrlanda, İspanya, İsveç, İsviçre, İtalya, İzlanda, Karadağ, KKTC, Kosova, Kazakistan, Kırgızistan, Moğolistan, Özbekistan, Tacikistan, Türkmenistan.

Özellikleri: Avrupa Merkez Asya Bölgesi kendi içerisinde de “Kuzey, Güney ve Batı Avrupa Ülkeleri”, “Doğu Avrupa Ülkeleri” ve “Merkez ve Batı Asya Ülkeleri” olarak üç gruba ayrılmaktadır. Kuzey, Güney ve Batı Avrupa ülkeleri güçlü ekonomiye sahiptir. Rusya, Doğu Avrupa ülkelerinde en güçlü ekonomiye sahip olan ülkedir. Türkiye, Merkez ve Batı Asya ülkeleri arasında yer almaktadır. Kuzey, Güney ve Batı Avrupa’da büyüme hızı yavaş olmakla birlikte ekonomik büyüme devam etmektedir. Bu bölgede çalışma hayatıyla ilgili en büyük sorun kısmi süreli çalışmadan kaynaklanmaktadır. Bu nedenle tam zamanlı çalışanlara nazaran süreli çalışanlar daha düşük maaş, daha az sosyal ve yan hak kazanırlar. Bölgede işsiz sayısı 2018 yılında 19,4 milyon civarında olması beklenmektedir. Hırvatistan, İrlanda, Portekiz, ve Hollanda’da istihdam oranlarını ciddi ölçüde artması tahmin edilmektedir. Birleşik Krallık, AB üyeliğinden çıkma sürecindedir. Bu nedenle de istihdam oranlarında önümüzdeki yıllarda azalma eğiliminde olacağı yönünde görüşler vardır. Doğu Avrupa, Merkez ve Batı Asya’da işgücü piyasası ile ilgili temel sorun orta dereceli yoksulluktur (Yarbuğ ve Erdoğan, 2017:226-228).

1.2.1. Dünyada İşsizliğin Görünümü ve Temel Özellikleri

1980’li yıllardan sonra, Türkiye’nin de dahil olduğu dünya genelinde hız kazanan önemli bir dönüşüm yaşanmış ve tüm toplumlarda hem sosyal hem de ekonomik hayatta hissedilen ve her daim gündemde olan küreselleşme olgusu tüm dünyayı etkisi altına almıştır.

Buna paralel olarak, küreselleşme etkisi ile ortaya çıkan sorunlardan biri de gelişmişlik düzeyine bakılmaksızın dünya çapında tüm ülkelerin ortak sorunu işsizlik olmuştur. Özellikle gelişmekte olan ülkelerde tasarruf ve yatırımların düşüklüğünden ve nüfusun tarım sektöründe yığılmasından dolayı gizli işsizlik hakimdir. Avrupa Ekonomik Topluluğu'nda da benzer konular ele alınmış ve işsizlik sorununun işgücü üzerinde etkili olabilmesi için harekete geçilmesinin gerekliliği üzerinde durulmuştur. 1974-1975 yıllarında 29 milyon Avrupalı işçiyi temsil eden Avrupa Sendikaları Konfederasyonu Başkanı Otto Heinz Vetter "İşsizlik ufku karartmaktadır" sözüyle, işsizlik olgusunun önemine dikkat çekmiştir (Tuna, 1974-1975:88).

Literatürde, işsizlik sorununun sadece kısa ve orta vadeli ekonomik büyüme ile çözülemeyeceği anlaşılmış ve asıl istihdamı artırmak için başka çözümler üzerinde durulması gerektiği yer almıştır. Önceki yıllarda Avrupa Sosyal İşler Komiseri olan Pdraig Flynn'a göre ekonomik büyümeyi sağlayacak politikaların yanında aynı zamanda bu büyümenin daha fazla istihdam sağlaması gerekmektedir (Kurtulmuş, 2011:177).

Yılmaz (2005), işsizlik sorunu az gelişmiş ülkelerde sermaye yetersizliğinden kaynaklanırken, gelişmiş ülkelerde ise teknolojik ilerleme nedeni ile oluştuğunu ileri sürmüştür (Yılmaz, 2005:11-29). Kurtulmuş (2011)'a göre, Avrupa Birliği ile ilgili yaptığı araştırmasında, işsizlikten en fazla etkilenen gençlerin, eğitim düzeyi düşük gençlerden hareketle, Avrupa Birliği, gençlerin tahsil hayatını sürdürme mesleki eğitim kurslarını geliştirme yönündeki faaliyetlerine ağırlık vermesi gerekmektedir. (Kurtulmuş, 2011:159-178).

Uluslararası Çalışma Örgütü (ILO) tarafından emek piyasasıyla ilgili olarak yapılan çalışmalarda dünya işgücündeki kısa dönem ortaya çıkan gelişmeleri ve en son verileri de kapsamaktadır. Oluşturulan bu veri setiyle her bir grupta yer alan ülkelerin diğer gruptaki ülkeler ile karşılaştırılması mümkün hale gelmiştir (ILO, 2009:3). ILO'nun verilerine göre 1995 yılında dünyada işsizlik oranı yüzde 5,25 düzeylerinde iken 1999 yılına gelindiğinde artış göstererek yüzde 5,65 olarak tahmin edilmiştir. Türkiye'de ise 1997 yılında yüzde 7,69 olarak tahmin edilerek, dünya işsizlik oranlarının üzerinde kalmıştır. ILO standartlarına göre çalışma çağında olup da işi olmayan, iki hafta içinde işe başlayacak durumda olanla son dört haftadır aktif olarak iş arayan kişiler işsiz olarak tanımlanmaktadır (Taş ve Bozkaya, 2012:153).

Tablo 4'de 2000 ve 2018 yılları arasında Türkiye ve dünya işsizlik oranları ile birlikte, üye ülkeler, gelir seviyeleri ve bölgeler verilmiştir.

Tablo 4: 2000-2018 Yılları Arasında Türkiye ve Dünya İşsizlik Oranları ile Cinsiyete Göre Dağılımı (%)

Yıllar	Türkiye			Dünya		
	Toplam (%)	Kadın (%)	Erkek (%)	Toplam (%)	Kadın (%)	Erkek (%)
2000	6,49	6,27	6,58	5,48	5,85	5,23
2001	8,38	7,48	8,74	5,55	5,89	5,33
2002	10,36	9,47	10,73	5,82	6,17	5,60
2003	10,54	10,11	10,72	5,92	6,32	5,65
2004	10,84	10,99	10,78	5,72	6,23	5,40
2005	10,64	11,18	10,44	5,60	6,14	5,25
2006	8,72	9,10	8,58	5,24	5,77	4,89
2007	8,87	9,15	8,77	4,94	5,43	4,61
2008	9,71	9,98	9,61	4,94	5,34	4,69
2009	12,55	12,61	12,53	5,60	5,95	5,37
2010	10,66	11,38	10,36	5,47	5,89	5,21
2011	8,80	10,06	8,26	5,34	5,78	5,06
2012	8,15	9,36	7,62	5,35	5,78	5,08
2013	8,73	10,53	7,91	5,35	5,76	5,09
2014	9,88	11,81	9,01	5,19	5,59	4,93
2015	10,24	12,56	9,15	5,22	5,67	4,93
2016	10,84	13,60	9,52	5,22	5,68	4,92
2017	10,82	13,85	9,34	5,05	5,53	4,75
2018	10,90	13,61	9,57	4,95	5,43	4,65

Kaynak : <https://databank.worldbank.org>

Tablo 4'e göre 2000 yılında Türkiye'de işsizlik oranı yüzde 6,49 olarak tahmin edilirken, dünyada yüzde 5,48 olarak bulunmuştur. Ancak Türkiye'de yaşanan 2001 krizi işsizliğin artmasına direk etki ederek, 2001 yılında yüzde 1,89 artış göstererek 8,38 olarak hesaplanmıştır. Dünyada ise işsizlik oranları sadece 2001 yılında bir önceki yıla göre yüzde 7'lik bir artış göstermiştir. Türkiye'de yaşanan bu krizin etkileri sonraki yıllarda da ciddi oranda artarak, 2006 yılına kadar devam etmiş, 2006 yılından itibaren azalışa geçmiştir. Dünyada ise 2004 yılından 2009 yılına kadar işsizlik oranlarında azalma gözlemlenmiştir.

2010 yılına gelindiğinde Türkiye'de işsizlik oranları bir önceki yıla göre azalış gösterse de dünya işsizlik oranlarının üzerindedir. 2011 yılında Türkiye'de işsizlik oranı yüzde 8,80 iken, dünya işsizlik oranı yüzde 5,34'tür. 2014 yılında Türkiye'de işsizlik oranı bir önceki yıla göre artış göstererek yüzde 9,88 olarak gerçekleşmiştir. Aynı yılda dünya işsizlik oranında ise Türkiye'deki artışın aksine yüzde 16 azalış göstermiştir. 2009 yılından 2018 yılına kadar Türkiye'de işsizlik oranları 2008 öncesinde olduğu gibi yüzde 7-8'lerin altına düşmemiştir. Dünya işsizlik oranlarında ise 2010 yılından 2018 yılına göre çok ufak artış ve azalışlar göstermiş, 2018 yılında ise yüzde 4,95 olarak gerçekleşmiştir. 2018 yılında dünya

işsizlik oranı, Türkiye işsizlik oranından yüzde 5,95 daha düşüktür. Bunun nedeni ise 2009 yılından başlayan ve günümüze kadar uzanan işsizlik ile mücadelede yeterli derecede çözüm getirilememiş olmasıdır. Özellikle Türkiye’de baş gösteren ekonomik durgunluk işsizlik oranlarının da artmasını tetiklemiştir. Bunun en büyük nedeni ise ülkede meydana gelen krizlerin devam etmesi, üretimin yeteri düzeyde olmayaşından dışa bağımlılığın artması, dolayısı ile de döviz cinsinden ülkeye giren her malın girdisinin ekonomik krizi de beraberinde getirmesi olmuştur.

Cinsiyete göre, 2000 yılında Türkiye’de kadın işsizlik oranları yüzde 6,27 iken dünyada kadın işsizlik oranları 5,85’dir. Bu yılda Türkiye’de erkek işsizlik oranı kadın işsizlik oranından yüzde 0,31 daha fazladır. Dünyada ise tam tersine erkek işsizlik oranı kadın işsizlik oranından yüzde 0,62 daha azdır. 2011 yılında her ne kadar Türkiye’de kadın ve erkek işsizlik oranlarında azalmalar olsa da bu yıldan itibaren iki cinsiyette de bu oranlar artış eğiliminde olmuştur. Özellikle günümüzde kadın işsizlerin oranı çok yüksektir. Bunun en büyük sebebi, Türkiye’de yaşanan ekonomik krizin yıldan yıla daha da artması ve önu alınamaz bir hale doğru gidiyor olmasından kaynaklanmaktadır. Erkek işsizlik oranlarında ise bu oran kadınlarınkinden daha düşüktür. Dünya kadın işsizlik oranları 2011 yılında yüzde 5,78 iken, günümüzde 5,43’tür. Yine erkek işsizlik oranları bu yılda yüzde 5,06 iken, günümüzde bir önceki yıla göre azalış göstermiş ve yüzde 4,65 olarak hesaplanmıştır. Türkiye’de kadın işsizlik oranları sürekli bir artış eğiliminde iken, dünyada 2011 yılından günümüze kadar ki geçen sürede azalış eğiliminde olmuştur. Dünya erkek işsizlik oranlarında 2011 yılından 2018 yılına kadar azalış göstermiştir. Türkiye’de ise 2011 yılından günümüze kadar erkek işsizlik oranlarında artış olmuştur. Ayrıca Türkiye’de hem erkek hem de kadın işsizlik oranları dünya işsizlik oranlarında daha fazladır.

Güney Asya toplam işsizlik oranları, Türkiye ve dünya işsizlik oranlarından çok düşüktür. 2015 yılından itibaren azalış göstererek, 2018 yılında yüzde 2,75 olarak tahmin edilmiştir. Güney Asya’da kadın ve erkek işsizlik oranları da Türkiye ve dünya işsizlik oranlarının altındadır. Kadın işsizlik oranları 2000 yılından günümüze kadar ki geçen sürede artış göstermiş ve 2018 yılında yüzde 3,99 olarak tahmin edilmiştir. Erkek işsizlik oranları ise 2018 yılında yüzde 2,36 olarak gözlenmiştir. Kadın işsizlik oranları erkek işsizlik oranlarının üzerinde olduğunu göstermektedir.

OECD üye ülkelerde toplam işsizlik oranları 2000 yılından 2008 yılına kadar genel olarak yüzde 6 düzeylerinde iken, 2009 yılında yaşanan küresel etkilenerek, yüzde 8,13 olarak tahmin edilmiştir. Bu yıldan itibaren günümüze kadar azalış eğiliminde olmuş ve 2018 yılında yüzde 5,32 olarak hesaplanmıştır. Türkiye işsizlik oranlarının çok altında, dünya oranlarına ise yakın olarak tahmin edilmiştir. OECD üyelerinde kadın ve erkek işsizlik oranları birbirine çok yakın olarak gözlenmiştir. 2009 yılında erkek işsizlik oranları kadın işsizlik oranlarından daha fazla etkilenmiştir. Günümüzde ise kadın işsizlik oranları dünya işsizlik oranlarına yakın olarak tahmin edilmiştir.

Arap dünyasında toplam işsizlik oranı 2000 yılında yüzde 12,75 olarak tahmin edilmiştir. 2018 yılına kadar dönem dönem artış azalış sergilese de 2018 yılında düşüş göstererek, yüzde 9,94 olarak hesaplanmıştır. Dünya işsizlik oranlarının üzerinde iken Türkiye işsizlik oranlarının altında seyretmiştir. Arap dünyası kadın işsizlik oranı 2000 yılından 2018 yılına kadar ki geçen sürede artış göstererek yüzde 18,69 olarak tahmin edilmiştir. Erkek işsizlik oranları ise 2000 yılında yüzde 11,7 olarak tahmin edilmiş, günümüze kadar ki geçen sürede azalış göstererek yüzde 7,70 olarak hesaplanmıştır. Toplam işsizlik oranlarında meydana gelen azalışın kadın oranları yerine erkek oranlarını etkilediği söylenilebilir. Kadın istihdam oranı Türkiye ve dünya istihdam oranlarının üzerinde bir seyir göstermiştir.

Doğu Asya ve Pasifik (DAVP)'de hem toplam hem de kadın, erkek işsizlik oranları 2000 yılından günümüze kadar yüzde 3 ve 4 civarında tahmin edilmiştir. Yıllar itibari ile çok ufak artış azalışlar göstermiştir. Özellikle 2009 yılında bir önceki yıla göre işsizlik oranları yüzde 0,06 artış sergilemiştir. Bu nedenle 2008 yılındaki küresel krizden çok etkilenmediği söylenilebilir. Erkek işsizlik oranları dünya işsizlik oranlarına yakın olarak tahmin edilerek, yüzde 4,18 olarak hesaplanmıştır. Kadın işsizlik oranı ise dünya işsizlik oranının altında, Türkiye işsizlik oranının üzerindedir. Yıllar itibari ile Türkiye'deki artış, azalış oranları kadar düşüş ve çıkışlar göstermemiştir.

Avrupa ve Merkez Asya (AVMA) toplam işsizlik oranı 2000 yılında yüzde 9,81 olarak tahmin edilmiştir. 2008 yılına kadar azalış eğiliminde olmuştur. 2009 yılından itibaren 2016 yılına kadar yüzde 8 civarında hesaplanmış ve sonrasında tekrardan azalış eğilimine geçerek, yüzde 6,94 olarak tahmin edilmiştir. Türkiye toplam işsizlik oranından yüzde 3,95 daha az, dünya işsizlik oranından ise yüzde 1,99 daha fazla olduğu bulunmuştur. Hem kadın hem de erkek işsizlik oranı genel olarak toplam işsizlik oranları ile paralel bir şekilde gözlenmiştir. 2018 yılında Türkiye kadın işsizlik oranı Avrupa ve Merkez Asya işsizlik oranından yüzde 6,56 olarak tahmin edilmiştir. Görüldüğü üzere, aradaki fark çok fazladır. Bu da özellikle son yıllarda Türkiye'de yaşanan ekonomik durumun bariz göstergesidir.

Avrupa Birliği (AB) toplam işsizlik oranı 2000 yılında yüzde 9,28 olarak tahmin edilmiştir. Genel olarak, 2008 yılı da dahil olmak üzere azalış eğiliminde olmuştur. 2008 küresel krizden 2009 yılında etkilenerek yüzde 8,87 olarak hesaplanmıştır. Kriz etkilerini diğerlerinde olduğu gibi bir sonraki yıl kendini göstermiştir. Bu durumdan hem kadın hem de erkek işsizlik oranları etkilenmiştir. Hem kadın hem de erkek işsizlik oranlarında bu etki 5 yıl kadar daha devam etmiştir. 2015 yılından 2018 yılına kadar devamlı bir azalış eğiliminde olmuştur. 2018 yılında kadın işsizlik oranı yüzde 7,13, erkek işsizlik oranı yüzde 6,56 olarak hesaplanmıştır. Dünya işsizlik oranlarının üzerinde seyretmesine karşın Türkiye oranlarının çok altındadır.

Amerika Birleşik Devletleri (ABD)'nde toplam işsizlik oranı 2000 yılında yüzde 3,99 olarak tahmin edilmiştir. 2003 yılına kadar artış eğiliminde olsa da 2004 yılından 2007 yılına kadar azalış eğiliminde olmuştur. 2008 yılında 158 yıllık yatırım bankası olan Lehman

Brothers'ın batmasıyla, ABD'deki taşınmaz mal piyasasının aniden değer kaybetmesi ve bunun sonucunda kredi kullanan birçok kişinin bu kredileri geri ödeyemeyip, tutulu satışlardaki kişisel iflasların baş göstermesi sebebi ile işsizlik oranları direkt olarak etkilenmiştir. 2008 yılında yüzde 5,78 olan işsizlik oranları, 2009 yılında yüzde 3,47 artışa sebep olmuştur. Ayrıca, çoğu ülkenin de etkilenmesine yol açmıştır. Özellikle bu etki ülkelerde 2009 yılında kendini göstermiştir. Bunun en büyük sebebi ise 2008 yılının son çeyreğinde baş göstermesidir. Bu krizle birlikte en çok erkek işsizlik oranları kadın işsizlik oranlarından daha fazla etkilenmiştir. Hem toplam hem de kadın, erkek işsizlik oranlarında 2010 yılında da devam etmiş ve bu yıldan sonra düşüş eğilimine geçerek günümüzde hemen hemen normal seviyelerine ulaşmıştır.

Ülkelerin gelir seviyelerine göre işsizlik oranları karşılaştırıldığında, toplam işsizlik oranlarının düşük orta gelirli ve düşük gelirli ülkelerde dünya işsizlik oranlarının altında seyrettiği görülmüştür. Orta gelirli ülkeler de ise dünya işsizlik oranları ile hemen hemen birbirine yakın olarak tahmin edilmiştir. Üst orta gelir toplam işsizlik oranları dünya işsizlik oranlarının yıllar itibari ile biraz üzerinde tahmin edildiği görülmüştür. Gelir düzeylerine göre kadın işsizlik oranlarının en az tahmin edildiği grup düşük gelirdir. Kadın ve erkek işsizlik oranlarının en az tahmin edildiği grup düşük gelir ve düşük orta gelirdir. Hem kadın hem de erkek işsizlik oranları yüksek gelir grubunda dünya oranlarının üzerinde olduğu gözlenmiştir. Cinsiyete göre tüm gelir grupları işsizlik oranlarının artış ve azalış görünümleri bakımından Türkiye ile benzerlik göstermektedir.

1.2.2. Dünyada İstihdamın Görünümü ve Temel Özellikleri

Dünyada istihdamın artırılması, işsizliğin azaltılmasında büyük rol oynamaktadır. Özellikle istihdamın azalması, ülkelerde yaşanan veya yaşanacak olan göçlerin de önünü açmaktadır. Nitekim Avrupa'da nüfusun giderek azalıyor olması ile az gelişmiş veya gelişmekte olan ülkelerde meydana gelen istihdamdaki azalışlar Avrupa'ya olan göçlerin artmasına neden olmaktadır. İkinci Dünya Savaşı'ndan sonra gelişmiş ülkelere yapılan göç niteliksiz işgücü talebini karşılama imkanı sağlamıştır. Ancak 1980'lerden sonra yapılan göçler nitelik değiştirerek, daha nitelikli veya daha önce göç etmiş kişilerin ailelerini (konuk işçi) kapsayacak bir yapıya dönüşmüştür. Özellikle Türkiye'de 1960'lardan sonra başta Almanya olmak üzere Avrupa ülkelerine milyonlarca kişi konuk işçi olarak gitmiştir. Bu durum Avrupa Birliği ile yapılan sözleşme gereği Türkiye yurttaşlarına da Avrupa Birliği topraklarında yerleşme, iş edinme olanağı sunmuştur. Gelişmiş ülkelerin sermayesinin kullanılması, gelişmekte olan ülkelerin de işgücünün ekonomiye dahil edilmesi, ekonomik anlamda da faydalar yaratabilmektedir. Ancak, dünya üzerinde bugün yasal göç olanakları sınırlıdır. Bu nedenle yasal olmayan göçler artmaktadır (The World Bank, 2002:329).

Yeni teknolojilerin ortaya konması ve uygulama alanı bulması; çalışma hayatında, üretimin örgütlenmesinde, mal ve hizmetlerin dağıtılmasında istihdamı etkilemektedir. Bu durum da literatürde istihdamın azalmasını doğrudan etkileyen en önemli nedenlerden birisi olarak görülmektedir. Daha az insan gücüne ihtiyaç duyulması istihdamın da daralmasına

neden olmaktadır. Özellikle gelişmiş ülkelerde sanayi ve tarım sektöründe teknolojinin çok yaygın olması, çalışan kesimin hizmet sektörüne kaymasını gerekli kılmıştır. Az gelişmiş veya gelişmekte olan ülkelerde ise genellikle tarım ve hizmet sektöründeki istihdam ön plana çıkmaktadır. Bu noktada istihdamın artırılması adına yeni iş alanlarının yaratılması, yatırımların artırılması önem arz etmektedir.

Fiili istihdamın tam istihdam seviyesine erişemediğini ifade eden eksik istihdam da dünyada karşılaşılan sorunlar arasında yer almaktadır. Dünyada pek çok insan sadece geçici veya mevsimsel olarak istihdamda yer edinebilmektedirler. Bu geçici veya mevsimsel işçiler ile cari ücret düzeyinden iş arayıp da bulamayanların ekonomide yarattıkları eksik istihdam da bir anlamda işsizliğin varlığını gösterir.

Literatürde, gerek Avrupa Birliği gerekse OECD üye ülkeleri işsizliğin azaltılması konusunda alınacak önlemlere ilişkin işbirliği içerisindedirler. Bütün çabalara rağmen Avrupa Birliği'nde istihdam artışı 2018 yılında bir önceki yıla göre sadece %3 oranında gerçekleşmiştir. Bu artış, sanayileşmenin ötesinde sadece mal üreten değil, bilgi üreten ve bu bilgileri değerlendirebilen toplumların, küreselleşen dünyada daha fazla rekabet gücüne sahip olacağının ortaya çıktığı günümüzde, ne kadar yeterli olacağı tartışma konusudur.

ILO Genel Direktörü Guy Ryder'a göre, küresel işsizlik sabitlenmiş olmakla birlikte, insana yakışır iş açığı yaygınlığını korumaktadır. Küresel ekonomi günümüzde hala yeterli istihdam yaratmamaktadır. Çalışanların iş kalitesini artırmak ve büyümenin getirilerinin adil biçimde paylaşılmasını sağlamak için ilave çaba gereklidir (ILO, 2005).

Dünya Bankası Avrupa, Orta Asya'dan sorumlu Başkan Yardımcısı Laura Truck'a göre, istihdamın artırılmasının önemi büyüktür ve istihdam olanakları insanları yoksulluktan kurtaracak refahın herkes tarafından paylaşılmasını sağlayacak anahtardır (The World Bank, 2013).

Dünyada yıllara göre istihdamın görünümünde, dünya istihdam oranlarının Türkiye istihdam oranlarından daha yüksek olduğu gözlenmektedir. Aşağıdaki Tablo 5'de 2000-2018 yılları arasında Türkiye ve dünya istihdam oranları verilmiştir. Bu oranlar, ILO tarafından 15 yaş üstündeki kişilerin nüfus büyüklükleri de dikkate alınarak hesaplanmıştır.

Tablo 5: 2000-2018 Yılları Arasında Türkiye ve Dünya İstihdam Oranları ile Cinsiyete Göre Dağılımı (%)

Yıllar	Türkiye			Dünya		
	Toplam (%)	Kadın (%)	Erkek (%)	Toplam (%)	Kadın (%)	Erkek (%)
2000	45,63	24,64	67,84	61,08	47,87	74,37
2001	44,53	24,83	65,39	60,78	47,64	73,99
2002	43,27	24,94	62,68	60,41	47,35	73,53
2003	41,99	23,56	61,52	60,14	47,15	73,19
2004	40,98	20,81	62,35	60,16	47,10	73,27
2005	41,13	20,70	62,79	60,14	47,11	73,22
2006	41,13	20,95	62,52	60,09	46,99	73,24
2007	41,08	21,00	62,39	60,10	46,97	73,27
2008	41,34	21,60	62,30	59,86	46,71	73,04
2009	40,78	22,26	60,44	59,18	46,17	72,22
2010	42,61	23,96	62,42	58,93	45,81	72,08
2011	44,50	25,47	64,70	58,78	45,56	72,02
2012	44,77	26,17	64,50	58,64	45,38	71,92
2013	45,31	26,93	64,82	58,55	45,33	71,78
2014	45,18	26,67	64,82	58,53	45,33	71,73
2015	45,79	27,52	65,14	58,45	45,29	71,61
2016	46,16	28,09	65,29	58,36	45,28	71,44
2017	46,91	28,92	65,90	58,44	45,41	71,46
2018	46,80	28,96	65,61	58,33	45,26	71,38

Kaynak : <https://databank.worldbank.org>

Bu tabloya göre 2000 yılında Türkiye’de istihdam oranları yüzde 45,63’tür. Yıllar itibari ile düşüş ve artışlar yaşansa da 2009 yılında yüzde 40,78 olarak hesaplanmıştır. Dünya istihdam oranlarında ise Türkiye istihdam oranlarından yüksek seyretmiştir. 2000 yılından 2007 yılına kadar yüzde 60 civarlarında gözlemlenirken, 2007 yılından sonra düşüş göstermiştir. Ancak dünya istihdam oranları 2009 yılında önceki yıllara göre düşük olsa da Türkiye aynı yıl içerisinde Türkiye’deki istihdam oranlarından daha yüksektir. İstihdamın yüksek olması, işsizlik oranlarının da azalmasında etkilidir. İş imkanlarının yaratılması, istihdamın teşvik edilerek, işsizlerin açıkta kalan istihdam alanmalarına yönlendirilmeleri hem ekonomiye hem de işsizlik oranlarının azaltılmasına katkısı yadsınamayacak kadar büyüktür. 2010 yılına gelindiğinde önceki yıllardaki azalış eğiliminin tam tersi günümüze kadar istihdam oranlarında azalış eğiliminde olmuştur. Buna rağmen dünya istihdam oranlarının çok altındadır. Dünya istihdam oranları 2011 yılından günümüze kadar yüzde 58 civarlarında hesaplanmıştır.

Tablo 5’e göre Türkiye’de kadın istihdam oranları 2000 yılında yüzde 24,64 iken 2009 yılına gelindiğinde bu oran yüzde 2,38 düşüşle yüzde 22,26 olarak hesaplanmıştır. Kadın istihdamının yaşanan küresel krizden etkilendiğini söyleyebiliriz. 2000 yılında dünya kadın

istihdam oranı ise yüzde 47,87'dir. Türkiye'nin çok üzerinden gözlenmiştir. 2009 yılında da Dünya'da kadın istihdamının bir önceki yıla göre yüzde 0,54 azalış gösterdiğini söyleyebiliriz. Bu da yaşanan küresel krizin dünya istihdam oranlarını çok fazla etkilemediğini gösterir. Türkiye'de erkek istihdam oranlarında ise 2000 yılından 2009 yılına kadar azalma eğiliminde olmuştur. Özellikle 2009 yılında 2000 yılına göre yüzde 7,4 azalış olurken, bir önceki yıla göre ise 1,86 düşüş gözlenmiştir.

Cinsiyete göre dünya istihdam oranları, Türkiye istihdam oranlarının üzerindedir. Türkiye'de kadın istihdam oranları 2000'li yılların aksine 2009 yılından sonra yükselişe geçmiştir. 2018 yılında ise yüzde 28,96'dır. Aynı şekilde erkek istihdam oranlarında da yükselmiş ve 2018 yılında yüzde 65,61 olarak hesaplanmıştır. Dünya kadın istihdamında ise 2011 yılından günümüze kadar yüzde 45 civarlarındadır. Bu oran Türkiye'deki kadın istihdam oranlarının çok üzerindedir. Dünyada erkek istihdamında 2011 yılından 2018 yılına kadar azalış gösterse de, yüzde 70'lerin altına inmemiştir.

Güney Asya toplam istihdam oranı 2000 yılında yüzde 55,82 olarak tahmin edilmiştir. 2007 yılından itibaren 2018 yılına kadar azalış eğiliminde olmuştur. Kadın istihdam oranı ise 2000 yılında yüzde 29,05 olarak tahmin edilmiştir. 2005 yılına kadar artış eğiliminde iken bu yıldan itibaren genel olarak azalış eğiliminde olmuştur. Erkek istihdam oranı ise 2008 yılına kadar yüzde 80 civarındayken, bu yıldan itibaren azalış göstererek, 2018 yılında yüzde 77,35 olarak tahmin edilmiştir. Güney Asya'da toplam ve kadın istihdam oranları dünya oranlarının altında iken erkek istihdam oranlarının üzerinde olduğu görülmüştür. Güney Asya'da istihdamın çoğunluğu erkeklerden oluşmaktadır.

OECD üyelerinde toplam istihdam oranı 2000 yılında yüzde 56,33, 2008 yılında yüzde 56,61 ve 2018 yılında 56,70 olarak tahmin edilmiştir. Kadın istihdam oranları ise 2000 yılında yüzde 45,88, 2008 yılında 47,55 ve 2018 yılında yüzde 48,78 olarak hesaplanmıştır. Erkek istihdam oranları ise 2000 yılında yüzde 67,38, 2008 yılında yüzde 66,13 ve 2018 yılında yüzde 64,98 olarak bulunmuştur. Çalışma hayatında hem kadın hem de erkek çalışanlar aktif olarak istihdamda yer almaktadır. Kadın istihdam oranları Türkiye kadın istihdam oranlarının çok üzerinde olmasına karşın, erkek istihdam oranlarını yakın sonuçlar elde edilmiştir.

Arap dünyasında 2000 yılında toplam istihdam oranı yüzde 41,67 olarak bulunmuştur. 2005 yılına kadar yüzde 41 seviyelerinde seyretmektedir. 2005 ve 2006 yıllarında yüzde 42 civarında tahmin edilmiştir. Özellikle 2008 yılında yüzde 43,33 olarak hesaplanan toplam işsizlik oranı 2009 yılında gelişmiş, gelişmekte olan çoğu ülkenin aksine yüzde 0,29 artış göstermiştir. 2008 yılındaki krizden etkilenmemiştir. Kadın istihdam oranları genel olarak yüzde 16 ve yüzde 15 civarında seyretmiştir. Kadınların istihdamda yer almalarının kısıtlanmış oldukları söylenebilmektedir. Erkek istihdam oranları ise 2006 yılından itibaren genel olarak artış eğiliminde olmuştur. 2018 yılında Türkiye erkek istihdam oranından yüzde 2,44 artış göstererek, yüzde 68,05 olarak tahmin edilmiştir.

Doğu Asya ve Pasifik’de 2000 yılında toplam istihdam oranı yüzde 70,84 iken, 2018 yılında azalış göstererek yüzde 65,04 olarak bulunmuştur. Hem Türkiye hem de Dünya istihdam oranlarının üzerinde tahmin edilmiştir. 2000 yılında kadın istihdam oranı yüzde 62,85, erkek istihdam oranı ise yüzde 78,74 olarak görülmektedir. 2018 yılına gelindiğinde kadın ve erkek istihdam oranları arasındaki fark büyümüştür. Ancak yine de kadın istihdam oranları dünya kadın istihdam oranlarının üzerindedir.

Avrupa ve Merkez Asya (AVMA)’da 2000 yılından 2004 yılına kadar toplam istihdam oranları yüzde 51 düzeyindedir. 2008 yılında yüzde 53,67 olan istihdam oranı 2009 yılında yüzde 1,03 azalış göstermektedir. 2011 yılından 2018 yılına kadar genel olarak artış eğiliminde olmuştur ve 2018 yılında yüzde 54,19 olarak tahmin edilmiştir. Dünya istihdam oranının üzerinde bulunmuştur. Kadın istihdam oranları 2000 yılında 43,30 iken, 2018 yılında yüzde 46,95’tir. Dünya kadın istihdam oranından yüzde 1,69 daha fazladır. Erkek istihdam oranları ise yıllar itibari ile dünya erkek istihdam oranlarının altında seyretmiştir. Buna rağmen, çok keskin bir azalış ve artış gözlenmemiştir.

Avrupa Birliği (AB)’nde toplam istihdam oranları Türkiye istihdam oranlarının üzerinde seyretmesine rağmen, Dünya istihdam oranlarının altında kalmıştır. 2009 yılında bir önceki yıla göre yüzde 1,14 azalış göstermiş ve 53,34 olarak tahmin edilmiştir. Bu tarihten 2013 yılına kadar azalış eğiliminde olmuştur. 2014 yılından itibaren yükselişe geçmiştir. Avrupa Birliği’nde de diğer bölgelerde olduğu gibi kadın istihdam oranlarının payı erkek istihdam oranlarından azdır. Ancak, 2018 yılında kadın istihdam oranı hem Türkiye hem de Dünya kadın istihdam oranlarının üzerindedir. Erkek istihdam oranı ise tam tersine, hem Türkiye hem de Dünya erkek istihdam oranlarının altında seyretmiştir.

ABD’de, 2000 yılında yüzde 63,78 olan toplam istihdam oranı 2018 yılında yüzde 59,58’dir. 2009 yılında toplam istihdam oranı bir önceki yıla göre yüzde 2,85 azalış göstermiş ve yüzde 58,37 olarak bulunmuştur. Yaşanan 2008 Krizi ABD’de istihdam oranlarını işsizlik oranları kadar etkilememiştir. Kadın istihdam oranı 2000 yılında yüzde 56,61 iken, 2018 yılında bir önceki yıla göre artış göstererek yüzde 53,93 olarak tahmin edilmiştir. Erkek işsizlik oranı ise, 2000 yılında yüzde 71,33 iken, 2018 yılında yüzde 65,43’tür. 2018 yılında Türkiye erkek istihdam oranının çok az üzerinde seyretse de Dünya erkek istihdam oranının altında gözlenmiştir.

Ülkelerin gelir seviyelerine göre istihdam oranları karşılaştırıldığında, 2000 yılında en yüksek istihdam oranı düşük gelirdedir. En az istihdam oranı ise yüzde 57,04 ile düşük orta gelire aittir. 2018 yılında ise azalış gösterecekler de bu durum değişmemektedir. 2018 yılında yüksek gelir ile orta gelir birbirlerine çok yakın tahmin edilmiştir. Tüm gelir grupları Türkiye istihdam oranlarının üzerinde iken, üst orta gelir ile düşük gelir dünya istihdam oranlarının üzerindedir. Kadın ve erkek istihdamın en fazla olduğu grup düşük gelirdir. Bunu sırasıyla üst orta gelir takip etmektedir. Kadın istihdamının en olduğu grup düşük orta gelirdir. Erkeklerde ise, yüksek gelirdir. Cinsiyete göre her iki gelir grubu da dünya istihdam oranlarının altında gözlenmiştir. Düşük orta gelir ise Türkiye istihdam oranının üzerinde seyretmiştir.

1.2.3. Dünya’da İşgücünün Görünümü ve Temel Özellikleri

Dünyada işgücüne katılımın artırılması adına alınan ortaya konan politikalar bulunmaktadır. Örneğin, ILO tarafından 1964 yılında 122 no’lu Sözleşme kabul edilmiştir. Sözleşme, yaşam düzeylerinin yükseltilmesi, ekonomik büyümenin hızlandırılması, işsizlik ve düşük istihdamın önlenmesi için tam istihdamı gerçekleştirmek üzere hazırlanmış aktif bir politikanın yürütülmesini öngörmektedir. Bu politika, çalışabilir durumda olmakla birlikte iş arayan herkese iş yaratılması ve işi seçerken de özgür olmasını sağlamaktadır (TİSK, 1989:23). Ancak bu politikaların ne kadarının uygulanıp uygulanmadığı tartışma konusudur.

Tablo 6’da 2000-2018 yılları arasında Türkiye ve dünyada işgücüne katılma oranları ile cinsiyete göre dağılımı ILO tahminlerine göre verilmiştir.

Tablo 6: 2000-2018 Yılları Arasında Türkiye ve Dünya İşgücüne Katılma Oranları ile Cinsiyete Göre Dağılımı (%)

Yıllar	Türkiye			Dünya		
	Toplam (%)	Kadın (%)	Erkek (%)	Toplam (%)	Kadın (%)	Erkek (%)
2000	48,80	26,29	72,62	64,61	50,84	78,48
2001	48,60	26,83	71,65	64,35	50,62	78,16
2002	48,27	27,55	70,22	64,14	50,46	77,89
2003	46,94	26,21	68,91	63,92	50,33	77,57
2004	45,96	23,38	69,89	63,81	50,23	77,45
2005	46,03	23,30	70,12	63,71	50,19	77,27
2006	45,06	23,05	68,39	63,42	49,87	77,01
2007	45,08	23,11	68,39	63,22	49,67	76,81
2008	45,79	23,99	68,92	62,97	49,35	76,63
2009	46,64	25,48	69,10	62,69	49,09	76,32
2010	47,70	27,03	69,64	62,34	48,67	76,04
2011	48,79	28,32	70,52	62,10	48,36	75,86
2012	48,74	28,88	69,82	61,96	48,16	75,77
2013	49,65	30,10	70,40	61,86	48,10	75,63
2014	50,14	30,24	71,24	61,73	48,02	75,45
2015	51,01	31,48	71,71	61,67	48,01	75,33
2016	51,77	32,51	72,16	61,57	48,01	75,13
2017	52,60	33,57	72,69	61,55	48,07	75,02
2018	52,52	33,52	72,55	61,37	47,86	74,87

Kaynak : <https://databank.worldbank.org>

Tabloya göre, Türkiye’de işgücüne katılım oranları 2000 yılından 2009 yılına kadar düşme eğiliminde olmuştur. Dünya işgücüne katılma oranları da aynı şekilde 2009 yılına kadar düşme eğilimi göstermiştir. Ancak Türkiye işgücüne katılım oranı 2000 yılında yüzde 48,80 olarak tahmin edilirken, bu yıla göre yüzde 2,16 azalışla, 2009 yılında yüzde 46,64 olarak hesaplanmıştır. Dünya işgücüne katılım oranı ise 2000 yılında yüzde 64,61 iken, bu

yıla göre yüzde 1,92 azalışla, 2009 yılında yüzde 62,69'dur. Dünya işgücü katılım oranı, 2009 yılına kadar ki geçen sürede göstermiş olduğu düşüş oranı, Türkiye'deki 2000 yılından 2009 yılına kadar ki azalma oranından daha azdır. Ayrıca, Türkiye işgücüne katılım oranları yıllar itibari ile dünya işgücüne katılım oranlarının altında seyretmiştir. Türkiye'de 2000 yılında işgücüne katılım oranı yüzde 47,70 olarak tahmin edilmiştir. 2017 yılına kadar ki geçen sürede yıllara göre artış göstermiştir. 2018 yılında ise bir önceki yıla göre yüzde 0,08 azalarak, yüzde 52,52 olarak hesaplanmıştır. Dünya işgücüne katılım oranı ise, 2010 yılında yüzde 62,34 olarak; aynı yıl Türkiye işgücü katılım oranının yüzde 14,64 daha fazla tahmin edilmiştir. 2012 yılına kadar azalış göstermiş, bu yıldan itibaren de 2018 yılına kadar azalış eğiliminde olmuştur. 2018 yılında ise, yüzde 61,37 olarak tahmin edilmiştir.

Tablo 6'da Türkiye'de 2000 yılında kadın işgücüne katılım oranı yüzde 26,29 iken, aynı yılda dünyada kadın işgücüne katılım oranları yüzde 50,84'tür. 2009 yılına gelindiğinde, dünya kadın işgücüne katılım oranlarında bir önceki yıla göre azalış gösterse de Türkiye kadın işgücüne katılım oranının yüzde 23,61 üzerinde tahmin edilmiştir. Türkiye'de erkek işgücü katılım oranları ise 2000 yılında yüzde 72,62, 2009 yılında ise yüzde 69,10 olarak tahmin edilmiştir. Dünya erkek işgücüne katılım oranı ise, 2000 yılında yüzde 78,48, 2009 yılında yüzde 76,32 olarak hesaplanmıştır. Türkiye'de kadın işgücüne katılım oranı 2009 yılı tahminlerinin aksine yüzde 2,84 artışla, yüzde 28,32 olarak tahmin edilmiştir. 2011 yılında dünya kadın işgücüne katılım oranı ise yüzde 48,36 olarak hesaplanmıştır. 2018 yılında ise bir önceki yıla göre yüzde 0,21 azalış olmuştur. Erkek işgücüne katılım oranlarında ise kadınlar da olduğu gibi düşüş eğiliminde gözlenmiştir. Türkiye'de 82 milyon nüfusta, 32 milyonu işgücüne katılım göstermektedir. Dünya da ise bu sayı oldukça fazladır.

Güney Asya toplam işgücüne katılım oranı, 2000 yılında Türkiye işgücüne katılım oranının üzerinde tahmin edilerek, yüzde 57,36 olarak bulunmuştur. Dünya işgücüne katılım oranlarının ise altında seyretmiştir. Güney Asya, 2018 yılında Türkiye işgücüne katılım oranından yüzde 0,88 artış göstererek yüzde 53,40 olarak tahmin edilmiştir. Kadın işgücüne katılım oranı 2000 yılında yüzde 29,81 ile Türkiye kadın işgücüne katılım oranının üzerindedir. Ancak, 2018 yılında yüzde 26,31 ile Türkiye oranının altında kalmıştır. Erkek işgücüne katılım oranları ise hem dünya hem de Türkiye erkek işgücüne katılım oranlarını n üzerindedir.

OECD'de toplam işgücüne katılım oranı 2000 yılından 2018 yılına kadar yüzde 59, yüzde 60 düzeylerinde seyretmiştir. Çok fazla dalgalanma yaşamamıştır. Buna rağmen dünya işgücüne katılım oranlarının altında seyretmiştir. Kadın işgücüne katılım oranları da ise tam tersine, hem Türkiye hem de dünya kadın işgücüne katılım oranlarının üzerinde görülmüştür. Erkek işgücüne katılım oranı 2000 yılında yüzde 71,56, 2018 yılında yüzde 68,53'tür. OECD'de kadınlar da erkekler kadar olmasa da gözle görülür bir oranla işgücüne katılım göstermektedir.

Arap dünyasında, genel olarak toplam işgücüne katılım oranları yüzde 47, yüzde 48 civarında olup, hem Türkiye hem de dünya işgücüne katılım oranlarının altında tahmin

edilmiştir. Kadın işgücüne katılım oranları erkek işgücüne katılım oranlarının çok altındadır. 2018 yılında yüzde 20,58 olan bu oran erkeklerde yüzde 73,73'tür. Kadınlar hem istihdamda olduğu gibi işgücüne katılım oranlarında da çok düşüktür. Çalışma hayatında erkekler kadınlara nazaran daha çok tercih edilmektedir.

Doğu Asya ve Pasifik'de toplam işgücüne katılım oranı 2000 yılında yüzde 73,49 olarak tahmin edilmiştir. 2018 yılına kadar azalış eğiliminde olsa da 2018 yılında yüzde 67,66 ile dünya işgücüne katılım oranının üzerindedir. Kadın ve erkek işgücüne katılım oranları da aynı şekilde dünya cinsiyete göre işgücüne katılım oranlarının üzerindedir. Doğu Asya ve Pasifik'de çalışma hayatında kadınlar da ciddi bir oran ile işgücüne katılmaktadır.

Avrupa ve Merkez Asya toplam işgücüne katılım oranı, Türkiye işgücüne katılım oranının üzerinde, dünya işgücüne katılım oranının altında tahmin edilmiştir. 2000 yılında yüzde 57,47, 2018 yılında ise yüzde 58,23'tür. Kadın işgücüne katılım oranları ise tam tersine hem Türkiye hem de dünya kadın işgücüne katılım oranlarının üzerinde görülmüştür. Erkek işgücüne katılım oranları 2001 yılından itibaren günümüze kadar yüzde 66 düzeylerinde tahmin edilmiştir. Kadınlar da hemen hemen erkekler kadar işgücüne dail olmaktadır.

Avrupa Birliği toplam işgücüne katılım oranları dünya işgücüne katılım oranının altında tahmin edilirken, kadın işgücüne katılım oranları dünya kadın işgücüne katılım oranlarının üzerinde gözlenmektedir. Avrupa Birliği'nde kadın da işgücünde yer almaktadırlar. Kadın işgücüne katılım oranları yıllar itibari ile genel olarak, artış eğiliminde iken erkek işgücüne katılım oranlarında düşüş eğiliminde olmuştur. Erkek işgücüne katılım oranları hem Türkiye hem de dünya erkek işgücüne katılım oranlarının altında tahmin edilmiştir. 2018 yılında kadın işgücüne katılım oranı yüzde 51,27 iken, erkek işgücüne katılım oranı yüzde 63,98'dir.

ABD'de toplam işgücüne katılım oranları, az da olsa dünya işgücüne katılım oranlarının üzerindedir. Özellikle, 2008 Krizi işgücüne katılım oranlarını çok fazla etkilememiştir. 2009 yılında bir önceki yıla göre işgücüne katılım oranı yüzde 0,66 düşüş ile yüzde 64,32 olarak tahmin edilmiştir. Ancak son 7 yıldır yüzde 62 civarında gözlenmektedir. Kadın işgücüne katılım oranları hem Türkiye hem de dünya kadın işgücüne katılım oranlarının üzerinde görülmektedir. Erkek işgücüne katılım oranları ise Türkiye ve Dünya erkek işgücüne katılım oranlarının altında olduğu gözlenmektedir. Avrupa Birliği'nde olduğu gibi ABD'de de kadınlar gözle görülür işgücüne katılım göstermektedir.

Gelir seviyelerine göre işgücüne katılım oranlarında en yüksek katılım yüzde 71,57 ile düşük gelirdedir. Özellikle hem kadın hem de erkek işgücüne katılım oranları dünya oranlarının çok üzerindedir. 2018 yılında kadın işgücüne katılım oranı yüzde 64,38, erkek işgücüne katılım oranı ise yüzde 78,98'dir. Düşük gelirli ülkelerde hem işsizlik oranlarının düşük, hem de istihdam ve işgücüne katılım oranlarının yüksek olmasının ana sebebi bu ülkelerin çoğunluğunun tarım ülkesi olmasından, teknoloji yerine emek gücünü kullanmasından kaynaklandığı bilinmektedir. Yıllar itibari ile tahmin edilen toplam işgücüne

katılım oranları, göstermiş oldukları artış ve azalışlar bakımından Türkiye ile üst orta gelirin benzer olduğunu söylemek mümkündür.

Dünyada temel işgücünün özellikleri arasında; ücretler genel seviyesinin yüksek/düşük olması, sendikalaşmaların yaygınlaşması, düzenli/düzensiz istihdam kayıtları, nitelik düzeyleri yüksek/düşük gelirli işçiler, eğitim seviyesinin yüksek/düşük olması, kariyer beklentileri, işletme veya kamu destekli/desteksiz emeklilik ve diğer yardımlar, mesleki eğitimin sağlanıp /sağlanmaması yer almaktadır (Yalınpala, 2002:281).

1.2.4. Dünyada İşsizlik ve İstihdam Üzerine Uygulanan Temel Politikalar

İşsizlik, sadece ülke bazlı olmayıp, aslında dünyanın ortak sorunudur. Küreselleşen dünyada özellikle yaşanan krizler işsizliği daha da derinleştirmiştir. Bu nedenle de dünyada işsizlikle mücadele her daim ön planda tutulmuştur. Ülkelerin işsizliği azaltmak, yeni istihdam alanları yaratmak adına aldıkları tedbirler, ortaya koymuş oldukları politikalar bu anlamda önem arz etmektedir. Sadece ülkelerle sınırlı kalmamış, uluslararası kuruluşlarında üzerinde durdukları, ortak çözüm getirmeye çalıştıkları bir konu haline dönüşmüştür. Örneğin Avrupa Birliği (AB), üye ülkeler arasında istihdamın sağlanması ve devamlılığını da sürdürmesi açısından bir koordinasyon içerisinde yürütülmesi adına ortak politikalar geliştirerek, işgücü piyasasında da yaşanan veya yaşanacak sorunlara da çözüm getirebilmesi adına Avrupa İstihdam Stratejisini (AİS) kurmuşlardır. 1997 yılında Avrupa Birliği, Amsterdam'daki toplandıkları zirvede Avrupa Birliği Antlaşması'na istihdam ile ilgili bir bölüm eklemiştir. Bunun ardından aynı yıl içerisinde tek gündem maddesi "istihdam" olan bir ve Lüksemburg'da yapılan bir zirve gerçekleştirmişlerdir. 2000 yılında ise, sosyal dışlanma ve yoksullukla mücadelede çözüm olarak istihdamın yaratılmasının gerekliliği tartışılmıştır. İstihdamın teşvik edilmesi, yetenek ve becerilerin geliştirilmesi, bunun yanı sıra sürekliliği açısından ömür boyu eğitimlerin desteklenmesi istihdamın yaratılmasında büyük rol oynamaktadır.

Gelişmiş ülkelerin yanı sıra birçok ülke istihdamla ilgili yaşanan sorunların çözümünü için ekonomik gelişmeye bırakmayıp, başka stratejiler ve politikalar da benimsemişlerdir. Bunun için önce pasif politikalara başvurulmuşlardır. Pasif politikalar, mesleki eğitim yolu ile bireyleri nitelikli işgücü haline getirmek, işsizlere iş bulma, işverenlere de istihdam yaratılması adına işçi sağlama ile başlayarak, işsizliğin azaltılması için onlara gelir sağlayıcı politikalar uygulanmıştır. OECD, ILO, AB ve G7 gibi uluslararası kuruluşlar da daha sonradan yeni politikalar üretme arayışlarına girmişlerdir. AB komisyonu, eğitim sisteminin geliştirilmesi, yeni çalışma alanlarının yaratılması ve iş organizasyonlarının gelişiminin sağlanması, çalışma saatlerinin esnekleştirilmesi ve son olarak, KOBİ dediğimiz orta ve küçük ölçekli işletmelerin geliştirilmesi ve desteklenmesi için tedbirler almıştır. AB'de 1995 yılında gerçekleştirilen Madrid zirvesinde de işsizlikle mücadelede uzun vadeli programlar çerçevesinde bir takım önlemler alınmıştır. Bunlardan bazıları, iş bulamayanlar ve işsiz olanlar için eğitim programlarının geliştirilmesi ve güçlendirilmesi, çalışma hayatının ve çalışma saatlerinin düzenlenmesi, ücret uygulamasını emek yoğun istihdamı teşvik edecek ve

verimliliğini artıracak şekilde olması, istihdam girişimlerinin desteklenmesi ve pasif politikaların aktif politikalara dönüştürülerek iş arayan ve işveren arasında bir köprü oluşturması, neticesinde de bilgi akışını sağlayan mekanizmaların geliştirilmesidir.

AB gibi OECD de işsizliği önleyici politikalar geliştirmek için 1993 yılında istihdam-ışsizlik raporu hazırlamıştır. Özellikle ekonomik istikrarın sağlanması, rekabet gücünün artırılması, yeni istihdam türlerinin teşvik edilmesi, esnek çalışma sürelerinin oluşturulması, aktif işgücü piyasası politikalarının izlenmesi ön planda tutulmuştur. Ekonomik istikrarın sağlanması, makro-ekonomik politikalar ile yakından ilişkilidir. Bunun sağlanması için de sanayileşmenin geliştirilmesi kaçınılmazdır. Nitelikli işgücü yaratılarak, sanayi sektöründe istihdamın sağlanması hem işsizliğin azaltılmasında hem de ülkelerin ekonomik gelişmelerini olumlu yönde etkilemesinde büyük rol oynar. Öte yandan, aktif işgücü piyasası politikaları ile nitelik kazandırmaya yönelik programların işini kaybetmiş olan niteliksiz işçilerin yeniden istihdama katılmaları sağlanmaktadır. Ancak bu işlev, işlerini kaybetmiş niteliksiz işçilere, yeterli ve etkin özel programların oluşturulamaması, bu kişilerin tekrardan sanayi sektöründe istihdam edilmelerini güçleştirmektedir.

Ekonomik istikrarın sağlanması işsizliği önlemede stratejik bir öneme sahiptir. Bunun için de kamudaki açıkların kapatılması, özel sektör yatırımcısının istihdam sağlayabileceği ortamın yaratılması, tüketicilerin ve iş dünyasının önünü görebilecekleri, istikrarlı bir yapının oluşturulması gerekmektedir. Özellikle kamuda harcama ve gelir dengesini sağlamadan, sağlıklı bir istihdamın oluşturulması mümkün olmamaktadır. Kaynakların yanlış yerlere yönlendirilmesi ve gereksiz maliyetlerin artırılması ekonomik verimliliği etkilemektedir. Bu nedenle de kaynaklar yatırıma ve dolayısı ile de üretime dönüştürülememektedir. Bu nedenle uygulanan politikaların önemi büyüktür.

Avrupa düzeyinde istihdamla ilgili analizin başlangıcını, 1993'de yayımlanan "Büyüme, Rekabet Edebilme Yeteneği ve İstihdam" adlı Delors'un Beyaz Kitabı'dır. Kitap eşgüdümlü olarak Avrupa politikası için ideolojik, politik ve analitik bir temel olarak kabul edilmiştir. Avrupa Konseyi, 1994 tarihli Essen zirvesinde bu kitaptan ilham alarak istihdam stratejisine yönelik pratik çözümler getirmiştir. Ayrıca üye devletlerce uygulanması gereken beş önceliği kabul etmişlerdir. Bunlar; mesleki eğitime yönelik yatırımları teşvik etmek, ekonomik büyümeyi daha çok istihdam odaklı hale getirmek, dolaylı işçilik maliyetlerini azaltmak, işgücü piyasası politikalarının etkinliğini yükseltmek, işgücü piyasasından dışlanma riski olan gruplara (gençler, uzun dönem işsizler, yaşlı işçiler, işsiz kadınlar) yönelik tedbirleri artırmaktır (Kenar, 2004:75).

1961 yılında OECD kendisine üye olan ülkelerin aktif istihdam politikalarını uygulama konusunda bazı teşviklerde bulunmuştur. Bu kapsamda emek ve sosyal sorunlar komitesi oluşturmuştur. Bu bağlamda, insan kaynaklarını geliştirmek ve ekonomik büyümeyi teşvik ederek, işgücünün yapısal değişimlere adapte olmasını kolaylaştırmak OECD'nin öncelikli amaçları arasında yer almaktadır (Biçerli, 2004:147).

Aktif işgücü piyasası politikalarını OECD (Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Örgütü), işçilerin işle ilgili yeteneklerini geliştirmek ve daha etkin bir işgücü piyasası oluşumunu motive etmeye yönelik önlemler şeklinde tarif etmektedir (Germir, 2012:45).

İşsizlik nedenlerine dair Avrupa Komisyonu'nun yaptığı tespitler aşağıda sıralanmaktadır;

- Mesleki eğitime yeteri kadar yatırım yapılmayışı,
- Ekonomik gelişmenin yeteri kadar istihdam yaratılamaması,
- Ücret dışı işçilik maliyetlerinin yüksekliği,
- İşgücü piyasalarının yeteri kadar etkin olmayışı,
- Uzun dönem süren yapısal işsizlik

İşsizlikle mücadele kapsamında takip eden istihdam politikalarını ise OECD 7 kategori altında gruplandırılmıştır (Sohlman ve Turnham, 1994:23);

1. Kamunun eleştirme ve danışmanlık hizmetleri,
2. Mesleki eğitim,
3. Sübvansiyon edilmiş istihdam anlamında kullanılan özel sektöre yönelik ücret ve istihdam sübvansiyonu,
4. Kendi işini kuranlara yardım,
5. Doğrudan kamu sektöründe istihdam,
6. İşsizlik sigortası,
7. Erken emeklilik.

Burada 1 ile 5 arası aktif, 6 ve 7 ise pasif istihdam politikalarını içermektedir.

İKİNCİ BÖLÜM

YÖNTEM

2.1. UYUM KATSAYILARI

Değişkenler, üstlenebilecekleri olası değerler kümesine göre sürekli veya kesikli olarak sınıflandırılır. Sürekli değişkenler, belirli bir aralıkta sonsuz sayıda değer alabiliyorken, kesikli değişkenler yalnızca belirli tamsayı alan değişkenlerdir. Bunlar ise, aralık-oran ölçeğinde, ordinal (sıralama) ölçeğinde veya nominal (kategorik) ölçekte ölçülebilir. Birçok araştırmacı ölçüm ve ölçekler konusunda Stevens'in yazmış olduğu makalelere başvurmaktadır. Stevens, ölçümü, cisim ve olayları kurallara göre numaralandırma işlemi olarak tarif eder. Numaralandırma işlemi yapılırken farklı kurallara göre farklı tip ölçek kullanılmalıdır. Ayrıca, Stevens (1946) makalesinde zayıftan kuvvetliye doğru, nominal, sıralama, aralık ve oran ölçeği diye bilinen dört tip ölçek üzerinde durmuştur. (Stevens, 1946:677-680).

Nominal ölçek, bir cisim veya olayı belirli bir isme göre sınıflandırarak, diğer cisim veya olaydan ayırmaya yarar. Veriler, birbirinden farklı kategorilerde gösterilebilir. Örneğin, bir özelliğin olası durumu 1, olmaması durumu 0 şeklinde gösterilebilir. Yine kadın-erkek, hatalı-hatasız şeklinde sınıflarken nominal ölçekten faydalanır. Sadece 0 ve 1 verilmesinin bir zorunluluğu yoktur ancak uygulamada daha kolay olması açısından değişkenlerin 0 ve 1 şeklinde ifade edilmesi daha çok tercih edilir.

Sıralama ölçeği, üzerinde durulan bir olayın veya eşyanın sıralamaya tabi tutulması ile kullanılır. Kişilerin eğitim düzeyleri, bir yarışa katılan koşucuların, yarış bitiminde birinciden sonuncuya doğru sıralanması, ülkelerin gelişmişlik düzeylerine göre sıralanmaları örnek olarak verilebilir. Ayrıca, belirli bir konudaki duyguları, hisleri fikirleri derecelendirmeye imkan sağlayan likert ölçeği de, eğer beğeni üzerine bir araştırma yapılıyorsa; "hiç beğenmedim, az beğendim, kararsızım, beğendim, çok beğendim" şeklinde sıralanabilir.

Aralık ölçeği, üzerinde durulan değişken iki değer arasında sonsuz sayıda değer alıyorsa tercih edilir. Ancak, bu ölçekte 0 değeri, ölçülen karakteristiğin olmadığını göstermez. Buna ek olarak, ölçüm karakteristiklerinden biri diğerinin katıdır şeklinde ifade edilemez. Örnek olarak ısı ölçümleri verilebilir. 0 °C, sıcaklığın olmadığını göstermez.

Oran ölçeği, zayıftan kuvvetliye doğru sıralandığında en hassas olanıdır. Aralık ölçeğinde olduğu gibi; bir değişken, iki değer arasında sonsuz sayıda değer alıyorsa kullanılır ancak ölçülen karakteristiğin 0 olması o karakteristiğin yokluğunu ifade eder. Ölçüm karakteristikleri, biri diğerinin katıdır şeklinde ifade edilmektedir. Ağırlık, boy ölçümleri örnek olarak verilebilir. Bir cismin ağırlığının sıfır olması, o cismin olmadığını göstermektedir.

Uyum katsayıları genel olarak, 2x2 veya IxI, IxJ boyutundaki tablolar için istatistiksel bağımsızlık altında sıfır değerine sahip olabileceğini araştırır. Marjinal olasılıklar da göz önüne alındığında gözlenen uyum oranının, doğrusal dönüşümleri olan katsayılardan oluşmaktadır. Ana sonuç, değeri bağımsız olarak sıfırda ve maksimum değerde uyum olarak ayarlayan lineer dönüşümlerin, bu gruptaki tüm katsayıları aynı temel katsayıya dönüştürmesidir. Bu uyumun gücünü belirlemek için kullanılan yöntem, verilerin özelliklerine bağlıdır.

Uyum katsayıları aynı zamanda literatürde ilişki katsayıları olarak da geçmektedir. İki değişken arasında ilişkinin olup olmadığını, ilişkinin yönünü, güncü tayin etmede kullanılırlar. Ancak ilişkinin yanı sıra bu katsayılar değişkenler arasındaki uyumu da incelediğinden uyum katsayıları olarak da anılmaktadır (Liebetrau, 1983:5-84).

Uyum katsayıları, çeşitli veri analizinde kullanılan önemli araçlardır. Farklı çalışma alanlarında da uygulama bulan uyum katsayılarında önemli literatürler mevcuttur. Svante Janson ve Jan Vegelius (1981), ekolojik uyumu ölçmede, önerilen uygun altı kriter belirleyerek, uyum katsayılarını, asimtotik standart hatalar ile incelemişlerdir. Ayrıca, ekolojik birliktelik uyumunun sağlanması için, iki tür arasındaki belirli bir karakterin karşılıklı yokluğundaki benzerliği temel almanın uygunsuz olduğu düşünülmüştür Janson ve Vegelius, 1981:667-680). Klaus Krippendorf (1987), üç geniş istatistik endeks ailesinin arasında net bir ayırım yapmaya çalışır: uyum, anlaşma ve eşitlik. Bu farklılığa duyulan ihtiyaç, örneğin güvenilirliğin (doğruluk, yeniden üretebilirlik ve istikrar) anlaşmadan ziyade uyum ölçütleri ile sosyal araştırmalarda ortaya çıktığı görüşündedir (Krippendorf, 1987:109-123). Uyum, anlaşma ve eşitlik kavramlarının içsel olarak verilerdeki (nominal, sıra, aralık ve oran) sıralaması ile ilgisi yoktur. 2x2 tablolar önerilen ayırımın temeli olarak seçilmiştir. Çok değişkenli verileri karakterize etmek veya karmaşık yapıları tanımlamak için tasarlanmış olsun olmasın, tüm istatistiksel endeksler, her birinde bir ayırım yapan, bu iki değişkenlikten en aza indirgenmiş durumda uygulanabilir olmalıdır. Zdenek Hubalek (1982), 43 uyum katsayısını bir ankette toplamış ve değerlendirmiştir. Birkaç katsayı, minimum-maksimum değer, simetri, pozitif ve negatif uyum verdiği gözlenmiştir. Küme analizi de kullanılarak, katsayıların neredeyse yarısı dışlanarak, Chaetomium cinsi mantarların uyumu üzerinde bir deney yapmıştır (Hubalek, 1982:669-689). George Udny Yule (1900) istatistiklerdeki niteliklerin uyumu üzerine bir makale yayınlamıştır. Çocuklarda sinir sistemi, beslenme gibi kusurların, cinsiyete, uluslarına, eğitim durumlarına göre uyumunu incelemiştir (Yule, 1900:257-319). Alpar (2010), Karabulut (2010), Gözükara (2010), diş hekimliğinde yapılan çalışmasında, değerlendirmeler arasındaki uyumun belirlenmesi için uyum katsayılarına başvurmuşlardır. 2x2 tablolardaki uyumu göstermek için basit uyum katsayısı yerine kappa uyum katsayısının tercih edilebileceği önerilmiştir. (Alpar, Karabulut, Gözükara, 2010: 47-51).

Kategorik değişkenler arasındaki uyumu analiz etmek, bu uyumun gücünü özetlemek ve ölçmek için uygun yüzdelerin incelenmesinde de uyum katsayıları kullanılabilir. 0 değeri uyum olmadığını gösterir. Normalde 1 değeri ise maksimum değeri ifade eder. Sıralı veya yüksek ölçüm seviyeleri için olan katsayılar, pozitif veya negatif bir uyumu (uyumun yönünü) belirtir. Aynı zamanda bu katsayılar ilişkiyi de verir.

Bu katsayılar simetrik ve asimetrik olmasına da bağlıdır. Asimetrik (veya yönsel) bir katsayı, bağımlı bir değişkeni bağımsız şekilde açıklamaya tahmin etmeye çalışır. Oysa simetrik, her iki değişkeni de eşit olarak kabul eder. Simetrik bir λ , λ_{xy} 'ye dikkat çekerken, iki asimetrik versiyon λ_x ve λ_y şeklinde ifade edilir.

Uyum katsayıları bir ilişkiyi özetlemeye çalışır. İlişki denildiğinde bir değişkenin değeri değişirken diğerinin değeri de aynı şekilde değişiyor ise kuvvetli bir ilişkinin varlığından söz edilir. Ancak, değişkenlerin değerleri arasında farklılık gözleniyor ise uyum yoktur anlamına gelir. Kategorik veriler için ilk olarak kullanılan ki-kare testi olmuştur. Ki-Kare uyum iyiliği testi bir değişkenin gözlenen değerleriyle arasındaki uyumu ifade eder. Bunun yanı sıra kategorik verilerde iki değişken sonucu arasındaki uyum kappa katsayısı ile hesaplanır. Sürekli iki değişken arasındaki uyum değeri ise uyumluluk ilişki katsayısı ile tespit edilir. Yüksek uyum ilişki demektir fakat yüksek ilişki güçlü bir uyum olduğunu göstermez.

Nominal değişkenler arasındaki uyumun incelenmesinde için iki yaklaşım vardır:

- χ^2 'ye dayanan katsayılar

- Hatanın oransal azalmasına dayanan katsayılar

χ^2 'ye dayanan katsayılar; ϕ (phi) 2×2 tabloları için, kontenjans katsayıları ve Cramer V olarak sayılabilir.

Sıralı ölçek ile ölçülmüş değişkenler için ise Kendall's τ_a (tau-a), Kendall's τ_b (tau-b), Kendall's τ_c (tau-c), Goodman-Kruskal's γ_c (gama), Somer's d kullanılabilir. İkili değişkenlerde, Phi katsayısı, 3×3 ve daha fazla tablolar için Cramer's V katsayısı kullanılır.

Pearson'un kontenjans katsayısı, 2 değişkenin birbirine bağımlı olup olmadığını belirtir. Standart bir beta katsayısı, bağımsız değişkenlerin bağımlı değişkenler üzerindeki etkilerinin gücünü karşılaştırır. Lin'in uyum korelasyon katsayısı "altın standart" test veya ölçümüne göre iki değişkenli gözlem çiftlerini ölçmeye yarar.

Basit uyum katsayısı, iki sınıflı veride, gözlemciler ya da aynı gözlemci tarafından yapılan iki ölçüm arasındaki uyumun en yalın göstergesidir. $P_o = (a+d)/n$ formülüyle hesaplanır. P_o 'ın değeri 0 ile 1 arasındadır. Yorumlama aralığı ise 0,5 ile 1 arasındadır ve 1'e yakın olması istenir (Alpar, 2006). 0,5'in altında olan elde edilen bir p_o değeri genellikle "şansa bağlı uyum"a atfedilir. Basit uyum katsayısının zayıf yönü ise "a" veya "d"

gözlemlerinden hangisinde yoğunlaşma olduğu hakkında bilgi vermemesidir (Alpar, 2006). Basit uyum katsayısının gösterimi aşağıdaki şekildedir:

Gözlemci B	Gözlemci A		Toplam
	Var	Yok	
Var	a	b	a+b
Yok	c	d	c+d
Toplam	a+c	b+d	n

Bu çalışmada yöntem olarak uyum katsayısı analizi kullanılmıştır. Türkiye'deki işsizlik, istihdam ve işgücünün dünya verileri ile arasındaki uyumu bu yöntem ile açıklanmaya çalışılmıştır.

2.1.1. Nominal Ölçekli Uyum Katsayıları

2.1.1.1. Ki-Kare Kökenli Uyum Katsayıları

Ki-Kare test istatistiği iki değişken arasındaki ilişkiyi, uyumu ölçmek için kullanılmaz, ancak beklenen ve gözlenen frekansların karşılaştırılmasına dayanarak istatistiksel bir test olarak kullanılır.

İki değişken arasında uyum veya ilişki yoksa değişkenlerden birinin dağılımı hiçbir şekilde diğerinin dağılımına bağlı değil ise, bu iki değişken birbirinden bağımsız olduğu söylenir. Ayrıca, iki değişken arasında uyum olmadığında, bir değişkenin değerini bilmek, diğer değişkenin değerini tahmin etmede işe yaramaz.

Bir anakütledeki iki değişkenin birbirinden bağımsız olup olmadığına karar vermek için gerçekleşmesi gereken bir takım varsayımlar bulunmaktadır: (1) Anakütleden, n hacimli tesadüfi bir örnek alınmalıdır. (2) Örnekteki gözlemler iki değişkene göre çapraz sınıflandırılabilir. (3) Değişkenler tabii olarak kategorilere ayrılabilir veya ölçüm değerleri birbirinden ayrık sıralı sayısal kategorilere ayrılabilir (Daniel, 1990:306). Hem X bağımsız değişkeni hem de Y bağımlı değişkeni aşağıdaki gibi kontenjans tablosunda gösterilebilir.

X Bağımsız Değişkeni	Y Bağımlı Değişkeni						Toplam
	1	2	...	j	...	J	
1	n_{11}	n_{12}	...	n_{1j}	...	n_{1J}	n_{1+}
2	n_{21}	n_{22}	...	n_{2j}	...	n_{2J}	n_{2+}
.
.
.
i	n_{i1}	n_{i2}		n_{ij}		n_{iJ}	n_{i+}
.
.
.
I	n_{1+}	n_{2+}	...	n_{j+}	...	n_{J+}	n_{++}
Toplam	n_{+1}	n_{+2}	...	n_{+j}	...	n_{+J}	n

Yukarıdaki kontenjans (çapraz tablo) tablosunda n_{ij} değerleri, iki değişkene ait kategorideki özellikleri sağlayan gözlem sayısını göstermektedir. Bağımsız değişkene ait sütun toplamları n_{+j} değerleri, bağımlı değişkene ait satır toplamları da n_{i+} değerleri ile gösterilmiştir. Satır ve sütunlardaki sayıların toplamı genel toplamı vermektedir.

Aşağıdaki kontenjans tablosunda n_{ij} değerlerinin toplam frekansı ifade eden n değerine bölünmesi sonucu p_{ij} nispi frekansları elde edilmektedir (Andersen, 1991:94-95). Böylece beklenen hücre frekansları elde edilmiş olur.

X Bağımsız Değişkeni	Y Bağımlı Değişkeni						Toplam
	1	2	...	j	...	J	
1	p_{11}	p_{12}	...	p_{1j}	...	p_{1J}	p_{1+}
2	p_{21}	p_{22}	...	p_{2j}	...	p_{2J}	p_{2+}
.
.
.
i	p_{i1}	p_{i2}		p_{ij}		p_{iJ}	p_{i+}
.
.
.
I	p_{1+}	p_{2+}	...	p_{j+}	...	p_{J+}	p_{++}
Toplam	p_{+1}	p_{+2}	...	p_{+j}	...	p_{+J}	1

İki olay birbirinden bağımsız ise, onların birlikte gerçekleşme ihtimali, iki olayın ayrı ayrı gerçekleşme ihtimallerinin çarpımına eşittir. H_0 hipotezi doğru ise; yani iki kriter birbirinden bağımsız ise, i inci satıra kaydedilecek olayın ihtimaliyle (n_{i+}/n), j inci sütuna

kaydedilecek olayın ihtimali (n_{+j}/n), birbiriyle çarpıldığında ij hücresine yerleştirilecek n hacimli örnekteki olayın ihtimali bulunur. Böylece ij hücresine kaydedilecek bir olayın ihtimali

$$P_{ij} = \left(\frac{n_{i+}}{n} \right) \left(\frac{n_{+j}}{n} \right) \quad (2-01)$$

formülü ile elde edilir. ij hücresindeki beklenen frekansı elde etmek için, toplam örnek hacmi ile çarpılır. Böylece ij hücresindeki beklenen değer aşağıdaki formül ile hesaplanır.

$$\hat{n}_{ij} = n \left(\frac{n_{i+}}{n} \right) \left(\frac{n_{+j}}{n} \right) \quad (2-02)$$

2-02'dek formülü sadeleştirdiğimizde aşağıdaki sonuca ulaşılır.

$$\hat{n}_{ij} = \frac{n_{i+} n_{+j}}{n} \quad (2-03)$$

Ki-kare bağımsızlık testi yapılırken; önce hipotezler kurulur, sıfır hipotezinde belirtilen iki değişkenin birbirinden bağımsız olduğu belirtilir. H_0 hipotezinin doğru olduğu kabul edilerek, yani 2 değişkenin birbirinden bağımsız olduğunu iddia ederek, beklenen hücre frekansları ile gözlenen hücre frekanslarının karşılaştırılır. Ki-kare test istatistiği aşağıdaki şekilde hesaplanır (Reynolds, 1984:17).

$$X^2 = \sum_{i=1}^I \sum_{j=1}^J \left[\frac{(n_{ij} - \hat{n}_{ij})^2}{\hat{n}_{ij}} \right] = \sum_{i=1}^I \sum_{j=1}^J \frac{n_{ij}^2}{\hat{n}_{ij}} - n \quad (2-04)$$

χ^2 kritik değeri ile karşılaştırılarak, iki değişkenin birbirinden bağımsız olup olmadığına karar verilir. Kritik değer, $(r-1)(c-1)$ serbestlik derecesinde ve α önem seviyesinde, $\chi_{\alpha; (r-1)(c-1)}^2$ şeklinde ifade edilir.

$\chi^2 < \chi_{\alpha; (r-1)(c-1)}^2$ ise H_0 hipotezi red edilemez.

$\chi^2 > \chi_{\alpha; (r-1)(c-1)}^2$ ise H_0 hipotezi ret edilir.

2.1.1.1.1. Fi (ϕ) Katsayısı

Φ katsayısı, genellikle iki sonuçlu, iki değişken (2×2 boyutlu) arasındaki ilişkinin büyüklüğünü ölçer. -1 ile +1 arasında değer alır. Katsayısı sıfır(0) ise değişkenler arasında ilişki yok (bağımsız), 1 ise değişkenler arasında tam pozitif ilişki, -1 ise değişkenler arasında tam negatif ilişki (bağımlılık) vardır anlamına gelir. $I \times J$ boyutundaki kontenjans tablolarından elde edilen Φ katsayısı alması gereken maksimum değere hiçbir zaman ulaşamaz. Bu nedenle

de IxJ boyutundaki kontenjans tablolarından elde edilen bu katsayının yorumlanması güçtür. 2x2 boyutundaki tablolardan elde edilen Φ katsayısı Pearson çarpım momenti korelasyon katsayısına eşittir ve Cramer's V ile aynı değeri alır (Sheskin, 2004:534-536; Dytham, 2003:172). Fi katsayısı için oluşturulan değişken tablosunu aşağıdaki şekilde gösterilebilir.

		1. Değişken		Toplam
		Y ₁	Y ₂	
2. Değişken	X ₁	a	b	a+b
	X ₂	c	d	c+d
Toplam		a+c	b+d	

Φ katsayısı aşağıdaki şekilde hesaplanır;

$$\Phi = \frac{ad - bc}{\sqrt{(a+b)(c+d)(a+c)(b+d)}} \quad \Phi = \sqrt{\frac{X^2}{n}} \quad (2-05)$$

ϕ katsayısının anlamlı olup olmadığını belirlemek için ki-kare dağılımından yararlanılır. Formülde her iki tarafın karesi alınarak $\phi = \chi^2 n$ elde edilir. χ^2 değeri, verilen önem seviyesi ve (I-1)(J-1) serbestlik derecesine göre tablodan bulunacak χ^2 değeri ile karşılaştırılır ve ki-kare değerinin sol tarafındaki alan P değeri olarak bulunabilir.

ϕ^2 değerinin sıfırdan farklı olması durumunda ϕ^2 katsayısının asimtotik varyansı,

$$\sigma_{\infty}^2 (\Phi^2) = \frac{1}{n} \left\{ 4 \sum_{i=1}^I \sum_{j=1}^J \frac{P_{ij}^3}{P_{i+} P_{+j}} - 3 \sum_{i=1}^I \frac{1}{P_{i+}} \left(\sum_{j=1}^J \frac{P_{ij}^2}{P_{i+} P_{+j}} \right)^2 \right. \\ \left. - 3 \sum_{j=1}^J \frac{1}{P_{+j}} \left(\sum_{i=1}^I \frac{P_{ij}^2}{P_{i+} P_{+j}} \right)^2 + 2 \sum_{i=1}^I \sum_{j=1}^J \left[\frac{P_{ij}}{P_{i+} P_{+j}} \right] \right\}$$

$$\left(\left[\sum_{i'=1}^I \frac{Pi' j}{Pi'+P+j} \right] \left[\sum_{j'=1}^J \frac{Pij'}{Pi+P+j'} \right] \right) \quad (2-06)$$

formülü yardımıyla elde edilir (Bishop, 1991:386).

2.1.1.1.2. Pearson'un Kontenjans Katsayısı

Kontenjans katsayısı, Φ katsayısının IxJ boyutlu tablolardaki iki değişken arasındaki ilişkinin büyüklüğünü ölçer. Teorik olarak 0 ile 1 arasında değerler alır. Ancak, pratikte 0 ile 1 değerini alamadığı gözlenmektedir. Kontenjans katsayısı 1'e doğru yaklaştıkça iki değişken arasında güçlü bir ilişkinin olduğunu ve 0'a doğru yaklaştıkça da değişkenlerin birbirinden bağımsız, uyumsuz olduğu söylenir.

Satır ve sütun sayılarından küçük olanı t ile gösterilirse kontenjans katsayısının ulaşabileceği en yüksek değer $C_m = \sqrt{\frac{t-1}{t}}$ olur. Bunu ilk fark eden Sakoda (1977), hesaplanan kontenjans katsayısının verilen kontenjans tablosundan bulunabilecek en büyük değer bölünerek $C^* = \frac{C}{C_m} = \sqrt{\frac{t\Phi^2}{(t-1)(1+\Phi^2)}}$ katsayısını elde etmiştir. Düzeltilmiş kontenjans katsayısı bağımsız durumunda 0, tam ilişki durumunda da 1 değerine ulaşır. Bununla birlikte, bazı araştırmacılar 5x5 boyutundan küçük kontenjans katsayılarının güvenilir olmadığı ve kullanılmaması gerektiğini belirtmektedir (Garson, 1999). Kontenjans katsayısı,

$$\hat{C} = \sqrt{\frac{\Phi^2}{\Phi^2+1}} \quad \hat{C} = \sqrt{\frac{X^2}{X^2+n}} \quad (2-07)$$

formülleri ile hesaplanır (Oktay, 2003:43; Blaike, 2003:98-100; Arıçgil Çılan, 2009:99; Nakip, 2003:277).

Pearson'un C katsayısına ait asimtotik varyans,

$$\sigma_{\infty}^2(\hat{C}) = \frac{\sigma_{\infty}^2(\hat{\Phi}^2)}{4\Phi^2(1+\Phi^2)^3} \quad (2-08)$$

elde edilirken, düzeltilmiş C katsayısına ait asimtotik varyans ise aşağıdaki formül yardımıyla bulunur (Liebetrau, 1983:15-16).

$$\sigma_{\infty}^2(\hat{C}^*) = \frac{t}{t-1} \sigma_{\infty}^2(\hat{C}) = \frac{t\sigma_{\infty}^2(\hat{\Phi}^2)}{4(t-1)\Phi^2(1+\Phi^2)^3} \quad (2-09)$$

2.1.1.1.3. Cramer'in V Katsayısı

Cramer'in V katsayısı, IxJ boyutundaki kontenjans tablolarında gösterilen 2 değişken arasındaki ilişkiyi gösterir. 0 ve 1 arasında değer alır. 0 olması uyumun olmadığını, 1 ise ki kare tipi tablolarda tam ilişki olduğunu gösterir. Kontenjans tablosunda iki sütun ve iki satır varken Cramer V katsayısı, mümkün işaret farklılıkları hariç tutulduğunda kontenjans katsayısına benzer sonuçlar verir (Oktay, 2008:41). Cramer V katsayısı aşağıdaki formüller ile hesaplanır (Cramer, 1974:474).

$$\hat{V} = \sqrt{\frac{\Phi^2}{(t-1)}} \quad (2-10)$$

$$\hat{V} = \sqrt{\frac{X^2}{n(t-1)}} \quad (2-11)$$

Cramer's V katsayısının asimtotik varyansı aşağıdaki şekilde hesaplanır (BISHOP, 1991:386);

$$\sigma_{\infty}^2(\hat{V}) = \frac{\sigma_{\infty}^2(\hat{\Phi}^2)}{4\Phi^2(t-1)} = \frac{\sigma_{\infty}^2(\hat{\Phi}^2)}{4V^2(t-1)^2} \quad (2-12)$$

Bu istatistiğin sağladığı avantajlardan biri I ve J sayılarına göre farklı büyüktaki kontenjans tablolarına ve farklı örnek hacimlerine bağlı tablolara rahatlıkla uygulanabilmesidir (Oktay, 2008:42).

2.1.1.2. Tahmin Hatasını Azaltmaya Dayalı Uyum Katsayıları

Ki-Karegil ilişki ölçülerinin dezavantajlarını gidermek için tahmin hatasını azaltmaya dayalı uyum katsayıları geliştirilmiştir. Bunun nedeni de, bu katsayılar kontenjans katsayısının boyutlarına ve satır, sütun toplamlarına karşı hassasiyet göstermektedir. Yorumlanmasında zorluklar olması ve bu yorumlamada belirli bir standardın bulunmaması da tahmin hatasını azaltmaya dayalı katsayıların geliştirilmesini zorunlu kılmıştır. (Karagöz, 2010:29).

2.1.1.2.1. Goodman-Kruskal'ın Lambda Katsayısı(λ)

Öngörüsül hatanın oransal değerini (PRE, Proportional Reduction in Error) ya da Y değişkeninden yararlanılarak X'deki hatanın oransal değerini belirtmek amacıyla iki asimmetrik lambda katsayısı hesaplanır (Karagöz, 2010:49). Y değişkeninden yararlanarak X'deki hatanın indirgeme oranı da hesaplanabilir (Özdamar 2002:269). X ve Y gibi iki değişkenden hesaplanan 0.20'lik lambda değeri, eğer X değişkeni biliniyor ise, Y değişkeninin tahminindeki hata değerini 0.20 azalttığını gösterir. Simetrik lambda da hesaplanabilir. Bu değer de simetrik olmayan bu iki değer ortalaması olduğu anlamına gelir. Lambda, 0 ile 1 arasında değer alır. 0 olarak elde edilmesi, bağımlı değişken değerinin tahmin edilmesinde tahmin hatasını azaltmada etkili olmamıştır anlamına gelir. Lambda değeri 1 ise, bağımsız

değişken bağımlı değişkenin her bir kategorisini mükemmel belirlediğini (X ya da Y'nin öngörüsül hatasının, Y ya da X tarafından azaltılabileceği) gösterir (Öztuna&Elhan&Kurşun, 2007:162).

Kontenjans tablosundaki X değişken kategorileri içerisinde en yüksek toplam frekansı $n_{m,i+}$ ve i inci Y değişken kategorileri içerisinde en büyük frekans toplamını, $\sum_{j=1}^J n_{m,ij}$ ile gösterildiğinde Y değişkeni bağımlı değişken olmak üzere X ve Y değişkenleri arasındaki ilişkinin derecesi,

$$\hat{\lambda}_{x/y} = \frac{\left(\sum_{j=1}^J n_{m,ij} \right) - n_{m,i+}}{n - n_{m,i+}} \quad (2-13)$$

formülü ile elde edilir(Goodman ve Kruskal, 1954:741-743).

$n_{m,i+}$: X değişken kategorileri en büyük frekans değerleri toplamı

$\sum_{j=1}^J (n_{m,ij})$: i'inci Y değişken kategorileri içerisinde en yüksek toplam frekans

Kontenjans tablosundaki frekanslar yalnızca bir satırda toplanırsa $\lambda(x/y)$ katsayısı hesaplanamaz. İki satır ve iki sütunlu kontenjans tablolarında $\lambda = \lambda(y/x) = \lambda(x/y)$ olur (Oktay, 2003:47-48). Simetrik lambda, simetrik olmayan $\lambda(x/y)$ ve $\lambda(y/x)$ değerlerinin ortalamasıdır (Karagöz, 2010:49-50).

Kontenjans tablosundaki Y değişken kategorileri içerisinde en yüksek toplam frekansı $n_{m,+j}$ ve i inci X değişken kategorileri içerisinde en büyük frekans toplamı, $\sum_{i=1}^I n_{m,ij}$ şeklinde gösterildiğinde; X bağımlı değişken olmak üzere, X değişkeni ile Y değişkeni arasındaki ilişki,

$$\hat{\lambda}_{x/y} = \frac{\left(\sum_{i=1}^I n_{m,ij} \right) - n_{m,+j}}{n - n_{m,+j}} \quad (2-14)$$

formülü ile elde edilir (Oktay, 2008:48).

Değişkenlerden hangisinin bağımlı hangisinin bağımsız değişken olduğu bilinmiyorsa veya önemli değilse λ katsayısı aşağıdaki formül yardımıyla bulunur (Oktay, 2008:48).

$$\hat{\lambda} = \frac{\left[\left(\sum_{j=1}^J n_{m,ij} \right) - n_{m,i+} \right] + \left[\left(\sum_{i=1}^I n_{m,ij} \right) - n_{m,+j} \right]}{(n - n_{m,i+}) - (n - n_{m,+j})} \quad (2-15)$$

λ katsayısı, $\lambda(x/y)$ ve $\lambda(y/x)$ arasındaki bir değere eşittir. Kontenjans tablosunda birden fazla hücrenin frekansı sıfırdan farklı bir değere eşit ise, λ katsayısı hesaplanabilir. Diğer durumlarda 0 ile 1 arasında değer alır. Bağımsızlık durumunda bu katsayı sıfır olur. Ayrıca satır ve sütunların kendi içlerinde yer değiştirmesi λ katsayısını etkilemez.

$\lambda(x/y)$ ve $\lambda(y/x)$, 0 veya 1'e eşit olmamak koşuluyla, ortalama ve varyanslar aşağıdaki şekilde bulunur (Goodman, 1963:315).

$$\sigma_{\infty}^2 \left(\hat{\lambda}_{x/y} \right) = \frac{\left(n - \sum_{j=1}^J n_{m,ij} \right) \left(\sum_{j=1}^J n_{m,ij} + n_{m,i+} - 2 \sum_{j=1}^c n_{m,ij} \right)}{(n - n_{m,i+})^3} \quad (2-16)$$

$$\sigma_{\infty}^2 \left(\hat{\lambda}_{y/x} \right) = \frac{\left(n - \sum_{i=1}^I n_{m,ij} \right) \left(\sum_{i=1}^I n_{m,ij} + n_{m,+j} - 2 \sum_{i=1}^r n_{m,ij} \right)}{(n - n_{m,+j})^3} \quad (2-17)$$

2.1.1.2.2. Goodman-Kruskal'ın Tau Katsayısı

Tau Katsayısı, değişkenler arasındaki uyumluluğu ölçmektedir. Lambda katsayısının değerleri kullanılarak, X'e göre Y, Y'ye göre de X değerleri için iki tau katsayısı hesaplanır. Bu katsayılar, -1 ile +1 arasında değerler alır. -1 değeri negatif uyumlu olduğunu, 0 değeri uyumsuzluğu (bağımsızlığı), +1 değeri ise pozitif uyum olduğunu gösterir. İki değişken birbirinden bağımsız olmadığında bile bazen değişkenlerden biri yardımıyla diğeri doğru olarak tahmin edilmeyeceği için tau katsayısının sonuçları da riske açıktır (Karagöz, 2010:49-50).

Satır değişkeni X'in satır toplamalarının bilinmesi durumunda, anakütleden tesadüfi olarak seçilecek bir birimin Y değişken kategorilerinde bulunması ihtimali tahmin edilirken satır toplamalarının dağılımından faydalanılır. Anakütleden seçilecek bir birimin X değişkenin birinci kategorisinde bulunma ihtimali, p_{1+} olur. Buna göre anakütleden tesadüfi olarak seçilecek bir birimin i inci kategoride bulunma ihtimali, p_{i+}^2 olur. Bu şekilde bu durumu tüm I kategorilerine yayıldığında, anakütleden tesadüfi olarak seçilecek bir birimin doğru sınıflandırma ihtimali,

$$P_{1+}^2 + P_{2+}^2 + \dots + P_{I+}^2 = \sum_{i=1}^I P_{i+}^2 \quad (2-18)$$

yanlış sınıflandırma ihtimali,

$$1 - \sum_{i=1}^I P_{i+}^2 \quad (2-19)$$

formülünden elde edilir (Oktay, 2008:53).

Y değişkeninin sütunda yer aldığı varsayılırsa, bir birimin i inci satırda bulunması şartıyla j inci sütunda bulunması ihtimali, p_{ij}/p_{+j} olur. Buna bağlı olarak, bir birimi yanlış sınıflama ihtimali,

$$1 - \sum_{i=1}^I \left(P_{ij} / P_{+j} \right)^2 \quad (2-20)$$

olur. O halde aynı birimi yanlış sınıflandırmanın şartlı ihtimali ise,

$$\begin{aligned} \sum_{j=1}^J P(\text{Hata} | X = j) P(X = j) &= \sum_{j=1}^J \left[1 - \sum_{i=1}^I \left(P_{ij} / P_{+j} \right)^2 \right] P_{+j} \\ &= 1 - \sum_{j=1}^J \sum_{i=1}^I \left(P_{ij}^2 / P_{+j} \right) \end{aligned} \quad (2-21)$$

olmaktadır. Tahmin yapma ihtimalindeki nispi azalış 2-19 ve 2-21 formülleride kullanılarak,

$$\begin{aligned} \tau_{y|x} &= \frac{\left(1 - \sum_{i=1}^I P_{i+}^2 \right) - \left(1 - \sum_{j=1}^J \sum_{i=1}^I \left(P_{ij}^2 / P_{+j} \right) \right)}{1 - \sum_{i=1}^I P_{i+}^2} \\ \tau_{y|x} &= \frac{\sum_{j=1}^J \sum_{i=1}^I P_{ij}^2 / P_{+j} - \sum_{i=1}^I P_{i+}^2}{1 - \sum_{i=1}^I P_{i+}^2} \end{aligned} \quad (2-22)$$

elde edilir (Goodman ve Kruskal, 1954:759-760). Kontenjans tablosunda sıfırdan farklı nispi frekansların tek bir hücrede toplanmaması şartıyla $\tau_{y|x}$ katsayısı tespit edilebilir. Bu katsayı 0 ile 1 arasında değer alır. Eğer her sütunda sıfırdan farklı yalnızca bir değer varsa 2-21'deki formül yardımı ile bulunacak değer 0 (sıfır) olurken $\tau_{y|x}$ katsayısı 1 olur. Böylelikle X kategorisi yardımıyla seçilen bir birimin hangi Y değişken kategorisinde yer alacağı tam olarak tahmin edilmiş olur. X ve Y değişkenleri birbirinden bağımsız ise her bir i satırı ve j sütunu için $p_{ij} = p_{i+} p_{+j}$, $\tau_{y|x}$ katsayısı ise 0 olur. İki değişken birbirinden bağımsız olmasa bile

değişkenlerden biri yardımıyla diğeri doğru tahmin edilemeyeceği için $\tau_{y/x}$ katsayısının sonuçları her zaman riske açıktır. X ve Y değişkenleri yer değiştirdiğinde,

$$\tau_{x|y} = \frac{\sum_{i=1}^I \sum_{j=1}^J P_{ij}^2 / P_{i+} - \sum_{j=1}^J P_{+j}^2}{1 - \sum_{j=1}^J P_{+j}^2} \quad (2-23)$$

katsayısı elde edilir (Oktay, 2008:54). Bu katsayı, Y kategorisinin bilinmesi durumunda; anakütleden tesadüfi olarak seçilen bir birimin X değişken kategorisindeki yerini tahmin etmedeki hatayı nispi olarak azaltan değerdir. Değişkenler arasında bağımsızlık söz konusu ise, yani satıların sütun ve sütunların da satır olması mümkün ise,

$$\tau = \frac{\tau_{y/x} \left(1 - \sum_{i=1}^I P_{i+}^2 \right) + \tau_{y/x} \left(1 - \sum_{j=1}^J P_{+j}^2 \right)}{\left(1 - \sum_{i=1}^I P_{i+}^2 \right) + \left(1 - \sum_{j=1}^J P_{+j}^2 \right)}$$

$$\tau = \frac{\sum_{i=1}^I \sum_{j=1}^J P_{ij}^2 / P_{i+} + \sum_{j=1}^J \sum_{i=1}^I P_{ij}^2 / P_{+j} - \sum_{i=1}^I P_{i+}^2 - \sum_{j=1}^J P_{+j}^2}{2 - \sum_{i=1}^I P_{i+}^2 - \sum_{j=1}^J P_{+j}^2} \quad (2-24)$$

formülüyle τ katsayısı bulunabilir (Goodman ve Kruskal, 1959:125). τ katsayısı yorumlanırken, değişkenlerin hangisinin X hangisinin Y olduğunun bir önemi yoktur. Aynı satır ve sütunda olmayan ve hücrelerden en az ikisinin sıfırdan farklı değer olmasıyla da τ katsayısı hesaplanabilir. X ve Y değişkenleri birbirinden bağımsız olduğunda τ katsayısı da 0 olmaktadır.

Multinomial örnekleme modeline göre kontenjans kontenjans tablosundaki frekanslar τ katsayıları yardımıyla,

$$\hat{\tau}_{y|x} = \frac{n \sum_{i=1}^I \sum_{j=1}^J n_{ij}^2 / n_{+j} - \sum_{i=1}^I n_{i+}^2}{n^2 - \sum_{i=1}^I n_{i+}^2} \quad \hat{\tau}_{x|y} = \frac{n \sum_{j=1}^J \sum_{i=1}^I n_{ij}^2 / n_{i+} - \sum_{j=1}^J n_{+j}^2}{n^2 - \sum_{j=1}^J n_{+j}^2} \quad (2-25)$$

$$\hat{\tau} = \frac{n \left(\sum_{i=1}^I \sum_{j=1}^J n_{ij}^2 / n_{+j} + \sum_{j=1}^J \sum_{i=1}^I n_{ij}^2 / n_{i+} \right) - \sum_{j=1}^J n_{+j}^2 - \sum_{i=1}^I n_{i+}^2}{2n^2 - \sum_{j=1}^J n_{+j}^2 - \sum_{i=1}^I n_{i+}^2} \quad (2-26)$$

n = örnek hacmi $i = i$. satır, $j = j$. sütun, n_{ij}^2 = Sütunlardaki frekansların kareleri, n_{+j}^2 = J. sütun toplamı, n_{i+}^2 = i. satır toplamının karesi

formülleriyle tahmini bir değer olarak bulunabilir (Liebetrau, 1983:26-27).

2.1.2. Ordinal Ölçekli Uyum Katsayıları

Ordinal değişkenler kategorik değişkenlere göre kategorilerin sıralanmasını sağlar. İki değişken, $I \times J$ boyutundaki kontenjans tablosu ile gösterilir. Değişkenlere ait alt kategoriler kendi içlerinde yer değiştiremezler. Bunun nedeni değişkenlerin ordinal ölçek ile ölçülmesinden kaynaklanmaktadır. Bu sıralı 2 değişken arasında ilişkilerin yönü vardır; pozitif veya negatif olabilirler.

Bazı sıralı uyum katsayıları, tüm olası gözlem çiftlerinin karşılaştırılmasına dayanır. Her iki gözlem için değişkenlerin değerleri, diğer durum için karşılık gelen değerlerden daha yüksek veya daha düşük ise bir çift uyumlu olabilir. Eğer bir değer yüksek, diğer değer düşük ise bu çiftin uyumsuz olduğunu gösterir. Her iki durumda da bir veya iki değişkende aynı değere sahipse, çiftin bağlı olduğu söylenir. Çiftlerin çoğunluğu uyumluysa, katsayılar olumludur; çoğunluk uyumsuz ise, negatif; aynı sayıda uyumlu ve tutarsız çift varsa uyum yoktur.

2.1.2.1. Kendall'in Tau a ve Tau b Katsayıları

Eş gözlemler arasında bir uyumluluk veya bağımlılık olup olmadığını analiz etmede kullanılır. Karesel veya karesel olmayan tablolar için istatistiksel bağımsızlık olduğunda 0, tüm değerlere tek bir köşegende yer almakta ise 1 veya -1 değerini alır. İki satır, iki sütunlu kontenjans tablolarından hesaplanan tau-b katsayısı Pearson korelasyon katsayısına eşittir. (X_i, Y_i) ve (X_j, Y_j) gibi iki değişken söz konusu olduğunda $(X_i < X_j)$ ve $(Y_i < Y_j)$ veya $(X_i > X_j)$ ve $(Y_i > Y_j)$ olursa bu çiftlerin birbirleri ile uyumlu olduğu söylenebilir. İki X değerinden büyük olanının Y değerlerinden büyük olanıyla eşlenme ihtimali,

$$\pi_c = P \left[(X_j - X_i)(Y_j - Y_i) > 0 \right] \quad (2-27)$$

olur. $(X_i < X_j)$ ve $(Y_i > Y_j)$ veya $(X_i > X_j)$ ve $(Y_i < Y_j)$ olursa bu çiftlerin birbirleri ile uyumsuz olduğu söylenir. İki X değerinden büyük olanının Y değerlerinin küçük olanıyla eşlenmesi ihtimali,

$$\pi_d = P \left[(X_j - X_i)(Y_j - Y_i) < 0 \right] \quad (2-28)$$

olur. İki X değeri ve/veya iki Y değeri birbirine eşit olduğunda, gözlenen bu çiftler birbirine bağlıdır. İki çiftin birbirine bağlı olması ihtimali,

$$\pi_i = P\left[(X_j - X_i)(Y_j - Y_i) = 0\right] \quad (2-29)$$

şeklinde gösterilebilir. Bu çiftler ya birbiri ile uyumlu ya uyumsuz ya da birbirine bağlı olur. Bu durumda, $\pi_c + \pi_d + \pi_i = 1$ yazılabilir (Liebetrau, 1983:50).

Üç tip bağlı değerden bahsedilebilir. $(X_i = X_j)$ ve $(Y_i \neq Y_j)$ olduğunda gözlem çiftinin X'de bağlı olduğu anlaşılır. $(X_i \neq X_j)$ ve $(Y_i = Y_j)$ olduğunda gözlem çiftinin Y'de bağlı olduğu söylenebilir. $(X_i = X_j)$ ve $(Y_i = Y_j)$ olduğunda ise gözlem çiftinin hem X hem de Y'de bağlı olduğu belirtilir. Gözlem çiftinin X'de bağlı olma ihtimali, $\pi_{X,i} = P(X_i = X_j, \text{ve } Y_i \neq Y_j)$, Y'de bağlı bulunması ihtimali, $\pi_{Y,i} = P(X_i \neq X_j, \text{ve } Y_i = Y_j)$ ve hem X'de hem de Y'de bağlı bulunması ihtimali, $\pi_{XY,i} = P(X_i = X_j, \text{ve } Y_i = Y_j)$ şeklinde gösterilirse, genel bağlı değer ihtimali $\pi_i = \pi_{X,i} + \pi_{Y,i} + \pi_{XY,i}$ formülü yardımıyla elde edilir. Eğer tüm bu formüller birleştirilirse,

$$\pi_c + \pi_d + \pi_i = \pi_c + \pi_d + \pi_{X,i} + \pi_{Y,i} + \pi_{XY,i} = 1 \quad (2-30)$$

değeri bulunur. Kontenjans tablosundaki hücre ihtimalleri (p_{ij} değerleri) gibi yazılırsa, tesadüfi olarak seçilen (X_k, Y_k) gözlemlerinin (i,j) hücresindeki bir gözlem ile uyumlu olması ihtimali $\pi_{c,ij}$ ile gösterilebilir. Bunun gibi (X_k, Y_k) gözlemlerinin (i,j) hücresindeki uyumsuz olma ihtimali de $\pi_{d,ij}$ ile gösterilebilir. Bu ihtimaller kontenjans tablosundaki p_{ij} değerleri cinsinden yazılırsa

$$\pi_{c,ij} = \sum_{i' < i} \sum_{j' < j} P_{i'j'} + \sum_{i' > i} \sum_{j' > j} P_{i'j'} \quad (2-31)$$

ve

$$\pi_{d,ij} = \sum_{i' < i} \sum_{j' > j} P_{i'j'} + \sum_{i' > i} \sum_{j' < j} P_{i'j'} \quad (2-32)$$

olur. Bu durumda tesadüfi olarak seçilen iki gözlemin birbirleriyle uyumlu olması ihtimali

$$\pi_c = \sum_{i=1}^I \sum_{j=1}^J P_{ij} \pi_{c,ij} \quad (2-33)$$

olurken, birbirleri ile uyumsuz olma ihtimalleri ise,

$$\pi_d = \sum_{i=1}^I \sum_{j=1}^J P_{ij} \pi_{d,ij} \quad (2-34)$$

olur (Oktay, 2008:70-71).

Uyumlu çiftlerin sayısı C ve uyumsuz çiftlerin sayısı D olmak üzere tau b tahmincisi,

$$\hat{\tau}_b = \frac{2(C-D)}{\sqrt{\left(n^2 - \sum_{i=1}^I n_{i+}^2\right) \left(n^2 - \sum_{j=1}^J n_{+j}^2\right)}} \quad (2-35)$$

$$C = \sum_{i=1}^I \sum_{j=1}^J n_{ij} C_{ij}^* \quad (2-36)$$

$$D = \sum_{i=1}^I \sum_{j=1}^J n_{ij} D_{ij}^* \quad (2-37)$$

Biçiminde yazılır. n=örnek hacmi i = i. satır, j = j. sütun, n_{ij}^2 = Sütunlardaki frekansların kareleri, n_{+j}^2 = J. sütun toplamının karesi, n_{i+}^2 = i. satır toplamının karesidir (Özdamar, 2003:273).

$$\hat{\tau}_a = \frac{C-D}{\binom{n}{2}} = \frac{2(C-D)}{n(n-1)} \quad (2-38)$$

Sürekli değişkenlerin oluşturduğu anakütlede $\pi_t = 0$ olurken, kesikli değişkenlerin oluşturduğu anakütlede $\pi_t > 0$ olur. Bu nedenle kesikli değişkenlerden elde edilen tau katsayısının değişim aralığı, sürekli değişkenlerden elde edilen tau katsayısının en geniş değişim aralığı içerisindedir. Ayrıca tau katsayısının değişim aralığı π_t değerine bağlıdır. Bu nedenle kesikli değişkenlerden elde edilen tau katsayısı elverişli bir ilişki ölçüsü değildir. Bunun gibi kesikli değişkenler arasındaki uyum araştırılırken Tau-a tahmincisi pek kullanılmaz. Eğer değişim aralığı sınırlandırılırsa tau a katsayısı daha etkilidir (Oktay, 2008:74-75).

2.1.2.2. Kendall-Stuart Tau C Katsayısı (Kendall's Tau-C)

Satır ve sütun sayısının eşit olmadığı kontenjans tablolarında Tau-b katsayısının maksimum değerleri olan +1, -1 değerlerine ulaşamaz. İlk olarak Kendall ve Stuart'ın birlikte yazdıkları eserde görülen Tau-c katsayısı Tau-b katsayısının dezavantajlarını önemli ölçüde azaltmıştır (Oktay, 2008:82).

Tau-c katsayısı, uyumlu çift sayısı ile uyumsuz çift sayısı arasındaki farklılığı $2m/n^2(m-1)$ terimi ile çarpılması sonucu elde edilir. Burada m, satır satır ve sütun sayısından küçük olanını, n ise örneklem büyüklüğünü gösterir. Tau-c katsayısı da -1 ile +1 arasında değerler alır. Karesel olmayan tablolar için bu sınırları elde edebilecek şekilde özel olarak tasarlanmıştır.

Tau-c katsayısının büyüklüğü kontenjans tablosunun boyutlarına bağlı olduğu için yorumlanması zordur. Özellikle üzerinde durulan değişken sürekli değişken ise ve kontenjans tablosundaki kategoriler bu sürekli değişkenin değişim aralığı bölümlenerek elde edilmişse, bu tür değişkenlerden elde edilen tau-c katsayısının yorumlanması daha da zordur (Oktay, 2003:82-85; Yang Miller, 2007:396-397).

Bütün gözlemler sol üstten başlayıp sağ alta kadar uzanan köşegen hücrelerde toplanır ve bu hücrelerdeki gözlemler birbirine eşit olursa, Kendall'ın Tau-b katsayısının payında yer alan $2(C-D)$ ifadesi, alabileceği en yüksek değere ulaşır. D değeri sıfır olur ve geriye $2C$ kalır. Satır ve sütun sayılarından küçük olanı q ile gösterilirse

$$2\left(\frac{n}{q}\right)\left[(q-1)\frac{n}{q}+(q-2)\frac{n}{q}+\dots+\frac{n}{q}\right]=\frac{n^2(q-1)}{q} \quad (2-39)$$

şeklinde de yazılabilir. $2(C-D)$ ifadesi alabileceği en yüksek değere gölündüğünde tau-b katsayısının tahmincisi olarak,

$$\hat{\tau}_c = \frac{2(C-D)}{n^2(q-1)/q} = \frac{2q(C-D)}{n^2(q-1)} \quad (2-40)$$

elde edilir (Stuart, 1953:105-110). Kendall-Stuart'ın tau-c katsayısı ile tau-b katsayısı arasında

$$\hat{\tau}_c = \frac{n-1}{n} \left(\frac{q}{q-1}\right) \hat{\tau}_a \quad (2-41)$$

şeklinde bir ilişki vardır. q değeri küçüldükçe tau-c katsayısı ile tau-b katsayısı arasındaki fark büyümektedir. Kare tipi kontenjans tablolarında $n \geq q$ olduğu sürece; bu 3 ilişki ölçüsü arasında

$\left|\hat{\tau}_a\right| \leq \left|\hat{\tau}_c\right| \leq \left|\hat{\tau}_b\right|$ gibi bir ilişki varken, diğer kontenjans tablolarındaki büyüklük ilişkisi

$\left|\hat{\tau}_a\right| \leq \left|\hat{\tau}_b\right| \leq \left|\hat{\tau}_c\right|$ şeklindedir.

Tau-a tahmin değeri, τ 'nın sapmasız tahmincisi olduğu için beklenen değeri

$$E\left(\hat{\tau}_c\right) = \frac{n-1}{n} \left(\frac{q}{q-1}\right) \tau \text{ olur.} \quad (2-42)$$

Böylece tau-c tahmin değeri,

$$\tau_c = \left(\frac{q}{q-1}\right) \tau \quad (2-43)$$

Parametresinin asimtotik sapmasız tahmincisi olur. Büyük n değerleri için multinominal örnekleme modeline göre tau-c tahmincisi normal dağılışa sahip olur. Varyansı,

$$\sigma_{\infty}^2(\hat{\tau}_c) = \frac{4}{n^4} \left(\frac{q}{q-1}\right)^2 \left[\sum_{i=1}^I \sum_{j=1}^J n_{ij} (C_{ij} - D_{ij})^2 - \frac{1}{2} (C - D)^2 \right] \quad (2-44)$$

formülü ile elde edilir (Oktay, 2008:83).

2.1.2.3. Goodman-Kruskal'ın Gama (γ) Katsayısı

Gama katsayısı, ordinal ölçek ile ölçülmüş verilere uygulanan simetrik bir ilişki ölçüsüdür. Tau-b katsayısı ile yakından ilişkilidir. Bütün veriler kontenjans tablosundaki bir hücrede toplanmadığı sürece gama katsayısı hesaplanabilir. Bu katsayı -1 ile +1 arasında değişim gösterir. Gama katsayısı 0 ise değişkenler arasında bağımsızlıktan söz edilir. İki satır iki sütunlu kontenjans tablolarının dışında bağımsızlık söz konusu olmadığında bile gama katsayısı bazen 0 olabilir. -1 değeri negatif ilişkiyi, +1 ise pozitif ilişkinin varlığının olduğunu gösterir. Uyumlu çiftlerin sayısı C ve uyumsuz çiftlerin sayısı D olmak üzere gama katsayısı $\gamma = (C-D)/(C+D)$ biçiminde yazılır (Muth, 2006:445; Cohen-Holliday, 1996:265).

Kendall'ın Tau-b katsayısı ile yakından ilişki olan bu ölçü aşağıdaki eşitlik ile ifade edilir (Oktay, 2008:85).

$$\gamma = \frac{\pi_c - \pi_d}{1 - \pi_t} = \frac{\pi_c - \pi_d}{\pi_c + \pi_d} = \frac{\tau}{\pi_c + \pi_d} \quad (2-45)$$

Multinominal örnekleme planına göre; gama değeri, ortalaması ve varyansı,

$$\sigma_{\infty}^2(\hat{\gamma}) = \frac{16}{n(1 - \pi_t)^4} \sum_{i=1}^I \sum_{j=1}^J P_{ij} \left[\pi_c \pi_{d,ij} - \pi_d + \pi_{c,ij} \right]^2 \quad (2-46)$$

olan normal dağılıma yaklaşır (Liebetrau, 1983:74-75).

2.1.2.4. Somers'in d Katsayısı

Somers'in d katsayısı Kendall'in Tau katsayısı arasında yakından ilişki bulunmaktadır. Gama, Tau-b, Tau-c katsayıları simetrikler ve değişkenler için bağımlı-bağımsız ayrımı yapmazlar. d katsayısı simetrik olmadığından dolayı bağımlı, bağımsız değişken ayrımı yapmaktadır. Eğer bu değişkenler yer değiştirirse farklı d katsayıları elde edilir. Kontenjans tablosundaki veriler bir tek satırda toplanmadığı sürece d_{xy} ve d_{yx} katsayısı hesaplanabilir. Yani, satır ve sütunlarda sıfırdan farklı en az iki hücre frekansının bulunması durumunda d katsayıları hesaplanabilir. Bu katsayı da -1 ile +1 arasında değişim gösterir. X ve Y değişkenleri birbirinden bağımsız ise d_{xy} ve d_{yx} katsayıları 0 olur. Sıfır olması (2x2 tablolar hariç) net bir şekilde bağımsızlığın olduğunu ifade etmez. -1 negatif, +1 pozitif ilişkiyi gösterir. d_{xy} ve d_{yx} katsayısının mutlak değerleri, gama katsayısının mutlak değerine eşit veya küçüktür. Tau-b katsayısı, d katsayılarının geometrik ortalamasıdır (Karagöz, 2010:75). Uniform dağılımına uygun olan X değişkenleri tau-c katsayısı d_{xy} katsayısına eşit olur.

Hesaplaması aşağıdaki gibidir (Stokes, 2001:106-107):

$$d_{y/x} = \frac{2(C-D)}{n^2 - \sum_{i=1}^I n_{i+}^2}, d_{x/y} = \frac{2(C-D)}{n^2 - \sum_{j=1}^J n_{+j}^2}, d = \frac{4(C-D)}{2n^2 - \sum_{i=1}^I n_{i+}^2 - \sum_{j=1}^J n_{+j}^2} \quad (2-47)$$

n = örneklem hacmi, i = i. satır, j = j. sütun, n_{+j}^2 = J. sütun toplamının karesi, n_{i+}^2 = i. satır toplamının karesi

Bir başka ifade ile, X bağımsız değişkeni ile Y bağımlı değişkeni arasındaki ilişkinin derecesini tayin edebilmek için

$$d_{YX} = \frac{\pi_c - \pi_d}{1 - \pi_{X,t} - \pi_{XY,t}} \quad (2-48)$$

$$d_{YX} = \frac{\pi_c - \pi_d}{\pi_c + \pi_d + \pi_{Y,t}} \quad (2-59)$$

$$d_{YX} = \frac{\pi_c - \pi_d}{1 - \sum_{i=1}^I P_{i+}^2} \quad (2-50)$$

şeklinde yazılabilir. Somers'in d_{YX} katsayısı, Goodman-Kruskal'ın gama katsayısı ile yorumları aynıdır. Simetrik d katsayısı,

$$d = \frac{(\pi_c + \pi_d + \pi_{X,t})\delta_{XY} + (\pi_c + \pi_d + \pi_{Y,t})\delta_{YX}}{(\pi_c + \pi_d + \pi_{X,t}) + (\pi_c + \pi_d + \pi_{Y,t})} \quad (2-51)$$

$$d = \frac{\pi_c - \pi_d}{2 - \sum_{i=1}^I P_{i+}^2 + \sum_{j=1}^J P_{+j}^2} \quad (2-52)$$

formülü yardımıyla elde edilir (Oktay, 2008:92).

2.1.3. Aynı Satır ve Aynı Sütuna Sahip Değişkenler Arasındaki Uyumun Ölçülmesi

Karşılaştırılan değişkenler aynı alt kategorilere sahip ise bu değişkenler arasında uyum ölçülebilir. Bu durumda hesaplanan uyum katsayıları ilişki katsayılarının özel bir halidir. Burada değişkenler arasında uyumun incelenmesi yapılmaktadır. Cohen'in kappa katsayısı, Cohen'in ağırlıklı kappa katsayısı ölçüleri ile hesaplanabilmektedir.

2.1.3.1. Cohen'in Kappa Katsayısı

Cohen'in kappa katsayısı, iki karar vericinin birbirleriyle uyumlu karar verip vermediğini ölçmede kullanılır. Bu yöntemin geçerli olabilmesi için ölçüm birimlerinin birbirinden bağımsız olması, karar vericilerin bir olay hakkında en az nominal ölçek ile ölçülmüş ve karar vericilerin birbirinden bağımsız karar vermesi gereklidir (Cohen, 1960:38).

İki karar verici arasındaki uyumun tespit edilebilmesinde kontenjans tablolarındaki köşegen hücrelerden yararlanır. $i=j$ olmak üzere kontenjans tablosundaki p_{ij} değerinin toplamı, toplam uyum oranını vermektedir. Bu oran θ_1 ile gösterilir.

$$\theta_1 = \sum_{i=j=1}^{I=j} P_{ij} \quad (2-53)$$

Şanstan kaynaklanan uyum oranı ise θ_2 ile gösterilir. $i=j$ olmak üzere, şanstan kaynaklanan uyum katsayıları kontenjans tablolarındaki köşegen hücrelerin üzerinde buldukları satır ve sütunların oranlarının toplanıp, birbirleri ile çarpılması ile elde edilir.

$$\theta_2 = \sum_{i=j=1}^{I=j} P_{i+} P_{+j} \quad (2-54)$$

Gözlenen uyum oranından şansa bağlı olarak ortaya çıkan uyum oranı çıkarıldığında yani θ_1 ile θ_2 ile hesaplanan oranların farklarının alınmasıyla gerçek uyum oranı elde edilir. Şanstan kaynaklanan uyum oranı 1'den çıkarıldığında gerçek uyum oranının ulaşabileceği maksimum seviye belirlenir.

Gerçek uyum oranı, gerçek uyum oranının ulaşabileceği en yüksek seviyeye bölüldüğünde Cohen'in kappa katsayısı elde edilir (Cohen, 1960:40).

$$K = \frac{\theta_1 - \theta_2}{1 - \theta_2} \quad (2-55)$$

2.1.3.2. Cohen'in Ağırlıklı Kappa Katsayısı

Cohen, alternatif olarak ağırlıklar da kullanarak kappa katsayısını geliştirmiştir. Her bir i ve j kategorisine belirli w_{ij} ağırlığı verilmek suretiyle değişik kappa katsayıları elde etmek ve bunlarla karşılaştırma yapmak mümkündür. Verilen ağırlıklar, 0 ile 1 arasındadır. Bu şekilde ağırlıkların oran gibi yorumlanmasına imkan sağlamaktadır. Örneğin, 0.75 ağırlığının sağladığı uyum, 0.25 ağırlığının sağladığı uyumun üç katına eşit olacaktır.

Ağırlıklar uygulandığında toplam uyum oranı,

$$\theta_1^* = \sum_{i=1}^I \sum_{j=1}^J w_{ij} p_{ij} \quad (2-56)$$

Ağırlıklarla çarpılmış şanstan kaynaklanan uyum oranı,

$$\theta_2^* = \sum_{i=1}^I \sum_{j=1}^J w_{ij} p_{i+} p_{+j} \quad (2-57)$$

Bu iki ağırlıklı orandan hareketle Cohen'in ağırlıklı kappa katsayısı,

$$K_w = \frac{\theta_1^* - \theta_2^*}{1 - \theta_2^*} \quad (2-58)$$

formülü ile hesaplanır (Cohen, 1968, 217).

Ağırlıklı kappa katsayısının varyansı, (2-59)

$$\sigma_{\infty}^2 \left(\hat{K}_w \right) = \frac{1}{n(1 - \theta_2^*)^4} \left\{ \sum_{i=1}^I \sum_{j=1}^J P_{ij} \left[w_{ij} (1 - \theta_2^*) - (\bar{w}_{i+} + \bar{w}_{+j})(1 - \theta_1^*) \right] - (\theta_1^* \theta_2^* - 2\theta_2^* + \theta_1^*)^2 \right\}$$

formülü yardımıyla elde edilir. $\bar{w}_{i+} = \sum_{j=1}^J w_{ij} p_{+j}$ ve $\bar{w}_{+j} = \sum_{i=1}^I w_{ij} p_{i+}$ şeklinde hesaplanır.

2.1.4. İki Sonuçlu İki Değişken Arasındaki Uyumun Yule'nin Q ve Y Katsayıları ile Ölçülmesi

Hem X bağımsız hem de Y bağımlı değişkeni iki sonuçtan biri ile gerçekleşiyorsa, 2x2 kontenjans tablolarında göstermek mümkündür. Bu konuda yapılan hesaplar IxJ boyutundaki tablolarda yapılan hesaplardan daha basit ve yorumlanması daha kolaydır.

İki sonuçlu iki değişkenin birlikte belirlendiği frekanslar aşağıdaki gibi gösterilebilir.

X Değişkeni	Y Değişkeni		Toplam
	1	2	
1	n_{11}	n_{12}	n_{1+}
2	n_{21}	n_{22}	n_{2+}
Toplam	n_{+1}	n_{+2}	n

Bu kontenjans tablosunda n_{12} ve n_{21} hücreleri küçük değerler, n_{11} ve n_{22} hücreleri büyük değer-ler aldığı sürece değişkenler arasındaki uyumun yüksek olduğu söylenebilir. Tablodaki n_{ij} değerlerinin toplam frekansı ifade eden n değerine bölünmesi sonucunda p_{ij} nispi frekansları elde edilmiş olur. Bu durum için de kontenjans tablosu aşağıda gösterilmiştir.

X Değişkeni	Y Değişkeni		Toplam
	1	2	
1	p_{11}	p_{12}	p_{1+}
2	p_{21}	p_{22}	p_{2+}
Toplam	p_{+1}	p_{+2}	1

Yule'nin Q ve Y katsayısı sosyal bilimler alanında çokça kullanılan bir ölçüdür. Güçlü ve zayıf yönlerini bünyelerinde taşırlar. Anakütle oranlarının bilinmesi durumunda kullanılacak formül aşağıdaki gibidir.

$$Q = \frac{P_{11}P_{22} - P_{12}P_{21}}{P_{11}P_{22} + P_{12}P_{21}} \quad (2-60)$$

Eğer anakütle oranları bilinmez ise aşağıdaki gibi tahmin edilir.

$$\hat{Q} = \frac{n_{11}n_{22} - n_{12}n_{21}}{n_{11}n_{22} + n_{12}n_{21}} \quad (2-61)$$

Anakütle oranlarının bilinmesi durumunda Yule'nin Y katsayısı aşağıdaki gibi elde edilir.

$$Y = \frac{\sqrt{P_{11}P_{22}} - \sqrt{P_{12}P_{21}}}{\sqrt{P_{11}P_{22}} + \sqrt{P_{12}P_{21}}} \quad (2-62)$$

Eğer anakütle oranları bilinmez ve örnekten elde edilen frekansların kullanılması durumunda aşağıdaki formül elde edilir (Liebetrau, 1983:40).

$$\hat{Y} = \frac{\sqrt{n_{11}n_{22}} - \sqrt{n_{12}n_{21}}}{\sqrt{n_{11}n_{22}} + \sqrt{n_{12}n_{21}}} \quad (2-63)$$

Q ile Y katsayısı arasında aşağıdaki gibi bir ilişki vardır (Kendall&Stuart, 1979).

$$Q = \frac{2Y}{1+Y^2} \quad (2-64)$$

Ayrıca, bu katsayılar simetriktirler. Satıra yazılan değişkenler ile sütuna yazılan değişkenlerin yerlerinin bir önemi yoktur. Her iki katsayı da -1 ile +1 arasında değer almaktadır. Katsayılar -1 olduğunda değişkenler arasında ters yönlü tam, kusursuz bir uyum vardır. Katsayılar +1 olduğunda ise, doğru yönlü tam, kusursuz bir uyumdan bahsedilir. Bu katsayılar 0 olduğunda ise arasında herhangi bir uyumun olmadığından söz edilir.

Büyük örnekler durumunda Q ve Y tahmin değerleri normal dağılıma uygunluk gösterir. Q ve Y tahmin değerlerinin varyansları ise sırası ile aşağıdaki gibidir.

$$\sigma_{\infty}^2(\hat{Q}) = \frac{(1-\hat{Q}^2)^2}{4} \left(\frac{1}{n_{11}} + \frac{1}{n_{12}} + \frac{1}{n_{21}} + \frac{1}{n_{22}} \right) \quad (2-65)$$

$$\sigma_{\infty}^2(\hat{Y}) = \frac{(1-\hat{Y}^2)^2}{16} \left(\frac{1}{n_{11}} + \frac{1}{n_{12}} + \frac{1}{n_{21}} + \frac{1}{n_{22}} \right) \quad (2-66)$$

Bazı hücrelerde sıfır değerli frekanslar var ise varyansın hesaplanmasında bu formüller kullanılamaz. Bu durumda da bütün frekanslara 0,5 ilave edilerek tahmini varyanslar elde edilmeye çalışılır.

Yule'nin Y katsayısı, standartlaştırılmış iki satır ve iki sütunlu tablolardan bulunan Y katsayısının mutlak değeri, Goodman-Kruskal'ın tau ve lambda katsayılarının bütün formlarına eşit olur. Bu nedenle standartlaştırılmış Y katsayısı tahmin edilebilir hatadaki oransal azalışın bir ölçüsü olarak kabul edilmektedir (Liebetrau, 1983, 42). Aşağıdaki formül ile standartlatırılmış değerler elde edilir.

$$\begin{array}{|c|c|} \hline P_{11} & P_{12} \\ \hline P_{21} & P_{22} \\ \hline \end{array} \rightarrow \begin{array}{|c|c|} \hline P_{11}^* = \frac{1}{2} \frac{\sqrt{a}}{\sqrt{a+1}} & P_{12}^* = \frac{1}{2} \frac{\sqrt{a}}{\sqrt{a+1}} \\ \hline P_{21}^* = \frac{1}{2} \frac{1}{\sqrt{a+1}} & P_{22}^* = \frac{1}{2} \frac{\sqrt{a}}{\sqrt{a+1}} \\ \hline \end{array} \quad (2-67)$$

Standartlaştıma yapılırken çarpaz çarpım oranından faydalanılır ve bu oranda bir değişme olmaması gerekir. Standartlaştırma sonucu satır ve sütunlara ait bilgiler kaybolacağı

için, ancak aprak hucreslerde yer alan standart nispi frekanslardan hareketle uyumluluk durumuna bakılabilir.

$$a = \frac{\frac{P_{11}}{P_{21}}}{\frac{P_{12}}{P_{22}}} = \frac{\frac{P_{11}}{P_{12}}}{\frac{P_{21}}{P_{22}}} = \frac{P_{11}P_{22}}{P_{21}P_{12}} \quad (2-68)$$

$$\hat{a} = \frac{\frac{n_{11}}{n_{21}}}{\frac{n_{12}}{n_{22}}} = \frac{\frac{n_{11}}{n_{12}}}{\frac{n_{21}}{n_{22}}} = \frac{n_{11}n_{22}}{n_{21}n_{12}} \quad (2-69)$$

2.1.5. Surekli Değişkenler İçin Lin'in Uyum Korelasyon Katsayısı

Lin'in uyumluluk korelasyon katsayısı (CCC) yeni bir test olmakla birlikte Y ölçümü ve altın standart veya X ölçümü arasındaki uyumluluktur. Bu istatistik, bu iki ölçüm arasındaki uyumu nicelleştirmektedir. -1 ile +1 arasında değişmektedir.

İki ölçüm arasındaki uyum derecesi, kare farklarının beklenen değeri ile karakterize edilir.

$$E[(Y - X)^2] = (\mu_Y - \mu_X)^2 + \sigma_Y^2 + \sigma_X^2 - 2\rho\sigma_Y\sigma_X \quad (2-70)$$

Bu 45° çizgisinden orjine doğru beklenen kare dik sapmadır. Bu kararlılığın ve tahminin ölçüsünü verir. İki değişkenli popülasyondan her çift tam olarak uyuşuyorsa beklenen değer sıfır olur. -1 ile +1 arasında ölçeklendirilmiş bir indeks oluşturulursa,

$$\begin{aligned} CCC &= 1 - \frac{E[(Y - X)^2]}{E[(Y - X)^2 | \rho = 0]} \\ &= 1 - \frac{(\mu_Y - \mu_X)^2 + \sigma_Y^2 + \sigma_X^2 - 2\rho\sigma_Y\sigma_X}{(\mu_Y - \mu_X)^2 + \sigma_Y^2 + \sigma_X^2} \\ &= \frac{2\rho\sigma_Y\sigma_X}{(\mu_Y - \mu_X)^2 + \sigma_Y^2 + \sigma_X^2} \\ &= \rho \left(\frac{2}{\frac{(\mu_Y - \mu_X)^2}{\sigma_Y\sigma_X} + \frac{\sigma_Y}{\sigma_X} + \frac{\sigma_X}{\sigma_Y}} \right) \end{aligned}$$

$$= \rho \left(\frac{2}{v^2 + \omega + \frac{1}{\omega}} \right)$$

$$= \rho \chi_a \quad (2-71)$$

formülüyle elde edilir (Lin&Hedayat&Sinha&Yang, 2002:257-270).

$$\chi_a = \frac{2}{v^2 + \omega + \frac{1}{\omega}} \quad (2-72)$$

$$\omega = \frac{\sigma_Y}{\sigma_X} \quad (2-73)$$

$$v = \frac{|\mu_Y - \mu_X|}{\sqrt{\sigma_Y \sigma_X}} \quad (2-74)$$

şeklinde hesaplanır. ω ölçek kayması iken, v ise ölçeğe göre konum kaymasıdır. ρ korelasyonu bir hassasiyet ölçüsü, χ_a ise bir doğruluk ölçüsüdür.

CCC aşağıdaki eşitsiz ile gösterilebilir.

$$-1 \leq -|\rho| \leq CCC \leq |\rho| \leq 1. \quad (2-75)$$

Burada ρ pearson korelasyon katsayısını ifade eder ve sifıra eşit olduğunda CCC'de sifıra eşit olacaktır. Ayrıca, ortalama ve varyanslar da birbirine eşit ise CCC pearson korelasyon katsayısına eşit olur.

Örneklemin n tane bağımsız değerlendiricileri için CCC formülünde popülasyon parametreleri yerine örneklemdaki karşılıkları kullanıldığında,

$$r_c = \frac{2 \sum d_x d_y}{\sum d_x^2 + \sum d_y^2 + (n-1) \left(\bar{x} - \bar{y} \right)^2} \quad (2-76)$$

eşitliği elde edilir (Zar, 1999). Ayrıca aşağıdaki formül ile $\hat{\rho}_c$ bulunur (Hays, 1965:413-449).

$$\hat{\rho}_c = r_c = \frac{2S_{12}}{S_1^2 + S_2^2 + (\bar{Y}_1 - \bar{Y}_2)^2} \quad (2-77)$$

$$\sum d_x^2 = \sum x^2 - \frac{(\sum x)^2}{n} \quad \sum d_y^2 = \sum y^2 - \frac{(\sum y)^2}{n} \quad (2-78)$$

$$\sum d_x d_y = \sum xy - \frac{\sum x \sum y}{n} \quad (2-79)$$

$$\bar{Y}_j = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n Y_{ij}, S_j^2 = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n (Y_{ij} - \bar{Y}_j)^2 \quad j = 1, 2, \dots \quad (2-80)$$

$$S_{12} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n (Y_{i1} - \bar{Y}_1) (Y_{i2} - \bar{Y}_2) \quad (2-81)$$

İki değişken arasındaki uyumluluğa bakarken, Lin'in katsayısı +1'e yakın ise iki değişken arasında güçlü bir uyumdan bahsedilir. Diğer değerlerin nasıl yorumlanacağı konusunda kesin bir bilgi yoktur ancak bazı yaklaşımlara göre Pearson'nun korelasyon katsayısı gibi yorumlanmaktadır. %20'den küçük değerler zayıf, %80'den büyük değerler mükemmel uyumludur gibi. McBride'in yaklaşımına göre ise yüzde 90'dan az ise düşük, 0,90-0,95 arasındaysa orta, 0,95-0,99 önemli, son olarak da 0,99'dan büyük bir katsayı mükemmel bir uyum gösterir. Güven aralığını oluşturmak için Fisher'in dönüşümü Lin'in katsayısına uygulanır (McBride, 2005:1-6).

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

TÜRKİYE VE DÜNYA İŞSİZLİK, İSTİHDAM VE İŞGÜCÜNÜN UYUMUNUN İNCELENMESİ

3.1. Araştırmanın Amacı ve Önemi

Bu çalışmanın amacı uyum katsayıları ile Türkiye ve dünya istihdam, işsizlik ve işgücünün uyumunun istatistiksel olarak incelenmesidir. Bunun yanı sıra, bu ekonomik göstergelere göre bazı üye, bölgeler ve gelir durumlarının da Türkiye ile olan uyumuna bakılmıştır. Ülkelerin gelir durumları aynı zamanda gelişmişliğin de bir göstergesi olduğu için analize dahil edilmiştir. Türkiye, gelişmekte olan ülkeler kategorisinde yer aldığı için bölgesel alınan grup ülkeler de gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelere oluşmaktadır. İşsizlik sorunu, istihdamdaki eksiklikler ve tüm bunların sonucunda da yeterince işgücüne katılımın sağlanamaması sadece birkaç ülkeyi değil, dünyadaki ekonominin de gidişatını belirlemede de önemli bir faktördür. Dolayısı ile dünyada sorun haline dönüşen tüm bu göstergeler direkt ve dolaylı bir şekilde ülkeleri etkisi altına almaktadır. Gerek sosyo-kültürel yapısı gerekse de coğrafi konumundan dolayı Türkiye de etkilenen ülkelere biridir. Tüm bunların neticesinde dünya verileri ile Türkiye verilerinin karşılaştırılması yapılarak uyumlulukları analiz edilmiştir.

Ordinal ölçekli uyum katsayıları ile, yıllara göre dünyada artış veya azalış gösteren işsizlik, istihdam ve işgücü oranlarının Türkiye ile de paralel olup olmadığı tespit edilmeye çalışılmıştır. Türkiye’de işsizlik oranları artıyorken, dünyada yıllara göre bu oran azalış eğiliminde ise, Türkiye’de çok ciddi bir sorunun olduğunu göstergesidir. Özellikle cinsiyete göre karşılaştığımızda kadın istihdam oranları yıllar itibari ile dünyada artıyor ve Türkiye’de azalış eğilimine geçiyor ise de istihdam oranlarının dünya ile uyumlu olmadığı söylenebilir. Türkiye’de istihdam, işsizlik ve işgücü oranlarının dünya ile uyumlu olup olmadığını, aynı trend doğrultusunda artıp, azalmadığını belirlemek bu noktada önem arz etmektedir. Dünya işsizlik oranlarının sıralamasında, gelişmekte olan ülkeler kategorisinde bile çok gerilerde kalan ülkemizde, dünyadaki gidişat ile uyumlu olup olmadığını, ana sebeplerin daha ön plana çıkartılması bakımından önem arz etmektedir.

Bu amaca uygun olarak, Kendall Tau-b, Tau-c, Goodman Kruskal’ın gama, Somers d kullanılmıştır. Çok yaygın olmasa da son zamanlarda kullanılan ve sürekli değişkenler için uygun olan Lin’in uyum korelasyon katsayısı ile de hesaplama yapılmıştır. Her ne kadar analize söz konusu olan değişkenler oranlardan oluşuyorsa da önemli olan bu oranların ordinal olarak sıralamalarını yapılması ve dünya verileri ile uyumun tespit edilebilmesini sağlamaktadır.

3.2. Araştırma Kısıtları

Ekonomik verilerin kullanımına yönelik ampirik çalışma ve araştırmalarda uyum katsayılarının yeterince kullanılmaması literatür taramalarında bir kısıtlılık getirmiştir. Bu veriler daha çok iktisatçılar tarafından veriler tablolaştırılarak açıklanmaya çalışılmıştır. Bunun haricinde söz konusu yöntemin ekonometrik çalışmalarda modelleme yapılarak analiz edilmesi yaygındır.

3.3. Verilerin Elde Edilmesi

Bu tezde kullanılan veriler, Worlddata internet sitesi üzerinden ILO'nun model tahminlerini içerecek şekilde elde edilmiştir. ILO, kapsamlı istatistiksel yayınlar yaparak, yıllık işgücü istatistikleri, işgücü verileri hakkındaki en kapsamlı kaynağı oluşturmaktadır. İstihdam oranlarına ilişkin modelleme yapılırken, 15 yaş üstü grubunun nüfus içindeki oranı dikkate alınmıştır. İşsizlik oranlarının tahmininde ülkedeki toplam işgücü oranları da hesaplanmıştır. İşgücüne katılım oranlarının elde edilmesinde ise, 15 yaş üstü kişilerin toplam nüfus içindeki payı da modellemeye dahil edilmiştir.

3.4. Benzer Çalışmalara İlişkin Literatür Taraması

Türkiye ile dünya işsizlik, istihdam ve işgücüne katılım oranlarının uyumunun araştırıldığı, karşılaştırma yapıldığı benzer literatür taraması yapılmıştır. Buna göre literatürde daha çok karşılaştırmalı veya ekonometrik analizler bulunmuştur. Dünya ile Türkiye'de istihdam üzerine Erdinç (1999) çalışmasında, küreselleşme olgusunu da dikkate almıştır. Dünya piyasasında Türkiye'nin yer alabilmesi için işsizliğin artmaması gerekliliği vurgulanmıştır. Yeni iş sahalarının açılmasına yönelik politikaların alınması, makro ekonomik politikalarda tutarlı davranılması gerektiği, yeni piyasa ve ülkelerin bulunarak ihracatın artırılması gerekliliği öneri olarak sunulmuştur. Ayrıca işsiz kalanlara yönelik mesleki eğitim projelerine daha fazla önem verilmesi, istihdam hizmeti veren kamu kuruluşlarının daha nitelikli ve daha hızlı hizmet sunar hale getirilmesi gerekliliği ön plana çıkmıştır.

Verda Banbey Özgüler (2013), "Avrupa Birliği ve Türkiye İşgücü Piyasalarının Karşılaştırmalı Analizi" adlı çalışmasında, Avrupa Birliği'ne üye ülkeler ile Türkiye arasındaki işsizlik, istihdam ve işgücü verilerinin karşılaştırmalı analizi ile ülkelerin bu ekonomik göstergelere göre birbirlerine benzer olup olmadıklarına dair çıkarımlarda bulunmuştur. Sonuç olarak Türkiye, AB ülkelerine göre işgücü piyasalarının verileri ve diğer ekonomik göstergelerin ortalamaları da dikkate alınarak karşılaştırıldığında anlamlı düzeyde uyum sağlamadığını ve iyi konumda olmadığını tespit etmiştir. Ancak AB-27 ülkelerinin bir bölümünden de daha iyi durumda olduğunu ileri sürmüştür.

Özdemir Ç. ve Özdemir A. (2014), ILO'nun 2014 yılında yayınlamış olduğu rapor ekseninde Dünya işgücü piyasalarının analizi ve karşılaştırılmasında küresel gelişmeleri takip etmemenin, çoğu zaman Türkiye'de yaşanan gelişmeleri doğru yorumlanamadığına dikkat çekmiştir. Araştırmaya Avrupa Birliği, Doğu Asya ve Pasifik, Güney Asya gibi bölgesel ülkeler de dahil edilmiştir. Sonuç olarak, bölgesel ve küresel olarak işgücü verileri ortalamasının altında tespit edilmiştir. Dünya işgücü piyasalarında işsizlik, kayıt dışı istihdam

ve işgücü katılım oranlarının düşük olması hemen hemen her bölgede karşılaşılan sorunlar arasında olduğu görülmüştür. Dünyada yaşanan sosyo-ekonomik gelişmelerin Türkiye'yi etkilediği, yerel iyileşme söylemlerinin tatmin edici olmadığı gösterilmiştir (Özdemir Ç. ve Özdemir, 2014:61-83).

3.5. Bulgular

3.5.1. Betimleyici İstatistikler

Veriler hakkında daha kesin istatistiksel bilgiler edinebilmek ve onları temsil edebilecek özellikleri ortaya koyabilmek için işsizlik, istihdam ve işgücünün betimsel istatistikleri incelenmiştir. Betimsel istatistiklere ilişkin değerler SPSS versiyon 23 programından 2000-2018 yılları arası işsizlik, istihdam, işgücüne katılım oranları kullanılarak elde edilmiştir. Aşağıda Tablo 7'de öncelikle işsizlik oranlarının betimsel istatistikleri verilmiştir.

GÜNAS : Güney Asya

ARAPDÜN : Arap Dünyası

AB : Avrupa Birliği

DAVP : Doğu Avrupa ve Pasifikler

AVMA : Avrupa ve Merkez Asya

ABD .: Amerika Birleşik Devletleri

UOG : Üst Orta Gelir

DOG : Düşük Orta Gelir

YG : yüksek Gelir

OG : Orta Gelir

DG : Güçük Gelir

Tablo 7: Toplam İşsizlik Oranlarının Betimleyici İstatistikleri

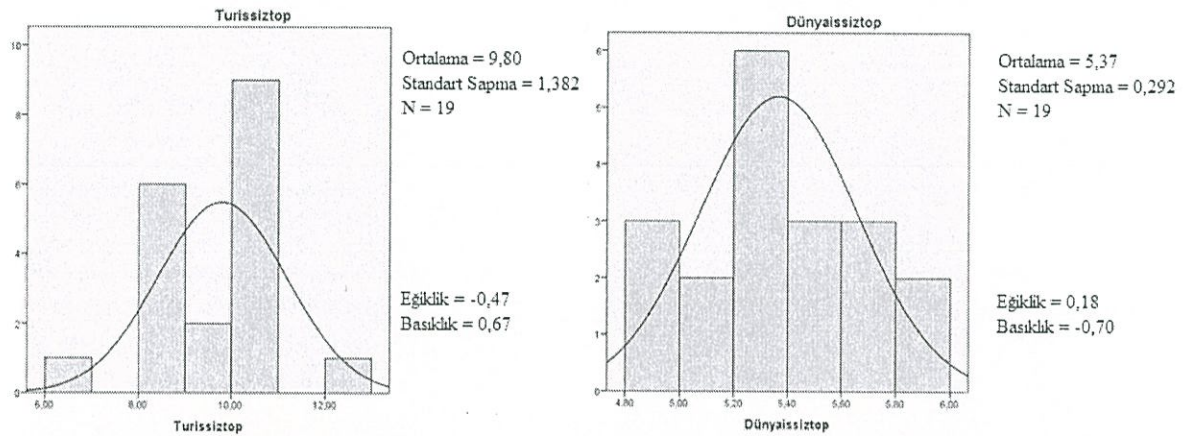
Ülkeler	Ort	Med	Mod	Std. Sapma	Var	Std. Hata	Eğiklik	Basıklık	Min	Max
TÜRKİYE	9,80	10,24	10,84	1,38	1,91	0,52	-0,47	0,67	6,49	12,55
DÜNYA	5,37	5,35	4,94	0,29	0,09	0,52	0,18	-0,70	4,94	5,92
GÜNAS	2,75	2,77	2,37	0,25	0,06	0,52	-0,40	-0,94	2,29	3,12
OECD	6,82	6,77	6,32	0,91	0,83	0,52	0,17	-1,07	5,32	8,33
ARAPDÜN	10,64	10,22	10,22	1,18	1,39	0,52	0,83	-0,69	9,18	12,75
DAVP	4,15	4,11	3,87	0,24	0,06	0,52	-0,37	-0,26	3,60	4,50
AVMA	8,53	8,90	6,94	0,83	0,69	0,52	-0,83	-0,41	6,94	9,81
AB	8,84	8,96	6,82	1,12	1,26	0,52	-0,30	-0,33	6,82	10,82
ABD	6,00	5,53	4,62	1,80	3,23	0,52	0,94	-0,31	3,93	9,63
UOG	5,98	5,97	5,65	0,29	0,09	0,52	0,56	-0,37	5,62	6,61
DOG	4,14	3,99	3,94	0,31	0,10	0,52	0,50	-1,34	3,73	4,64
YG	6,78	6,65	5,59	0,91	0,84	0,52	-0,06	-0,95	5,11	8,22
OG	5,16	5,09	4,85	0,30	0,09	0,52	0,71	-0,68	4,83	5,76
DG	3,97	3,96	3,56	0,25	0,06	0,52	-0,18	-1,18	3,56	4,34

Tablo 7'ye göre, Türkiye'de işsizliğin ortalaması 9,80 iken dünyada 5,37'dir. İşsizlikte en düşük ortalama Güney Asya (GÜNAS)'ya aittir. En yüksek ortalama ise 10,64 ile Arap dünyası (ARAPDÜN)'na aittir. Ortalama, mod ve medyanın birbirine eşit olması simetrik bir dağılıma sahip olduklarını gösterir. Buna göre ortalaması, medyanı ve modu birbirine en yakın olanlar üst orta gelir (UOG), düşük gelir (DG), Arap dünyası, Güney Asya ve OECD'ye üye ülkeler diğerlerine göre daha simetrik bir görüntüye sahiptir denilebilir. Eğiklik ve basıklık ölçülerinin 0 (sıfır) değerine çok yakın olduğu görülmektedir. Özellikle yüksek gelirin (YG) eğiklik ölçüsü -0,06 olarak hesaplanmıştır. Avrupa ve Merkez Asya işsizlik oranı ile Arap dünyası işsizlik oranı eğiklik ölçüleri birbirlerinin ters işaretlisi olarak çıkmıştır. Arap dünyası işsizlik oranları sağa asimetric iken Avrupa ve Merkez Asya ülkeleri işsizlik oranları sola asimetrictir. Basıklık ölçüsü içince, düşük gelirli ülkelerde işsizlik, OECD işsizlik oranları diğerlerine nazaran daha basıktır, yani yayvandır. Değişkenliğin ölçüsü olan standart sapma değerinin yüksek olduğu yerde değişkenliğin de fazla olduğundan söz edilir. Buna göre işsizlik en fazla 1.80 ile ABD'de değişkenlik göstermektedir. En az ise Doğu Avrupa ve Pasifikler (DAVP)'de değişkenlik göstermektedir. Türkiye'de işsizlik minimum değeri 6,49 olarak hesaplanırken, maksimum değeri 12,55 olarak bulunmuştur. Dünyada ise işsizlik 4,92 ile 5,92 arasındadır. Aralık en dar düşük gelir (DG)'de gözlenirken en yüksek aralık ise Türkiye'ye aittir.

Kadın işsizlik oranlarının betimleyici istatistikleri Ek 2 Tablo 36'da verilmiştir. Türkiye kadın işsizlik oranlarının eğiklik ölçüsü -0,26, dünya kadın işsizlik eğiklik ölçüsü 0,24 olarak bulunmuştur. Türkiye kadın işsizlik oranı dünya kadın işsizlik oranından biraz daha sola asimetrictir. 2,05 standart sapma ile en fazla değişkenlik Türkiye'dedir. En az

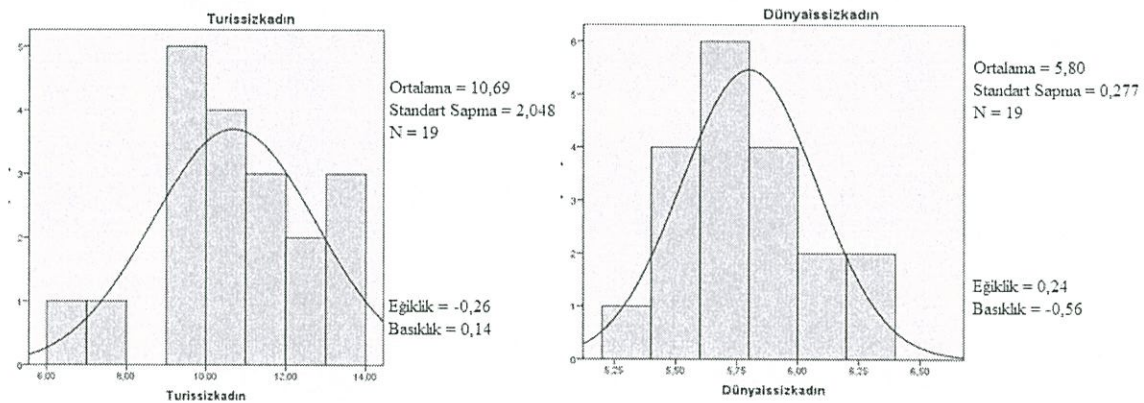
değişkenlik ise düşük gelir (DG)'dir. Toplam işsizlik oranlarında olduğu gibi Türkiye'de kadın işsizlik oranlarında da minimum değer 6,27, maksimum değer 13,85 ile aralığın en geniş olduğu ülkedir.

Erkek işsizlik oranlarının betimleyici istatistikleri Ek 2 Tablo 37'de verilmiştir. Bu tabloya göre Türkiye'de erkek işsizlik oranlarının ortalaması 9,38 olarak, dünya erkek işsizlik oranlarının ortalaması ise 5,09 olarak bulunmuştur. Türkiye'de erkek işsizlik oranlarının dünya erkek işsizlik oranlarından çok daha fazla olduğunu göstermektedir. 2,04 ile değişkenliğin en fazla olduğu ülke ABD, en düşük ise düşük gelir (DG)'dir. Minimum ve maksimum değerlere bakıldığında ise değişkenliğinde az ve dolayısı ile de aralığın en dar olduğu değişken düşük gelirdir. En yüksek ise ABD, 2.sirasında ise Türkiye vardır.



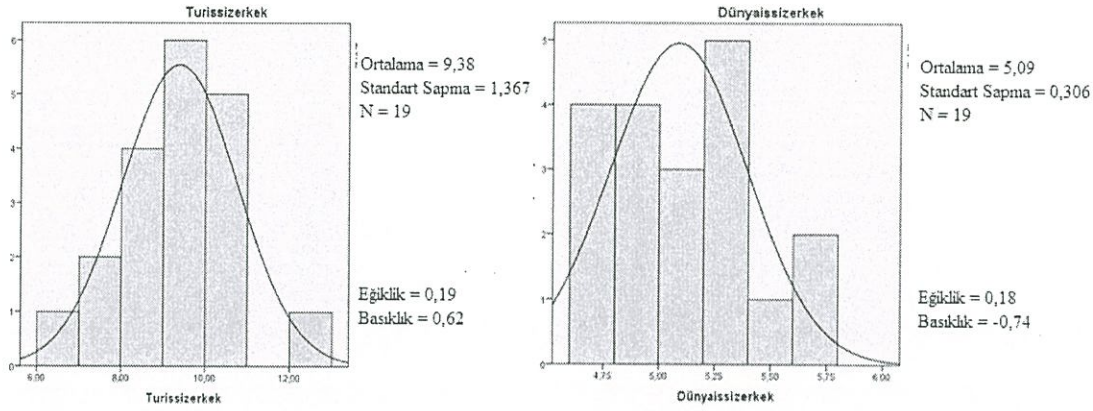
Şekil 1: Türkiye ile Dünya Toplam İşsizlik Oranlarının Histogramla Gösterilmesi

Şekil 1'e göre, dünya işsizlik oranları basıktır. Dünya işsizlik oranları Türkiye işsizlik oranlarına göre sağa asimetriktir.



Şekil 2: Türkiye ile Dünya Kadın İşsizlik Oranlarının Histogramla Gösterilmesi

Şekil 2'ye göre, dünya kadın işsizlik oranları, Türkiye kadın işsizlik oranları basıktır. Türkiye kadın işsizlik oranları dünya işsizlik oranlarına göre sola asimetriktir.



Şekil 3: Türkiye ile Dünya Erkek İşsizlik Oranlarının Histogramla Gösterilmesi

Şekil 3'e göre, erkek işsizlik dünya oranları, Türkiye erkek işsizlik oranları basıktır. Hem Türkiye kadın işsizlik oranları hem de dünya işsizlik oranları sağa asimimetrik.

Tablo 8: Toplam İstihdam Oranlarının Betimleyici İstatistikleri

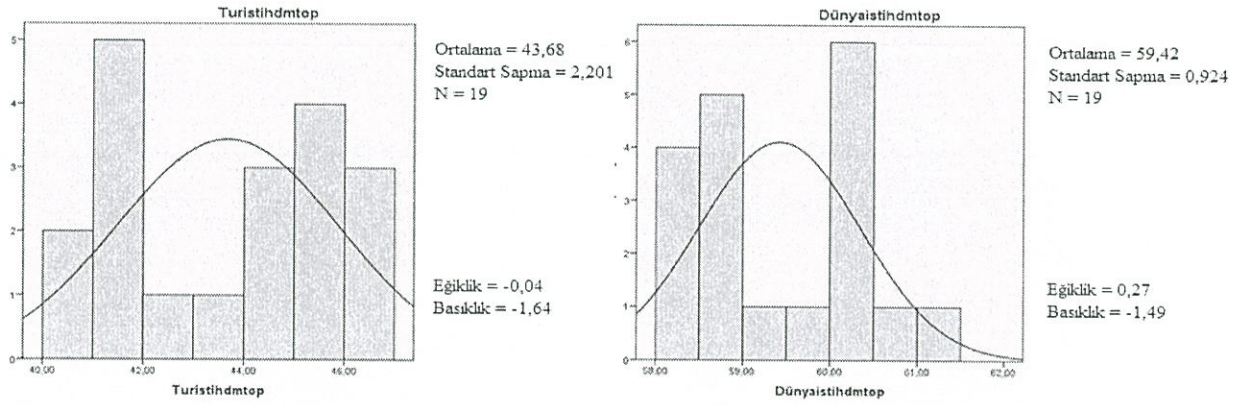
Ülkeler	Ort	Med	Std. Sapma	Var	Std. Hata	Eğiklik	Baskıklık	Min	Max
TÜRKİYE	43,68	44,50	2,20	4,84	0,52	-0,04	-1,64	40,78	46,91
DÜNYA	59,42	59,18	0,92	0,85	0,52	0,27	-1,49	58,33	61,08
GÜNAS	53,92	53,87	1,90	3,61	0,52	0,00	-1,94	51,75	56,35
OECD	55,79	55,73	0,65	0,42	0,52	-0,01	-1,41	54,81	56,70
ARAPDÜN	42,92	43,49	0,98	0,96	0,52	-0,68	-1,24	41,22	43,99
DAVP	67,06	66,44	1,60	2,56	0,52	1,08	0,53	65,04	70,84
AVMA	52,78	52,80	0,78	0,61	0,52	0,22	-0,92	51,75	54,19
AB	52,01	51,70	0,78	0,60	0,52	0,82	-0,69	51,20	53,52
ABD	60,15	59,58	2,02	4,10	0,52	0,13	-1,38	57,38	63,78
UOG	62,66	62,30	1,31	1,71	0,52	0,53	-0,25	60,67	65,45
DOG	55,69	55,73	1,07	1,15	0,52	-0,10	-1,86	54,30	57,04
YG	56,34	56,34	0,66	0,43	0,52	0,26	-1,21	55,42	57,39
OG	59,33	59,17	1,25	1,57	0,52	0,16	-1,23	57,51	61,55
DG	69,81	69,55	0,89	0,79	0,52	0,16	-1,96	68,83	71,00

Tablo 8'e göre, Türkiye'de istihdam oranlarının ortalaması 43,68 iken dünyada 59,42'dir. Türkiye'de istihdam oranlarının yığılımın yüzde 43 seviyelerinde olduğunu göstermektedir. Türkiye istihdam oranlarının minimum değeri 40,78 olarak hesaplanırken, maksimum değeri 46,91 olarak bulunmuştur. Eğiklik ve baskıklık ölçülerine baktığımızda 0 değerine çok yakın olduğu görülmektedir. Özellikle Türkiye ve OECD'nin eğiklik ölçüleri sırası ile -0,04, -0,01 olarak hesaplanmıştır. Güney Asya'nın eğiklik değeri ise sıfırdır. Simetrik bir dağılıma sahip olduğu görülür. Değişkenlik ise en fazla işsizlik oranlarında olduğu gibi ABD ve Türkiye'dedir. En düşük ise OECD'dedir. Değişkenliğin fazla olması ile paralel olarak aralık en geniş Türkiye ve ABD'dedir.

Kadın istihdam oranlarının betimleyici istatistikleri Ek 2 Tablo 38’de verilmiştir. Türkiye kadın istihdam eğiklik ölçüsü $-0,02$, sıfıra çok yakın dünya kadın istihdam eğiklik ölçüsü $0,20$ olarak bulunmuştur. Dünya kadın işsizlik oranı Türkiye kadın istihdam oranından biraz daha sola asimetriktir. En fazla değişkenlik Türkiye’de en az değişkenlik ise Arap dünyasındadır.

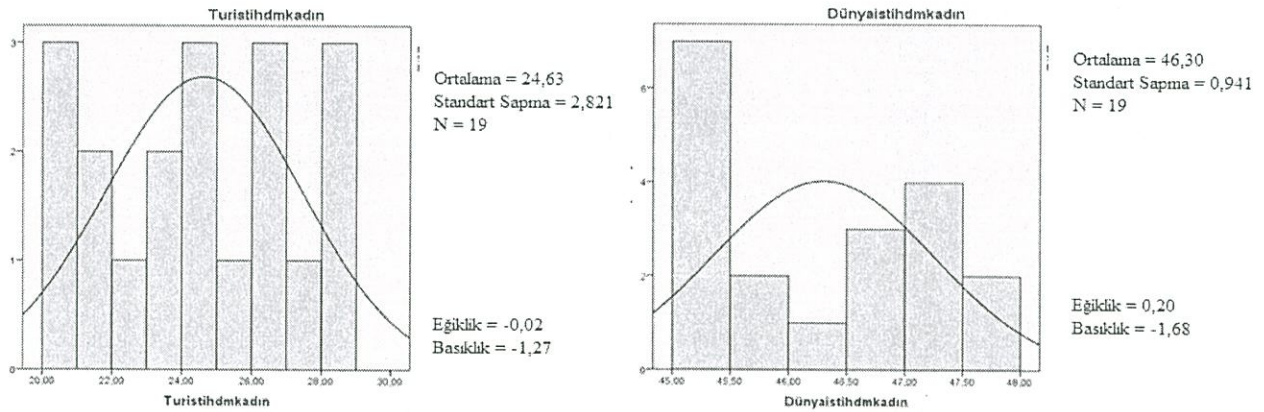
Erkek istihdam oranlarının betimleyici istatistikleri Ek 2 Tablo 39’da verilmiştir. Bu tabloya göre Türkiye’de erkek işsizlik oranlarının ortalaması $63,86$ olarak, dünya erkek istihdam oranlarının ortalaması ise $72,57$ olarak bulunmuştur. Türkiye’de erkek istihdam oranlarının dünya erkek istihdam oranlarından çok daha azdır. En fazla değişkenlik ABD’de en az değişkenlik ise Avrupa ve Merkez Asya (AVMA)’dadır.

Şekil 4’de Türkiye ile dünya istihdam oranlarının histogramı verilmiştir. Şekilde standart sapma, ortalama ve eğiklik basıklık ölçüleri de yer almaktadır.



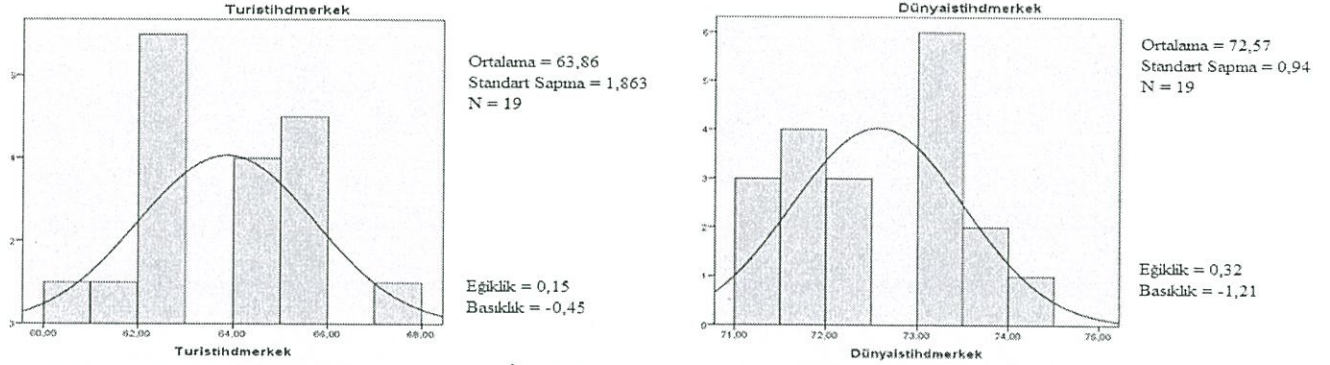
Şekil 4: Türkiye ile Dünya Toplam İstihdam Oranlarının Histogramla Gösterilmesi

Şekil 4’e göre, dünya istihdam oranları ve Türkiye istihdam oranları basıktır. Dünya istihdam oranları Türkiye istihdam oranları sağa asimetriktir. Standart sapma değerlerine baktığımızda en fazla değişkenliğin Türkiye’de olduğu görülür.



Şekil 5: Türkiye ile Dünya Kadın İstihdam Oranlarının Histogramla Gösterilmesi

Şekil 5'e göre, dünya kadın istihdam oranları Türkiye kadın istihdam oranları basıktır. Dünya kadın istihdam oranları Türkiye kadın istihdam oranlarına asimetridirler.



Şekil 6: Türkiye ile Dünya Erkek İstihdam Oranlarının Histogramla Gösterilmesi

Şekil 6'ya göre, dünya erkek istihdam oranları Türkiye erkek istihdam oranları basıktır. Dünya erkek istihdam oranları, Türkiye erkek istihdam oranları sağa asimetriktir.

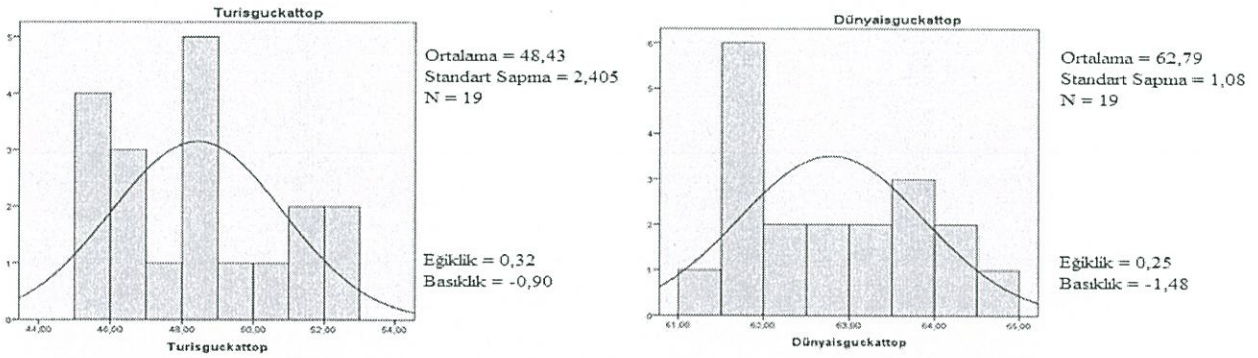
Tablo 9: Toplam İşgücü Oranlarının Betimleyici İstatistikleri

Ülkeler	Ort	Med	Std. Sapma	Var	Std. Hata	Eğiklik	Basıklık	Min	Max
TÜRKİYE	48,43	48,60	2,41	5,78	0,52	0,32	-0,90	45,06	52,60
DÜNYA	62,79	62,69	1,08	1,17	0,52	0,25	-1,48	61,37	64,61
GÜNAS	55,45	55,28	1,97	3,90	0,52	0,11	-1,89	53,26	58,11
OECD	59,87	59,88	0,16	0,03	0,52	0,46	-0,89	59,67	60,19
ARAPDÜN	48,03	48,08	0,57	0,32	0,52	-0,02	-1,31	47,15	48,98
DAVP	69,97	69,53	1,67	2,80	0,52	0,74	-0,28	67,66	73,49
AVMA	57,71	57,78	0,51	0,26	0,52	-0,20	-1,48	56,96	58,42
AB	57,05	57,27	0,45	0,20	0,52	-0,70	-1,14	56,27	57,60
ABD	63,99	64,32	1,53	2,35	0,52	-0,01	-1,62	62,02	66,43
UOG	66,65	66,39	1,48	2,19	0,52	0,57	-0,68	64,58	69,60
DOG	58,09	58,01	1,25	1,57	0,52	0,07	-1,86	56,60	59,69
YG	60,43	60,39	0,17	0,03	0,52	0,73	-0,27	60,23	60,82
OG	62,55	62,39	1,45	2,11	0,52	0,26	-1,39	60,59	65,01
DG	72,70	72,50	1,06	1,12	0,52	0,18	-1,81	71,51	74,12

Tablo 9'a göre, Türkiye'de işgücüne katılım oranlarının ortalaması 48,43 iken Dünya'da 62,79'dur. Türkiye'de işgücüne katılım oranlarının yığılımın yüzde 48 seviyelerinde olduğunu göstermektedir. Türkiye işgücüne katılım oranlarının minimum değeri 45,06 olarak hesaplanırken, maksimum değeri 52,60 olarak bulunmuştur. Eğiklik ve basıklık ölçülerine baktığımızda bazı değerlerin 0 değerine çok yakın olduğunu görürüz. Özellikle Arap dünyası ve düşük orta gelirli ülkelerin eğiklik ölçüleri sırası ile -0,02, 0,07 olarak hesaplanmıştır. Değişkenlik en fazla Türkiye'de iken en az OECD'dedir.

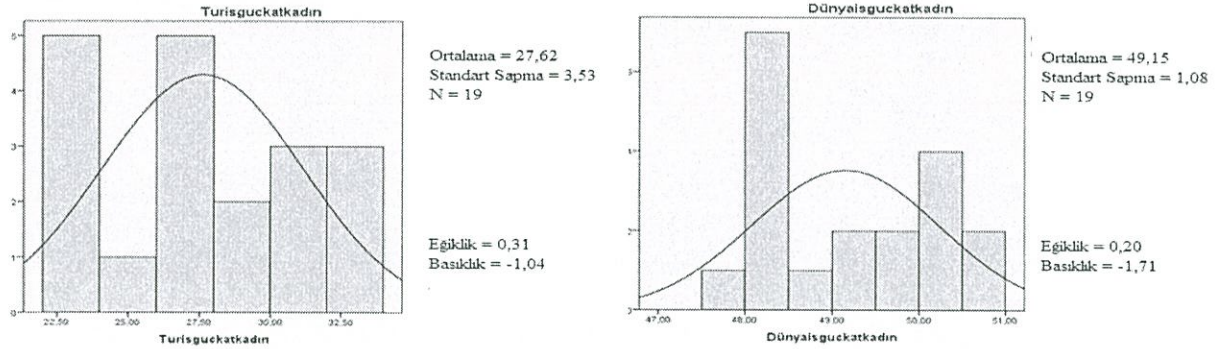
Kadın işgücüne katılım oranlarının betimleyici istatistikleri Ek 2 Tablo 40’da verilmiştir. Türkiye kadın işgücüne katılım eğiklik ölçüsü 0,31 dünya kadın işgücüne katılım eğiklik ölçüsü 0,20 olarak bulunmuştur. Dünya kadın işgücüne katılım oranı Türkiye kadın işgücüne katılım oranından biraz daha sola asimetriktir. Değişkenlik ise en fazla Türkiye, en az Arap dünyasındadır.

Erkek işgücüne katılım oranlarının betimleyici istatistikleri Ek 2 Tablo 41’de verilmiştir. Bu tabloya göre Türkiye’de erkek işsizlik oranlarının ortalaması 70,47 olarak, dünya erkek işgücüne katılım oranlarının ortalaması ise 74,46 olarak bulunmuştur. Türkiye’de erkek işgücüne katılım oranlarının dünya erkek işgücüne katılım oranlarından çok daha azdır. Değişkenlik ise en fazla ABD, en az Avrupa ve Merkez Asya’dadır.



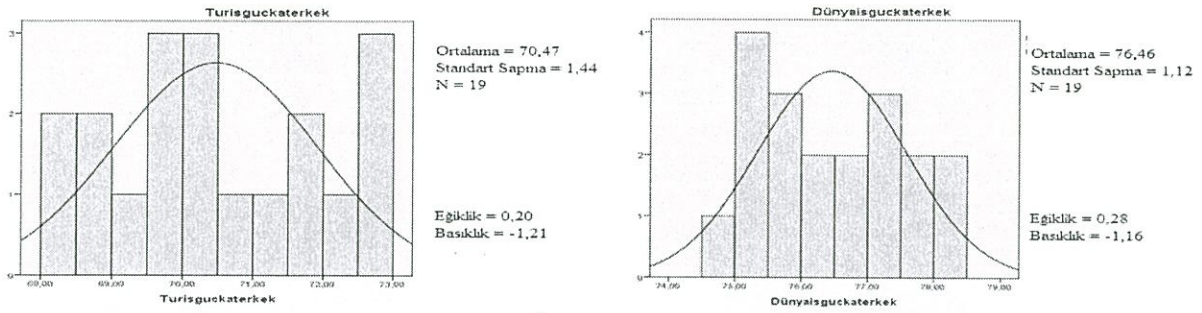
Şekil 7: Türkiye ile Dünya Toplam İşgücüne Katılım Oranlarının Histogramla Gösterilmesi

Şekil 7’ye göre, dünya işgücüne katılım oranları, Türkiye işgücüne katılım oranları basıktır. Dünya işgücüne katılım oranları, Türkiye işgücüne katılım oranları sola asimetriktir.



Şekil 8: Türkiye ile Dünya Kadın İşgücüne Katılım Oranlarının Histogramla Gösterilmesi

Şekil 8’e göre, dünya kadın işgücüne katılım oranları Türkiye kadın işgücüne katılım oranları basıktır. Dünya kadın işgücüne katılım oranları Türkiye kadın işgücüne katılım oranları sola asimetriktir.



Şekil 9: Türkiye ile Dünya Erkek İşgücüne Katılım Oranlarının Histogramla Gösterilmesi

Şekil 9'a göre, dünya erkek işgücüne katılım oranları, Türkiye erkek işgücüne katılım oranları basıktır. Dünya erkek işgücüne katılım oranları, Türkiye erkek işgücüne katılım oranları sağa asimetriktir.

Bu çalışmada, uyum katsayılarından Kendall'ın Tau-b, Kendall ve Stuart'ın Tau-c katsayısı, Goodman ve Kruskal'ın gama katsayısı, Somers'in d katsayısı Türkiye ve dünya işsizlik, istihdam ve işgücünün uyumu için incelenmiştir. Bunun yanı sıra çalışmada bahsedilen üye ülkeler, bölgeler, gelir grupları için de Türkiye ile olan uyumluluklarına bakılmıştır. Analizde SPSS 23 versiyon paket programı kullanılmıştır. Veriler, yıllık verilerden oluşmakta olup; 2000-2018 yılları arasındaki oranlar alınmıştır. Sıralamaya dayalı bir uyum araştırıldığından ordinal ölçekli uyum katsayılarına başvurulmuştur. Oranların büyükten küçüğe doğru sıralanması ile gözlenen frekanslara dayalı kontenjans tabloları SPSS paket programı yardımıyla oluşturulmuştur. Satır ve sütunda yer alan değişkenler, simetrik olan katsayılar için sütun ve satır olarak yer değiştirildiğinde analizde kullanılan uyum katsayısı değerlerinin değişmediği görülmüştür. Örneğin, Türkiye'nin satırda dünyanın sütunda olması yine Türkiye'nin sütunda dünyanın satırda olması çıkan değerleri değiştirmemiş, aynı değeri vermiştir.

SPSS 23 paket programı aynı zamanda ordinal ölçekli uyum katsayılarının anlamlılık düzeylerini de vermektedir. Bu ölçekli katsayıların aralarında anlamlı bir uyum olup olmadıkları anlamlılık düzeylerine göre karar verilmiştir. Sıralama yapılmaksızın 2000-2018 yılları arası işsizlik, istihdam ve işgücüne katılım oranları kullanılarak, Lin'in uyum korelasyon katsayısı hesaplanmış ve çıkan değerler yorumlanmıştır.

3.5.2. Ordinal Ölçekli Uyum Katsayılarıyla İşsizlik Uyumunun İncelenmesi

Yıllara göre oluşturulan kontenjas tablosu ile uyumlu çiftlerin sayısı C, uyumsuz çiftlerin sayısı D hesaplanmıştır. Tau-b, tau-c, gama için simetrik olduklarından bağımlı bağımsız değişken ayrımı yapılmamıştır. Somers d için bağımlı değişken olarak Türkiye alınmıştır.

Aşağıda yüzde 0,05 anlamlılık düzeylerine ilişkin bazı hipotezler verilmiştir:

H_0 : Türkiye ile dünya işsizlik oranlarının uyumu arasında anlamlı bir fark yoktur.

H_a : Türkiye ile dünya işsizlik oranlarının uyumu arasında anlamlı bir fark vardır.

H_0 : Türkiye ile Güney Asya işsizlik oranlarının uyumu arasında anlamlı bir fark yoktur.

H_a : Türkiye ile Güney Asya işsizlik oranlarının uyumu arasında anlamlı bir fark vardır.

H_0 : Türkiye ile Arap dünyası işsizlik oranlarının uyumu arasında anlamlı bir fark yoktur.

H_a : Türkiye ile Arap dünyası işsizlik oranlarının uyumu arasında anlamlı bir fark vardır.

Ordinal ölçekli uyum katsayılarının analiz çıktısı Tablo 10'da verimiştir. Tabloda uyum katsayılarının almış oldukları değerler ile parantez içinde anlamlılık düzeylerine ilişkin sonuçlar verilmiştir. Anlamlılık seviyesi yani p değeri yüzde 0,05'den küçük ise H_0 hipotezi red edilmiş ve Türkiye ile uyumunun karşılaştırılmasında aralarındaki uyumun anlamlı olduğu kanısına varılmıştır.

Tablo 10: Türkiye ile Dünya, Üyeler, Gelir Grupları, Bölgeler İşsizlik Oranları Uyumunun Ordinal Ölçekli Uyum Katsayılarıyla Gösterilmesi

Değişkenler	Tau-b	Tau-c	Gama	Somers d
DÜNYA	0	0	0	0
GÜNAS	0,147(0,244)	0,147(0,244)	0,148(0,244)	0,147(0,244)
OECD	-0,018(0,924)	-0,018(0,924)	-0,018(0,924)	-0,018(0,924)
ARAPDÜN	-0,337(0,029)	-0,336(0,029)	-0,341(0,029)	-0,337(0,029)
DAVP	0,173(0,390)	0,173(0,390)	0,176(0,390)	0,173(0,390)
AVMA	-0,211(0,188)	-0,211(0,188)	-0,211(0,188)	-0,211(0,188)
AB	-0,270(0,048)	-0,270(0,048)	-0,271(0,048)	-0,270(0,048)
ABD	0	0	0	0
UOG	0,271(0,003)	0,271(0,003)	0,274(0,003)	0,271(0,003)
DOG	0	0	0	0
YG	-0,053(0,779)	-0,053(0,779)	-0,053(0,779)	-0,053(0,779)
OG	0,194(0,110)	0,194(0,110)	0,195(0,110)	0,194(0,110)
DG	-0,231(0,094)	-0,230(0,094)	-0,234(0,094)	-0,231(0,094)

Dünya, ABD ve düşük orta gelirli ülkelerin Türkiye ile olan işsizlik oranlarının uyumluluk analiz değeri sıfır çıkmıştır. Değerlerin eksi olarak hesaplanması negatif uyumun varlığını gösterir. Bunu da değerlerden biri azalırken diğerinin artış göstermesi şeklinde ifade edilebilir. Aşağıdaki tablo da ise Türkiye ile değişkenlerin kadın işsizlik oranlarının uyum katsayı değerleri verilmiştir.

Tablo 11: Türkiye ile Dünya, Üyeler, Gelir Grupları, Bölgeler Kadın İşsizlik Oranları Uyumunun Ordinal Ölçekli Uyum Katsayılarıyla Gösterilmesi

Değişkenler	Tau-b	Tau-c	Gama	Somers d
DÜNYA	-0,177(0,218)	-0,177(0,218)	-0,179(0,218)	-0,177(0,218)
GÜNAS	0,512(0,000)	0,512(0,000)	0,515(0,000)	0,512(0,000)
OECD	-0,059(0,750)	-0,059(0,750)	-0,059(0,750)	-0,059(0,750)
ARAPDÜN	0,298(0,037)	0,298(0,037)	0,298(0,037)	0,298(0,037)
DAVP	-0,176(0,412)	-0,176(0,412)	-0,176(0,412)	-0,176(0,412)
AVMA	-0,415(0,022)	-0,415(0,022)	-0,415(0,022)	-0,415(0,022)
AB	-0,333(0,066)	-0,333(0,066)	-0,333(0,066)	-0,333(0,066)
ABD	0,029(0,889)	0,029(0,889)	0,029(0,889)	0,029(0,889)
UOG	0,124(0,357)	0,124(0,357)	0,124(0,357)	0,124(0,357)
DOG	-0,012(0,906)	-0,012(0,906)	-0,012(0,906)	-0,012(0,906)
YG	-0,117(0,526)	-0,117(0,526)	-0,118(0,526)	-0,117(0,526)
OG	0,035(0,764)	0,035(0,764)	0,035(0,764)	0,035(0,764)
DG	-0,246(0,117)	-0,246(0,117)	-0,247(0,117)	-0,246(0,117)

Tablo 11’de Türkiye ile dünya toplam işsizlik oranlarının uyum katsayı değerleri sıfır çıkarken, kadın işsizlik oranlarının uyum katsayı değerleri yüzde 0,17 çıkmıştır. Anlamlılık düzeylerine ilişkin hipotezlerin oluşturulması da toplam işsizlik uyumu için kurulanlar ile aynıdır. Bu nedenle sadece Türkiye ile dünya kadın işsizlik uyumluluğu için hipotez aşağıda verilmiştir. H_0 : Türkiye ile dünya kadın işsizlik oranlarının uyumu arasında anlamlı bir fark yoktur. H_a : Türkiye ile dünya kadın işsizlik oranlarının uyumu arasında anlamlı bir fark vardır

Tablo 12: Türkiye ile Dünya, Üyeler, Gelir Grupları, Bölgeler Erkek İşsizlik Oranları Uyumunun Ordinal Ölçekli Uyum Katsayılarıyla Gösterilmesi

Değişkenler	Tau-b	Tau-c	Gama	Somers d
DÜNYA	0,188(0,293)	0,188(0,293)	0,188(0,293)	0,188(0,293)
GÜNAS	0,053(0,764)	0,053(0,764)	0,053(0,764)	0,053(0,764)
OECD	0,099(0,563)	0,099(0,563)	0,099(0,563)	0,099(0,563)
ARAPDÜN	-0,199(0,339)	-0,199(0,339)	-0,200(0,339)	-0,199(0,339)
DAVP	0,422(0,007)	0,422(0,007)	0,424(0,007)	0,422(0,007)
AVMA	-0,070(0,693)	-0,070(0,693)	-0,071(0,693)	-0,070(0,693)
AB	-0,111(0,504)	-0,111(0,504)	-0,111(0,504)	-0,111(0,504)
ABD	0,158(0,399)	0,158(0,399)	0,158(0,399)	0,158(0,399)
UOG	0,446(0,000)	0,446(0,000)	0,447(0,000)	0,446(0,000)
DOG	0,076(0,705)	0,076(0,705)	0,076(0,705)	0,076(0,705)
YG	0,053(0,745)	0,053(0,745)	0,053(0,745)	0,053(0,745)
OG	0,276(0,065)	0,277(0,065)	0,278(0,065)	0,276(0,065)
DG	0,112(0,514)	0,112(0,514)	0,112(0,514)	0,112(0,514)

Anlamlılık düzeylerine ilişkin hipotezlerin oluşturulması da toplam ve kadın işsizlik uyumu için kurulanlar ile aynıdır. Bu nedenle sadece uyum katsayılarının Türkiye ile dünya erkek işsizlik oranının anlamlılığına ilişkin hipotez verilmiştir: H_0 : Türkiye ile Dünya erkek işsizlik oranlarının uyumu arasında anlamlı bir fark yoktur. H_a : Türkiye ile Dünya erkek işsizlik oranlarının uyumu arasında anlamlı bir fark vardır. Anlamlılık değeri 0,05'den büyük olanlar için H_0 hipotezi red edilememiştir. 0,05 anlamlılık düzeyinde değişkenler arasında anlamlı bir fark olmadığı yani değişkenlerin almış oldukları değerlerin uyumunun anlamsız olduğu kanısına varılmıştır. Böylece 2 değişken arasında anlamlı bir uyum olmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

Tablo 13: İşsizlik Oranlarının Ordinal Ölçekli Uyum Katsayı Sonuçları

Uyum Katsayıları	Uyumlu Olanlar			Uyumlu Olmayanlar		
	Toplam İşsizlik	Kadın İşsizlik	Erkek İşsizlik	Toplam İşsizlik	Kadın İşsizlik	Erkek İşsizlik
Tau-b	ARAPDÜN , AB, UOG	ARAPDÜN , AVMA, GÜNAS	DAVP, UOG	GÜNAS, OECD, DAVP, AVMA, YG, OG, DG	DÜNYA, OECD, DAVP, AB, ABD, UOG, DOG, YG, OG, DG	DÜNYA, GÜNAS, OECD, DAVP, AB, ABD, UOG, DOG, YG, OG, DG
Tau-c	ARAPDÜN , AB, UOG	ARAPDÜN , AVMA, GÜNAS	DAVP, UOG	GÜNAS, OECD, DAVP, AVMA, YG, OG, DG	DÜNYA, OECD, DAVP, AB, ABD, UOG, DOG, YG, OG, DG	DÜNYA, GÜNAS, OECD, DAVP, AB, ABD, UOG, DOG, YG, OG, DG
Gama	ARAPDÜN , AB, UOG	ARAPDÜN , AVMA, GÜNAS	DAVP, UOG	GÜNAS, OECD, DAVP, AVMA, YG, OG, DG	DÜNYA, OECD, DAVP, AB, ABD, UOG, DOG, YG, OG, DG	DÜNYA, GÜNAS, OECD, DAVP, AB, ABD, UOG, DOG, YG, OG, DG
Somers d	ARAPDÜN , AB, UOG	ARAPDÜN , AVMA, GÜNAS	DAVP, UOG	GÜNAS, OECD, DAVP, AVMA, YG, OG, DG	DÜNYA, OECD, DAVP, AB, ABD, UOG, DOG, YG, OG, DG	DÜNYA, GÜNAS, OECD, DAVP, AB, ABD, UOG, DOG, YG, OG, DG

Elde edilen analizin sonuçlarına göre, Türkiye ile dünya kadın işsizlik oranları ve erkek işsizlik oranları uyumlu değildir. Anlamlılık seviyeleri yüzde 0,05'den büyük olduğu için H_0 hipotezi red edilememiştir. Tau-b, Tau-c, gama, Somers d katsayısı hesaplamalarına göre değerler birbirine aynı sonuçlar vermiştir. Tau-b, Tau-c, gama, Somers d katsayıları hesaplamalarına göre, Türkiye ile Arap dünyası (ARAPDÜN). Avrupa Birliği (AB) arasında negatif düşük uyum vardır. Üst orta gelir (UOG) ile Türkiye arasında toplam işsizlik oranları düşük seviyede bir uyum bulunmuştur. Türkiye ile Arap dünyası (ARAPDÜN) arasında düşük bir uyum vardır. Güney Asya ve Avrupa, Merkez Asya (AVMA) ile Türkiye kadın işsizlik oranları hemen hemen orta seviyede uyumlu çıkmıştır. Ancak AVMA'da orta seviye negatif uyumluluk söz konusudur. Türkiye ile Doğu Avrupa ve Pasifik (DAVP), üst orta gelir (UOG) erkek işsizlik oranları az da olsa orta seviyede pozitif yönlü uyumlu olarak görülmüştür.

3.5.3. Sürekli Değişkenler için Lin'in Uyum Korelasyon Katsayısıyla İşsizlik Uyumunun İncelenmesi

Lin'in uyum korelasyon katsayısıyla işsizlik uyumu incelenmiştir. Türkiye ve dünya işsizlik oranlarına ilişkin veriler ve Lin'in uyum korelasyon katsayısı hesaplaması aşağıdaki gibidir :

Ülkeler	Türkiye İşsizlik Oranı	Dünya İşsizlik Oranı
2000	6,49	5,48
2001	8,38	5,55
2002	10,36	5,82
2003	10,54	5,92
2004	10,84	5,72
2005	10,64	5,60
2006	8,72	5,24
2007	8,87	4,94
2008	9,71	4,94
2009	12,55	5,60
2010	10,66	5,47
2011	8,80	5,34
2012	8,15	5,35
2013	8,73	5,35
2014	9,88	5,19
2015	10,24	5,22
2016	10,84	5,22
2017	10,82	5,05
2018	10,90	4,95
Ortalama	9,79	5,37
Varyans	1,84	0,07
Standart sapma	1,35	0,27
Korelasyon		0,133

2-71'deki formül yardımı ile CCC değeri aşağıdaki şekilde hesaplanmıştır:

$$CCC = \frac{2\rho\sigma_Y\sigma_X}{(\mu_Y - \mu_X)^2 + \sigma_Y^2 + \sigma_X^2} = \frac{2*0,133*1,35*0,27}{(9,79-5,37)^2 + 1,84 + 0,07} = 0,005$$

Türkiye ve Arap dünyası işsizlik oranlarına ilişkin veriler ve Lin'in uyum korelasyon katsayısı hesaplaması aşağıdaki gibidir :

Ülkeler	Türkiye İşsizlik Oranı	Arap Dünyası İşsizlik Oranı
2000	6,49	12,75
2001	8,38	12,55
2002	10,36	12,59
2003	10,54	12,50
2004	10,84	11,49
2005	10,64	11,27
2006	8,72	10,38
2007	8,87	9,85
2008	9,71	9,47
2009	12,55	9,26
2010	10,66	9,18
2011	8,80	10,04
2012	8,15	10,23
2013	8,73	10,22
2014	9,88	10,22
2015	10,24	10,22
2016	10,84	9,97
2017	10,82	9,96
2018	10,90	9,94
Ortalama	9,79	10,64
Varyans	1,84	1,37
Standart sapma	1,35	1,17
Korelasyon		-0,354

$$CCC = \frac{2\rho\sigma_Y\sigma_X}{(\mu_Y - \mu_X)^2 + \sigma_Y^2 + \sigma_X^2} = \frac{2*(-0,354)*1,35*1,17}{(9,79-10,64)^2 + 1,84 + 1,37} = -0,287$$

Bu hesaplama yöntemine göre elde edilen tüm sonuçlar Tablo 14'de gösterilmiştir. Analize konu olan istihdam, işgücüne katılım oranları için de hesaplamalar aynı şekilde yapılmıştır.

Tablo 14: Türkiye ile Dünya, Üyeler, Gelir Grupları, Bölgelerin Lin'in Uyum Korelasyon Katsayısıyla İşsizlik Uyumunun İncelenmesi

	Toplam İşsizlik Oranı	Kadın İşsizlik Oranı	Erkek İşsizlik Oranı
	CCC	CCC	CCC
DÜNYA	0,005	-0,009	0,015
GÜNAS	0,003	0,028	0,001
OECD	0,018	-0,028	0,058
ARAPDÜN	-0,287	0,025	-0,094
DAVP	0,009	-0,001	0,017
AVMA	-0,122	-0,224	0,018
AB	-0,163	-0,243	-0,110
ABD	0,047	0,008	0,100
UOG	0,021	0,004	0,037
DOG	-0,001	-0,004	0,002
YG	0,002	-0,041	0,044
OG	0,007	0,000	0,013
DG	-0,003	-0,008	0,003

Tablo 14'e göre, elde edilen değerlerin +1 ve -1'e yakın olması önemlidir. Tablodan da görüleceği üzere bu değerler arasında diğer değişkenlere nazaran en uyumlu Arap dünyası çıkmıştır. Pearson'un korelasyon katsayısındaki gibi yorumlandığında; Arap dünyası ile Türkiye işsizlik oranları arasında negatif düşük seviyede bir uyumluluk söz konusudur denilebilir. Lin'in korelasyon uyum katsayısının cinsiyete göre hesaplanan değerleri arasında en uyumlu Avrupa Birliği, Avrupa ve Merkez Asya kadın işsizlik oranları çıkmıştır. Pearson'un korelasyon katsayısındaki yorumla benzer olduğundan; AB, AVMA ile Türkiye kadın işsizlik oranları arasında ters yönlü düşük seviyede bir uyumluluk söz konusudur.

3.5.4. Ordinal Ölçekli Uyum Katsayılarıyla İstihdam Uyumunun İncelenmesi

Türkiye ile dünya, üye ülkeler, bölgelere göre istihdam oranlarının uyumunun incelemesi yapılmıştır. Tablo 15'de istihdam oranlarına ilişkin analiz çıktısı verilmiştir. Katsayı hesapları işsizlik oranlarında gösterildiği şekilde hesaplanmıştır.

Anlamlılık düzeylerine ilişkin kurulan hipotezlerden bazıları aşağıdaki gibidir:

H_0 : Türkiye ile dünya istihdam oranlarının uyumu arasında anlamlı bir fark yoktur.

H_a : Türkiye ile dünya istihdam oranlarının uyumu arasında anlamlı bir fark vardır.

H_0 : Türkiye ile Güney Asya istihdam oranlarının uyumu arasında anlamlı bir fark yoktur.

H_a : Türkiye ile Güney Asya istihdam oranlarının uyumu arasında anlamlı bir fark vardır.

Tablo 15: Türkiye ile Dünya, Üyeler, Gelir Grupları, Bölgeler Toplam İstihdam Oranları Uyumunun Ordinal Ölçekli Uyum Katsayılarıyla Gösterilmesi

	Tau-b	Tau-c	Gama	Somers d
DÜNYA	-0,465(0,018)	-0,463(0,018)	-0,467(0,018)	-0,465(0,018)
GÜNAS	-0,469(0,000)	-0,469(0,000)	-0,471(0,000)	-0,469(0,000)
OECD	0,118(0,505)	0,118(0,505)	0,119(0,505)	0,118(0,505)
ARAPDÜN	0,152(0,146)	0,153(0,146)	0,153(0,146)	0,152(0,146)
DAVP	-0,434(0,034)	-0,434(0,034)	-0,435(0,034)	-0,434(0,034)
AVMA	0,366(0,036)	0,365(0,036)	0,369(0,036)	0,366(0,036)
AB	0,047(0,813)	0,047(0,813)	0,048(0,813)	0,047(0,813)
ABD	-0,071(0,587)	-0,071(0,587)	-0,071(0,587)	-0,071(0,587)
UOG	-0,411(0,038)	-0,411(0,038)	-0,412(0,038)	-0,411(0,038)
DOG	-0,465(0,012)	-0,463(0,012)	-0,467(0,012)	-0,465(0,012)
YG	0,141(0,447)	0,141(0,447)	0,141(0,447)	0,141(0,447)
OG	-0,446(0,031)	-0,446(0,031)	-0,447(0,031)	-0,446(0,031)
DG	-0,312(0,043)	-0,311(0,043)	-0,314(0,043)	-0,312(0,043)

Tablo 15’de görüleceği üzere, istihdam oranları için de uyum katsayıları birbirine benzer sonuçlar vermiştir. Tablo 19’da ise kadın istihdam oranlarının uyum katsayıları ile analizi verilmiştir.

Tablo 16: Türkiye ile Dünya, Üyeler, Gelir Grupları, Bölgeler Kadın İstihdam Oranları Uyumunun Ordinal Ölçekli Uyum Katsayılarıyla Gösterilmesi

	Tau-b	Tau-c	Gama	Somers d
DÜNYA	-0,587(0,000)	-0,587(0,000)	-0,588(0,000)	-0,587(0,000)
GÜNAS	-0,520(0,000)	-0,520(0,000)	-0,520(0,000)	-0,520(0,000)
OECD	0,418(0,019)	0,418(0,019)	0,420(0,019)	0,418(0,019)
ARAPDÜN	0,330(0,032)	0,330(0,032)	0,333(0,032)	0,330(0,032)
DAVP	-0,602(0,000)	-0,602(0,000)	-0,602(0,000)	-0,602(0,000)
AVMA	0,547(0,001)	0,547(0,001)	0,550(0,001)	0,547(0,001)
AB	0,404(0,018)	0,404(0,018)	0,404(0,018)	0,404(0,018)
ABD	-0,246(0,001)	-0,246(0,001)	-0,247(0,001)	-0,246(0,001)
UOG	-0,598(0,000)	-0,598(0,000)	-0,600(0,000)	-0,598(0,000)
DOG	-0,497(0,000)	-0,497(0,000)	-0,497(0,000)	-0,497(0,000)
YG	0,345(0,067)	0,345(0,067)	0,345(0,067)	0,345(0,067)
OG	-0,622(0,000)	-0,622(0,000)	-0,624(0,000)	-0,622(0,000)
DG	-0,328(0,000)	-0,328(0,000)	-0,329(0,000)	-0,328(0,000)

Tablo 16’da kadın istihdam oranlarına ilişkin uyum katsayıları verilmiştir. Dünyada tau-b değer, -0,587 iken gama değeri de birbirine yakın sonuç vererek -0,588 olarak hesaplanmıştır. Anlamlılık seviyesi yüzde 5’den küçük olduğu için Türkiye ile dünya kadın istihdam oranlarının negatif orta seviyede uyumlu olduğunu söylenebilir. Özet Tablo 18’de verilmiştir.

H_0 : Türkiye ile dünya kadın istihdam oranlarının uyumu arasında anlamlı bir fark yoktur.

H_a : Türkiye ile dünya kadın istihdam oranlarının uyumu arasında anlamlı bir fark vardır

H_0 : Türkiye ile OECD üye ülkelerinin kadın istihdam oranlarının uyumu arasında anlamlı bir fark yoktur.

H_a : Türkiye ile OECD üye ülkelerinin kadın istihdam oranlarının uyumu arasında anlamlı bir fark vardır.

Tablo 17: Türkiye ile Dünya, Gelir Grupları, Bölgeler Erkek İstihdam Oranları Uyumunun Ordinal Ölçekli Uyum Katsayılarıyla Gösterilmesi

	Tau-b	Tau-c	Gama	Somers d
DÜNYA	-0,300(0,181)	-0,299(0,181)	-0,302(0,181)	-0,300(0,181)
GÜNAS	-0,347(0,079)	-0,346(0,079)	-0,349(0,079)	-0,347(0,079)
OECD	0,065(0,703)	0,065(0,703)	0,065(0,703)	0,065(0,703)
ARAPDÜN	-0,071(0,695)	-0,071(0,695)	-0,071(0,695)	-0,071(0,695)
DAVP	-0,317(0,165)	-0,317(0,165)	-0,318(0,165)	-0,317(0,165)
AVMA	0,340(0,078)	0,340(0,078)	0,341(0,078)	0,340(0,078)
AB	-0,100(0,555)	-0,100(0,555)	-0,101(0,555)	-0,100(0,555)
ABD	0,176(0,253)	0,176(0,253)	0,176(0,253)	0,176(0,253)
UOG	-0,317(0,165)	-0,317(0,165)	-0,318(0,165)	-0,317(0,165)
DOG	-0,305(0,186)	-0,305(0,186)	-0,306(0,186)	-0,305(0,186)
YG	0,041(0,818)	0,041(0,818)	0,041(0,818)	0,041(0,818)
OG	(0,317)(0,166)	(0,317)(0,166)	(0,318)(0,166)	(0,317)(0,166)
DG	(0,319)(0,163)	(0,318)(0,163)	(0,321)(0,163)	(0,319)(0,163)

Tablo 17’de erkek istihdam oranlarının uyum katsayı analiz sonuçları verilmiştir. Burada Türkiye ile verilen hiçbir değer arasında erkek istihdam oranları arasında anlamlı bir fark bulunamamıştır. Türkiye ile erkek istihdam oranları ile uyumlu olmadıkları söylenebilir.

İstihdam oranlarının ordinal ölçekli uyum katsayılarına göre özet durumu Tablo 18’de gösterilmiştir. Bu tabloya göre, Türkiye ile dünya toplam istihdam oranları negatif orta seviye uyumludur. Ek olarak, Güney Asya, Doğu Avrupa ve Pasifik, üst orta gelir, düşük orta gelir, orta gelir negatif orta seviye uyumludur. Avrupa ve Merkez Asya, pozitif düşük seviyede, düşük gelir ile negatif düşük seviyede uyum vardır. Kadın istihdam oranlarında da uyumlu çıkan değişkenler; Dünya, Güney Asya, OECD, Arap dünyası, Doğu Avrupa ve Pasifikler,

Avrupa ve Merkez Asya, Avrupa Birliği, ABD, üst orta gelir, düşük orta gelir, yüksek gelir, orta gelir ve düşük gelirdir. Doğu Avrupa ve Pasifik'te diğerlerine nazaran hemen hemen yüksek bir seviyede uyumluluk görülmüştür. Sadece yüksek gelir ile Türkiye arasında kadın istihdam oranlarında uyum yoktur. Erkek istihdam oranlarında ise, Türkiye ile uyumlu bir katsayıya rastlanmamıştır.

Tablo 18: İstihdam Oranlarının Ordinal Ölçekli Uyum Katsayı Sonuçları

Uyum Katsayıları	Uyumlu Olanlar			Uyumlu Olmayanlar		
	Toplam İstihdam	Kadın İstihdam	Erkek İstihdam	Toplam İstihdam	Kadın İstihdam	Erkek İstihdam
Tau-b	DÜNYA, GÜNAS, DAVP, AVMA, UOG, DOG, OG, DG	DÜNYA, GÜNAS, OECD, ARAPDÜN, DAVP, AVMA, AB, ABD, UOG, DOG, OG, DG	-	OECD, ARAPDÜN, AB, ABD, YG	YG	DÜNYA, GÜNAS, OECD, ARAPDÜN, DAVP, AVMA, AB, ABD, UOG, DOG, YG, OG, DG
Tau-c	DÜNYA, GÜNAS, DAVP, AVMA, UOG, DOG, OG, DG	DÜNYA, GÜNAS, OECD, ARAPDÜN, DAVP, AVMA, AB, ABD, UOG, DOG, OG, DG	-	OECD, ARAPDÜN, AB, ABD, YG	YG	DÜNYA, GÜNAS, OECD, ARAPDÜN, DAVP, AVMA, AB, ABD, UOG, DOG, YG, OG, DG
Gama	DÜNYA, GÜNAS, OAVB, DAVP, AVMA, UOG, DOG, OG, DG	DÜNYA, GÜNAS, OECD, ARAPDÜN, OAVB, DAVP, AVMA, AB, ABD, UOG, DOG, OG, DG	-	OECD, ARAPDÜN, AB, ABD, YG	YG	DÜNYA, GÜNAS, OECD, ARAPDÜN, DAVP, AVMA, AB, ABD, UOG, DOG, YG, OG, DG
Somers d	DÜNYA, GÜNAS, DAVP, AVMA, UOG, DOG, OG, DG	DÜNYA, GÜNAS, OECD, ARAPDÜN, DAVP, AVMA, AB, ABD, UOG, DOG, OG, DG	-	OECD, ARAPDÜN, AB, ABD, YG	YG	DÜNYA, GÜNAS, OECD, ARAPDÜN, DAVP, AVMA, AB, ABD, UOG, DOG, YG, OG, DG

3.5.5. Sürekli Değişkenler için Lin'in Uyum Korelasyon Katsayısıyla İstihdam Uyumunun İncelenmesi

Türkiye ile değişkenlerin istihdam oranları arasındaki uyum Lin'in uyum korelasyon katsayısı ile elde edilmiştir. CCC değerleri işsizlik oranlarındaki gibi hesaplanarak elde edilmiştir.

Tablo 19: Türkiye ile Dünya, Üyeler, Gelir Grupları, Bölgelerin Lin'in Uyum Korelasyon Katsayısıyla İstihdam Uyumunun İncelenmesi

	Toplam İstihdam Oranı	Kadın İstihdam Oranı	Erkek İstihdam Oranı
	CCC	CCC	CCC
DÜNYA	-0,008	-0,007	-0,007
GÜNAS	-0,047	-0,497	-0,010
OECD	0,001	0,004	0,017
ARAPDÜN	0,212	0,010	0,007
DAVP	-0,003	-0,003	0,001
AVMA	0,014	0,007	0,052
AB	0,003	0,008	-0,032
ABD	-0,010	-0,005	0,027
UOG	-0,006	-0,005	-0,002
DOG	-0,020	-0,038	-0,010
YG	0,001	0,003	0,036
OG	-0,011	-0,012	-0,007
DG	-0,003	-0,002	-0,006

Tablo 19'da toplam ve cinsiyete göre istihdam oranlarına ilişkin Lin'in korelasyon uyum katsayısının değerleri verilmiştir. Tablodan bu değerler arasında en uyumlu Arap dünyası olduğu görülmektedir. Pearson'un korelasyon katsayısındaki gibi yorumlandığında ise Arap dünyası ile Türkiye işsizlik oranları arasında düşük seviyede bir uyumluluk söz konusudur denilebilir. Dünya ve diğer üye ülkeler ile arasında uyum söz konusu değildir.

Cinsiyete göre hesaplanan Lin'in uyum korelasyon katsayı değerleri verilmiştir. Tablodan da görüleceği üzere bu değerler arasında en uyumlu Güney Asya kadın istihdamı çıkmıştır. Pearson'un korelasyon katsayısına göre yorumladığımızda ise Güney Asya ile Türkiye kadın istihdam oranları arasında ters yönlü orta seviyede bir uyumluluk söz konusudur.

3.5.7. Ordinal Öçekli Uyum Katsayılarıyla İşgücü Uyumunun İncelenmesi

Türkiye ile değişkenlerin işgücünün uyumunda işgücüne katılım oranları alınmıştır. Uyum katsayıları işsizlik oranlarındaki gibi işgücüne katılım oranlarında da aynı yöntem ve method için hesaplanmıştır.

Anlamlılık düzeyine ilişkin hipotezlerden bazıları aşağıdaki gibidir:

H_0 : Türkiye ile dünya işgücüne katılım oranlarının uyumu arasında anlamlı bir fark yoktur.

H_a : Türkiye ile dünya işgücüne katılım oranlarının uyumu arasında anlamlı bir fark vardır.

Tablo 20: Türkiye ile Dünya, Üyeler, Gelir Grupları, Bölgeler Toplam İşgücü Oranları Uyumunun Ordinal Ölçekli Uyum Katsayılarıyla Gösterilmesi

	Tau-b	Tau-c	Gama	Somers d
DÜNYA	-0,497(0,011)	-0,497(0,011)	-0,497(0,011)	-0,497(0,011)
GÜNAS	-0,446(0,000)	-0,446(0,000)	-0,447(0,000)	-0,446(0,000)
OECD	-0,207(0,242)	-0,208(0,242)	-0,210(0,242)	-0,207(0,242)
ARAPDÜN	0,322(0,000)	0,322(0,000)	0,322(0,000)	0,322(0,000)
DAVP	-0,497(0,011)	-0,497(0,011)	-0,497(0,011)	-0,497(0,011)
AVMA	0,618(0,000)	0,618(0,000)	0,621(0,000)	0,618(0,000)
AB	0,434(0,002)	0,434(0,002)	0,435(0,002)	0,434(0,002)
ABD	-0,457(0,008)	-0,458(0,008)	-0,459(0,008)	-0,457(0,008)
UOG	-0,504(0,010)	-0,504(0,010)	-0,506(0,010)	-0,504(0,010)
DOG	-0,532(0,001)	-0,532(0,001)	-0,532(0,001)	-0,532(0,001)
YG	-0,024(0,907)	-0,024(0,907)	-0,024(0,907)	-0,024(0,907)
OG	-0,497(0,011)	-0,497(0,011)	-0,497(0,011)	-0,497(0,011)
DG	-0,392(0,011)	-0,392(0,011)	-0,392(0,011)	-0,392(0,011)

Tablo 21’de ise kadın istihdam oranlarının uyum katsayıları ile analizi verilmiştir.

H_0 : Türkiye ile dünya kadın işgücüne katılım oranlarının uyumu arasında anlamlı bir fark yoktur.

H_a : Türkiye ile dünya kadın işgücüne katılım oranlarının uyumu arasında anlamlı bir fark vardır

H_0 : Türkiye ile OECD üye ülkelerinin kadın işgücüne katılım oranlarının uyumu arasında anlamlı bir fark yoktur.

H_a : Türkiye ile OECD üye ülkelerinin kadın işgücüne oranlarının uyumu arasında anlamlı bir fark vardır.

Tablo 21: Türkiye İle Dünya, Üyeler, Gelir Grupları, Bölgeler Kadın İşgücü Oranları Uyumunun Ordinal Ölçekli Uyum Katsayılarıyla Gösterilmesi

	Tau-b	Tau-c	Gama	Somers d
DÜNYA	-0,563(0,000)	-0,563(0,000)	-0,565(0,000)	-0,563(0,000)
GÜNAS	-0,485(0,000)	-0,485(0,000)	-0,485(0,000)	-0,485(0,000)
OECD	0,575(0,001)	0,575(0,001)	0,576(0,001)	0,575(0,001)
ARAPDÜN	0,469(0,000)	0,469(0,000)	0,471(0,000)	0,469(0,000)
DAVP	-0,591(0,001)	-0,591(0,001)	-0,591(0,001)	-0,591(0,001)
AVMA	0,610(0,000)	0,610(0,000)	0,612(0,000)	0,610(0,000)
AB	0,602(0,001)	0,602(0,001)	0,602(0,001)	0,602(0,001)
ABD	-0,540(0,000)	-0,540(0,000)	-0,541(0,000)	-0,540(0,000)
UOG	-0,591(0,000)	-0,591(0,000)	-0,591(0,000)	-0,591(0,000)
DOG	-0,457(0,000)	-0,458(0,000)	-0,459(0,000)	-0,457(0,000)
YG	0,540(0,002)	0,540(0,002)	0,541(0,002)	0,540(0,002)
OG	-0,602(0,000)	-0,602(0,000)	-0,602(0,000)	-0,602(0,000)
DG	-0,399(0,000)	-0,399(0,000)	-0,400(0,000)	-0,399(0,000)

Tablo 21’de kadın işgücüne katılım oranlarına ilişkin uyum katsayıları aynı sonuçlar vermiştir. Dünyada uyum katsayılarının değeri, -0,563 olarak hesaplanmıştır. Anlamlılık seviyesi yüzde 5’den küçük olduğu için Türkiye ile Dünya kadın istihdam oranlarının negatif orta seviyede uyumlu olduğu söylenebilir. Özet tablo 23’de verilmiştir.

Tablo 22: Türkiye İle Dünya, Üyeler, Gelir Grupları, Bölgeler Erkek İşgücü Oranları Uyumunun Ordinal Ölçekli Uyum Katsayılarıyla Gösterilmesi

	Tau-b	Tau-c	Gama	Somers d
DÜNYA	-0,340(0,122)	-0,340(0,122)	-0,341(0,122)	-0,340(0,122)
GÜNAS	-0,441(0,008)	-0,440(0,008)	-0,444(0,008)	-0,441(0,008)
OECD	-0,270(0,177)	-0,270(0,177)	-0,271(0,177)	-0,270(0,177)
ARAPDÜN	0,118(0,574)	0,118(0,574)	0,119(0,574)	0,118(0,574)
DAVP	-0,340(0,122)	-0,340(0,122)	-0,341(0,122)	-0,340(0,122)
AVMA	0,499(0,001)	0,496(0,001)	0,506(0,001)	0,499(0,001)
AB	-0,387(0,056)	-0,387(0,056)	-0,388(0,056)	-0,387(0,056)
ABD	-0,328(0,104)	-0,328(0,104)	-0,329(0,104)	-0,328(0,104)
UOG	-0,340(0,122)	-0,340(0,122)	-0,341(0,122)	-0,340(0,122)
DOG	-0,328(0,139)	-0,328(0,139)	-0,329(0,139)	-0,328(0,139)
YG	-0,344(0,092)	-0,343(0,092)	-0,349(0,092)	-0,344(0,092)
OG	-0,340(0,122)	-0,340(0,122)	-0,341(0,122)	-0,340(0,122)
DG	-0,340(0,122)	-0,340(0,122)	-0,341(0,122)	-0,340(0,122)

Tablo 22’de erkek istihdam oranlarının uyum katsayı analiz sonuçları verilmiştir. Buna göre, Türkiye ile dünya erkek işgücüne katılım oranları arasında uyum yoktur.

İstihdam oranlarının ordinal ölçekli uyum katsayılarına göre özeti olan Tablo 23’e göre, Türkiye ile toplam işgücüne katılım oranları arasında uyumlu olan değişkenler; DÜNYA, GÜNAS, ARAPDÜN, DAVP, AVMA, AB, ABD, UOG, DOG, OG, DG’dir. Türkiye ile toplam işgücüne katılım oranları arasında uyumlu olmayan değişkenler; OECD, YG’dir. Dünya, GÜNAS, DAVP, ABD, UOG, DOG, OG negatif orta seviyede bir uyumluluk söz konusu iken, ARAPDÜN’de pozitif düşük seviye uyum, AVMA’da biraz yüksek pozitif uyum, AB’de orta seviye uyum ve DG’de negatif düşük seviye bir uyum bulunmuştur.

Türkiye ile kadın işgücüne katılım oranları arasında uyumlu olan değişkenler; DÜNYA, GÜNAS, OECD, ARAPDÜN, DAVP, AVMA, AB, ABD, UOG, DOG, YG, OG, DG’dir. Türkiye ile toplam işgücüne katılım oranları arasında uyumlu olmayan bir değişken bulunmamaktadır. Ancak, dünya, GÜNAS, DAVP, ABD, UOG, DOG negatif orta seviye bir uyumluluk söz konusu iken, OECD, ARAPDÜN, YG pozitif orta seviye uyumludur. AVMA ve AB Türkiye ile kadın işgücüne katılım oranları arasında biraz yüksek bir uyuma sahiptir. OG, Türkiye ile negatif biraz yüksek bir seviyede uyumludur. DG ise, negatif düşük seviyede Türkiye ile kadın işgücüne katılım oranlarında uyumludur. Türkiye ile erkek işgücüne katılım oranları arasında uyumlu olan değişkenler; GÜNAS, AVMA’dır. Türkiye ile toplam işgücüne katılım oranları arasında uyumlu olmayan değişkenler ise, DÜNYA, OECD, ARAPDÜN, DAVP, AB, ABD, UOG, DOG, YG, OG, DG’dir. GÜNAS, Türkiye ile negatif orta seviyeye yakın bir uyumluluk varken, AVMA’da negatif yönlü hemen hemen orta seviyede uyumluluk söz konusudur.

Tablo 23: İşgücü Oranlarının Ordinal Ölçekli Uyum Katsayı Sonuçları

Uyum Katsayıları	Uyumlu Olanlar			Uyumlu Olmayanlar		
	Toplam İşgücü	Kadın İşgücü	Erkek İşgücü	Toplam İşgücü	Kadın İşgücü	Erkek İşgücü
Tau-b	DÜNYA, GÜNAS, ARAPDÜN, DAVP, AVMA, AB, ABD, UOG, DOG, OG, DG	DÜNYA, GÜNAS, OECD, ARAPDÜN, DAVP, AVMA, AB, ABD, UOG, DOG, YG, OG, DG	GÜNAS, AVMA	OECD, YG	-	DÜNYA, OECD, ARAPDÜN, DAVP, AB, ABD, UOG, DOG, YG, OG, DG
Tau-c	DÜNYA, GÜNAS, ARAPDÜN, DAVP, AVMA, AB, ABD, UOG, DOG, OG, DG	DÜNYA, GÜNAS, OECD, ARAPDÜN, DAVP, AVMA, AB, ABD, UOG, DOG, YG, OG, DG	GÜNAS, AVMA	OECD, YG	-	DÜNYA, OECD, ARAPDÜN, DAVP, AB, ABD, UOG, DOG, YG, OG, DG
Gama	DÜNYA, GÜNAS, ARAPDÜN, OAVB, DAVP, AVMA, AB, ABD, UOG, DOG, OG, DG	DÜNYA, GÜNAS, OECD, ARAPDÜN, DAVP, AVMA, AB, ABD, UOG, DOG, YG, OG, DG	GÜNAS, AVMA	OECD, YG	-	DÜNYA, OECD, ARAPDÜN, DAVP, AB, ABD, UOG, DOG, YG, OG, DG
Somers d	DÜNYA, GÜNAS, ARAPDÜN, DAVP, AVMA, AB, ABD, UOG, DOG, OG, DG	DÜNYA, GÜNAS, OECD, ARAPDÜN, DAVP, AVMA, AB, ABD, UOG, DOG, YG, OG, DG	GÜNAS, AVMA	OECD, YG	-	DÜNYA, OECD, ARAPDÜN, DAVP, AB, ABD, UOG, DOG, YG, OG, DG

3.5.6. Sürekli Değişkenler için Lin'in Uyum Korelasyon Katsayısıyla İşgücü Uyumunun İncelenmesi

Lin'in uyum korelasyon katsayısı işgücüne katılım oranları ile hesaplanarak Tablo 24'de verilmiştir. CCC değerlerinin hesaplanması toplam işsizlik oranlarında olduğu gibi yapılmıştır.

Tablo 24: Türkiye ile Dünya, Üyeler, Gelir Grupları, Bölgelerin Lin'in Uyum Korelasyon Katsayısıyla İşgücü Uyumunun İncelenmesi

	Toplam İşgücü Oranı	Kadın İşgücü Oranı	Erkek İşgücü Oranı
	CCC	CCC	CCC
DÜNYA	-0,014	-0,011	-0,022
GÜNAS	-0,106	-0,714	-0,015
OECD	-0,001	0,006	-0,23
ARAPDÜN	0,269	0,034	0,009
DAVP	-0,007	-0,005	-0,011
AVMA	0,017	0,008	0,026
AB	0,011	0,011	-0,018
ABD	-0,019	-0,006	-0,323
UOG	-0,01	-0,008	-0,013
DOG	-0,038	-0,065	-0,018
YG	-0,001	0,005	-0,17
OG	-0,019	-0,019	-0,016
DG	-0,005	-0,003	-0,012

Tablo 24'de toplam istihdam oranlarına ilişkin Lin'in korelasyon uyum katsayısına göre hesaplanan değerler verilmiştir. Tablodan da görüleceği üzere bu değerler arasında en uyumlu Arap dünyası çıkmıştır. Pearson'un korelasyon katsayısına göre yorumladığımızda ise, Arap dünyası ile Türkiye işgücüne katılım oranları arasında düşük seviyede bir uyumluluk söz konusudur. Dünya ve diğer üye ülkeler ile arasında uyum söz konusu değildir.

Cinsiyete göre, değerler arasında en uyumlu Güney Asya kadın işgücüne katılım oranları çıkmıştır. Pearson'un korelasyon katsayısına göre yorumladığımızda ise Güney Asya ile Türkiye kadın işgücüne katılım oranları arasında ters yönlü hemen hemen yüksek seviyede bir uyumluluk söz konusudur diyebiliriz. Erkek işgücüne katılım oranlarında ise ABD ile Türkiye arasında ters yönlü düşük seviyede bir uyumdan bahsedilebilir.

SONUÇ

ILO verilerine göre, dünyada istihdam oranları 2000 yılından günümüze kadar geçen sürede azalış göstermiştir. Buna karşılık, Türkiye’de ise tahmin edilen son verilere göre, yüzde 1,17’lik bir artış söz konusudur. Türkiye’de kadın istihdam oranları da toplam istihdam oranlarındaki gibi davranış sergilemiştir. Kadın istihdam oranları önceki yıllara göre nispeten daha düşük değişkenlik gösterse de 2000 yılından 2018 yılına kadarki geçen sürede yüzde 4,32 artış göstermiştir. Ülkemizde ise, kadın istihdamında dünya oranları düzeyinde olmasa da olumlu gelişmeler olduğu gözlenmektedir. Düşük gelirli ülkelerde istihdam oranlarının yüzde 60 düzeylerinde seyretmesi, Türkiye’nin de daha fazla politikayı hayata geçirmesi gerektiğini göstermektedir. Düşük orta gelirli ülkeler ile orta gelirli ülkelerdeki istihdam oranları da Türkiye istihdam oranlarının üstündedir. Yapılan uyum katsayısı analizi sonucunda ordinal ölçekli uyum katsayılarına göre, Türkiye istihdam oranları ile dünya istihdam oranları uyumlu çıkmıştır. Yine aynı şekilde kadın istihdam oranları da Türkiye ile uyumludur.

Türkiye’de erkek istihdam oranları ise, kadın istihdam oranlarının çok üzerindedir. Buna rağmen dünya verilerinin altında seyretmiştir. Dünyada erkek istihdam oranı artarken, Türkiye’de azalışlar olduğu gözlenmiştir. Türkiye ile dünya erkek istihdam oranları uyumlu değildir. Yapılan analizler sonucunda Tau-b Tau-c, Somers d, gama katsayıları benzer değerler vermişlerdir. Toplam istihdam oranlarında sadece Türkiye istihdam oranları ile uyumlu olmayanlar; OECD, Arap dünyası, Avrupa Birliği ve yüksek gelirli ülkelerdir. Türkiye erkek istihdam oranları ile uyumlu bölge ve üye ülke bulunmamıştır. Sürekli değişkenler için kullanımı uygun olan Lin’in uyum korelasyon katsayısına göre Türkiye ile Arap dünyası toplam istihdam oranlarında çok düşük bir uyum gözlenmiştir. Kadın istihdam oranlarında ise aynı katsayı analizine göre Güney Asya kadın istihdam oranları ile orta düzeyde bir uyumluluk bulunmuştur.

Türkiye işsizlik oranları yıllara göre sürekli bir artış eğiliminde olmuştur. Özellikle 2000’li yıllara göre karşılaştırıldığında çok bariz bir şekilde arttığı görülmüştür. Dünya işsizlik oranlarında ise çok önemli bir farklılık olmamakla birlikte, 2018 yılında bir önceki yıla göre azalış göstermiştir. Küreselleşen dünyada, Türkiye işsizlik oranları artarken, dünya işsizlik oranları pek etkilenmemiştir. Ordinal ölçekli uyum katsayılarına göre dünya işsizlik oranları sıfır çıkmıştır. Buna istinaden kadın ve erkek işsizlik oranlarının uyum katsayısı değerleri sıfır çıkmamasına rağmen belli bir düzeyde anlamlı olmadığı için uyumlu bulunmamıştır. Türkiye işsizlik oranları ile sadece Arap dünyası, Avrupa Birliği ve üst orta gelirli ülkelerin toplam işsizlik oranları uyumlu çıkmıştır. Bu uyum da düşük seviyededir. Türkiye’de kadın işsizlik oranları dünya kadın işsizlik oranlarının çok üzerinde seyretmiştir. Çalışmada verilen üye ülkelerin oluşturdukları topluluklar bakımından en yüksek kadın işsizlik oranı Arap dünyasına aittir. Bunun Arap dünyasındaki ülkelerin kültürel yapılarından kaynaklandığı aşikardır. Ordinal ölçekli uyum katsayılarına göre Türkiye kadın işsizlik

oranları ile Arap dünyası, Güney Asya, Avrupa ve Merkez Asya bölgesi uyumlu çıkmıştır. Güney Asya ve AVMA'da orta seviyede bir uyum söz konusudur. Erkek işsizlik oranları da dünya oranlarının çok üzerindedir. Bölgeler arasından en yüksek erkek işsizlik oranına, Türkiye sahiptir. Ordinal ölçekli uyum katsayısı analizine göre sadece Türkiye erkek işsizlik ile Doğu Avrupa ve Pasifikler ile üst orta gelirli ülkeler pozitif hemen hemen orta seviyede uyumlu çıkmıştır. Dünya ile Türkiye erkek işsizlik oranları uyumlu bulunmamıştır. Lin'in uyum korelasyon katsayısına göre, Türkiye işsizlik oranı ile en uyumlu Arap dünyası çıkmıştır. Dünya işsizlik oranları ile bir uyum gözlenmemiştir. Kadın işsizlik oranlarında hesaplanan değerler arasında en uyumlu Avrupa Birliği, Avrupa ve Merkez Asya kadın işsizlik oranları çıkmıştır. Erkek işsizlik oranlarında gözle görülür bir uyum saptanamamıştır.

Türkiye işgücüne katılım oranları dünya oranlarının ILO verilerine göre altında tahmin edilmiştir. Yıllar itibari ile Türkiye işgücüne katılım oranlarında artış, dünya oranlarında azalış olsa da, dünya verileri üzerine çıkamamıştır. Ordinal ölçekli uyum katsayılarına göre, Türkiye ile dünya işgücüne katılım oranları negatif orta seviyede uyumlu olarak bulunmuştur. Bölge ve gelir gruplarına göre, Türkiye işgücüne katılım oranlarında sadece OECD ve yüksek gelirli ülkeler uyumlu bulunmamıştır. Türkiye'de kadın işgücüne katılım oranları, istihdam oranlarının üzerinde de olsa, dünya işgücüne katılım oranlarının altında kalmıştır. Erkek işgücüne katılım oranları ise dünya verilerine çok yakın olarak tahmin edilmiştir. Yaşanan küresel krizlerin etkisi ile ufak artış azalışlar yaşansa da, 2000 yılından günümüze kadarki geçen sürede önemli bir farklılık olmamıştır. Ordinal ölçekli uyum katsayılarından elde edilen bilgiye göre Türkiye ile dünya erkek işgücüne katılım oranları uyumlu değildir. Ancak hem toplam, hem de kadın işgücüne katılım oranları için Türkiye ile dünya oranları orta seviyede uyumludur. Bunun yanı sıra, kadın istihdam oranlarında Türkiye ile verilen değişkenler için hepsi uyumlu çıkmıştır ancak çoğu orta seviyeli uyumludur. Çok yüksek bir seviyede uyum gözlenmemiştir. Lin'in uyum korelasyon katsayısına göre Türkiye ile toplam işgücüne katılım oranları Arap dünyası ile uyumludur. Kadın işgücü katılım oranları için ise, Güney Asya ile negatif yönlü yüksek bir seviyede uyumluluk bulunmuştur. Erkek işgücüne katılım oranlarında ise ABD ile Türkiye arasında düşük seviyede bir uyum bulunmuştur. Dünya ile Türkiye işgücü katılım oranları uyumlu bulunmamıştır.

Sonuç olarak, Türkiye ile dünya ordinal ölçekli uyum katsayılarına bağlı olarak, işgücü ve istihdam oranlarında uyumlu iken, işsizlik oranlarında uyumlu değildir. Bu uyum negatif yönlü orta seviyededir. İşsizlik oranları dünya verilerinin çok altında seyretmiştir. Türkiye'de ciddi bir işsizlik sorununun olduğu açıktır. Bu konuda atılacak olan adımların önemi büyüktür. Aynı durum kadın işsizlik oranlarında da benzerlik göstermektedir. Kadınların işgücüne katılımının artırılarak, dünya ile uyumlu hale getirilmesi gerekmektedir.

Uyum katsayılarının, daha çok ve yaygın olarak canlı türlerinin karşılıklı mukayesesi ve uyumluluğu analizlerinde kullanılmasının yanı sıra, ekonomik parametrelerin de uyumluluklarının analizi çalışmalarında kullanımının da faydalı ve anlamlı olacağı değerlendirilmektedir. Bu tez çalışmasında kullanılan söz konusu yöntemin, yapılan

uyumluluk analizlerinde genel geçerliliği ve sonuçları dikkate alındığında; benzer tez çalışmalarına da ışık tutabileceği düşünölmektedir.

KAYNAKÇA

- ALABAŞ, Aydın. (2007). "Uzun Süreli İşsizler ve Uzun Süreli İşsizliği Azaltmada İşkur'un Önemi" s.8
- ALPAR, R. (2006). Spor Bilimlerinde Uygulamalı İstatistik. Nobel Yayın Dağıtım Ltd. Şti. Ankara 3. Baskı
- ALPAR, Reha, KARABULUT, Erdem, GÖZÜKARA, Harika (2010) "2x2 Tablolarda Gözlemciler/Gözlemler Arası Uyumun Değerlendirilmesi" Hacettepe Diş Hekimliği Fakültesi Cilt : 34, Sayı: 1-2, s. 46-52.
- ALTUNTEPE, Nihat; GÜNER, Tuğba (2013). "Türkiye'de İstihdam-Büyüme İlişkisinin Analizi (1988-2011)" Uluslararası Alanya İşletme Fakültesi Dergisi, Cilt: 5 Sayı: 1 s. 73-84.
- ANDERSEN, Erling B. (1991). The Statistical Analysis of Categorical Data, Springer and Verlag, Berlin. s.94-95.
- ATAMAN, Ceylan Berrin. (2006). "Türkiye'de 2000-2005 Dönemi İşsizlik Üzerine Tartışmalar", İktisat İşletme ve Finans Dergisi, Yıl : 21 Sayı:239, Şubat.
- BİÇERLİ, Mustafa Kemal. (2004). "İşsizlikle Mücadelede aktif İstihdam Politikaları, T.C. Anadolu Üniversitesi Yayınları, Eskişehir.
- BISHOP, Y. M. M.; S. E. FIENBERG, P. W. (1991). HOLLAND, Discrete Multivariate Analysis: Theory and Practice, Eleventh edition, MIT Press, Cambridge. s.386.
- BOZDAĞLIOĞLU, Yasemin Uyar (2008). "Türkiye'de İşsizliliğin Özellikleri ve İşsizlikle Mücadele Politikaları", Kırgızistan-Türkiye Manas Üniversitesi, Sosyal Bilimler Dergisi, Sayı:20 s. 46-65
- BROWN, Morton B. ve BENEDETTI, Jacqueline K. (1977). "Sampling behavior of Tests for Correlation in Two-Way Contingency Tables," Journal of the Amerikan Statistical Association, Vol:72, s.309-315.
- COHEN, Jacob (1960). "A coefficient of Agreement for Nominal Scales," Educational and Psychological Measurement, Vol:20, No1, s.40.
- COHEN, Jacob (1968). "Weighted Kappa: Nominal Scale Agreement with Provision for Scaled Disagreement or Partial Credit," Psychological Bulletin, Vol:70, No4, s.217.
- COHEN, Louis, HOLLİDAY, Michael (1996). Practical statistics for students, Sage Publications Inc. DANİEL, Wayne W. (1990). Applied Nonparametric Statistics, PWS-KENT Publishing Company, Boston

CRAMER, Harald, (1974). *Mathematical Methods of Statistics*, Thirteenth Printing, Princeton University Press, Princeton.

DANIEL, Wayne W. (1990). *Applied Nonparametric Statistics*, PWS-KENT Publishing Company, Boston.

DPT (1991). *Dünya Çalışma Raporu 1*. Ankara.

EMPLOÏ EN EUROPE, “Loi d’Okun” (2002). Comission Europeenne, Bruxelles.

ERDİNÇ, Zeynep (1999). “Küreselleşmenin İstihdam Etkileri”, *Dumlupınar Üniversitesi, Sosyal Bilimler Dergisi*, Sayı:3 s.111-120 Kasım 1999.

ERGOĞAN, Hilal; YARBUĞ, Burak (2017) “Avrupa Ülkeleri, Avrupa-Merkez Asya ve Asya-Pasifik Bölgelerinde İstihdam ve Sosyal Görünüm” 2nd International Congress on Political, Economic and Social Studies (ICPESS), 19-22 May 2017

DYTHAM, Calvin (2003). “Choosing and using statistics:a biologist’s guide, Wiley-Blackwell, 2. Baskı

GARSON, G. David (1999). “Measures of Association,” North Carolina State University Websites, <http://www.2.chass.ncsu.edu/garson/pa765/garson.htm>.

GEDİZ, B. ve YALÇINKAYA M.Hakan. (2000) “Türkiye’de İstihdam-İşsizlik ve Çözüm Önerileri: Esneklik Yaklaşımı” *Celal Bayar Üniversitesi İİBF-Yönetim ve Ekonomi Dergisi*, sayı:6 s. 161-183.

GERMİR, H.NUR (2012). “Türkiye’de İstihdam Politikalarının Etkinliği” *Adalet Yayınevi*, No: 13300, Temmuz 2012.

GOODMAN, Leo A.; KRUSKAL, William H. (1954). “Measures of Association for Cross Classifications,” *Journal of the American Statistical Assocaation*. Vol:49, s.732-764

GOODMAN, Leo A. ve KRUSKAL, William H., (1963). “Measures of Association for Cross Classifications, III:Approximate sampling Theory,” *Journal of the American Statistical Association*. Vol:58, s.315.

GOODMAN, Leo A.; KRUSKAL, William H. (1959). “Measures of Association for Cross Classifications, II:Further Discussion and References,” *Journal of the American Statistical Association*. Vol:54, s.123-163.

GÖKTAŞ, Atilla ve İŞÇİ Öznur (2010). *Sosyal Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, Cilt 10, Sayı 20. S.279-294

GÜL, Ekrem; EKİNCİ, Aykut; KONYA, Serkan (2009). “Türkiye’de İstihdam Politikaları: Yapısal Bir Analiz” *Ekin Basım Yayın Dağıtım*.

GÜNDOĞAN Naci; BİÇERLİ M. Kemal (2003). Çalışma Ekonomisi, Anadolu Üniversitesi Yayınları, Yayın No:1461, Eskişehir.

HATIPLER, Mustafa, (2011). “Türkiye Ekonomisine Etkileriyle Küresel Finansal Kriz” Trakya Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, Cilt: 13 Sayı 2 s.191-214, Aralık

HAYS, WL. (1965). Statistics for Psychologist. s.413-449.

HUBALEK, Z. (1982). Coefficients of association and similarity based on binary (presence-absence) data: an evaluation. Biological Reviews, 57, 669–689.

ILO (2005). Dünyada İstihdam ve Sosyal Görünüm 19 Mayıs.

ILO (2009). World and Regional Trends, June.

ILO (2014). “Global Employment Trends 2014: Risk of a Jobless Recovery”, Geneva. Maliye Bakanlığı Yıllık Ekonomik Rapor.

İŞİĞİÇOK, Özlem. (2018). “İstihdam ve İşsizlik” Uludağ Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi. Dora Yayınları, 2018.

JANSON, Svante; VEGELIUS, Jan. (1981). Measures of ecological association. Oecologia, 49, 371–376.

KARAGÖZ, Yalçın (2010). “SPSS 18’deki Cross Tabulation Menüünden Geçen İlişki Katsayıları” Ankara, s.49-50.

KASAPOĞLU, Mehmet Muharrem; MURAT Sedat (2018). “Aktif İstihdam Politikaları ve Türkiye’de İşkur Tarafından Uygulanan Aktif İstihdam Politikalarına Güncel Bir Bakış”, Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, ISSN 1309-1387 Cilt 10 Sayı 25, s.485-500.

KENAR, N. (2004). “AB Genelinde ekonomi Politikalarının Koordinasyonunda, İstihdam Politikasının Başrolü Oynaması Düşünülmüştür” <http://www.tisk.org>.

KENDALL, Maurice; STUART, Alan. (1979). The Advanced Theory of Statistics, in three volumes, Volume 2, Inference and Relationship, Fourth Edition, Oxford University, New York.

KRIPPENDORFF, Klaus. (1987). Association, agreement and equity. Quality and Quantity, 21, 109–123.

KORKMAZ, Adem; AVSALLI, Hüseyin; KORKUT; Gülsüm; GÜNER, Hasan; TETİK, Alim (2013). “Küresel Ekonomik Krizde Dünya ve Türkiye’de İşsizlikle Mücadelede Uygulanan Politikalar: Başarılı ve Başarısız Ülkeler” Uluslararası alanya İşletme Fakültesi Dergisi, Cilt: 5, Sayı: 1 s.113-125

- KURTULMUŞ, Sevgi (2011). “Avrupa Birliği’nde İşsizlik ve İşsizliği Önleme Politikaları” Sosyal Siyaset Konferansları Dergisi, s. 159-178.
- KUTAL, Gülten. (1991). “Dünya’da ve Türkiye’de İşsizlik Sorunu ve Çözüm Yolları”, s.15 ; DPT, Dünya Çalışma Raporu 1, Ankara s.54
- LIN, Lawrence; HEDAYAT A. S.; SINHA Bikas; YANG Min (2002) “Statistical Methods in Assessing Agreement”, Journal of the American Statistical Association, s. 257-270
- LIEBETRAU, Albert M. (1983). Measures of Association, Sage Publications, Seri No : 07-032, Beverly Hills. s.5-84.
- MCBRIDE, G.B. (2005). “A Proposal for Strenght-of-Agreement Criteria for Lin’s Concordance Correlation Coefficient” NIWA Client Report:HAM2005-062, National Institute of Water&Atmospheric Research Ltd.
- MUTH, James E. De. (2006). Basic statistics and pharmaceutical statistical applications, CRC Pres Publications.
- OECD (1997). Economic Outlook, No:61, Haziran 1997, s.1; “İstihdam Zirvesi”, Güncel Avrupa, S:9-10, Kasım-Aralık s.3
- OKTAY, Erkan (2008). “Kontenjans Tablolarından Elde Edilen İlişki Ölçüleri”, Erzurum, 2008. s.85
- OKTAY, Erkan (2003). İlişki ölçüleri, İstanbul, Aktif Yayınevi.
- ÖZDAMAR, Kazım (2002). “Paket Programlar ile İstatistiksel Veri Analizi 1” Kaan Kitabevi, Eskişehir.
- ÖZDAMAR, Kazım (2003). SPSS İle Biyoistatistik, Kaan Kitapevi, Eskişehir.
- ÖZDEMİR, Süleyman; ERSÖZ Halis, Yunus; SARIOĞLU, İbrahim. (2006). “İşsizlik Sorununun Çözümünde Küçük ve Orta Büyüklükteki İşletmelerin Desteklenmesi”, İstanbul Ticaret Odası Yayınları, Yayın No:2006-45, İstanbul.
- ÖZDEMİR M. Çağlar ve ÖZDEMİR Akın (2014). “Küresel İstihdam Eğilimleri Raporu Ekseninde Dünya ve İşgücü Piyasaları analizi ve Türkiye İşgücü Piyasaları ile Karşılaştırma” HAK-İŞ Uluslararası Emek ve Toplum Dergisi, Cilt: 3, Yıl: 3, Sayı: 7 (2014/3)
- ÖZGÜLER, Verda Canbey (2013). “Avrupa Birliği ve Türkiye İşgücü Piyasalarının Karşılaştırmalı Analizi” Cinius Yayınları Birinci Baskı Sertifika No: 12640
- ÖZTUNA Derya; ELHAN Atilla Halil, KURŞUN Nazmiye (2007). “Sağlık Araştırmalarında Kullanılan İlişki Katsayıları” Türkiye Klinikleri J Med Sci 2008 Ankara, s. 160-165.

- REYNOLDS, Henry T. (1984). Analysis of Nominal Data, Sage Publications, Seri No: 07-007, Beverly Hills.
- SAKODA, J. M. (1977). "Measures of Association for Multivariate Contingency Tables" Journal of the Amerikan Stastical Association. Social Statistics Section Proceedings, s.77
- SAPANCALI, Faruk. (2007-2008). "Türkiye'de İşgücü Piyasası, Sorunlar ve Politikalar" TÜHİS İş Hukuku ve İktisat Dergisi, Cilt : 21 Sayı : 2-3
- SERİN, Vildan. (1987). Para Politikası (Tarihi-Teorik Gelişmeler ve Türkiye Uygulaması), Marmara Üniversitesi Yayını, Yayın No:440, İstanbul. s.89.
- SHESKIN, David (2004). Handbook of parametric and nonparametric statistical procedures, CRC Press, 3. Baskı.
- STOKES Maura Ellen, Davis Charles Shaw, Koch Gary Grove (2001). Categorical Data Analysis Using the SAS System, SAS Publishing, 2. Baskı.
- SOHLMAN, Asa ve TURNHAM, David (1994). "What can devoloping Countries Leran from OECD labour Market Progeammes and Policies? OECD Development Center Technical Paper, Brüksel.
- STEVENS, S.S. (1946). "On the Theory of Scales of Measurment," Science, Vol:103, s.667-680.
- STUART, A. (1953). "The Estimation and Comparison of strengths of Association in Contingency Tables," Biometrika. Vol:40, s.105-110.
- ŞAKAR, Müjdat. (1992). "Dünya'da ve Türkiye'de İşsizlik Olgusu" Çimento İşveren, Mart 1992.
- ŞENTÜRK, Ferhat (2015). "Türkiye'de İşgücü Piyasası ve İstihdamın Yapısı" Sosyal Güvence Dergisi, Sayı: 7 s.113-143.
- TAŞ Seyhan; BOZKAYA, Gülferah (2012). "Avrupa Birliğine Uyum Sürecinde Türkiye'de Uygulanan İstihdam Politikaları" Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, s.151-176, dergipark.org.tr
- T.C. KALKINMA BAKANLIĞI (2014). Onuncu Kalkınma Planı 2014-2018: İstihdam ve Çalışma hayatı Özel İhtisas Komisyonu Raporu, Ankara.
- THE WORLD BANK (2002). "World Development Indicators 2002", Development Data Center, Washington DC, s.405

THE WORLD BANK (2013). “Avrupa ve Orta Asya’da İstihdamla Birlikte Büyüme” Basın Bülteni - <https://www.worldbank.org/tr/news/press-release/2013/11/07/growing-with-jobs-in-europe-and-central-asia>.

TİSK, (1989). Çalışma Yaşamının Uluslararası Kuralları, Bir Özet, Uluslar arası Çalışma Bürosu, Türkiye İşçi Sendikaları Konfederasyonu, Ankara, s.23

TUNA, Orhan (1975). “Sayılar ve Gerçeklerle Dünyada İşsizlik Durumu (1974-1975)” Dünyada İşsizlik Kurumu s.88-112

TÜİK (2014). “Hanehalkı İşgücü Araştırması, Şubat 2014” Haber Bülteni No: 18. Mayıs.

YANG,Kaifeng, MILLER Gerald. (2007). Handbook of Research Methods in Public Administration,CRC Pres.

YALINPALA, J., (2002). Küreselleşmenin Emek Piyasası ve İstihdam Üzerine Etkileri, (in. Küreselleşme. İktisadi Yönelimler ve Sosyopolitik Karşıtlıklar, Ed. A. SOYAK), OM Yayınevi, İstanbul, s.281

YULE, G.U. (1900). On the association of attributes in statistics. Philosophical Transactions of the Royal Society A, 75, 257–319

YILMAZ, GÖKTAŞ Özlem. (2005). “Türkiye Ekonomisinde Büyüme İle İşsizlik Oranları Arasındaki Nedensellik İlişkisi”, İstanbul Üniversitesi, İktisat Fakültesi Ekonometri ve İstatistik Dergisi, Sayı:2 s. 11-29.

ZAR, JH. (1999). *Biostatistical Analysis*. 4nd Ed. New Jersey : Prentice Hall, Upper Saddle River.

<http://www.real-statistics.com/reliability/lins-concordance-correlation-coefficient/>

https://www.ilo.org/ankara/news/WCMS_615726/lang--tr/index.htm

EKLER

EK-1 TÜRKİYE VE DÜNYA İŞSİZLİK, İSTİHDAM VE İŞGÜCÜ VERİLERİ

EK-2 CİNSİYETE GÖRE BETİMLEYİCİ İSTATİSTİKLER

EK-1 TÜRKİYE VE DÜNYA İŞSİZLİK, İSTİHDAM VE İŞGÜCÜ VERİLERİ

Tablo 25: 1995-1999 Yılları Arasında Türkiye, Dünya, Üyeler, Gelir Gruplarına ve Bölgelere Göre İşsizlik Oranları (%)

Ülkeler	1995	1996	1997	1998	1999
Türkiye	7,64	6,63	6,84	6,89	7,69
Dünya	5,25	5,32	5,35	5,49	5,65
Güney Asya	2,60	2,62	2,60	2,62	2,70
OECD üyeleri	7,55	7,39	7,08	6,95	6,75
Avrupa Birliği	10,76	10,71	10,39	9,91	9,65
Arap Dünyası	13,41	12,65	12,11	12,17	12,34
Doğu Asya ve Pasifik	2,96	3,06	3,20	3,35	3,51
Amerika Birleşik Devletleri	5,65	5,45	5,00	4,51	4,22
Üst Orta Gelir	5,41	5,50	5,63	5,88	6,16
Orta Gelir	4,78	4,88	5,00	5,20	5,44
Düşük Orta Gelir	3,88	4,01	4,11	4,27	4,47
Düşük Gelir	3,89	3,90	3,95	3,99	4,19
Yüksek Gelir	7,42	7,42	7,17	7,08	6,93

Kaynak : <https://databank.worldbank.org>

Tablo 26: 2000-2018 Yılları Arası Türkiye, Dünya, Üyeler, Bölgelemler Toplam İşsizlik Oranları (%)

Ülkeler	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Türkiye	6,49	8,38	10,36	10,54	10,84	10,64	8,72	8,87	9,71	12,55	10,66	8,80	8,15	8,73	9,88	10,24	10,84	10,82	10,90
Dünya	5,48	5,55	5,82	5,92	5,72	5,60	5,24	4,94	4,94	5,60	5,47	5,34	5,35	5,35	5,19	5,22	5,22	5,05	4,95
Güney Asya	2,68	2,81	3,00	3,12	3,04	3,02	2,65	2,37	2,29	2,55	2,37	2,45	2,69	2,96	2,80	2,99	2,93	2,77	2,75
OECD üyeleri	6,32	6,34	6,89	7,06	6,96	6,64	6,07	5,62	5,95	8,13	8,33	7,95	7,94	7,88	7,36	6,77	6,32	5,76	5,32
Arap Dünyası	12,75	12,55	12,59	12,50	11,49	11,27	10,38	9,85	9,47	9,26	9,18	10,04	10,23	10,22	10,22	10,22	9,97	9,96	9,94
Doğu Asya ve Pasifik	3,60	3,97	4,25	4,50	4,43	4,46	4,32	4,25	4,40	4,46	4,22	4,11	4,08	4,06	4,02	4,06	3,97	3,87	3,87
Avrupa ve Merkez Asya	9,81	9,11	9,15	9,16	9,14	8,72	8,07	7,15	7,07	8,90	8,99	8,75	8,96	9,19	8,94	8,54	8,08	7,45	6,94
Avrupa Birliği	9,28	8,62	8,96	9,02	9,20	8,90	8,16	7,13	6,96	8,87	9,51	9,60	10,42	10,82	10,21	9,38	8,53	7,61	6,82
Amerika Birleşik Devletleri	3,99	4,73	5,78	5,99	5,53	5,08	4,62	4,62	5,78	9,25	9,63	8,95	8,07	7,38	6,17	5,28	4,87	4,36	3,93
Üst Orta Gelir	5,97	6,13	6,46	6,61	6,31	6,20	5,90	5,63	5,65	6,16	5,89	5,70	5,69	5,65	5,62	5,80	6,05	6,06	6,05
Düşük Orta Gelir	4,44	4,48	4,59	4,64	4,58	4,56	4,19	3,94	3,80	3,92	3,73	3,79	3,85	3,99	3,94	4,13	4,10	3,96	3,96
Yüksek Gelir	6,52	6,50	7,00	7,14	6,97	6,65	6,11	5,59	5,85	7,95	8,22	7,89	7,93	7,84	7,23	6,62	6,15	5,59	5,11
Orta Gelir	5,32	5,43	5,66	5,76	5,56	5,48	5,15	4,89	4,83	5,17	4,93	4,85	4,87	4,90	4,85	5,04	5,16	5,09	5,08
Düşük Gelir	4,21	4,24	4,34	4,30	4,18	4,09	3,94	3,79	3,79	4,07	4,18	4,10	3,96	3,89	3,71	3,76	3,73	3,56	3,56

Kaynak : <https://databank.worldbank.org>

Tablo 27: 2000-2018 Yılları Arası Türkiye, Dünya, Üyeler, Gelişim Grupları, Bölgelerin Kadın İşsizlik Oranları (%)

Ülkeler	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Türkiye	6,27	7,48	9,47	10,11	10,99	11,18	9,10	9,15	9,98	12,61	11,38	10,06	9,36	10,53	11,81	12,56	13,60	13,85	13,61
Dünya	5,85	5,89	6,17	6,32	6,23	6,14	5,77	5,43	5,34	5,95	5,89	5,78	5,78	5,76	5,59	5,67	5,68	5,53	5,43
Güney Asya	2,53	2,77	3,16	3,58	3,88	4,18	3,74	3,39	3,14	3,42	3,19	3,39	3,73	4,14	3,99	4,43	4,33	4,05	3,99
OECD üyeleri	6,98	6,78	7,22	7,32	7,32	7,00	6,43	5,90	6,06	7,73	8,06	7,96	8,04	7,94	7,48	6,87	6,45	5,94	5,47
Arap Dünyası	17,85	17,69	18,28	18,02	17,84	17,81	16,98	15,75	15,72	17,45	17,63	18,13	18,60	18,50	18,51	18,82	18,74	18,68	18,69
Doğu Asya ve Pasifik	3,27	3,67	3,89	4,15	4,11	4,13	3,97	3,94	4,00	4,01	3,82	3,70	3,67	3,62	3,58	3,63	3,52	3,45	3,46
Avrupa ve Merkez Asya	10,63	9,64	9,51	9,44	9,42	9,07	8,40	7,40	7,23	8,57	8,76	8,67	8,87	9,12	8,86	8,52	8,09	7,52	7,05
Avrupa Birliği	10,62	9,69	9,84	9,75	9,90	9,66	8,91	7,82	7,46	8,82	9,49	9,71	10,48	10,87	10,32	9,48	8,73	7,84	7,13
Amerika Birleşik Devletleri	4,10	4,65	5,61	5,66	5,40	5,10	4,63	4,50	5,42	8,06	8,61	8,46	7,89	7,07	6,06	5,18	4,79	4,31	3,77
Üst Orta Gelir	5,91	6,00	6,33	6,53	6,30	6,18	5,91	5,62	5,58	6,03	5,80	5,63	5,56	5,57	5,50	5,72	6,03	6,07	6,06
Düşük Orta Gelir	5,18	5,36	5,48	5,67	5,85	5,94	5,48	5,19	4,85	5,00	4,84	4,80	4,83	4,93	4,90	5,29	5,22	5,07	5,10
Yüksek Gelir	7,16	6,95	7,35	7,42	7,35	7,10	6,54	5,97	6,10	7,73	8,09	8,03	8,19	8,05	7,53	6,89	6,44	5,89	5,42
Orta Gelir	5,65	5,77	6,03	6,22	6,13	6,09	5,75	5,46	5,31	5,65	5,44	5,32	5,29	5,33	5,27	5,56	5,72	5,68	5,69
Düşük Gelir	4,10	4,16	4,30	4,32	4,23	4,15	4,04	3,86	3,78	4,16	4,33	4,24	4,09	4,00	3,80	3,85	3,82	3,64	3,63

Kaynak : <https://databank.worldbank.org>

Tablo 28: 2000-2018 Yılları Arası Türkiye, Dünya, Üyeler, Bölge Grupları, Gelir Grupları, Bölge Üyelerin Erkek İşsizlik Oranları (%)

Ülkeler	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Türkiye	6,58	8,74	10,73	10,72	10,78	10,44	8,58	8,77	9,61	12,53	10,36	8,26	7,62	7,91	9,01	9,15	9,52	9,34	9,57
Dünya	5,23	5,33	5,60	5,65	5,40	5,25	4,89	4,61	4,69	5,37	5,21	5,06	5,08	5,09	4,93	4,93	4,92	4,75	4,65
Güney Asya	2,73	2,82	2,95	2,96	2,75	2,61	2,27	2,02	2,01	2,27	2,11	2,16	2,38	2,61	2,44	2,55	2,49	2,37	2,36
OECD üyeleri	5,85	6,03	6,65	6,87	6,70	6,37	5,80	5,40	5,86	8,44	8,54	7,95	7,87	7,83	7,26	6,69	6,22	5,62	5,19
Arap Dünyası	11,47	11,25	11,19	11,13	9,90	9,62	8,71	8,33	7,91	7,20	7,06	8,01	8,12	8,11	8,10	8,03	7,72	7,72	7,70
Doğu Asya ve Pasifik	3,86	4,21	4,53	4,77	4,69	4,71	4,59	4,49	4,70	4,80	4,52	4,43	4,40	4,40	4,36	4,39	4,31	4,19	4,18
Avrupa ve Merkez Asya	9,17	8,68	8,86	8,94	8,91	8,45	7,80	6,94	6,95	9,17	9,18	8,82	9,04	9,24	9,01	8,56	8,07	7,40	6,85
Avrupa Birliği	8,23	7,78	8,27	8,45	8,64	8,29	7,55	6,57	6,55	8,91	9,54	9,52	10,37	10,78	10,11	9,30	8,37	7,42	6,56
Amerika Birleşik Devletleri	3,90	4,80	5,93	6,27	5,64	5,07	4,62	4,72	6,10	10,28	10,51	9,37	8,22	7,63	6,26	5,37	4,94	4,40	4,07
Üst Orta Gelir	6,01	6,24	6,55	6,66	6,32	6,20	5,89	5,64	5,71	6,25	5,96	5,75	5,79	5,71	5,70	5,86	6,07	6,05	6,04
Düşük Orta Gelir	4,10	4,07	4,18	4,17	3,99	3,91	3,59	3,36	3,31	3,44	3,23	3,34	3,42	3,58	3,51	3,62	3,60	3,46	3,45
Yüksek Gelir	6,04	6,16	6,73	6,93	6,68	6,31	5,77	5,29	5,66	8,13	8,32	7,78	7,73	7,68	7,00	6,41	5,92	5,35	4,88
Orta Gelir	5,12	5,22	5,43	5,47	5,20	5,10	4,78	4,54	4,54	4,88	4,62	4,57	4,61	4,65	4,61	4,73	4,82	4,74	4,72
Düşük Gelir	4,29	4,32	4,37	4,28	4,14	4,04	3,87	3,73	3,80	4,00	4,04	3,98	3,86	3,80	3,64	3,68	3,66	3,49	3,51

Kaynak : <https://databank.worldbank.org>

Tablo 29: 2000-2018 Yılları Arası Türkiye, Dünya, Üyeler, Gelir Grupları, Bölgelerin Toplam İstihdam Oranları (%)

Ülkeler	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Türkiye	45,63	44,53	43,27	41,99	40,98	41,13	41,13	41,08	41,34	40,78	42,61	44,50	44,77	45,31	45,18	45,79	46,16	46,91	46,80
Dünya	61,08	60,78	60,41	60,14	60,16	60,14	60,09	60,10	59,86	59,18	58,93	58,78	58,64	58,55	58,53	58,45	58,36	58,44	58,33
Güney Asya	55,82	55,86	55,87	55,99	56,22	56,35	55,80	55,26	54,63	53,87	53,35	52,60	51,83	51,75	51,81	51,78	51,76	51,99	51,93
OECD üyeleri	56,33	56,09	55,73	55,50	55,55	55,92	56,37	56,70	56,61	55,11	54,81	54,92	55,01	55,02	55,28	55,66	56,09	56,57	56,70
Arap Dünyası	41,67	41,48	41,22	41,35	41,90	42,07	42,56	43,10	43,33	43,63	43,99	43,69	43,74	43,98	43,79	43,50	43,52	43,49	43,51
Doğu Asya ve Pasifik	70,84	70,05	69,20	68,41	67,99	67,46	67,18	67,14	66,78	66,44	66,30	66,34	66,27	66,09	65,99	65,74	65,51	65,36	65,04
Avrupa ve Merkez Asya	51,83	51,86	51,84	51,75	51,75	52,19	52,65	53,38	53,67	52,64	52,64	52,88	52,87	52,80	52,95	53,26	53,65	54,07	54,19
Avrupa Birliği	51,28	51,47	51,22	51,32	51,28	51,70	52,33	53,03	53,34	52,20	51,82	51,70	51,44	51,20	51,56	52,00	52,56	53,22	53,52
Amerika Birleşik Devletleri	63,78	62,94	61,91	61,40	61,44	61,75	62,16	61,99	61,22	58,37	57,46	57,38	57,82	57,91	58,37	58,74	59,14	59,58	59,58
Üst Orta Gelir	65,45	64,88	64,26	63,62	63,50	63,29	63,18	63,09	62,83	62,30	62,07	62,08	62,09	61,93	61,70	61,50	61,14	60,99	60,67
Düşük Orta Gelir	57,04	56,93	56,75	56,74	56,86	56,81	56,57	56,50	56,17	55,73	55,52	55,09	54,68	54,61	54,60	54,41	54,30	54,41	54,35
Yüksek Gelir	56,58	56,40	56,07	55,96	56,03	56,42	56,88	57,29	57,27	55,77	55,42	55,49	55,55	55,58	55,95	56,34	56,77	57,25	57,39
Orta Gelir	61,55	61,19	60,76	60,41	60,40	60,26	60,07	59,98	59,67	59,17	58,93	58,71	58,50	58,36	58,22	58,01	57,76	57,72	57,51
Düşük Gelir	71,00	70,92	70,82	70,80	70,81	70,77	70,60	70,38	70,09	69,55	69,22	69,05	68,92	68,86	68,86	68,83	68,89	69,03	69,02

Kaynak : <https://databank.worldbank.org>

Tablo 30: 2000-2018 Yılları Arası Türkiye, Dünya, Üyeler, Gelir Grupları, Bölgelerin Kadın İstihdam Oranları (%)

Ülkeler	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Türkiye	24,64	24,83	24,94	23,56	20,81	20,70	20,95	21,00	21,60	22,26	23,96	25,47	26,17	26,93	26,67	27,52	28,09	28,92	28,96
Dünya	47,87	47,64	47,35	47,15	47,10	47,11	46,99	46,97	46,71	46,17	45,81	45,56	45,38	45,33	45,33	45,29	45,28	45,41	45,26
Güney Asya	29,05	29,23	29,39	29,62	29,89	30,12	29,30	28,49	27,70	26,87	26,18	25,15	24,13	24,27	24,51	24,68	24,88	25,33	25,26
OECD üyeleri	45,88	45,92	45,89	45,89	45,96	46,41	46,96	47,37	47,55	46,83	46,62	46,67	46,83	46,99	47,23	47,62	48,11	48,63	48,78
Arap Dünyası	16,10	16,07	15,60	15,84	15,98	16,05	16,34	16,99	16,73	16,56	16,62	16,60	16,66	16,92	16,87	16,65	16,75	16,73	16,73
Doğu Asya ve Pasifik	62,85	61,96	61,08	60,33	59,78	59,26	58,93	58,98	58,66	58,33	58,11	58,13	58,08	57,91	57,82	57,58	57,39	57,22	56,86
Avrupa ve Merkez Asya	43,30	43,57	43,88	43,93	43,92	44,30	44,86	45,56	45,87	45,42	45,42	45,66	45,73	45,74	45,87	46,12	46,49	46,87	46,95
Avrupa Birliği	42,65	43,06	43,12	43,46	43,60	44,07	44,80	45,54	46,04	45,58	45,38	45,39	45,35	45,30	45,69	46,12	46,67	47,32	47,61
Amerika Birleşik Devletleri	56,61	56,07	55,30	55,15	55,01	55,28	55,64	55,64	55,29	53,46	52,55	52,12	52,23	52,31	52,71	52,94	53,31	53,89	53,93
Üst Orta Gelir	55,88	55,44	54,94	54,30	54,12	53,91	53,76	53,61	53,28	52,85	52,48	52,48	52,54	52,32	52,05	51,85	51,52	51,37	50,99
Düşük Orta Gelir	36,25	36,11	35,91	35,98	36,00	36,04	35,65	35,62	35,24	34,79	34,46	33,90	33,36	33,47	33,60	33,53	33,62	33,86	33,80
Yüksek Gelir	47,04	47,14	47,06	47,21	47,34	47,78	48,29	48,74	48,94	48,11	47,83	47,81	47,87	48,02	48,41	48,79	49,29	49,84	49,99
Orta Gelir	46,85	46,52	46,14	45,81	45,70	45,58	45,29	45,16	44,77	44,29	43,89	43,57	43,30	43,19	43,06	42,88	42,71	42,71	42,45
Düşük Gelir	63,73	63,65	63,56	63,54	63,55	63,53	63,26	62,98	62,69	62,06	61,66	61,47	61,37	61,37	61,48	61,58	61,76	62,03	62,04

Kaynak : <https://databank.worldbank.org>

Tablo 31: 2000-2018 Yılları Arası Türkiye, Dünya, Üyeler, Gelir Grupları, Bölgelerin Erkek İstihdam Oranları (%)

Ülkeler	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Türkiye	67,84	65,39	62,68	61,52	62,35	62,79	62,52	62,39	62,30	60,44	62,42	64,70	64,50	64,82	64,82	65,14	65,29	65,90	65,61
Dünya	74,37	73,99	73,53	73,19	73,27	73,22	73,24	73,27	73,04	72,22	72,08	72,02	71,92	71,78	71,73	71,61	71,44	71,46	71,38
Güney Asya	81,11	81,02	80,91	80,95	81,18	81,22	80,95	80,68	80,21	79,54	79,21	78,73	78,20	77,91	77,80	77,60	77,38	77,39	77,35
OECD üyeleri	67,38	66,83	66,12	65,64	65,65	65,94	66,27	66,52	66,13	63,81	63,41	63,58	63,58	63,43	63,72	64,08	64,45	64,88	64,98
Arap Dünyası	66,30	65,91	65,78	65,73	66,57	66,73	67,30	67,60	68,16	68,77	69,34	68,71	68,71	68,89	68,57	68,18	68,09	68,05	68,05
Doğu Asya ve Pasifik	78,74	78,02	77,22	76,39	76,10	75,56	75,32	75,20	74,78	74,43	74,38	74,42	74,34	74,15	74,04	73,78	73,51	73,38	73,11
Avrupa ve Merkez Asya	61,20	60,97	60,57	60,31	60,34	60,83	61,18	61,94	62,20	60,53	60,52	60,76	60,66	60,51	60,68	61,05	61,45	61,91	62,06
Avrupa Birliği	60,53	60,48	59,90	59,73	59,47	59,85	60,35	61,02	61,12	59,25	58,67	58,40	57,91	57,47	57,80	58,24	58,81	59,47	59,78
Amerika Birleşik Devletleri	71,33	70,16	68,85	67,96	68,18	68,53	68,98	68,62	67,42	63,50	62,58	62,86	63,65	63,72	64,25	64,76	65,18	65,48	65,43
Üst Orta Gelir	75,04	74,35	73,60	72,96	72,91	72,70	72,63	72,60	72,41	71,78	71,69	71,72	71,67	71,57	71,39	71,18	70,80	70,64	70,38
Düşük Orta Gelir	77,40	77,33	77,17	77,09	77,32	77,19	77,08	76,97	76,69	76,27	76,17	75,87	75,59	75,34	75,18	74,88	74,57	74,55	74,49
Yüksek Gelir	66,56	66,09	65,47	65,08	65,08	65,40	65,78	66,14	65,86	63,66	63,23	63,37	63,42	63,32	63,67	64,05	64,40	64,79	64,93
Orta Gelir	76,14	75,74	75,27	74,89	74,99	74,81	74,74	74,68	74,45	73,93	73,85	73,73	73,58	73,42	73,26	73,01	72,68	72,60	72,45
Düşük Gelir	78,58	78,49	78,35	78,32	78,32	78,27	78,20	78,05	77,75	77,31	77,05	76,89	76,73	76,61	76,49	76,31	76,25	76,25	76,21

Kaynak : <https://databank.worldbank.org>

Tablo 32: 2000-2018 Yılları Arası Türkiye, Dünya, Üyeler, Gelir Grupları, Bölgelerin Toplam İşgücü Oranları (%)

Ülkeler	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Türkiye	48,80	48,60	48,27	46,94	45,96	46,03	45,06	45,08	45,79	46,64	47,70	48,79	48,74	49,65	50,14	51,01	51,77	52,60	52,52
Dünya	64,61	64,35	64,14	63,92	63,81	63,71	63,42	63,22	62,97	62,69	62,34	62,10	61,96	61,86	61,73	61,67	61,57	61,55	61,37
Güney Asya	57,36	57,47	57,60	57,79	57,99	58,11	57,32	56,60	55,91	55,28	54,65	53,93	53,26	53,33	53,30	53,38	53,33	53,47	53,40
OECD üyeleri	60,13	59,89	59,85	59,72	59,70	59,90	60,01	60,08	60,19	59,98	59,79	59,67	59,75	59,72	59,67	59,70	59,88	60,03	59,88
Arap Dünyası	47,76	47,44	47,15	47,26	47,34	47,41	47,49	47,81	47,87	48,08	48,44	48,56	48,73	48,98	48,78	48,45	48,33	48,30	48,31
Doğu Asya ve Pasifik	73,49	72,94	72,27	71,64	71,15	70,61	70,22	70,13	69,85	69,53	69,22	69,18	69,09	68,89	68,75	68,52	68,22	67,99	67,66
Avrupa ve Merkez Asya	57,47	57,06	57,06	56,97	56,96	57,18	57,27	57,49	57,75	57,78	57,84	57,95	58,07	58,15	58,15	58,24	58,36	58,42	58,23
Avrupa Birliği	56,52	56,33	56,27	56,41	56,47	56,76	56,97	57,10	57,33	57,29	57,27	57,19	57,42	57,41	57,42	57,38	57,46	57,60	57,44
Amerika Birleşik Devletleri	66,43	66,07	65,71	65,32	65,04	65,06	65,17	64,99	64,98	64,32	63,59	63,02	62,90	62,52	62,21	62,02	62,16	62,29	62,02
Üst Orta Gelir	69,60	69,12	68,69	68,12	67,78	67,47	67,14	66,86	66,59	66,39	65,96	65,84	65,84	65,64	65,37	65,28	65,08	64,92	64,58
Düşük Orta Gelir	59,69	59,60	59,48	59,50	59,59	59,53	59,04	58,81	58,38	58,01	57,68	57,26	56,87	56,88	56,83	56,76	56,62	56,65	56,60
Yüksek Gelir	60,52	60,32	60,28	60,26	60,23	60,44	60,58	60,68	60,82	60,59	60,39	60,24	60,33	60,31	60,32	60,33	60,49	60,64	60,49
Orta Gelir	65,01	64,70	64,40	64,10	63,95	63,75	63,33	63,06	62,70	62,39	61,99	61,70	61,49	61,37	61,19	61,08	60,90	60,81	60,59
Düşük Gelir	74,12	74,06	74,03	73,98	73,90	73,79	73,50	73,15	72,85	72,50	72,24	71,99	71,77	71,65	71,51	71,52	71,56	71,58	71,57

Kaynak : <https://databank.worldbank.org>

Tablo 33: 2000-2018 Yılları Arası Türkiye, Dünya, Üyeler, Gelir Grupları, Bölgelerin Kadın İşgücü Oranları (%)

Ülkeler	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Türkiye	26,29	26,83	27,55	26,21	23,38	23,30	23,05	23,11	23,99	25,48	27,03	28,32	28,88	30,10	30,24	31,48	32,51	33,57	33,52
Dünya	50,84	50,62	50,46	50,33	50,23	50,19	49,87	49,67	49,35	49,09	48,67	48,36	48,16	48,10	48,02	48,01	48,01	48,07	47,86
Güney Asya	29,81	30,07	30,35	30,72	31,09	31,43	30,44	29,49	28,60	27,82	27,04	26,04	25,06	25,32	25,53	25,82	26,00	26,40	26,31
OECD üyeleri	49,32	49,26	49,46	49,52	49,59	49,91	50,18	50,34	50,62	50,75	50,70	50,71	50,93	51,05	51,05	51,14	51,43	51,70	51,60
Arap Dünyası	19,59	19,52	19,09	19,32	19,44	19,53	19,68	20,17	19,85	20,06	20,17	20,28	20,46	20,77	20,70	20,52	20,62	20,57	20,58
Doğu Asya ve Pasifik	64,97	64,32	63,54	62,94	62,34	61,82	61,37	61,40	61,10	60,76	60,41	60,36	60,29	60,09	59,97	59,75	59,48	59,27	58,90
Avrupa ve Merkez Asya	48,45	48,22	48,50	48,52	48,49	48,72	48,97	49,20	49,44	49,68	49,78	50,00	50,19	50,33	50,33	50,42	50,58	50,67	50,51
Avrupa Birliği	47,72	47,68	47,83	48,15	48,40	48,79	49,18	49,40	49,75	49,99	50,13	50,27	50,66	50,82	50,94	50,95	51,13	51,34	51,27
Amerika Birleşik Devletleri	59,03	58,81	58,59	58,46	58,15	58,24	58,34	58,26	58,46	58,14	57,50	56,93	56,70	56,29	56,11	55,83	55,99	56,31	56,05
Üst Orta Gelir	59,39	58,98	58,66	58,10	57,75	57,47	57,14	56,80	56,43	56,24	55,71	55,61	55,64	55,40	55,07	55,00	54,83	54,69	54,28
Düşük Orta Gelir	38,23	38,15	37,99	38,14	38,23	38,31	37,72	37,57	37,04	36,62	36,22	35,61	35,05	35,20	35,33	35,41	35,47	35,67	35,62
Yüksek Gelir	50,67	50,65	50,80	51,00	51,10	51,43	51,68	51,84	52,12	52,14	52,04	51,98	52,14	52,23	52,35	52,40	52,68	52,96	52,86
Orta Gelir	49,66	49,37	49,10	48,85	48,69	48,54	48,06	47,77	47,28	46,94	46,42	46,03	45,72	45,62	45,46	45,41	45,30	45,28	45,01
Düşük Gelir	66,46	66,41	66,41	66,42	66,36	66,28	65,92	65,50	65,15	64,75	64,45	64,19	63,99	63,93	63,90	64,04	64,21	64,37	64,38

Kaynak : <https://databank.worldbank.org>

Tablo 34: 2000-2018 Yılları Arası Türkiye, Dünya, Üyeler, Gelir Grupları, Bölgelerin Erkek İşgücü Oranları (%)

Ülkeler	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Türkiye	72,62	71,65	70,22	68,91	69,89	70,12	68,39	68,39	68,92	69,10	69,64	70,52	69,82	70,40	71,24	71,71	72,16	72,69	72,55
Dünya	78,48	78,16	77,89	77,57	77,45	77,27	77,01	76,81	76,63	76,32	76,04	75,86	75,77	75,63	75,45	75,33	75,13	75,02	74,87
Güney Asya	83,39	83,37	83,37	83,42	83,47	83,40	82,83	82,35	81,85	81,39	80,91	80,47	80,11	80,00	79,74	79,63	79,35	79,27	79,22
OECD üyeleri	71,56	71,12	70,83	70,48	70,36	70,43	70,35	70,32	70,25	69,68	69,33	69,07	69,01	68,82	68,71	68,67	68,73	68,74	68,53
Arap Dünyası	74,89	74,27	74,06	73,96	73,89	73,84	73,72	73,74	74,01	74,11	74,61	74,69	74,78	74,96	74,61	74,13	73,78	73,74	73,73
Doğu Asya ve Pasifik	81,90	81,45	80,88	80,22	79,85	79,29	78,94	78,73	78,47	78,18	77,90	77,87	77,76	77,56	77,41	77,17	76,82	76,59	76,30
Avrupa ve Merkez Asya	67,37	66,76	66,46	66,23	66,23	66,44	66,36	66,56	66,84	66,64	66,64	66,64	66,69	66,67	66,68	66,77	66,85	66,86	66,63
Avrupa Birliği	65,96	65,58	65,30	65,24	65,09	65,26	65,28	65,31	65,40	65,05	64,86	64,54	64,61	64,41	64,30	64,21	64,18	64,23	63,98
Amerika Birleşik Devletleri	74,23	73,70	73,19	72,51	72,25	72,20	72,32	72,03	71,80	70,77	69,93	69,36	69,35	68,99	68,54	68,43	68,56	68,49	68,21
Üst Orta Gelir	79,84	79,30	78,76	78,16	77,84	77,50	77,17	76,94	76,79	76,56	76,24	76,10	76,07	75,90	75,71	75,60	75,37	75,19	74,90
Düşük Orta Gelir	80,71	80,61	80,54	80,44	80,53	80,33	79,95	79,64	79,32	78,98	78,72	78,50	78,26	78,13	77,91	77,69	77,35	77,23	77,15
Yüksek Gelir	70,84	70,43	70,20	69,92	69,74	69,81	69,80	69,83	69,81	69,30	68,97	68,72	68,73	68,58	68,46	68,43	68,46	68,46	68,26
Orta Gelir	80,25	79,91	79,59	79,23	79,10	78,84	78,49	78,23	78,00	77,72	77,43	77,26	77,14	76,99	76,79	76,64	76,36	76,21	76,03
Düşük Gelir	82,10	82,03	81,93	81,82	81,71	81,56	81,35	81,07	80,83	80,53	80,30	80,07	79,82	79,64	79,37	79,23	79,14	79,02	78,98

Kaynak : <https://databank.worldbank.org>

Tablo 35: 2018 Yılı İşgücü ve Nüfus Rakamları

Ülkeler	2018	
	İşgücü (milyon)	Nüfus (milyon)
Türkiye	32.613.639	82.319.724
Dünya	3.456.876.289	7.594.270.356
Güney Asya	691.876.318	1.814.388.744
OECD üyeleri	641.323.132	1.303.529.456
Arap Dünyası	136.196.591	419.790.588
Doğu Asya ve Pasifik	1.264.672.036	2.328.220.870
Avrupa ve Merkez Asya	438.153.845	918.793.590
Avrupa Birliği	249.403.509	513.213.363
Amerika Birleşik Devletleri	164.697.440	327.167.434
Üst Orta Gelir	1.361.072.475	2.655.635.719
Düşük Orta Gelir	1.192.010.498	3.022.905.169
Yüksek Gelir	610.067.633	1.210.312.147
Orta Gelir	2.553.082.973	5.678.540.888
Düşük Gelir	293.725.683	705.417.321

Kaynak : <https://databank.worldbank.org>

EK-2 CİNSİYETE GÖRE BETİMLEYİCİ İSTATİSTİKLER

Tablo 36: Kadın İşsizlik Oranlarının Betimleyici İstatistikleri

Ülkeler	Ort	Med	Mod	Std. Sapma	Var	Std. Hata	Eğiklik	Basıklık	Min	Max
TÜRKİYE	10,69	10,53	6,27	2,05	4,19	0,52	-0,26	-0,14	6,27	13,85
DÜNYA	5,80	5,78	5,43	0,28	0,08	0,52	0,24	-0,56	5,34	6,32
GÜNAS	3,63	3,73	3,39	0,53	0,28	0,52	-0,43	-0,48	2,53	4,43
OECD	7,00	7,00	7,32	0,79	0,63	0,52	-0,33	-0,89	5,47	8,06
ARAPDÜN	17,88	18,02	15,72	0,91	0,82	0,52	-1,42	1,70	15,72	18,82
DAVP	3,77	3,70	3,67	0,26	0,07	0,52	-0,11	-0,99	3,27	4,15
AVMA	8,67	8,76	7,05	0,92	0,84	0,52	-0,08	-0,02	7,05	10,63
AB	9,29	9,66	7,13	1,08	1,17	0,52	-0,64	-0,47	7,13	10,87
ABD	5,75	5,40	3,77	1,53	2,33	0,52	0,81	-0,62	3,77	8,61
UOG	5,91	5,91	5,91	0,30	0,09	0,52	0,36	-0,70	5,50	6,53
DOG	5,21	5,18	5,48	0,35	0,12	0,52	0,76	-0,28	4,80	5,94
YG	7,06	7,16	7,35	0,82	0,67	0,52	-0,42	-0,74	5,42	8,19
OG	5,65	5,65	5,65	0,30	0,09	0,52	0,49	-0,74	5,27	6,22
DG	4,03	4,09	4,16	0,23	0,05	0,52	-0,35	-1,11	3,63	4,33

Tablo 37: Erkek İşsizlik Oranlarının Betimleyici İstatistikleri

Ülkeler	Ort	Med	Mod	Std. Sapma	Var	Std. Hata	Eğiklik	Basıklık	Min	Max
TÜRKİYE	9,38	9,34	6,58	1,37	1,87	0,52	0,19	0,62	6,58	12,53
DÜNYA	5,09	5,08	4,93	0,31	0,09	0,52	0,18	-0,74	4,61	5,65
GÜNAS	2,47	2,44	2,27	0,29	0,09	0,52	0,12	-0,87	2,01	2,96
OECD	6,69	6,65	5,19	1,03	1,06	0,52	0,45	-0,94	5,19	8,54
ARAPDÜN	8,80	8,11	7,72	1,47	2,16	0,52	0,89	-0,72	7,06	11,47
DAVP	4,45	4,43	4,40	0,24	0,06	0,52	-0,60	0,52	3,86	4,80
AVMA	8,42	8,82	9,17	0,83	0,69	0,52	-0,98	-0,51	6,85	9,24
AB	8,48	8,37	6,55	1,25	1,57	0,52	0,07	-0,63	6,55	10,78
ABD	6,22	5,64	3,90	2,04	4,17	0,52	1,06	0,06	3,90	10,51
UOG	6,02	6,01	5,71	0,29	0,08	0,52	0,69	-0,15	5,64	6,66
DOG	3,65	3,58	3,23	0,32	0,10	0,52	0,61	-1,12	3,23	4,18
YG	6,57	6,41	4,88	1,01	1,02	0,52	0,22	-0,92	4,88	8,32
OG	4,86	4,74	4,54	0,30	0,09	0,52	0,85	-0,56	4,54	5,47
DG	3,92	3,87	3,80	0,27	0,07	0,52	0,15	-1,03	3,49	4,37

Tablo 38: Kadın İstihdam Oranlarının Betimleyici İstatistikleri

Ülkeler	Ort	Med	Mod	Std. Sapma	Var	Std. Hata	Eğiklik	Basıklık	Min	Max
TÜRKİYE	24,63	24,83	20,70	2,82	7,96	0,52	-0,02	-1,27	20,70	28,96
DÜNYA	46,30	46,17	45,33	0,94	0,89	0,52	0,20	-1,68	45,26	47,87
GÜNAS	27,06	26,87	24,13	2,23	4,97	0,52	0,05	-1,83	24,13	30,12
OECD	46,95	46,83	45,89	0,90	0,81	0,52	0,60	-0,32	45,88	48,78
ARAPDÜN	16,46	16,62	16,73	0,40	0,16	0,52	-0,73	-0,60	15,60	16,99
DAVP	58,91	58,33	56,86	1,63	2,67	0,52	1,14	0,70	56,86	62,85
AVMA	45,23	45,56	45,42	1,12	1,25	0,52	-0,30	-1,02	43,30	46,95
AB	45,09	45,38	42,65	1,43	2,05	0,52	-0,13	-0,72	42,65	47,61
ABD	54,18	53,93	55,64	1,46	2,13	0,52	-0,01	-1,49	52,12	56,61
UOG	53,14	52,85	52,48	1,39	1,93	0,52	0,40	-0,64	50,99	55,88
DOG	34,80	34,79	33,36	1,11	1,23	0,52	-0,01	-1,89	33,36	36,25
YG	48,18	48,02	47,04	0,90	0,80	0,52	0,59	-0,41	47,04	49,99
OG	44,41	44,29	42,71	1,44	2,08	0,52	0,19	-1,45	42,45	46,85
DG	62,49	62,06	61,37	0,93	0,86	0,52	0,15	-1,84	61,37	63,73

Tablo 39: Erkek İstihdam Oranlarının Betimleyici İstatistikleri

Ülkeler	Ort	Med	Mod	Std. Sapma	Var	Std. Hata	Eğiklik	Basıklık	Min	Max
TÜRKİYE	63,86	64,50	64,82	1,86	3,47	0,52	0,15	-0,45	60,44	67,84
DÜNYA	72,57	72,22	73,27	0,94	0,88	0,52	0,32	-1,21	71,38	74,37
GÜNAS	79,44	79,54	80,95	1,56	2,43	0,52	-0,18	-1,83	77,35	81,22
OECD	65,07	64,98	63,58	1,30	1,68	0,52	0,12	-1,40	63,41	67,38
ARAPDÜN	67,65	68,05	68,05	1,15	1,33	0,52	-0,48	-1,11	65,73	69,34
DAVP	75,10	74,43	73,11	1,57	2,47	0,52	1,01	0,35	73,11	78,74
AVMA	61,04	60,83	60,31	0,61	0,37	0,52	0,78	-0,68	60,31	62,20
AB	59,38	59,47	59,47	1,09	1,19	0,52	-0,16	-0,94	57,47	61,12
ABD	66,39	65,48	62,58	2,67	7,12	0,52	0,19	-1,25	62,58	71,33
UOG	72,21	71,78	70,38	1,23	1,51	0,52	0,70	0,28	70,38	75,04
DOG	76,17	76,27	74,49	1,07	1,14	0,52	-0,38	-1,47	74,49	77,40
YG	64,75	64,93	65,08	1,09	1,19	0,52	-0,02	-1,39	63,23	66,56
OG	74,12	73,93	72,45	1,08	1,16	0,52	0,12	-0,88	72,45	76,14
DG	77,39	77,31	76,25	0,90	0,81	0,52	-0,04	-1,82	76,21	78,58

Tablo 40: Kadın İşgücüne Katılım Oranlarının Betimleyici İstatistikleri

Ülkeler	Ort	Med	Mod	Std. Sapma	Var	Std. Hata	Eğiklik	Basıklık	Min	Max
TÜRKİYE	27,62	27,03	23,05	3,53	12,47	0,52	0,31	-1,04	23,05	33,57
DÜNYA	49,15	49,09	48,01	1,08	1,16	0,52	0,20	-1,71	47,86	50,84
GÜNAS	28,07	27,82	25,06	2,25	5,06	0,52	0,11	-1,73	25,06	31,43
OECD	50,49	50,70	51,05	0,79	0,62	0,52	-0,21	-1,19	49,26	51,70
ARAPDÜN	20,05	20,17	20,17	0,53	0,28	0,52	-0,26	-1,34	19,09	20,77
DAVP	61,21	60,76	58,90	1,72	2,97	0,52	0,84	-0,10	58,90	64,97
AVMA	49,53	49,68	50,33	0,86	0,74	0,52	-0,16	-1,63	48,22	50,67
AB	49,71	49,99	47,68	1,29	1,66	0,52	-0,36	-1,35	47,68	51,34
ABD	57,48	58,14	58,46	1,12	1,26	0,52	-0,26	-1,70	55,83	59,03
UOG	56,48	56,24	54,28	1,55	2,41	0,52	0,46	-0,96	54,28	59,39
DOG	36,71	36,62	38,23	1,26	1,59	0,52	0,06	-1,87	35,05	38,31
YG	51,85	52,04	52,14	0,72	0,52	0,52	-0,35	-0,91	50,65	52,96
OG	47,08	46,94	45,01	1,62	2,61	0,52	0,23	-1,59	45,01	49,66
DG	65,11	64,75	66,41	1,03	1,07	0,52	0,25	-1,81	63,90	66,46

Tablo 41: Erkek İşgücüne Katılım Oranlarının Betimleyici İstatistikleri

Ülkeler	Ort	Med	Mod	Std. Sapma	Var	Std. Hata	Eğiklik	Basıklık	Min	Max
TÜRKİYE	70,47	70,22	68,39	1,44	2,07	0,52	0,20	-1,21	68,39	72,69
DÜNYA	76,46	76,32	74,87	1,12	1,26	0,52	0,28	-1,16	74,87	78,48
GÜNAS	81,45	81,39	83,37	1,69	2,85	0,52	0,00	-1,79	79,22	83,47
OECD	69,74	69,68	68,53	0,96	0,92	0,52	0,28	-1,26	68,53	71,56
ARAPDÜN	74,19	74,06	73,74	0,43	0,19	0,52	0,60	-1,18	73,72	74,96
DAVP	78,59	78,18	76,30	1,63	2,66	0,52	0,65	-0,46	76,30	81,90
AVMA	66,65	66,64	66,64	0,26	0,07	0,52	0,79	2,56	66,23	67,37
AB	64,88	65,05	63,98	0,56	0,32	0,52	0,00	-1,06	63,98	65,96
ABD	70,78	70,77	68,21	2,02	4,09	0,52	0,16	-1,51	68,21	74,23
UOG	76,84	76,56	74,90	1,41	2,00	0,52	0,71	-0,32	74,90	79,84
DOG	79,05	78,98	77,15	1,27	1,62	0,52	-0,08	-1,54	77,15	80,71
YG	69,30	69,30	68,46	0,79	0,63	0,52	0,28	-1,21	68,26	70,84
OG	77,91	77,72	76,03	1,30	1,70	0,52	0,30	-1,10	76,03	80,25
DG	80,55	80,53	78,98	1,13	1,28	0,52	-0,03	-1,60	78,98	82,10