

## Türkiye’de Kadın İstihdamının Görünümü: Kadın İstihdamı ile FBGSYH, Enflasyon Oranı ve Kadın İşgücü Oranı Arasındaki Eştümleşme İlişkisinin Araştırılması<sup>1</sup>

Gizem Arslan

Dokuz Eylül Üni. Sosyal Bil. Ens. İktisat Tezli Yüksek Lisans Öğrencisi, gizemarrs@gmail.com, ORCID: 0000-0002-1426-3405

### Makale Bilgisi

#### Makale Tarihsel Süreci:

Geliş Tarihi: 07/08/2021

Düzeltilme Tarihi: 13/11/2021

Kabul Tarihi: 04/12/2021

#### Anahtar Kelimeler:

İstihdam,

Kadın İstihdamı,

Kadın İşgücü

#### JEL Kodları:

### Özet

Dünya nüfusunun yarısını kadınların oluşturduğu düşünüldüğünde kadınların istihdamda yer alması ülkelerin büyüyebilmesi ve kalkınması için gereklidir. Zira kadınların desteği olmadan ülkeler potansiyel büyüme hızlarına ulaşamayacaktır. Türkiye’de kadın istihdamı OECD ülkeleri ile kıyaslandığında çok daha düşük kalmaktadır. Çalışmanın amacı, Türkiye’de kadın istihdamının temel ekonomik göstergelerden nasıl etkilendiğini ortaya koymaktır. Bu çalışmada TÜİK, DataBank ve OECD Data verileri kullanılarak kadın istihdamının Türkiye’deki görünümü ortaya konmuş; Türkiye’de 1988-2019 yılları arasında kadın istihdam oranı ile fert başına düşen gelir, kadın işgücü oranı ve enflasyon oranı arasındaki ilişki eştümleşme yöntemiyle analiz edilmiştir.

## A View of Women's Employment in Turkey: Researching The Relationship Between Women's Employment and Gross Domestic Product Per Capita, Inflation Rate and Female Labor Rate

### Article Info

#### Article history:

Received: 07/08/2021

Revised: 13/11/2021

Accepted: 04/12/2021

#### Keywords:

Employment,

Female Employment,

Female Labor Force

#### JEL Codes:

### Abstract

Considering that women constitute half of the world's population, women's participation in employment is necessary for the growth and development of countries. Because without the support of women, countries will not be able to reach their potential growth rates. Compared to OECD countries, female employment in Turkey remains much lower. The aim of the study is to reveal how women's employment in Turkey is affected by basic economic indicators. In this study, the outlook of women's employment in Turkey was revealed by using data from TUIK, DataBank and OECD Data; The relationship between female employment rate and per capita income, female labor force rate and inflation rate in Turkey between 1988-2019 was analyzed by cointegration method.

<sup>1</sup> Arslan, G. (2021). Türkiye’de kadın istihdamının görünümü: Kadın istihdamı ile FBGSYH, enflasyon oranı ve kadın işgücü oranı arasındaki eştümleşme ilişkisinin araştırılması, *Uluslararası Sosyal ve Ekonomik Çalışmalar Dergisi*, 2(2), 1-19.

## GİRİŞ

Türkiye’de 15 ve üzeri yaştaki kadınların istihdam oranı 1988 yılında %32,98 iken 2019 yılına gelindiğinde bu oran %28,68’dir. Türkiye’nin de içerisinde bulunduğu İktisadi İşbirliği ve Gelişme Teşkilatı (OECD) ülkeleri ortalaması ile karşılaştırıldığında bu oran çok düşük kalmaktadır. OECD ülkelerinin ortalaması 1988 yılında %52,4 iken 2019 yılında %59’dur. OECD ülkelerinde kadın istihdam oranında kayda değer bir artış yaşanırken Türkiye’de bu durum yaşanmamıştır. Boserup (1970) çalışmasında ekonomik kalkınma sürecinde kadının önemini vurgulamış ve bu çalışma kadınların ekonomideki öneminin anlaşılmasına öncülük etmiştir. Kadın istihdamı gelişmiş veya gelişmekte olan ülke fark etmeksizin büyümek ve kalkınmak isteyen tüm ülkelerin dikkat etmesi gereken bir olgudur. Dünya nüfusunun yarısını kadınların oluşturduğu düşünüldüğünde; kadınların istihdamda yer almaması her ekonominin potansiyelinin altında kalmasına neden olacaktır.

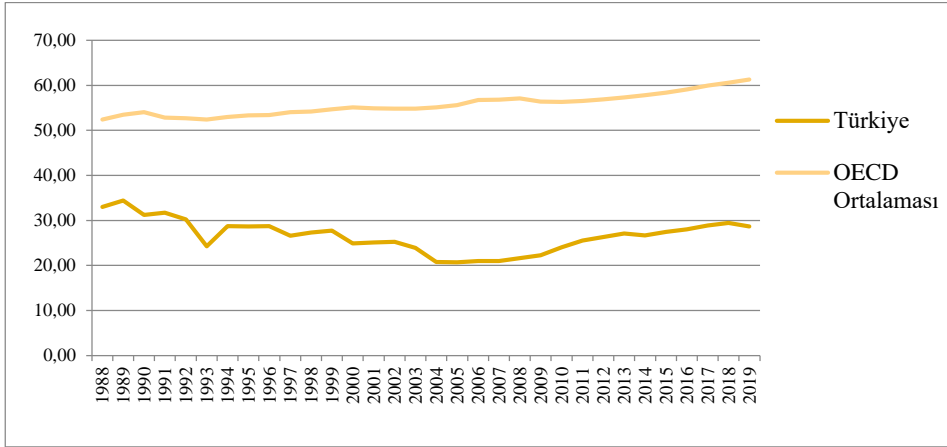
Türkiye gibi rollerin zor değiştiği kültüre sahip ülkelerde kadın istihdamı erkek istihdamına kıyasla çok daha düşük seyretmektedir. Bu nedenle, işgücü miktarı sınırlı kalmakta; üretim ve dolayısıyla ekonomik büyüme ekonominin potansiyelinin altında kalmaktadır. Kadınların istihdama katılımı düşük olduğunda; emek arzı kısıtlı olacak, ekonominin gelişmesinde ve büyümesinde bir engel oluşturacaktır. Kadınların da istihdamda yer almasıyla beraber hanehalkı gelirleri artacak, artan gelir tasarrufa dönüşecek ve nihayetinde ekonomideki yatırım-üretim artacaktır. Bu da büyümeyi ve daha ileriki safhalarda kalkınmayı sağlayacaktır (Göcen, 2020). Yasal açıdan kadınların istihdamı önünde hiçbir engel bulunmamasına rağmen; kadınlara biçilen roller istihdamı olumsuz etkilemektedir. Toplumsal rollerin kadına yüklediği sorumluluklar kadınların iş ve ev hayatı arasında denge kurmaya çabalamasına neden olmaktadır. Kadınların; ya çalışma hayatından çekilmesine ya da kariyerinde daha ileriki basamaklarda daha fazla sorumluluğu kaldıramayacağını düşünmesine neden olarak istihdamı engellemektedir. Çalışma hayatında olan kadınlar evlerine geldiklerinde ev işlerini de yaparak ikinci bir işte de çalışmaktadır (Selin Umutlu, Mustafa Öztürk, 2020).

Bu makalede diğer çalışmalardan farklı olarak kadın işgücüne katılım oranı değil kadın istihdam oranı araştırılmaktadır. Bunun nedeni işgücüne katılım oranının içerisinde işsizlerin de yer almasıdır. Türkiye’de kadının istihdam içerisinde olmasının hangi ekonomik değişkenlerden etkilendiği araştırılmaktadır.

Makalenin 1.bölümünde Türkiye’de kadın istihdamının grafiksel analizi yapılmaktadır. 2.teorik arka plan anlatılmakta, 3.bölümde literatüre dair bilgiler ve tablo halinde özet yer almaktadır. 4.bölümde ise Türkiye’de kadın istihdam oranı ile fert başına düşen gelir, enflasyon oranı ve kadın işgücü arasındaki ilişkinin 1988-2019 yılları için ekonometrik analizi yapılmaktadır. Sonuç bölümünde ise araştırmanın sonuçları tartışılmakta ve politika önerileri sunulmaktadır.

## TÜRKİYE’DE KADIN İSTİHDAMININ GÖRÜNÜMÜ

Türkiye’de kadın işgücünün ücretli bir şekilde istihdam edilmesi 1950’li yıllarda kırdan kente göçün artışıyla beraber başlamıştır. Kentte varlığını ortaya koymaya çalışan kadınlar kendine yeni roller ve sorumluluklar eklemiş, eski sorumluluklarından bazılarını ise tek başına yüklenmek zorunda olmadığına farkına varmıştır. Son dönemlerde dünya genelinde de olduğu gibi kadının işgücüne katılımı arttırılmaya çalışılmaktadır. Türkiye, üyesi bulunduğu ekonomik entegrasyonlar içinde en düşük kadın istihdam oranına sahip ülkedir. Kadınların işgücüne dâhil olup erkek egemen toplum anlayışından kurtulması ve ekonomik büyümeye katkı sağlaması gerekmektedir.

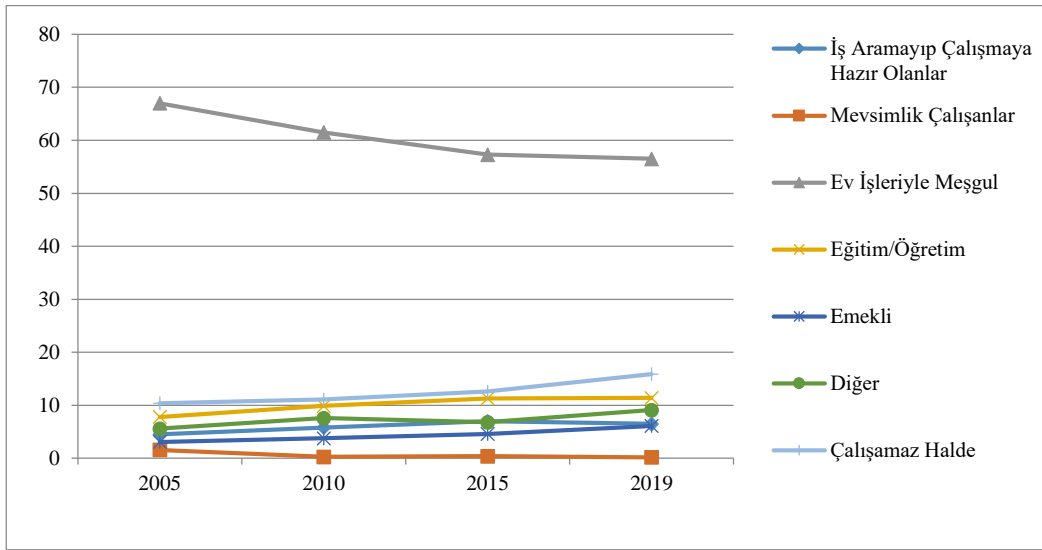
**Grafik 1.** 1988-2019 Yılları Arasında Kadın İstihdam Oranı (%)

**Kaynak:** OECD.Stat

Türkiye ile OECD ülkelerinin karşılaştırıldığı Grafik 1'e bakıldığında Türkiye'de yıllar içerisinde kadın istihdam oranı artarken bu oran, OECD ülkelerine yakınsayamamaktadır. OECD ortalaması 2019 yılında %60'ı bulurken; Türkiye'de kadın istihdam oranı 2019 yılı itibariyle %28,68'dir. Türkiye'de kadın istihdamının düşük seyretmesindeki en önemli nedenlerinden biri OECD ülkelerinin ekonomik güçleri sayesinde istihdam yaratabilme ve kadını istihdamda tutabilme durumudur. Ekonomik büyüklükleri arttıkça üretim ve işgücü talebi artmaktadır. Türkiye'de kadınların istihdamda olamamasının nedenlerinden biri de çocuk bakımı ve sorumluluğudur. Çoğu Avrupa ülkesinde kadının doğum izni ve doğum sonrası hakları daha kapsamlı iken Türkiye'de bu izinler son zamanlarda iyileştirilmeye çalışılmaktadır. Ayrıca bazı Avrupa ülkelerinde kadınların istihdamda olmasının sağladığı vergi avantajları varken Türkiye'de daha fazla vergi alınmaktadır (Thévenon, 2013).

Kadınların istihdamdan ayrılma sebeplerinin en başında çocuk faktörü gelmektedir. Bunun nedenlerinden biri kadınların iş hayatında varlığını sürdürebilmesi için çocuk bakımında yardıma ihtiyacı olmasıdır. Pahalı bakım ücretleri ve kreşler nedeniyle maaşlarının büyük bir kısmını buraya ayıracaklarını öngören kadınlar istihdamdan ayrılarak çocuklarına kendileri bakmaktadır. Ev işleri nedeniyle işten ayrılmaları çocuk bakımından ayrı tutarsak aynı şekilde ev işleriyle ilgili piyasadan destek almak isteyen kadınlar, ev hizmeti veren işçi ücretlerinin yüksekliği veya bu işi yapacak olan teknolojik aletlerin pahalılığı sebebiyle (örneğin robot süpürge, bulaşık makinesi vs.) işgücü piyasasından çekilmektedir (Selin Umutlu, Mustafa Öztürk, 2020).

Kadınların doğum sonrası izinleri çerçevesinde iş ve aile yaşamı arasındaki dengenin kurulmakta zorlandığı ve bu izinlerin yeterli olmadığı görülmektedir. Bu durum aslında çift yönlü görülebilir. Çocuk yapma durumu iş hayatını etkilerken istihdamdan ayrılacak olma endişesi ise çocuk yapma isteğini azaltmaktadır. Kadınların ve erkeklerin eğitimde kalma süreleri zaman içinde artmakta ve bu ilk evlenme, ilk çocuk sahibi olma durumlarını geciktirmektedir. Toplam doğurganlığın nüfus yenileme hızının altında kalması sonucunda ise gelişmiş ülkelerde de büyük bir sorun olan nüfus yaşlanmasının meydana gelmesi muhtemeldir (İlker Şirin, Tuğçe Güzel, 2020).

**GRAFİK 2.** Kadınların İşgücüne Dâhil Olamama Nedenleri (%) (2005, 2010, 2015, 2019)

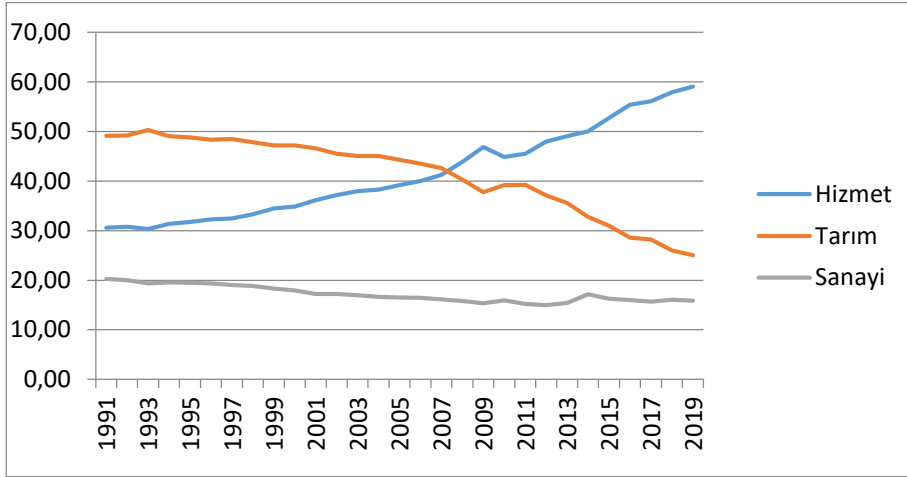
**Kaynak:** TÜİK verileri kullanılarak Kadının Statüsü Genel Müdürlüğü tarafından hazırlanan tabloya (Kadının Statüsü Genel Müdürlüğü, 2018) ek olarak TÜİK 2019 İşgücü İstatistikleri kullanılmıştır (TÜİK).

Bu faktörler arasında en büyük paya ev işleriyle meşguliyet sebebiyle işgücüne dâhil olamama sahiptir. Yukarıda da bahsedildiği üzere yardım almanın maliyetlerinin çok fazla olması ve kadınların maaşlarının büyük bir çoğunluğunun bu gider için ayrılacak olması kadınların işgücü piyasasından ayrılarak ev işleri ve çocuk bakımıyla meşgul olmasını gerektirmektedir. Yüksek nitelikli kadın işgücü, bu giderleri rahatlıkla karşılayabilirken; düşük nitelikli gerektiren işlerde çalışan ve düşük gelir elde eden kadınlar işgücü piyasasından ayrılmak zorunda kalmaktadır. Diğer sebeplerin içeriğinde çalışmayacak durumda olan kadın işgücü de yer almaktadır. Daha sonra gelen en büyük neden ise eğitimidir. Zamanla eğitimde geçirilen sürelerin artıyor olması kadının işgücüne katılımını geciktirmektedir. Fakat eğitim seviyesinin yükselmesiyle beraber kadınların istihdam oranları da artmaktadır. Kısa dönemde kadınları işgücünden alıyoyuyor gibi görünse de uzun dönemde kadınların işe alınmasını ve istihdamda uzun süreler kalabilmesini sağlayacak bir eğitim almaları önemlidir. Tabii burada alınan eğitimin niteliği de önemlidir. Nitelik kazandırma açısından verimli olan eğitim kadına ve ülke ekonomisine daha faydalı sonuçlar getirecektir. 2019 yılına gelindiğinde ev işleriyle meşgul olduğu için işgücünden ayrılmak zorunda kalanların payında bir azalma görülmektedir. Bu da gerek teknolojinin ilerlemesi gerek kadınların eğitim durumu ve niteliğinin artmasıyla beraber gelirlerinin artıyor olmasından kaynaklanmaktadır. Kadınlar niteliklerinin artmasıyla daha fazla gelir elde etmekte ve ev işlerinde piyasadan destek sağlarken daha az zorlanmaktadır.

Kadınların hangi sektörde daha fazla istihdam edilmesi U hipotezine göre ülkelerin kalkınmışlık düzeyleriyle ilgili bilgi vermektedir. Kadın istihdamıyla ilgili çalışılan konu genellikle U hipotezidir. Bu hipotez, ekonomik kalkınma ile kadın istihdamı arasındaki ilişkiyi açıklar. Ekonomide geçim kaynağının ağırlıklı tarım olduğu zamanlarda; kadınların iş gücüne katılımı yüksektir. Kadınlar ücretsiz aile işçisi olarak istihdam edilmektedir. Ekonominin yapısal olarak değişmesiyle beraber iş gücü tarımdan sanayiye geçmiştir. Aynı zamanda köyden kente göçler de başlamış, kadınların çalışma alanları kalmamıştır. Çünkü göç eden nüfus eğitimsizdir ve sanayi kollarında çalışmanın devamlılığının sağlanması hedefiyle sadece erkek iş gücü talebi vardır. Aile reisinin aldığı ücret tarımdan elde edilenin üzerinde olduğundan da kadınların gelir etkisi ile istihdamdan çekildikleri görülmektedir. Sanayileşmenin ilerlemesiyle beraber hizmet sektörü de gelişmekte; toplumda kültürel değişimler olmakta ve kadınların eğitim durumları iyi yönde değişmektedir. Sanayi kolunda

istihdam edilmek istenmeyen kadınlar kendilerine hizmet sektöründe yer bulabilmekte ve bu sayede istihdama katılımları artmaktadır. Ekonomide büyüme gerçekleşirken sektörlerin ağırlıklarının sırasıyla tarım, sanayi ve hizmetler olarak değişim göstermesi kadın istihdamının da artmasına yol açmaktadır. Kısaca, tarımda yüksek oranlarda iş gücüne katılım gösteren kadınlar; sanayi sektöründe istihdam edilmemekte fakat nihayetinde hizmetler sektörünün gelişmesiyle beraber tekrar istihdam edilmektedir. U hipotezinin geçerliliği her ülke ve incelenen zaman dilimlerine göre değişmektedir. Literatürde bu hipotezi destekleyen çalışmalar bulunmasına rağmen desteklemeyen birçok çalışma da mevcuttur (Göcen, 2020).

**Grafik 3.** Türkiye’de Sektörlere Göre Kadın İstihdam Oranı (%)



**Kaynak:** DataBank (The World Bank).

Türkiye’de kadın istihdamının sektörlere göre görünümü incelendiğinde kadınların hizmet sektöründe yüksek oranlarda istihdam edildiği görülmektedir. 1991 yılında %49,12 oranında tarım alanında istihdam edilen kadın, 2019 yılına gelindiğinde %59,10 oranında hizmet sektöründe istihdam edilmektedir. Sanayinin payı ise tarım ve hizmet sektörüne göre istikrarlı olarak düşüktür. Bu grafiğe bakarak Türkiye’nin U eğrisinin sağında olduğu söylenebilmektedir.

## TEORİK ÇERÇEVE

Boserup (1970), erkeklerin eğitime erişiminin yüksek olmasının, sanayileşme sürecinde kalkınmanın ilk aşamasında kadınları işgücünden uzaklaştıracağını öne sürmektedir. Ancak daha fazla insani gelişmeyle, kadınlar eğitime erişim kazanmakta ve kadın işgücüne katılımı artmaktadır. Bu süreç U dönüşünü anımsatmaktadır. Süreç başka şekilde ele alındığında örneğin Goldin (1995) gelirin düşük olduğu zamanlarda ekonominin itici gücünün tarım olduğunu ve tarımda ücretsiz aile işçisi olarak kadının istihdamı oldukça fazla olduğunu belirtmektedir. Ekonomik büyüme sürecinde gelir artışıyla beraber ekonomiler sanayileşmekte ve daha çok erkek işgücü istihdam edilmektedir. Ekonominin itici gücü hizmetler sektörü olduğu aşamaya gelindiğinde ise kadınlar tekrar istihdam edilmeye başlanmıştır.

İstihdam ile enflasyon arasındaki ilişki incelenirken literatürde bu konunun işsizlik ile enflasyon ilişkisi olarak ele alındığı görülmektedir. Bunun arkasında yatan teori ise Philips Eğrisi’dir. Philips (1958), parasal ücretlerdeki değişim oranı ile işsizlik oranı arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Negatif ve eğrisel bir görünüm sergileyen işsizlik oranı ile parasal ücretlerdeki değişim oranı orijinal Philips eğrisi olarak bilinmektedir. Daha sonra Samuelson ve Solow (1960), Philips eğrisini enflasyon oranı

ile işsizlik oranı arasındaki ilişkiyi gösteren bir eğriye dönüştürmüştür. Daha sonraları bu konuya beklentiler, fiyat katılıkları ve bilginin eksikliğine dair birçok varsayımsal katkılar yapılmıştır. Fakat netice yine ilişkinin negatif olduğu yönündedir (Akkuş, 2012). Fakat netice yine ilişkinin negatif olduğu yönündedir. Buna göre istihdam tanımsal işsizliği içermediğinden ve işsizliğin tam tersi olduğundan ile enflasyon arasındaki ilişkinin pozitif olması beklenmektedir.

İşgücü ile istihdam arasındaki ilişki ise istihdam yaratmayan büyüme kavramına uzanmaktadır. Teoride Okun Yasası olarak bilinen kavramın ilk ortaya çıkışı, Okun (1962)'un 1947-1960 yılları arasında çeyrekli verileri kullanarak ABD için yaptığı çalışmada ekonomik büyüme ve işsizlik arasında ters yönlü ilişkiyi tespit etmesi ile olmuştur. Bu makaleye uyarlanırsa ekonomik büyüme sürecinde ortaya çıkan kadın işgücünün istihdama katılma durumu incelenmektedir.

## LİTERATÜR TARAMASI

Literatüre bakıldığında kadın istihdamı ile ilgili en çok çalışılan konu kadın işgücüne katılım oranı ile ekonomik kalkınma arasındaki ilişkiyi araştıran U hipotezidir. Hipoteze ilişkin ilk bulguları elde edenlerden biri olan Goldin (1995) ABD'de ekonomik büyüme süreciyle beraber kadın istihdamının ekonomik büyümenin ilk aşamalarında azaldığını fakat daha sonra artarak U şekline benzediğini tespit etmiştir. Psacharopoulos & Tzanntos (1989) 136 ülke için yaptıkları çalışmayla ekonomik kalkınmayla beraber uzun dönemde kadın işgücüne katılım oranının kritik seviyeye kadar azaldığı bu seviye geçildikten sonra ise arttığı şeklinde bir yol izlediğini analiz etmiştir. Tam (2010), 134 ülke için 1950-1980 yılları arası yaptığı analizinde U şeklinin uzun dönemli olarak ortaya çıkabileceğini fakat yorumun, heterojen ülke gruplarında yanlılığı dikkate alınarak yapılması gerektiğini vurgulamıştır. Türkiye için bu çalışmayı yapan araştırmacılardan Tansel (2001), yaptığı çalışmada bir çok model kullanmıştır. Modelle eğitim seviyelerinin farklı ölçütlerini eklemiş ve GSYH'nın üstel fonksiyonları da eklenmiştir. Ayrıca gizli işsizlik hesaplamaları da yapmıştır. Çalışma sonucunda U hipotezinin geçerli olduğu ve kadınlar için cesareti kırılmış işçi etkisinin önemli olduğu sonucuna ulaşmıştır. Güçlü (2018) 2004-2014 dönemi için Türkiye'de panel ekonometrisi kullanarak bölgeler arası yaptığı çalışmada U hipotezinin geçerli olmadığını, kadın işgücüne katılım oranının ters U görünümünde olduğu sonucuna ulaşmıştır.

Enflasyon ile kadın istihdamı ilişkisi ise ilk olarak Niemi ve Lloyd (1981)'un çalışmada incelenmiş ve ABD'de 1956-1977 yılları arasında enflasyonun kadın işgücüne katılım oranını pozitif etkilediği gözlemlenmiştir. Anyanwu ve Augustine (2013) EKK yöntemiyle 48 ülke için 1991-2009 yılları arasını kapsayan dönem için; enflasyon, kişi başına düşen gayri safi yurtiçi hâsıla ve kentleşme oranı gibi değişkenleri kullanarak istihdamda cinsiyet eşitliği üzerindeki etkilerini incelemiştir. Afrika dışında kalan ülkelerde kadın istihdamı üzerinde enflasyonun pozitif etkisi olduğu görülmüştür. Zeren ve Savrul (2017) Türkiye için 1991-2014 dönemi verilerini kullanarak yaptığı çalışmada kadın işgücüne katılım oranı ile ekonomik büyüme, işsizlik ve kentleşme oranı arasında asimetric ve uzun dönemli bir ilişki olduğu sonucuna varmıştır. Özkök & Polat (2020) Türkiye'de ekonomik büyüme, enflasyon ve kentleşme ile kadın işgücüne katılım oranı arasındaki ilişkiyi 1990-2018 yılları için incelemiş ve her değişkenin kadın işgücüne katılımı pozitif etkilediği sonucuna varmıştır.

**Tablo 1.** Ulusal ve Uluslararası Ampirik Literatür

Yazar	Ülke- Zaman Aralığı	Değişkenler	Yöntem	Bulgular
Niemi & Lloyd, (1981)	ABD 1956-1977	Enflasyon Oranı Kadın İstihdamı	OLS	Enflasyon Kadın İstihdamını pozitif etkilemektedir.
Psacharopoulos & Tzannatos (1989)	136 ülke 1960-1980	Kadın İşgücüne Katılım Oranı ve Kişi Başı Gayri Safi Yurtiçi Hâsıla	OLS	U şeklinde ilişki
Goldin (1995)	ABD 1890-1980	Kadın İşgücüne Katılım Oranı ve Kişi Başı Gayri Safi Yurtiçi Hâsıla	OLS	U şeklinde ilişki
Tansel (2001)	Türkiye’de 67 il 1980, 1985, 1990 3 Zaman noktası	Kadın İşgücüne Katılım Oranı, Kişi Başı Gayri Safi Yurtiçi Hâsıla ve Üstel Fonksiyonları, Eğitim Değişkenleri	OLS	U şeklinde ilişki
Tam (2010)	130 ülke 1950-1980	Kadın İşgücüne Katılım Oranı ve Kişi Başı Gayri Safi Yurtiçi Hâsıla ve GSYH’nın karesi	Dinamik Panel Ekonometrisi	Uzun dönemde U ilişkisi ortaya çıkabilmektedir.
Zeren ve Savrul (2017)	Türkiye 1991-2014	Kadın İşgücüne Katılım Oranı, Ekonomik Büyüme, İşsizlik ve Kentleşme Oranı	Saklı Koentegrasyon	Değişkenler arasında asimetrik uzun dönemli ilişki vardır.
Güçlü (2018)	Türkiye’de İBBS-2 Bölgeleri 2004-2014	Kişi Başı Gayri Safi Yurtiçi Hâsıla ve Karesi Eğitim, İşsizlik ve İstihdam	Panel Ekonometrisi	U hipotezi geçerli değildir. İlişki ters U şeklindedir.
Özkök & Polat (2020)	Türkiye 1990-2018	Kadın İşgücüne Katılım Oranı, GSYH, Enflasyon Oranı, Kentleşme Oranı	Zaman Serisi Ekonometrisi DOLS ve FMOLS	Değişkenler kadın işgücüne katılım oranını arttırmaktadır.

## EKONOMETRİK YÖNTEM, VERİ VE AMPİRİK BULGULAR

### Çalışmada Kullanılan Model ve Veri Seti

Bu çalışmada 1988-2019 yılları arasında kadın istihdam oranı (KİO) ile fert başına düşen gayri safi yurtiçi hâsıla (FGDP), enflasyon oranı (ENF) ve kadın işgücü (LF) arasındaki ilişki araştırılmaktadır. Veriler The World Bank’tan elde edilmiştir. FGDP değişkeni 2010 yılı sabit fiyatlarla ABD doları cinsinden ele alınmıştır. Enflasyon oranı için tüm mal ve hizmetleri kapsamı gereği ile GSYH deflatörü (%) kullanılmıştır.

$$KIO_t = \beta_0 + \beta_1 FGDP_t + \beta_2 ENF_t + \beta_3 LF_t + u_t$$

Çalışmanın hipotezi  $H_1$ : Türkiye’de 1988-2019 yılları arasında kadın istihdam oranı ile enflasyon oranı, fert başına düşen gelir ve kadın işgücü arasında anlamlı bir ilişki vardır.

### Ekonomik Yöntem ve Ampirik Bulgular

Modelin doğrusal ya da tam logaritmik modellerden hangisi ile oluşturulması gerektiğine MacKinnon, White, & Davidson (1983) (MWD) testi ile karar verilmiştir. Kadın istihdam oranı ile

fert başına düşen gayri safi yurtiçi hâsıla, enflasyon oranı ve işgücü oranı arasındaki ilişki Engle-Granger eştümleme analizi kullanılarak araştırılmaktadır (Engle & Granger, 1987). Önce kırılma içermeyen modelle çalışılmakta daha sonra modele kırılmalar dâhil edilmektedir. Fakat bu analizin yapılabilmesi için değişkenlerin durağanlık dereceleri belirlenmesi gerekmektedir. Bu makalede durağanlık derecesinin belirlenmesi için Genişletilmiş Dickey & Fuller Testi (1981), ve Phillips & Perron Testi (1988), Kwiatkowski, Phillips, Schmidt, & Shin (1992) testleri yapılmaktadır. Uzun vadeli bir ilişkideki değişkenler farklı entegrasyon derecesinde olduğu takdirde bağımlı değişkenin entegrasyon derecesi, açıklayıcı değişkenlerin hiçbirinin entegrasyon derecesinden daha yüksek olmamalıdır, ayrıca en az iki açıklayıcı değişkenin entegrasyon derecesi aynı olmalıdır. Eğer iki değişken varsa bu değişkenlerin aynı dereceden entegre olmaları gerekmektedir (Charemza & Deadman, 1992).

Bu yöntemin kullanılabilmesi için değişkenlerin zayıf dışsal olması gerekmektedir. İçsellikten kaynaklanan sapmaların giderilmesi için ise Phillips-Hansen'in *Fully Modified OLS* tahminleyicisi kullanılmıştır. Bu yöntem statik bir yöntem olan EG iki aşamalı eştümleme yönteminin bir eksiğini daha gidererek dinamikleri de dikkate almamaktadır (Phillips & Hansen, 1990). Ayrıca tek koentegre vektör olması gerekmektedir. Bunun için Johansen (1988) VAR yöntemi kullanılmaktadır.

Modele kırılmalar dâhil edildiğinde Zivot & Andrews (1992) tek kırılma içeren birim kök testi yapılmıştır. Test, araştırılan seride herhangi bir yapısal kırılmanın varlığını endojen (içsel) olarak değerlendirir yani yapısal kırılmayı testin kendisi belirler. 3 temel model kullanılır;

$$\text{Model A: } y_t = \hat{\mu}^A + \hat{\theta}^A DU_t(\lambda) + \hat{\beta}^A t + \hat{\alpha}^A y_{t-1} + \sum_{j=1}^k \hat{c}^A \Delta y_{t-j} + \hat{e}_t$$

$$\text{Model B: } y_t = \hat{\mu}^B + \hat{\gamma}^B DT_t(\lambda) + \hat{\beta}^B t + \hat{\alpha}^B y_{t-1} + \sum_{j=1}^k \hat{c}^B \Delta y_{t-j} + \hat{e}_t$$

$$\text{Model C: } y_t = \hat{\mu}^C + \hat{\theta}^C DU_t(\hat{\lambda}) + \hat{\gamma}^C DT_t(\lambda) + \hat{\beta}^C t + \hat{\alpha}^C y_{t-1} + \sum_{j=1}^k \hat{c}^C \Delta y_{t-j} + \hat{e}_t$$

Burada bahsi geçen hata terimi ( $\hat{e}_t$ ) otokorelasyon içermeyen ve normal dağılımlıdır. Denklem eklenen  $\Delta y_{t-j}$  değişkeni hata teriminin otokorelasyon içermemesini sağlamaktadır.  $DU_t(\lambda)$  sabitte meydana gelen kırılmayı,  $DT_t(\lambda)$  trendde meydana gelen kırılmayı göstermek amacıyla oluşturulan kukla değişkenlerdir (İzolluoğlu, 2019). İlk denklem, olası herhangi bir **ortalamada** kırılmanın varlığını tespit ederken, ikinci denklem olası herhangi bir **eğim** kırılmasının varlığını tespit eder. Model C ise **hem ortalama hem de eğimdeki** herhangi bir kırılmayı gösterir. (Utkulu & Önel, 2006).

Yapısal kırılma içeren eştümleme analizinde Gregory & Hansen (1996) eştümleme testi kullanılmıştır. Seriler yapısal kırılma altında incelenir. Gregory-Hansen, eştümleşen vektörün örnekleme periyodu sırasında bilinmeyen tek bir zamanda değişmesine izin verildiği genel bir eştümleme türü olasılığı ile ilgilenmektedir. 3 farklı model vardır. Kırılmanın ortalamada olduğu, eğimde olduğu ve kırılmanın hem ortalamada hem de eğimde olduğu model vardır. Modelde yapısal kırılmanın yılının bilinmediği varsayılmaktadır (Utkulu & Önel, 2006).

Model 1: Eğimde Kırılma (C)

$$y_{1t} = \mu_1 + \mu_2 \phi_{t\tau} + \alpha^T \cdot y_{2t} + e_t, \quad t = 1, 2, \dots, n$$

Model 2: Ortalamada Kırılma (C/T)

$$y_{1t} = \mu_1 + \mu_2 \phi_{t\tau} + \beta t + \alpha^T \cdot y_{2t} + e_t, \quad t = 1, 2, \dots, n$$

Model 3: Hem Ortalamada Hem Eğimde Kırılma (C/S)

$$y_{1t} = \mu_1 + \mu_2 \phi_{t\tau} + \alpha_1^T \cdot y_{2t} + \alpha_2^T \cdot y_{2t} \phi_{t\tau} + e_t, \quad t = 1, 2, \dots, n$$



**Kırılma İçermeyen Model Bulguları****Tablo 2.** ADF, PP ve KPSS Test İstatistikleri ve Kritik Değerler

Değişken	ADF		PP		KPSS	
	Intercept	Intercept and Trend	Intercept	Intercept and Trend	Intercept	Intercept and Trend
<b>KİO</b>						
Level	-2.005167	-1.485808	-1.9687	-1.3253	0.2810	0.1821(* *)
First Difference	-6.3698(***)	-7.2489(***)	-6.3163(***)	-7.5213(***)	0.3779(*)	0.0668
<b>FGDP</b>						
Level	0.967783	-1.655621	1.2788	-1.6837	0.7162(**)	0.1852(* *)
First Difference	-5.0866(***)	-5.2500(***)	-5.0892(***)	-5.3856(***)	0.2988	0.1239(*)
<b>ENF</b>						
Level	-1.749357	-2.877863	-1.5616	-2.7877	0.5675(**)	0.0947
First Difference	-7.6989(***)	-5.4741(***)	-8.2712(***)	-8.1176(***)	0.1131	0.1115
<b>LF</b>						
Level	-1.636052	-1.182083	-1.6572	-0.9886	0.2150	0.1886(* *)
First Difference	-6.0694(***)	-7.4382(***)	-6.0308(***)	-7.8032(***)	0.4598(*)	0.0664

Tablo 2’de %1 önem seviyesinde durağanlık (\*\*\*) ile gösterilmiştir. ADF ve PP testlerinde, test istatistiği ile kıyaslanan kritik değerler MacKinnon (2010)’ın tablosundan alınmıştır. %5 önem seviyesinde durağanlığı (\*\*); %10 önem seviyesinde durağanlığı (\*) ifade etmektedir. KPSS testi için kritik değerler Kwiatkowski, Phillips, Schmidt, & Shin (1992) Tablo 1’den alınmıştır.

Tüm değişkenler için ADF ve PP testi birim kökün varlığını ifade eden temel hipotezi düzeyde reddedememektedir. Birinci farklarına bakıldığında ise tüm değişkenlerin test istatistikleri kritik değerden küçüktür, dolayısıyla serinin durağan olduğunu ifade eden alternatif hipotez geçerlidir. Tüm değişkenler I(1)’dir. KPSS testi ise diğer iki birim kök testinden farklı sonuçlar vermektedir. Bu nedenle değişkenlerin durağanlık derecelerine ADF ve PP testine bakılarak karar verilmiştir.

**Tablo 3.** Engle-Granger 2 Aşamalı Eştleme Testi Tablosu

<i>Birinci Aşama Statik Uzun Dönem Denklemi</i>	
<i>Model:</i> $K\dot{I}O_t = 2.5471 - 0.1964FGDP_t + 0.0053ENF_t + 0.8742LF_t + u_t$	
$R^2=0.9889$	$CRDW=1.0348$
<i>Hata Terimi ADF Test İstatistiği:</i> -3.7060[1] %5 kritik değer: -4.4962	
%10 kritik değer: -3.81022	
<i>İkinci Aşama Kısa Dönem Denklemi-Hata Düzeltme Mekanizması</i>	
<i>Model:</i> $\Delta K\dot{I}O_t = -0.1121 + 0.1575\Delta FGDP_t + 0.0032\Delta ENF_t + 0.9403\Delta LF_t - 0.4428u_{t-1} + \varepsilon_t$	
<i>t-statistics</i> (-1.5113) (1.0214) (1.1329) (27.7752) (-2.4535)	
$R^2=0.9727$	$DW=1.4778$

Tablo 3'te hata düzeltme terimine ait katsayı değeri 0 ile -1 arasında yer almaktadır. Hata düzeltme teriminin prob değeri (0.021)'dir. Bu da %5 önem seviyesinde hata düzeltme teriminin anlamlı olduğu anlamına gelir.

**Tablo 4.** VAR Vektör Sayısı Testi İstatistikleri ve Kritik Değerler

<i>Cointegration LR Test Based on Maximal Eigenvalue of the Stochastic Matrix</i>			
$H_0$	$H_A$	<i>Statistic</i>	<i>%95 kritik değer</i>
r=0	r=1	32.4552	23.9200
$r \leq 1$	r=2	13.5057	17.6800
<i>Cointegration LR Test Based on Trace of the Stochastic Matrix</i>			
$H_0$	$H_A$	<i>Statistic</i>	<i>%95 kritik değer</i>
r=0	r=1	51.0912	39.8100
$r \leq 1$	r=2	18.6360	24.0500

Tablo 4'e bakılarak tek koentegre vektör vardır denir;  $r=2$  için  $H_0$  hipotezi reddedilemez, r bire eşit veya birden küçüktür.

**Tablo 5.** Tam Düzeltilmiş En Küçük Kareler Yöntemi (FMOLS)

<i>Fully Modified OLS</i>	
<i>Model:</i> $K\dot{I}O_t = 3.0815 - 0.1765FGDP_t + 0.0086ENF_t + 0.8430LF_t + u_t$	
<i>t statistic</i> (4.5320)(***)(-3.8909)(***)(2.3368)(**)(33.7094)(***)	

Tablo 5'te (\*\*\*) ile ifade edilen; %1 önem seviyesinde değişkenler anlamlıdır. (\*\*) ile ifade edilen; değişkenler %5 önem seviyesinde anlamlıdır.

Kırılma içermeyen model sonuçları yorumlandığında diğer değişkenler sabitken fert başına düşen gayri safi yurtiçi hasılda meydana gelen 1 birimlik değişim kadın istihdam oranını 0.1746 birim azaltmaktadır. Bu yorumun güvenilirliği için önce kırılmalar dâhil edilecek daha sonra ise ekonomik kalkınmanın hangi aşamasında olduğuna dair bir yorum getirebilmek amacıyla kadın istihdamının hizmet sektöründeki görünümü analize dâhil edilecektir. Diğer değişkenler sabitken enflasyon oranında ortaya çıkan 1 birimlik artış kadın istihdamını 0.0086 birim arttırmaktadır. Değişkenin yönü

itbarıyla bakıldığında ampirik sonuç Samuelson ve Solow (1960)'ın teorisiyle örtüşmektedir. Kadın işgücünde meydana gelen bir birimlik artış diğer değişkenler sabitken kadın istihdam oranını 08430 birim arttırmaktadır. Bu da aslında Türkiye'de işgücünün artmasının istihdamı da olumlu yönde etkilediğini göstermektedir.

### Modele Kırılmalar Dâhil Edildiğinde

**Tablo 6.** Zivot-Andrews Yapısal Kırılmalı Birim Kök Testi

Değişken	Model	Test İstatistiği (Düzye) ve Kırılma Yılı	Test İstatistiği (1.Fark) ve Kırılma Yılı
<b>KİO</b>	A	-2.8792 (2010)	-7.6283 (2006)***
	B	-4.6061 (2007)**	-7.2876 (2013)***
	C	-5.1072(2004)**	-5.6146 (2008)***
<b>FGDP</b>	A	-3.1735 (2011)	-5.6543 (2003)***
	B	-3.4535 (2003)	-5.2596 (2013)***
	C	-3.9393 (2001)	-5.8896 (2011)***
<b>ENF</b>	A	-4.4009 (2002)	-9.0629 (1999)***
	B	-3.3019 (2010)	-6.4119 (2002)***
	C	-5.7463 (2002)***	-9.0031 (1999)***
<b>LF</b>	A	-2.2336 (2010)	-5.9742 (2008)***
	B	-4.9539 (2007)***	-5.1201 (2005)***
	C	-5.1104 (2004)**	-5.8842 (2008)***

Tablo 6'da test istatistikleri Zivot & Andrews (1992)'den elde edilen kritik değerlerle karşılaştırılmıştır. (\*\*\*) sembolü “%1 önem seviyesinde  $H_0$  reddedilir. Seri yapısal kırılma altında birim kök içermemektedir” anlamına gelir. (\*\*) sembolü “%5 önem seviyesinde  $H_0$  reddedilir. Seri yapısal kırılma altında birim kök içermemektedir” anlamına gelir.

Genel bir değerlendirme yapılırsa Model A'da düzeyde tüm değişkenler için temel hipotez reddedilememekte seriler yapısal kırılma altında birim kök içermektedir. Değişkenlerin birinci farklarına bakıldığında Model A'da tüm değişkenler yapısal kırılma altında durağandır. Model A için tüm değişkenler I(1)'dir. Model B'ye bakıldığında KİO ve LF değişkenleri düzeyde %5 önem seviyesinde yapısal kırılma altında durağandır. Değişkenlerin birinci farklarına bakıldığında tüm değişkenler durağandır. Model B için %1 önem seviyesinde tüm değişkenler I(1)'dir. Model C için KİO ve LF değişkenleri %5 önem seviyesinde düzeyde durağandır. ENF değişkeni ise düzeyde %1 önem seviyesinde düzeyde durağandır. Birinci farklarına bakıldığında ise tüm değişkenler %1 önem seviyesinde yapısal kırılma altında durağandır.

**Tablo 7.** Gregory-Hansen Eştümleme Testi

Model	Kırılma Yılı	Test İstatistiği	Kritik Değer( $m=3;0.05$ )
C	2009	-4.8240	-5.28
C/T	2009	-4.465582	-5.57
C/S	2009	-6.493157(**)	-6.00

Tablo 7’de verilen test istatistikleri Gregory-Hansen (1996) makalede bulunan kritik değerlerle karşılaştırılmıştır.

Tablo 7’ya göre %5 önem seviyesinde C/S (regime shift) modelinde yapısal kırılma altında seriler eştümleşiktir. Hem ortalamada hem de eğimdeki kırılmalar modele eklenerek Engle-Granger eştümleşme analizi yapılmıştır.

**Tablo 8.** Yapısal Kırılma Altında Engle-Granger Eştümleşme Analizi

<i>Birinci Aşama Statik Uzun Dönem Denklemi</i>	
<i>Model:</i> $K\dot{I}O_t = -2.0703 + 0.7664FGDP_t + 0.0082ENF_t + 0.9508LF_t + 0.2894DU1 - 0.3049DU2 + u_t$	
$R^2=0.9931$	$CRDW=1.251948$
<i>Hata Terimi ADF Test İstatistiği:</i> -5.8179[1] %5 kritik değer: -5.3084	
<i>İkinci Aşama Kısa Dönem Denklemi-Hata Düzeltme Mekanizması</i>	
<i>Model:</i> $\Delta K\dot{I}O_t = -0.3679 + 0.2314\Delta FGDP_t + 0.0044\Delta ENF_t + 0.9589\Delta LF_t - 0.1398DU1 - 0.0306DU2 - 0.5816u_{t-1} + \varepsilon_t$	
<i>t-statistics</i> (-1.5113) (1.0214) (1.1329) (27.7752) (-2.4535)	
$R^2=0.9818$	$DW=1.8971$

Tablo 8’e göre hata terimine uygulanan ADF testi sonucunda temel hipotez %5 önem seviyesinde reddedilmiştir. Değişkenler eştümleşiktir. EG 2.aşamada da hata düzeltme mekanizması çalışmaktadır.

%95 güvenle test istatistiği ve kritik değer karşılaştırıldığında test istatistiği < kritik değer olduğundan;  $H_0$  reddedilir, hata terimi durağandır.

**Tablo 9.** VAR Vektör Sayısı Testi İstatistikleri ve Kritik Değerler

<i>Cointegration LR Test Based on Maximal Eigenvalue of the Stochastic Matrix</i>			
$H_0$	$H_A$	<i>Statistic</i>	<i>%95 kritik değer</i>
r=0	r=1	545.6879	36.2700
r≤1	r=2	24.8480	29.9500
<i>Cointegration LR Test Based on Trace of the Stochastic Matrix</i>			
$H_0$	$H_A$	<i>Statistic</i>	<i>%95 kritik değer</i>
r=0	r=1	600.8089	83.1800
r≤1	r=2	55.1220	59.3300

Tablo 9’a bakılarak tek koentegre vektör vardır denir; r=2 için  $H_0$  hipotezi reddedilemez, r bire eşit veya birden küçüktür.

**Tablo 10.** Philips-Hansen Tam Düzeltilmiş En Küçük Kareler Yöntemi (FMOLS)

<i>Fully Modified OLS</i>
$K\dot{I}O_t = 3.6438 - 0.2061FGDP_t + 0.01064ENF_t + 0.8274LF_t + 1.0724DU1 - 0.1105DU2 + u_t$
<i>t statistic</i> (4.2732)(***)(-3.9803)(***)(8.4860)(**)(50.0728)(***)(7.5572)(***)(-2.7181)(**)

Tablo 10’da parantez içinde değişkenlerin prob değerlerine göre anlamlılığı verilmiştir. (\*\*\*) %1 önem seviyesinde anlamlılığı ; (\*\*) %5 seviyesinde anlamlılığı ifade etmektedir.

Tahminlenen modellerden her iki kırılmanın da denkleme dâhil edildiği model değişkenlerin t istatistiklerini iyileştirerek modelin daha anlamlı olmasını sağlamıştır. Bu nedenle nihai model hem eğitimde hem de ortalamada kırılmaların dâhil edildiği modeldir. Kırılmalar dâhil edildiğinde gerçeğe daha yakın katsayılar üretmektedir.

Diğer değişkenler sabitken enflasyon oranında meydana gelecek 1 birimlik artış, kadın istihdam oranını 0.106 birim arttıracaktır. Enflasyon oranının artıyor olması, ailelerin ve bireylerin ek gelir ihtiyacını arttırarak çalışmayan kadınların istihdama katılmasını sağlamaktadır.

Diğer değişkenler sabit kalıp değişmezken, işgücü oranında meydana gelen 1 birimlik artışın, kadın istihdam oranını 0.827 birim arttırması beklenmektedir. Bu da işgücü içerisinde bulunan kadınların aynı zamanda istihdama da katılabileceğini göstermektedir.

Buradaki katsayı tahminlerine göre diğer değişkenler sabitken, fert başına düşen gelir 1 birim arttığında, kadın istihdam oranı 0.206 birim *azalması* beklenmektedir. U hipotezine göre bu durum Türkiye'nin U şeklinin solunda kaldığına, sanayileşmenin tamamlanamadığına ve hizmet sektörünün hala gelişmediğine işaret etmektedir. Bu sonucun doğru yorumlanabilmesi için küçük bir analize daha ihtiyaç vardır. *Kadın istihdamının hizmet sektöründeki* görünümü bağımlı değişken olarak, fert başına düşen gayri safi yurt içi hâsıla bağımsız değişken olarak dâhil edilmiştir. Sadece bu sonuca bakılarak Türkiye'nin U eğrisinin sağında kaldığını söylemek eksik bir analiz olacaktır. Bu modele dair MWD testi yapılmış ve modelin doğrusal model olarak belirlenmesi gerektiğine karar verilmiştir.

**Tablo 11.** Kırılma İçermeyen Birim Kök Testleri

Değişken	ADF		PP		KPSS	
	Sabitli	Sabit ve Trendli	Sabitli	Sabitli ve Trendli	Sabitli	Sabitli ve Trendli
<b>KİOH</b>						
Düzey	2.7012	-1.7357	6.1709	-1.5200	0.6772**	0.1848**
1.Fark	-4.6409***	-6.1833***	-4.6238***	-12.4774***	0.4850**	0.5000***
<b>FGDP</b>						
Düzey	0.7141	-1.7106	1.1035	-1.7163	0.6641**	0.1700**
1.Fark	-4.6175***	-4.7698***	-4.6175***	-4.7678***	0.2124	0.1573**

Tablo 11'de %1 önem seviyesinde durağanlık (\*\*\*) ile gösterilmiştir. ADF ve PP testlerinde, test istatistiği ile kıyaslanan kritik değerler MacKinnon (2010)'ın tablosundan alınmıştır. %5 önem seviyesinde durağanlığı (\*\*); %10 önem seviyesinde durağanlığı (\*) ifade etmektedir. KPSS testi için kritik değerler Kwiatkowski, Phillips, Schmidt, & Shin (1992) Tablo 1'den alınmıştır.

ADF ve PP testlerinde tüm değişkenler düzeyde birim kök içermekte ve birinci farkları durağan olmaktadır. Tüm değişkenler I(1)'dir. KPSS testi ise ADF ve PP testleriyle uyumsuz sonuçlar vermektedir. Bu nedenle durağanlık derecelerine ADF ve PP testlerine bakılarak karar verilmiştir.

**Tablo 12.** Zivot-Andrews Testi Tek Kırılmalı Birim Kök Testi

Değişken	Model	Test İstatistiği (Düzey)	Test İstatistiği (1.Fark)
<b>KİOH</b>	A	-2.4136 (2015)	-6.9878 (2010)(***)
	B	-2.2662 (2007)	-6.0543 (2012)(***)
	C	-2.1898 (2006)	-6.9870 (2010)(***)
<b>FGDP</b>	A	-3.2263 (1999)	-5.0999 (2003) (**)
	B	-3.3298 (2002)	-4.8713 (2014)(***)
	C	-3.6345 (2001)	-5.2811 (2011) (**)

Tablo 12’de test istatistikleri Zivot & Andrews (1992)’den elde edilen kritik değerlerle karşılaştırılmıştır. (\*\*\*) sembolü “%1 önem seviyesinde  $H_0$  reddedilir. Seri yapısal kırılma altında birim kök içermemektedir” anlamına gelir. (\*\*) sembolü “%5 önem seviyesinde  $H_0$  reddedilir. Seri yapısal kırılma altında birim kök içermemektedir” anlamına gelir.

Tüm değişkenler tek kırılma altında düzeyde birim kök içerirken, birinci farkları tek kırılma altında birim kök içermemektedir. Değişkenlerin her ikisi de  $I(1)$ ’dir.

**Tablo 13.** Gregory-Hansen Yapısal Kırılma Altında Eştleme Testi

Model	Kırılma Yılı	Test İstatistiği	Kritik Değer( $m=1;0.05$ )
C	1998	-4.4979	-4.61
C/T	1994	-3.9117	-4.99
C/S	1997	-4.9397	-4.95

Tablo 13’e verilen test istatistikleri Gregory-Hansen (1996) makalede bulunan kritik değerlerle karşılaştırılmıştır. Tablo 13’e göre yapısal kırılma altında eştleme yoktur. Bu nedenle modele kırılma dâhil edilmeyecektir.

**Tablo 14.** Engle-Granger İki Aşamalı Eştleme Analizi**Birinci Aşama Statik Uzun Dönem Denklemi**

$$\text{Model: } K\dot{I}OH_t = 8.8141 + 0.00321FGDP_t + u_t$$

$$R^2=0.95962 \quad CRDW=1.1832$$

$$\text{Hata Terimi ADF Test İstatistiği: } -5.8179[1] \quad \%5 \text{ kritik değer: } -5.3084$$

**İkinci Aşama Kısa Dönem Denklemi-Hata Düzeltme Mekanizması**

$$\text{Model: } \Delta K\dot{I}OH_t = 1.1704 - 0.5626\Delta FGDP_t - 0.2588u_{t-1} + \varepsilon_t$$

$$t\text{-statistics } (5.4375) (-1.2819) (-2.5505)$$

$$R^2=0.3361 \quad DW=1.1572$$

Tablo 14’e göre hata terimine uygulanan ADF testi sonucunda temel hipotez %5 önem seviyesinde reddedilmiştir. Değişkenler eştleşiktir. EG 2.aşamada da hata düzeltme mekanizması çalışmaktadır.

**Tablo 15.** Philips-Hansen FMOLS**Fully Modified OLS**

$$K\dot{I}OH_t = 8.0893 + 0.00331FGDP_t + u_t$$

$$t \text{ statistic } (4.6078)(***) (20.0305)(***)$$

Tablo 15'te parantez içinde değişkenlerin prob değerlerine göre anlamlılığı verilmiştir. (\*\*\*) %1 önem seviyesinde anlamlılığı ; (\*\*) %5 seviyesinde anlamlılığı ifade etmektedir.

Tahminlenen model sonuçlarına göre fert başına düşen gelir hizmet sektöründe kadın istihdamını pozitif yönde etkilemektedir. Fert başına düşen gelir 1 birim arttığında hizmet sektöründeki kadın istihdam oranı 0.00331 birim artmaktadır. Kadın istihdam oranının bağımlı değişken olduğu modelde iki değişken arasındaki ilişkinin ters yönlü olması Türkiye'nin sanayileşmesini henüz tamamlayamadığı anlamına gelmemektedir. Burada yapılabilecek en doğru yorum kadınların ekonomik büyüme sürecinde hizmet sektöründeki istihdam oranı artarken tarım ve sanayi sektöründeki istihdam oranları hizmet sektöründeki artıştan daha fazla azalıyor olmasıdır.

## SONUÇ

Çalışmada kadın istihdamının temel ekonomik belirleyicilerden (ekonomik büyüme göstergesi olarak fert başına GSYH, enflasyon oranı ve işgücü) ne yönde ve ne kadar etkilendiği 1988-2019 dönemi için araştırılmıştır. Enflasyon oranının ve kadın işgücü oranının artması kadın istihdamını arttırdığı sonucuna ulaşılmıştır. Enflasyon oranı ile doğrusal ilişkinin arkasında kadınların ev ekonomisine katkı amacıyla çalıştığı yatmaktadır. Kadın işgücü oranının artmasıyla beraber kadın istihdamının da artıyor oluşu Türkiye ekonomisinde ekonomi büyüdükçe işgücüne katılım arttıkça istihdamın da artıyor olduğu anlamına gelmektedir. Bu dönemler arasındaki verilere bakılarak istihdam yaratmayan büyümeden bahsetmek doğru olmayacaktır. Ekonomi büyüdükçe kadın istihdam oranının azaldığı görülmektedir. Bunun nedeni U hipotezine göre değerlendirildiğinde Türkiye ekonomisinin U eğrisinin solunda kaldığı yorumu yapılmaktadır. Fakat analize hizmet sektöründeki kadın istihdamı ile fert başına GSYH arasındaki ilişki incelendiğinde ilişkinin aynı yönlü olduğu görülmektedir. Ekonomi büyüdükçe hizmet sektöründe artan kadın istihdamı aslında Türkiye'nin U eğrisinin sağında olabileceğini göstermektedir.

Dünya nüfusunun yarısını oluşturan kadınların istihdamda yer almıyor olması ekonomik büyümeyi ve uzun vadede kalkınmayı kötü yönde etkilemektedir. Potansiyel büyümenin sağlanabilmesi için atıl kapasiteler olmamalı, istihdam arttırılmalıdır. Tüm bunlar göze alındığında kadının istihdamda olması sadece ulusal değil uluslararası düzeyde önemlidir. Artan küreselleşme nedeniyle artık ülkeler birbirlerinden tamamen ayrı düşünülemez ve bir ülkede ortaya çıkan negatif veya pozitif bir etki zamanla tüm ülkelere sirayet edecektir. Kadınların istihdamda katılıyor olması zamanla ekonomik büyümeyi hızlandıracaktır. Türkiye'nin kadın istihdamı verilerine bakıldığında OECD ülkelerinin altında kalmaktadır. Bu durum zamanla ekonomik büyümeyi etkileyerek ekonomik kalkınmayı da erteleyecektir.

Kadınların istihdamda dâhil olabilmesi için her işletme için minimum kadın çalışan sayısı belirlenmeli ve bu koşullar sağlandığında işverenin yükünü hafifletecek yardımlar yapılmalıdır. Kadın girişimcilere yapılan desteklerin kapsamı genişletilmeli sadece işletme sahibinin değil kadın girişimciyle çalışan kadın işçilerin de vergileri çalışmayı teşvik edecek şekilde düzenlenmelidir. Kadının dostu kadın olmalı, aynı ülke koşullarında şanslı olanların şanssız olanlara şans olması gerekmektedir. Zira erkek egemen bir yönetim altında kadınların yükselme takdir görme ve istihdamda kalabilme şansı düşüktür. Kadınlar birbirlerine rol model olmalı ve ekonomik özgürlüklerini emeklilik dönemine kadar ellerinde tutmalıdır. Ülkelerin gelişebilmesi ve hem kişisel gelirin hem de servetin artabilmesi için kadınların yüksek oranlarda istihdamda yer alması gerekmektedir.

**KAYNAKÇA**

- Akkuş, E. (2012). Phillips Eğrisi: Enflasyon- İşsizlik Değiş-Tokuşu Teorik Bir İnceleme. *İstanbul Üniversitesi İktisat Fakültesi Mecmuası* , 62 (2), 99-151.
- Anyanwu, J. C., & Augustine, D. (2013). Towards Inclusive African Labour Market: Empirical Analysis Of Gender Equality In Employment and its Implications for Policy. *African Development Bank Working Paper* , s. 1-33.
- Boserup, E. (1970). *Women's Role in Economic Development*. New York: St. Martin's Press.
- Charemza, W., & Deadman, D. (1992). *New Directions In Econometric Practice*. England: Edward Elgar.
- Dickey, D., & Fuller, W. A. (1981). Likelihood Ratio Statistics for Autoregressive Time Series with a Unit Root. *Econometrica* , 49 (4), 1057-1073.
- Engle, R. F., & Granger, C. W. (1987). Cointegration and Error Correction: Representation, Estimation and Testing. *Econometrica* , 251-276.
- Goldin, C. (1995). The U-Shaped Female Labor Force Function in Economic Development and Economic History. T. P. Schultz içinde, *Investment in Women's Human Capital*. Chicago: The University of Chicago Press.
- Göcen, S. (2020). Ekonomik Gelişme ve Kadın İş Gücü İstihdamı: Türkiye İçin Nedensellik İlişkisi İncelenmesi. *Uluslararası İktisadi ve İdari İncelemeler Dergisi* , 45-60.
- Gregory, A. W., & Hansen, B. E. (1996). Residuals-based tests for cointegration in models with regime shifts. *Journal of Econometrics* , 70 (1), 99-126.
- Güçlü, M. (2018). Ekonomik Kalkınma ve Kadınların İşgücüne Katılımı: Türkiye İçin U Hipotezinin Yeniden Test Edilmesi. *Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi* , 203-210.
- İlker Şirin, Tuğçe Güzel. (2020). Sigortalı Kadınların Doğum Sonrası İşe Dönüş Süreleri İçin Sağlık Analizi Uygulaması. *Mediterranean Journal of Humanities* , 449-458.
- İzolloğlu, C. (2019). Zaman Serisi Birim Kök Testleri ve Bir Uygulama. *Yüksek Lisans Tezi* . Malatya: T.C. İnönü Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Johansen, S. (1988). Statistical Analysis of Cointegration Vectors. *Journal of Economic Dynamics and Control* , 12 (2-3), 231-254.
- Kadının Statüsü Genel Müdürlüğü. (2018). *Kadının Güçlenmesi Strateji Belgesi ve Eylem Planı*. Ankara: T.C Aile ve Sosyal Politikalar Bakanlığı.
- Kwiatkowski, D., Phillips, P. C., Schmidt, P., & Shin, Y. (1992). Testing the null hypothesis of stationarity against the alternative of a unit root How sure are we that economic time series have a unit root?\*. *Journal of Econometrics* , 54, 159-178.
- MacKinnon, J. G. (2010). Critical values for cointegration tests. (1227) , 1-17. (Q. U. Economics, Dü.) Kingston (Ontario).
- MacKinnon, J. G., White, H., & Davidson, R. (1983). Tests for Model Specification in The Presence of Alternative Hypotheses: Some Further Results. *Journal of Econometrics* , 21 (1), 53-70.
- Niemi, B. T., & Lloyd, C. B. (1981). Female Labor Supply in the Context of Inflation. *American Economic Review* , 71 (2), 70-75.
- OECD. (tarih yok). *LFS by sex and age - indicators*. Temmuz 2, 2021 tarihinde OECD.Stat: [https://stats.oecd.org/viewhtml.aspx?datasetcode=LFS\\_SEXAGE\\_I\\_R&lang=en#](https://stats.oecd.org/viewhtml.aspx?datasetcode=LFS_SEXAGE_I_R&lang=en#) adresinden alındı



- Okun, A. (1962). Potential GNP & Its Measurement and Significance. *American Statistical Association, Proceedings of the Business and Economics Statistics Section* , 98-104.
- Önel, G. (tarih yok). Uzun Dönem, Ekonomi Teorisi ve Koentegrasyon.
- Özkök, C. S., & Polat, M. A. (2020). Ekonomik Büyüme, Enflasyon ve Kentleşmenin Kadınların İşgücüne Katılımına Etkileri: Türkiye Üzerine Uygulama. *Küresel İktisat ve İşletme Çalışmaları Dergisi* , 9 (17), 63-76.
- Phillips, P., & Hansen, B. (1990). Statistical Inference in Instrumental Variables Regression with I(1) Processes. *Review of Economic Studies* , 99-125.
- Phillips, P., & Perron, P. (1988). Testing for a Unit Root in Time Series Regression. *Biometrika* , 75 (2), 335-346.
- Phillips, W. A. (1958). The Relation Between Unemployment and the Rate of Change of Money Wage Rates in the United Kingdom, 1861–1957. *Economica* , 25 (2), 283-299.
- Psacharopoulos, G., & Tzannatos, Z. (1989). Female Labor Force Participation: An International Perspective. *World Bank Research Observer* , 187-201.
- Samuelson, P. A., & Solow, R. M. (1960). Problem of Achieving and Maintaining a Stable Price Level: Analytical Aspects of Anti-Inflation Policy. *The American Economic Review* , 50 (2), 177-194.
- Selin Umutlu, Mustafa Öztürk. (2020). İş Yaşamında Kadın ve Karşılaştığı Sorunlar. *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi* , 297-306.
- Tam, H. (2010). U-Shaped Female Labor participation with Economic Development: Some Panel Data Evidence. *Economics Letters* , 140-142.
- Tansel, A. (2001, Aralık). Economic Development and Female Labor Force Participation in Turkey: Time-Series Evidence and Cross-Province Estimates. *METU/ ERC Working Paper No.02/3* , s. 1-61.
- The World Bank. (tarih yok). *DataBank World Development Indicators*. 07 02, 2021 tarihinde DataBank: <https://databank.worldbank.org/source/world-development-indicators#> adresinden alındı
- Thévenon, O. (2013, 05 23). Drivers of Female Labour Force Participation in the OECD. *OECD Social, Employment and Migration Working Papers No.145* , s. 1-57.
- TÜİK. (tarih yok). 07 02, 2020 tarihinde <https://www.tuik.gov.tr/> adresinden alındı
- Utkulu, U., & Önel, G. (2006). Modeling the long-run sustainability of Turkish external debt with structural changes. *Economic Modelling* , 1-14.
- Zeren, F., & Savrul, B. K. (2017). Kadınların İşgücüne Katılım Oranı, Ekonomik Büyüme, İşsizlik Oranı ve Kentleşme Oranı Arasındaki Saklı Koentegrasyon İlişkisinin Araştırılması. *Yönetim Bilimleri Dergisi* , 15 (30), 87-103.
- Zivot, E., & Andrews, D. W. (1992). Further Evidence on the Great Crash, the Oil-Price Shock, and the Unit-Root Hypothesis. *Journal of Business & Economic Statistics* , 10 (3), 251-270.

**EXTENDED ABSTRACT**

Considering that women constitute half of the world's population, women's participation in employment is necessary for the growth and development of countries. Because without the support of women, countries will not be able to reach their potential growth rates. The aim of the study is to reveal how women's employment in Turkey is affected by basic economic indicators. In this study, the outlook of women's employment in Turkey was revealed by using data from TUIK, DataBank and OECD Data; The relationship between female employment rate and income per capita, female labor force rate and inflation rate in Turkey between 1988-2019 was analyzed by cointegration method. In this article, not the female labor force participation rate, but the female employment rate is being investigated. This is because the unemployed are also included in the labor force participation rate.

While the employment rate of women aged 15 and over in Turkey was 32.98% in 1988, this rate was 28.68% in 2019. This ratio is very low when compared to the average of the Organization for Economic Cooperation and Development (OECD) countries, including Turkey. While the average of OECD countries was 52.4% in 1988, it was 59% in 2019. While there has been a remarkable increase in the rate of female employment in OECD countries, this has not been the case in Turkey. Therefore, the amount of labor force remains limited; production and thus economic growth remain below the potential of the economy.

Child factor is one of the most important reasons for women to leave employment. One of the reasons for this is that women need help with childcare to survive in business life. Women who anticipate that they will allocate a large part of their salaries here due to expensive care fees and day care centers, leave employment and look after their children themselves.

The studied issue regarding women's employment is usually the U hypothesis. This hypothesis explains the relationship between economic development and female employment. According to the U hypothesis, in which sector women are employed more, it gives information about the development levels of the countries. As countries develop, women's employment is concentrated in the service sector. When the view of women's employment in Turkey by sectors is examined, it is seen that women are employed in the service sector at high rates. In 1991, 49.12% of women were employed in the field of agriculture, while in 2019, 59.10% were employed in the service sector. The share of industry is consistently low compared to the agriculture and service sectors. Looking at these data, it can be said that Turkey is on the right of the U curve.

In this study, the relationship between female employment rate (GDP) and gross domestic product per capita (FGDP), inflation rate (ENF) and female labor force (LF) between 1988-2019 is investigated. Data were obtained from The World Bank. The relationship between female employment rate and gross domestic product per capita, inflation rate and labor force is investigated using Engle-Granger cointegration analysis. First, the models were examined without structural breaks, and then by including structural breaks.

When the analysis results are evaluated, *Ceteris Paribus*, there is a direct relationship between inflation rate, labor force rate and female employment. The increase in these variables also increases the female employment rate. According to the results of the analysis, it is seen that there is an inverse relationship between income per capita and female employment. This relationship means that Turkey may be on the left of the U curve. However, an interpretation based only on this result would be wrong. A more accurate interpretation can be made when the relationship between female employment in the service sector and per capita income is investigated.

As a result of the analysis, income per capita positively affects women's employment in the service sector. In the model in which the female employment rate is the dependent variable, the inverse relationship between the two variables does not mean that Turkey has not yet completed its industrialization. The most correct interpretation that can be made here is that while the employment rate of women in the service sector increases during the economic growth process, the employment rates in the agriculture and industry sectors decrease more than the increase in the service sector.