



DOĞUŞ ÜNİVERSİTESİ DERGİSİ

DOGUS UNIVERSITY JOURNAL

e-ISSN: 1308-6979

<https://dergipark.org.tr/tr/pub/doujournal>

KADINLARIN İŞ GÜCÜNE KATILIMININ ÇOCUK SAHİBİ OLMA DURUMUNA ETKİSİ: AMPİRİK BİR ARAŞTIRMA

THE EFFECT OF WOMEN'S LABOR FORCE PARTICIPATION ON CHILDBEARING STATUS: AN EMPIRICAL RESEARCH

Taner ABİŞ⁽¹⁾, Mesut Can TÜRKOĞLU⁽²⁾, Pınar ÜNKÜR⁽³⁾, Muhammet Faruk YİĞİT⁽⁴⁾

Öz: Toplumda kadınlar, refahın artırılması ve sürdürülebilir kalkınmanın sağlanması açısından hayati bir rol oynamaktadır. Sanayi Devrimi ile birlikte toplum dinamiklerinde yaşanan değişimler, kadınların iş gücüne katılımını hızlandırmıştır. Bu araştırmanın amacı, gelir perspektifinden, kadınların iş gücüne katılımının çocuk sahibi olma durumu üzerindeki etkisini incelemektir. Bu amaçla, araştırmada kadınların iş gücüne katılımı, kadın başına düşen çocuk sayısı, ergen doğurganlık oranı (15-19 yaş) ve kişi başına düşen gayrisafi yurt içi hasıla (GSYİH) değişkenlerine ait 1997-2021 yıllarını kapsayan yıllık veriler, Dünya Bankası ve Ekonomik İş Birliği ve Kalkınma Örgütü (OECD) veri tabanından elde edilmiştir. Araştırmada Granger Nedensellik Testi ile değişkenler arasındaki nedensellik ilişkisi test edilmiştir. Johansen Eşbütünleşme Analizi ile değişkenler arasındaki uzun dönem ilişkileri araştırılmıştır. Analizlerin sonucunda değişkenler arasında eşbütünleşme tespit edilmiştir. Ayrıca kişi başına düşen GSYİH'den kadın başına düşen çocuk sayısına doğru tek yönlü, kadınların iş gücüne katılımı ve ergen doğurganlık arasında çift yönlü ve kişi başına düşen GSYİH'den ergen doğurganlığa doğru tek yönlü nedensellik ilişkisi tespit edilmiştir. Sonuç olarak kadınların iş gücüne katılımı çocuk sahibi olma durumunu olumsuz etkilemektedir. Dolayısıyla kadınların çalışma koşullarının iyileştirilmesinin ve kadın girişimciliğinin nüfus projeksiyonları açısından kritik öneme sahip olduğu ifade edilebilir. Politika yapıcılarının kadınların iş gücüne katılımını artırırken aynı zamanda doğurganlık üzerindeki olumsuz etkileri hafifletecek önlemler almaları, kadınların iş gücüne katılımını desteklerken çocuk sahibi olmalarını da teşvik edebilir.

Anahtar Kelimeler: Johansen Eşbütünleşme Analizi, Granger Nedensellik Testi, Kadınların İş Gücüne Katılımı, Ergen Doğurganlık, Kişi Başına Düşen GSYİH.

Abstract: Women in society play a vital role in increasing welfare and ensuring sustainable development. Changes in social dynamics with the Industrial Revolution have accelerated women's participation in the labor force. This study aims to examine the effect of women's labor force participation on childbearing status from an income perspective. For this purpose, annual data covering the years 1997-2021 on female labor force participation, number of children per woman, adolescent fertility rate (15-19 years), and gross domestic product (GDP) per capita variables were obtained from the World Bank and Organization for Economic Co-operation and Development

(1) Altınbaş Üniversitesi, Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu, Tıbbi Hizmetler ve Teknikler Bölümü; taner.abis@altinbas.edu.tr, ORCID: 0000-0002-1627-4087

(2) İstanbul Beykent Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Sağlık Yönetimi Bölümü; canturkoglu@beykent.edu.tr, ORCID: 0000-0001-7955-0520

(3) Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Erbaa Sağlık Bilimleri Fakültesi, Sağlık Yönetimi Bölümü; pinar.unkur@gop.edu.tr, ORCID: 0000-0001-8335-555X

(4) Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü; muhammetfarukyigit@yyu.edu.tr, ORCID: 0000-0002-3803-6063

Geliş/Received: 20-04-2024; Kabul/Accepted: 27-11-2024

(OECD) database. The research tested causality relationships between variables using the Granger Causality Test. Johansen Cointegration Analysis investigated the long-run relationships between variables. As a result of the analyses, cointegration was found between the variables. In addition, a unidirectional causality relationship from GDP per capita to the number of children per woman, a bidirectional causality relationship between female labor force participation and adolescent fertility, and a unidirectional causality relationship from GDP per capita to adolescent fertility were found. As a result, women's participation in the labor force has a negative impact on childbearing status. Therefore, it can be stated that improving women's working conditions and entrepreneurship are critical for population projections. Policymakers taking measures to mitigate the adverse effects on fertility while increasing women's labor force participation may encourage women to have children while supporting their labor force participation.

Keywords: Johansen Co-integration Analysis, Granger Causality Test, Female Labor Force Participation, Adolescent Fertility, GDP Per Capita.

JEL: E24, I15, J13, J21.

1. Giriş

Toplumların ekonomik üretkenliklerinin temel belirleyicilerinden biri, iş gücüne katılım oranıdır (Akgeyik, 2017: 32). İş gücüne katılım oranının yüksek olması, ülke ekonomilerinin üzerinde durduğu bir faktördür. Türkiye’de iş gücüne katılım oranında yıllar içerisinde önemli bir artış kaydedilememiştir. Bunun en önemli sebeplerinden biri, kadınların iş gücüne katılım oranının düşük olmasıdır (Sipahi ve Atalay, 2021: 1733). Nitekim Dünya Bankası verilerine göre Türkiye’de 2022 yılında yaklaşık %35 olan kadın istihdam oranı Ekonomik İş Birliği ve Kalkınma Örgütü (OECD) (%51,9) ve Avrupa Birliği (AB) (%52,6) oranlarından oldukça düşük seviyelerde seyretmektedir (World Bank, 2023). Üstelik Türkiye, üyesi olduğu OECD ülkeleri arasında en düşük kadın istihdam oranına sahiptir (Ayta ve Şen, 2023: 424). Türkiye’deki iş gücü piyasasındaki bu cinsiyet dengesizliği, geçmiş dönemlerde kadınların toplumdaki statüsünü olumsuz anlamda etkilemiştir. Hâlbuki kadınların iş hayatında aktif şekilde var olmaları, onların ekonomik özgürlüklerini kazanmalarının yanında bireysel özgüvenlerini ve toplum içerisindeki saygınlıklarını artırmaktadır (T. C. Başbakanlık Kadının Statüsü Genel Müdürlüğü, 2008: 14). Türkiye’de kadınların toplam nüfusun yaklaşık yarısını oluşturduğu düşünüldüğünde, kadın istihdamının önemi daha net ortaya çıkmaktadır.

Kadınların iş gücü piyasasında yeterince yer almamaları, toplumda onlara atfedilen bazı geleneksel rollerden kaynaklanmaktadır; bu roller arasında ev işleri ve bakım yükümlülükleri gibi sorumluluklar bulunmaktadır (Serel ve Özdemir, 2017: 133). Özellikle kadınların çocuk sahibi olmaları, onların iş hayatına girmelerinin önündeki en temel engellerden birisidir. İş hayatında aktif olarak yer alan kadınlar ise daha az çocuk sahibi olma eğilimindedir. Söz konusu etkiler, özellikle küçük yaşlarda anne olan kadınlarda azami şekilde görülmektedir. Zira çocuk sahibi olan kadınların çalışamamalarının ana sebebi çocuk doğurmaları değil, çocuğun doğumundan yetişkinliğine kadarki bakım sürecindeki ana aktör olmalarıdır. Bununla birlikte doğurganlık kısa vadede kadınların iş hayatına girmelerini kısıtlarken uzun dönemde çocuk sayısı arttıkça ailenin finansal yükü artacağından kadınları iş gücü piyasasına girmeye itebilmektedir (Kutlar, Erdem ve Aydın, 2012: 151). Dolayısıyla çocuk sahibi

olmanın kadın istihdamı üzerindeki etkisi dönemsel olarak değişkenlik gösterebilmektedir.

Bu doğrultuda araştırmanın amacı; kadınların iş gücüne katılım oranı, kadın başına düşen çocuk sayısı, ergen doğurganlık oranı ve kişi başına düşen gayrisafi yurt içi hasıla (GSYİH) değişkenleri arasındaki nedensellik ilişkilerinin incelenerek kadınların iş gücüne katılımının çocuk sahibi olma durumuna etkisinin ortaya konulmasıdır. Bu amaç doğrultusunda 1997-2021 yılları arasındaki; kadınların iş gücüne katılım oranı, kadın başına düşen çocuk sayısı, ergen doğurganlık oranı ve kişi başına düşen GSYİH verileri Dünya Bankası ve OECD veri tabanlarından elde edilmiştir. Ardından serilerin durağanlıklarını tespit eden Phillips-Perron ve Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin (KPSS) birim kök testleri ve değişkenler arasında uzun dönemli ilişkilerin varlığını inceleyen Johansen Eşbütünleşme Analizi yapılmıştır. Değişkenler arasındaki ilişkinin yönünü belirlemek için Granger Nedensellik Testi kullanılmıştır. Elde edilen bulgular ilgili literatür bulguları çerçevesinde tartışılarak çeşitli politika önerileri sunulmuştur. Araştırma, kadınların işgücüne katılımı ile çocuk sahibi olma durumu arasındaki karmaşık dengeyi ampirik bulgularla ortaya koyarak hem literatüre katkı sunmakta hem de politika geliştirme süreçlerine ışık tutmaktadır.

2. Literatür Taraması

Kadınların iş gücüne katılımı, yalnızca ekonomik değil, aynı zamanda sosyal statü ve aile yapıları üzerinde de önemli etkiler yaratmaktadır. Özellikle kadınların iş gücüne katılımının, çekirdek aile oluşturma tercihleri üzerindeki etkisi dikkat çekici bir konudur. Literatür, bu ilişkinin karmaşık bir yapıya sahip olduğunu ortaya koymaktadır. Örneğin, Özer ve Biçerli'nin (2003) Türkiye'ye yönelik 1998-2001 yıllarını kapsayan ve Panel Veri Analizi yöntemini kullanan çalışmalarında, ücret, enflasyon ve işsizlik oranlarının kadınların iş gücüne katılımında doğrudan belirleyici olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Çalışmada, kadınların iş gücündeki rollerinin geleneksel sınırları aşmadığı ve bu durumun ekonomik ve sosyolojik faktörlere bağlı olabileceği belirtilmiştir. Bu bulgular, kadınların iş gücüne katılımı ile toplumsal normlar ve aile yapısı arasındaki dinamik etkileşimlere işaret etmektedir. Zaman Serileri Analizi kullanarak yapılan bir başka çalışmada, kadınların iş gücüne katılımının, sosyal statülerini büyük ölçüde değiştirdiği ve bu değişikliğin de kadınların aile kurma fikirlerini etkilediği vurgulanmıştır (Kutlar vd., 2012). 2015 yılında Olay Tarihçesi Analiziyle yürütülen bir çalışmada, gebe veya bebek sahibi annelerin işten ayrılma ve işe girmeme durumlarının yüksek olduğu, dolayısıyla bu durumun Türkiye'de doğurganlık ve istihdam arasındaki çift yönlü negatif ilişkinin varlığına işaret ettiği ortaya çıkmıştır (Abbasoğlu Özgören, 2015). 2022 yılında Türkiye'de doğurganlık ve işsizlik oranlarının kadınların iş gücüne katılımındaki etkisinin incelendiği bir çalışmaya göre kadınların istihdam edilmesi ile doğurganlık oranı arasında negatif yönlü bir ilişki olduğu tespit edilmiştir. Dolayısıyla kadınların iş gücüne katılımının çocuk sahibi olma durumunu olumsuz etkilediği ortaya çıkmaktadır (Karaca ve Çımat, 2022). Bu açıdan bakıldığında Türkiye dışındaki ülkelerde söz konusu değişkenler arasındaki ilişkinin farklılaştığı da görülmektedir. Zira İsveç ve Amerika Birleşik Devletleri'nin (ABD) örneklem alındığı bir çalışmanın sonuçları kadın istihdam oranı ile doğum oranı arasında pozitif yönlü bir ilişki olduğunu ortaya çıkarmıştır (Yeşilkaya, 2022). Benzer biçimde OECD ülkelerinin dâhil edildiği bir çalışmaya göre kadınların doğum ve yükseköğretime katılma oranlarında meydana gelen artış, iş gücüne katılma olasılıklarını çok daha yüksek düzeyde artırmaktadır. Dolayısıyla kadın istihdamına yönelik hayata geçirilen

politikaların kadınların iş gücüne katılımında etkili olduğu ortaya çıkmıştır (Güriş, Topdağ ve Bozkurt, 2019). OECD ülkeleri üzerinde yapılan başka bir çalışma; özellikle erkeklerin hane halkı üretimine daha fazla katkıda bulunduğu ülkelerde yaşayan kadınların yalnızca daha fazla çocuğa sahip olmakla kalmayıp aynı zamanda iş gücü piyasasına katılma olasılıklarının da daha yüksek olduğunu tespit etmiştir (De Laat ve Sevilla-Sanz, 2011: 112).

Türkiye’de kadın başına düşen doğum oranı yıllar içerisinde azalma göstermekle birlikte günümüzde hâlen OECD ve AB ortalamalarının üzerindedir (World Bank, 2023). Türkiye’de ve dünya genelinde yıllar bazında doğurganlık oranlarının azalması, kadınların evlilik ve anne olma kararlarını ötelemelerinin bir sonucudur (Kutlar vd., 2012: 152). Zira Türkiye’de iş hayatına girmek isteyen kadınlar, genellikle aile ve iş yaşamlarını bir arada sürdürme zorunluluğu yaşamaktadırlar (Levent ve Aydın, 2021: 772). Kadınların iş hayatına daha fazla dâhil olmaları, aile ve çocuk sahibi olma durumlarını ertelemeleri, onların erken yaşta anne olma olasılıklarını da düşürmektedir. Bu durumda ergen doğurganlığı olarak nitelendirilen durumun önüne geçilebilmektedir. Ergen doğurganlığı ayrıca ülke ekonomilerinin gelişmişlik düzeyiyle de yakından alakalıdır. Ergen nüfus oranları fazla olan ülkelerin genellikle gelişmekte olan ve az gelişmiş ülkeler olduğu ifade edilmektedir. Bu durum, gelişmişlik seviyesi az olan ülkelerde ergen doğurganlık oranlarının yükselmesine yol açabilmektedir. Ergen doğurganlığın yükselmesi ise ülkeler açısından istenmeyen bir durumdur zira erken yaşta yapılan doğumlarda çeşitli komplikasyonların görülme olasılığı daha yüksektir (Tözün, Sözman, Babaoğlu ve Elmalı, 2017: 16). Genç yaşta evlenip aile kurmak yerine iş hayatına giren kadınlar, çocuk sahibi olma kararlarını erteleyebilmektedir. Bu durum, kadınların çalışma hayatına girip kendi ekonomik özgürlüklerini eline almalarıyla da bağlantılı olabilir. Benzer doğrultuda ülke politikaları gereği kadınların sosyal haklarını daha çok eş merkezli olarak düzenleyen, anneliği ve çocuk sahibi olmayı teşvik eden ülkelerde kadın başına daha fazla çocuk sahibi olma trendi mevcut iken kadını bağımsız bir vatandaş olarak gören ülkelerde kadınların daha az çocuk sahibi olduğu, iş gücü piyasasında daha aktif olduğu ve ekonomik özgürlüklerinin yüksek olduğu ifade edilmektedir (Konat ve Koncak, 2022: 236).

İş hayatı ve aile hayatı arasındaki dengeyi zorlaştıran bir piyasa yapısı söz konusu olduğunda kadınlar iki yaşam arasında bir seçim yapmak zorunda kalmaktadırlar. Bu ikilem, sanayileşmenin artmasıyla birlikte çalışma şekillerinde yaşanan değişimler ve toplumsal cinsiyet araştırmalarının yaygınlaşmasına paralel olarak sıklıkla tartışılan bir olgu hâline gelmiştir (Yeşilkaya, 2022: 334). Öte yandan Türkiye’de bir hanede yaşayan kadın ve erkeğin çalışma koşulları aynı olsa dahi hanedeki iş bölümünde sorumluluğun kadında olduğu ifade edilmektedir (Aldan ve Öztürk, 2020: 142). Kadının rolünün genellikle ev işleriyle ve ailevi süreçlerle sınırlı bırakıldığı bir toplumda kadınların iş yaşamında aktif rol alarak kişisel gelir elde etmelerinin ve finansal açıdan bağımsızlıklarını kazanmalarının onların çocuk sahibi olma kararları üzerinde etkili olabileceği öngörülmektedir. İğdeli (2019: 379) tarafından yapılan bir araştırmada, kadınların gelir durumunun artmasıyla çocuk sahibi olma durumları arasında kısa dönemde negatif, uzun dönemde ise pozitif etkiler gözlemlenmiştir. Bu durum, iş hayatına girip belirli bir ekonomik düzeye erişen kadınların çocuk sahibi olma noktasında daha bilinçli davrandıklarına işaret etmektedir. Erken yaşta evlenip çocuk sahibi olmak ile aile kurmayı erteleyip ya da aile kurmaktan vazgeçip iş hayatına atılmak arasındaki ikilemi yaşayan kadınların, söz konusu değişken

durumlardan nasıl etkilendiği ve bu etkinin yıllar içerisinde nasıl bir değişime uğradığı ise üzerinde durulması gereken bir unsurdur.

Bu araştırmada kadınların iş gücüne katılımının, çocuk sahibi olma durumuna etkisi incelenmektedir. Türkiye’de belirlenen zaman diliminde kadınların sosyal statülerinin iyileştirilmesi için çeşitli politik girişimler yapılmıştır. Araştırma, bu politikaların etkilerini ortaya koyma açısından önem taşımaktadır. Literatürde, belirtilen dönem aralığında söz konusu değişkenlerin birbirleriyle olan etkileşimini inceleyen araştırmalar nadirdir. Öte yandan konu ile ilgili daha çok kesitsel ve nitel yöntemlerle gerçekleştirilen araştırmalar bulunmaktadır (Tatlı, 2015; Yenihan ve Cerev, 2016; Levent, Arvas ve Yenilmez, 2018; Aydemir ve Akyl, 2021). Bu araştırma; kullanılan analiz teknikleri, ortaya çıkardığı uzun dönemli sonuçlar ve düzenlenen politikaların etkilerini net bir şekilde göstermesi bakımından literatüre özgün bir katkı sunmaktadır.

3. Veri ve Yöntem

Türkiye özelinde kadınların iş gücüne katılımının çocuk sahibi olma durumuna etkisinin incelendiği bu araştırmada, 1997-2021 yılları arasındaki yıllık veriler OECD ve Dünya Bankası veri tabanlarından alınmıştır. Bu dönemin tercih edilmesinde, politika yapıcılarının kadınların çalışma koşullarını iyileştirmeye odaklandığı ve aynı zamanda verilerin düzenli tutulduğu bir süreç olması etkili olmuştur. Araştırmada Zaman Serileri Analizi yöntemi kullanılmıştır ve analiz birkaç adımdan oluşmaktadır. Öncelikle birim kök testleri ile serilerin durağanlığı incelenmiş, ardından uygun gecikme uzunluğu belirlendikten sonra Johansen Eşbütünleşme Testi ile uzun dönemli ilişkiler değerlendirilmiştir. Son olarak, Granger Nedensellik Testi ile değişkenler arasındaki ilişkilerin yönü belirlenmiştir. Araştırmada kullanılan değişkenlere ve veri kaynaklarına ait bilgiler Tablo 1’de verilmiştir.

Tablo 1. Araştırmada Kullanılan Değişkenlere ve Veri Kaynaklarına İlişkin Bilgiler

Değişkenler	Açıklama	Zaman Aralığı	Veri Kaynağı
Kadın Başına Düşen Çocuk Sayısı (D1)	15-49 yaş arası kadınlarda toplam doğurganlık hızı (%)	1997-2021	OECD ve Dünya Bankası
Ergen Doğurganlık Oranı (D2)	15-19 yaş arası 1.000 kadın başına düşen doğum oranı	1997-2021	OECD ve Dünya Bankası
Kadınların İş Gücüne Katılımı (D3)	15 yaş ve üzeri kadınlarda iş gücüne katılım oranı (%)	1997-2021	OECD ve Dünya Bankası
Kişi Başına Düşen GSYİH (D4)	Kişi başına düşen gelir (\$)	1997-2021	OECD ve Dünya Bankası

Not: Araştırmada kullanılan verilere <https://databank.worldbank.org/source/world-development-indicators> ve <https://data-explorer.oecd.org/> adreslerinden erişilebilir.

3.1. Zaman Serileri Analizi

Zaman Serileri Analizi, herhangi bir veri setinin zamana dayalı değişimlerini araştırmak ve meydana gelen bu değişimleri hesaplamak için kullanılan bir tahminleme yöntemidir (Jung, Kim, Jhin, Kim ve Park, 2020: 4). Zaman Serileri Analizi, belli zaman aralığında düzenli şekilde tutulan veri setlerini temsil etmektedir. Zaman Serileri Analizi; ekonomi, finans, meteoroloji, üretim, sağlık, enerji yönetimi gibi birçok alanda kullanılmasının yanı sıra veri bilimi ve yapay zekâ alanında da kullanılmaya başlanmıştır (Tavenard vd., 2020: 2).

Zaman Serileri Analizi’nde belli bir prosedür izlenmektedir. Öncelikle basit ortalama hesaplamaları yapılarak veri seti tanımlanmaktadır. Daha sonra verinin trend durumu

belirlenmekte ve mevsimsellik, dönemsellik bileşenlerine ve rastgele bileşenlere ayrılmaktadır (Nalley, Adamowski, Khalil ve Ozga-Zielinski, 2013: 377-378). Zaman Serileri Analizi'nde, dikkat edilmesi gereken hususlardan biri, veri setinin durağan olup olmamasıdır. Durağan olmayan serilerle analize devam edilmesi durumunda, bu durum sahte regresyona neden olmakta ve böylelikle elde edilen sonuçlar geçerli ve güvenilir olmamaktadır (Van Greunen, Heymans, Van Heerden ve Van Vuuren, 2014: 3). Zaman Serileri Analizi'nde, birim kök testleriyle serinin düzeyde veya birinci düzeyde durağan olma durumuna karar verilmektedir. Düzeyde durağanlaşmayan seriler, fark işlemi sonucu birinci düzeye indirilmektedir. Serinin durağan hâle gelmesiyle, ARDL Sınır Testi ve Johansen Eşbütünleşme Analizi'yle kısa ve uzun dönemli ilişki incelenmektedir (Çıraklı ve Yıldırım, 2019: 106). Seriler düzeyde veya birinci fark alındığında durağan hâle geldiyse uzun dönemli bir ilişkinin varlığı için Johansen Eşbütünleşme Analizi ile devam edilmektedir (Pandey ve Rastogi, 2019: 4234). Eşbütünleşme ilişkisi varsa Granger Nedensellik Testi ile değişkenler arası ilişkinin yönü tespit edilmektedir (Ali, Hasan ve Oudat, 2021: 5131). Zaman Serileri Analizi'nde serinin durağanlığını incelemek için birim kök testleri kullanılmaktadır.

3.2. Birim Kök Testleri

Araştırmada kullanılan serilerin durağan olup olmadığına karar vermek için Phillips-Perron ve KPSS birim kök testleri kullanılmıştır.

3.2.1. Phillips-Perron (PP) Birim Kök Testi

Phillips-Perron (PP) Testi, ekonometri ve Zaman Serileri Analizi'nde kullanılan bir istatistiksel yöntemdir. PP Testi, serinin durağanlığını belirlemek için kullanılmaktadır. Durağan hâle gelen seri zaman içerisinde değişmeyeceği için gelecek tahminlerinin daha güvenilir olduğu ifade edilmektedir. Bu test hata terimlerinin birbiriyle olan korelasyonları hariç, hataların heterojen dağılabileceğini dikkate almaktadır (Afriyie, Twumasi-Ankrah, Gyamfi, Arthur ve Pels, 2020: 657).

3.2.2. Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin (KPSS) Birim Kök Testi

KPSS Birim Kök Testi, trendli serinin durağanlığını tespit etmek için kullanılan istatistiksel bir yöntemdir. Diğer testlerin aksine bu test, serinin durağan olduğunu belirten temel (H₀) hipotez üzerinden sınanmaktadır. H₀ hipotezi reddedilirse serinin durağan olmadığını göstermektedir. H₀ hipotezi reddedilmezse serinin trend içerdiği ve durağan olduğunu ispatlamaktadır (Kipkoech, 2015: 4).

4. Bulgular

Araştırmanın bu bölümünde; birim kök, eşbütünleşme ve nedensellik testleri neticesinde elde edilen sonuçlar sunulmuştur. Tablo 2'de, araştırmada kullanılan değişkenlere ilişkin tanımlayıcı istatistiklere yer verilmiştir.

Tablo 2. Tanımlayıcı İstatistikler

Değişkenler	N	Ort.	Std. Sp.	Min	Max
Kadın Başına Düşen Çocuk Sayısı (D1)	24	2,120	0,187	1,70	2,56
Ergen Doğurganlık Oranı (D2)	24	36,537	12,385	16,88	57,46
Kadınların İş Gücüne Katılımı (D3)	24	28,263	3,634	23,07	34,31
Kişi Başına Düşen GSYİH (D4)	24	8416,93	2975,04	3100,45	12,507

Tablo 2'deki bilgilere göre, incelenen yıllarda değişkenlerde eksik veri gözlenmemiştir.

Tablo 3. Değişkenler Arası Korelasyon Matrisi

Değişkenler	D1	D2	D3	D4
Kadın Başına Düşen Çocuk Sayısı (D1)	1			
Ergen Doğurganlık Oranı (D2)	0,843	1		
Kadınların İş Gücüne Katılımı (D3)	-0,457	-0,764	1	
Kişi Başına Düşen GSYİH (D4)	-0,493	-0,736	0,385	1

Tablo 3'te verilen bilgilerde görülebileceği üzere, kadınların iş gücüne katılımı ile, kadın başına düşen çocuk sayısı ve ergen doğurganlık oranı azalmaktadır. Benzer şekilde kişi başına düşen GSYİH arttıkça, kadın başına düşen çocuk sayısı ve ergen doğurganlık oranı azalmaktadır.

Tablo 4. Phillips-Perron (PP) Birim Kök Testleri (Düzeyde)

Değişkenler	Düzye Değeri	Test İstatistiği	%1 Kritik Değer	%5 Kritik Değer	%10 Kritik Değer
Kadın Başına Düşen Çocuk Sayısı	I(0)	-2,178	-4,380	-3,600	-3,240
Ergen Doğurganlık Oranı	I(0)	-2,701	-4,380	-3,600	-3,240
Kadınların İş Gücüne Katılımı	I(0)	-1,818	-4,380	-3,600	-3,240
Kişi Başına Düşen GSYİH	I(0)	-0,848	-4,380	-3,600	-3,240

Phillips-Perron Birim Kök Testi'ne göre, düzeyde, hesaplanan test istatistik değeri mutlak değerce kritik değerlerden küçük olduğu için H₀ temel hipotezi kabul edilmektedir. Bu durum serinin düzeyde durağan olmadığına ve seride birim kök olduğuna işaret etmektedir (Tablo 4).

Tablo 5. KPSS Birim Kök Testi (Düzeyde)

Değişkenler	Düzye Değeri	Gecikme Uzunluğu	Test İstatistiği	%1 Kritik Değer	%5 Kritik Değer	%10 Kritik Değer
Kadın Başına Düşen Çocuk Sayısı	I(0)	0	0,228	0,216	0,146	0,119
		1	0,140			
		2	0,111			
		3	0,098			
Ergen Doğurganlık Oranı	I(0)	0	0,103	0,216	0,146	0,119
		1	0,068			
Kadınların İş Gücüne Katılımı	I(0)	0	0,399	0,216	0,146	0,119
		1	0,222			
Kişi Başına Düşen GSYİH	I(0)	0	0,498	0,216	0,146	0,119
		1	0,270			

Tablo 5'te KPSS Birim Kök Testi'ne ait bulgular yer almaktadır. Buna göre, kadın başına düşen çocuk sayısı ve ergen doğurganlık oranı değişkenleri, H₀ hipotezine göre reddedilememektedir. Sonuç olarak, serinin trend içerdiği ve durağan olduğu görülmektedir. Kadınların iş gücüne katılması ve kişi başına düşen GSYİH hesaplanan test istatistik değerlerinin belirlenen güven aralığındaki değerlerden büyük olması nedeniyle temel hipotez reddedilmiştir. Serinin durağan olmadığı anlaşılmıştır.

Tablo 6. Phillips-Perron (PP) Birim Kök Testleri (Birinci Düzeyde)

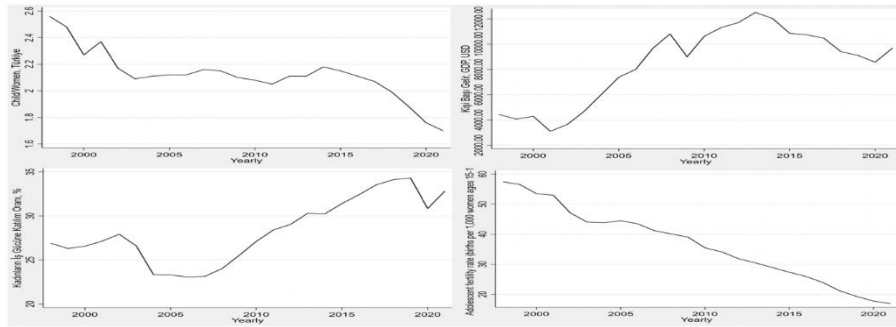
Değişkenler	Düzye Değeri	Test İstatistiği	%1 Kritik Değer	%5 Kritik Değer	%10 Kritik Değer
Kadın Başına Düşen Çocuk Sayısı	I(1)	-4,544	-4,380	-3,600	-3,240
Ergen Doğurganlık Oranı	I(1)	-4,557	-4,380	-3,600	-3,240
Kadınların İş Gücüne Katılımı	I(1)	-3,735	-4,380	-3,600	-3,240
Kişi Başına Düşen GSYİH	I(1)	-4,094	-4,380	-3,600	-3,240

Phillips-Perron Birim Kök Testi'ne göre (Tablo 6), değişkenlerin farkı alındıktan sonra hesaplanan test istatistik değerleri kritik değerlerden büyük olduğu için H0 hipotezi reddedilmiştir. Serinin durağan hâle geldiği tespit edilmiştir.

Tablo 7. KPSS Birim Kök Testi (Birinci Düzeyde)

Değişkenler	Düzye Değeri	Gecikme Uzunluğu	Test İstatistiği	%1 Kritik Değer	%5 Kritik Değer	%10 Kritik Değer
Kadın Başına Düşen Çocuk Sayısı	I(1)	0	0,187	0,216	0,146	0,119
		1	0,195			
Ergen Doğurganlık Oranı	I(1)	0	0,046	0,216	0,146	0,119
		1	0,048			
		2	0,053			
Kadınların İş Gücüne Katılımı	I(1)	0	0,119	0,216	0,146	0,119
Kişi Başına Düşen GSYİH	I(1)	0	0,124	0,216	0,146	0,119

Tablo 7'de kadın başına düşen çocuk sayısı birinci düzeyde %1, ergen doğurganlık oranı ve kadınların iş gücüne katılımı %1, %5 ve %10, kişi başına düşen GSYİH %1 ve %5 güven aralığına göre test istatistik değerleri mutlak değerce kritik değerlerden küçüktür. Bu yüzden H0 temel hipotezi reddedilememektedir.

**Şekil 1. Değişkenlerin Zamana Dayalı Değişimleri**

Şekil 1'deki bilgilere göre, kadın başına düşen çocuk sayısı ve ergen doğurganlık oranları yıllara göre azalırken kadınların iş gücüne katılımı ve kişi başına düşen GSYİH artmaktadır.

Tablo 8. Gecikme Uzunlukların Tespiti

Düzy	LL	LR	FPE	AIC	HQIC	SBIC
0	-186,39		5948,32	20,04	20,07	20,24
1	-161,57	49,65	2470,26	19,28	19,28	20,10
2	-131,74	59,65	761,3	17,96	17,96	19,44
3	-116,37	30,73	1987,85	17,72	18,16	20,30
4	634,13	1501*	1329*	-59,59*	-59,02*	-56,21*

Uzun dönemli bir eşbütünleşme ilişkisini belirlemek için uygun gecikme uzunluklarının tespit edilmesi gerekmektedir. Tablo 8’de verilen bilgilere göre gecikme uzunluğu 4 olarak belirlenmiştir.

Tablo 9. Johansen Eşbütünleşme Analizi

Kadın Başına Düşen Çocuk Sayısı			Ergen Doğurganlık Oranı		
Maximum Rank	İz İstatistikleri	%5 Kritik Değer	Maximum Rank	İz İstatistikleri	%5 Kritik Değer
0	57,156	29,68	0	58,916	29,68
1	16,911	15,41	1	21,275	15,41
2	6,724	3,76	2	2,633	3,76

Kadın başına düşen çocuk sayısı ve ergen doğurganlık oranı değişkenlerinin test edildiği Johansen Eşbütünleşme Analizi’ne göre, hesaplanan iz istatistik değerleri %5 kritik değerden mutlak değerce büyük olduğu için değişkenler arasında eşbütünleşme tespit edilmiştir (Tablo 9).

Tablo 10. Granger Nedensellik Testi

Sfır Hipotezi: X, Y'nin Granger nedeni değildir.	Ki Kare	Olasılık	Karar
Kadınların İş Gücüne Katılımı → Kadın Başına Düşen Çocuk Sayısı	0,578	0,749	H ₀ Kabul
Kadın Başına Düşen Çocuk Sayısı → Kadınların İş Gücüne Katılımı	4,493	0,106	H ₀ Kabul
Kişi Başına Düşen GSYİH → Kadın Başına Düşen Çocuk Sayısı	14,267	0,001	H₀ Ret
Kadın Başına Düşen Çocuk Sayısı → Kişi Başına Düşen GSYİH	0,177	0,915	H ₀ Kabul
Kişi Başına Düşen GSYİH → Kadınların İş Gücüne Katılımı	1,780	0,410	H ₀ Kabul
Kadınların İş Gücüne Katılımı → Kişi Başına Düşen GSYİH	1,820	0,402	H ₀ Kabul
Kadınların İş Gücüne Katılımı → Ergen Doğurganlık Oranı	15,244	0,002	H₀ Ret
Ergen Doğurganlık Oranı → Kadınların İş Gücüne Katılımı	14,227	0,003	H₀ Ret
Kişi Başına Düşen GSYİH → Ergen Doğurganlık Oranı	16,969	0,001	H₀ Ret
Ergen Doğurganlık Oranı → Kişi Başına Düşen GSYİH	2,709	0,439	H ₀ Kabul
Kişi Başına Düşen GSYİH → Kadınların İş Gücüne Katılımı	0,963	0,810	H ₀ Kabul
Kadınların İş Gücüne Katılımı → Kişi Başına Düşen GSYİH	8,768	0,033	H₀ Ret

Tablo 10’da değişkenlerin nedensellik ilişkilerine ait bulgular verilmiştir. Buna göre, kişi başına düşen GSYİH’den kadın başına düşen çocuk sayısına doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisi vardır (p<0,05). Kadınların iş gücüne katılımı ile ergen doğurganlık arasında çift yönlü bir nedensellik ilişkisi bulunmuştur (p<0,05). Kişi başına düşen GSYİH’den ergen doğurganlığa doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisi tespit edilmiştir (p<0,05).

5. Tartışma ve Sonuç

Gelişmekte olan ülkelerde bireylerin, sosyoekonomik açıdan yol kat edebilmeleri için eşit eğitim imkânına sahip olmaları gerekmektedir. Eşit eğitim imkânının sunulması hanedeki bireylerin gelir düzeylerinin artmasına katkı sağlamaktadır. Bu durum, bireylerin çocuk sahibi olma durumunu etkilemektedir. Kadınların iş gücünde var olmasını etkileyen temel faktörlerin belirlenmesi, hem ülke istihdam politikalarının

düzenlenmesi hem de aile planlamalarının iyileştirilmesi açısından önem arz etmektedir. Bu doğrultuda araştırmanın amacı, gelir perspektifinden, kadınların iş gücüne katılımı ile çocuk sahibi olma durumu üzerindeki etkisinin incelenmesidir. Araştırma, OECD ve Dünya Bankası veri havuzlarından elde edilen veriler ile Türkiye özelinde gerçekleştirilmiştir. Veriler 1997-2021 yıllarını kapsamaktadır. Araştırmada, Zaman Serileri Analizi yöntemi kullanılarak belirtilen dönem aralığında kadınların iş gücüne katılımı, kadın başına düşen çocuk sayısı, kişi başına düşen GSYİH ve ergen doğurganlık oranı değişkenleri arasındaki ilişkiler incelenmiştir.

Analiz sonucunda; kişi başına düşen GSYİH'den kadın başına düşen çocuk sayısına doğru tek yönlü, kadınların iş gücüne katılımı ve ergen doğurganlık arasında çift yönlü ve kişi başına düşen GSYİH'den ergen doğurganlığa doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisi tespit edilmiştir. Dolayısıyla kadınların iş gücüne katılımı çocuk sahibi olma durumunu olumsuz etkilemektedir. Bu durum ise, iş hayatında daha aktif yer alan kadınların çekirdek aile kurma düşüncelerinin ötelendiğine işaret etmektedir. Kadınların iş hayatına katılımını teşvik eden politikaların etkilerini incelemek, bu alandaki araştırmaların önemini artırmaktadır. Literatürde, belirtilen dönem aralığında söz konusu değişkenlerin ilişkisini ele alan araştırmalar nadirdir. Bununla birlikte, konuya dair daha çok kesitsel ve nitel yöntemlerin kullanıldığı araştırmalara rastlanmaktadır. Bu araştırma ise, kullanılan analiz teknikleri, uzun vadeli sonuçları ve uygulanan politikaların etkilerini net bir şekilde ortaya koymasıyla literatüre özgün bir katkı sağlamaktadır.

Hanehalkı gelir düzeyinin artması, kadınların iş gücüne katılımıyla mümkün olmaktadır (Gümüş ve Gümüş, 2013: 21). Kadınların iş gücüne katılımı ise çocuk sahibi olma düşüncesinde önemli etkiler meydana getirebilmektedir. Türkiye'de kadınların iş gücüne katılımı erkeklerin iş gücüne katılım oranı ile kıyaslandığında, 2000 yılından önce çok düşük bir seviyede idi (World Bank, 2023). Bu durum, bireysel olarak kadınları ekonomik açıdan bir darboğaza sürüklemekle kalmayıp aynı zamanda ülke ekonomilerine de önemli zararlar vermektedir (Turgut, 2019: 319).

21. yüzyılın başlarında kadın istihdamını artırabilmek adına istihdamın temel şartlarından olan eğitim konusuna odaklanılmış, 2003 yılında UNICEF'in katkılarıyla Türkiye'de okullaşma yolunda önemli adımlar atılmıştır (Yazan, 2014: 838). Okullaşma ile kadınlardaki aile kurma fikri de ertelenmiştir. Eğitim seviyesinin artmasının erken yaşlarda evliliklerin azalmasına neden olduğu düşünülmektedir. Türkiye'de kadınların eğitim düzeyinin artması, onların gelir düzeylerinin de artacağı anlamına gelmemektedir. Zira yüksek eğitim seviyesine sahip olan bireyler gerek kamuda, gerekse de özel sektörde istihdam alanı bulamadığından dolayı bu kişilerin aile kurabilmeleri için mevcut gelir düzeyleri yetersiz kalmaktadır. Bu durumun çekirdek aile kurma düşüncesini ötelediğini ifade etmek mümkündür. Bu araştırmadan elde edilen bulgulara göre, ilk olarak kişi başına düşen gelirleri artan kadınların çocuk sahibi olma durumlarının azalması sonucu ele alındığında; Selim ve Üçdoğru (2005: 57) tarafından da kanıtlandığı üzere kadınların eğitim düzeylerinin artmasının doğurganlık üzerinde azaltıcı bir etki yarattığından söz edilebilir. Eğitim düzeylerinin artmasına paralel olarak iş hayatında daha aktif yer alan kadınların hem artan gelir düzeyleri hem de aile planlaması konusunda artan bilinçleri dolayısıyla doğurganlık düzeylerinin zaman içerisinde azaldığı söylenebilir. Öte yandan, kadınlarda ergenlik döneminde çocuk sahibi olma ile yaşanan bölgenin gelişmişliği arasında farklılıklar mevcuttur. Türkiye'nin batısında %3 olan ergen doğurganlık oranı güney, orta ve doğuda %6 veya daha fazladır. Genç yaşta evlenen kadınlar,

genellikle daha uzun süre hamile kalma riski taşıdıkları için, yaşamları boyunca daha fazla sayıda çocuk doğurma eğilimindedirler (Şolt ve Yazıcı, 2015: 242). Bu durum, iş hayatında aktif rol oynayan kadınların erken yaşta çocuk sahibi olma oranlarının az olmasını destekler niteliktedir. Bu bağlamda, araştırmanın bir diğer bulgusu olan kişi başına geliri artan kadınlarda ergen doğurganlık oranının azalma eğilimi göstermesi de bu sonucu desteklemektedir.

Kadınların okullaşması ile iş gücüne katılım artmış, bu sayede aile yapılarında sosyodemografik açıdan değişiklikler meydana gelmiştir. Meydana gelen en önemli değişimlerden biri kadınların çocuk sahibi olma kararlarını ötelemeleridir (Karaca ve Çımat, 2022: 114). Başka bir ifadeyle, kadının yaşam döngüsündeki konumunun değişmesi ve eğitim ile istihdam seviyesinin yükselmesi, daha geç evlenme ve çocuk sahibi olma eğilimlerini artıran bir duruma dönüşmüştür (Akbaş ve Dursun, 2022: 109). Bu noktada, Birleşmiş Milletler Uluslararası Çocuklara Acil Yardım Fonu'nun (UNICEF) desteği ile yürütülen "Haydi Kızlar Okula" kampanyasının etkili olabileceği düşünülmektedir. Söz konusu kampanya, dönemin T. C. Millî Eğitim Bakanlığı ile UNICEF Genel Direktörlüğü tarafından 2003 yılı Haziran ayında yürürlüğe konmuştur. Kampanyanın olumlu geri dönüşleri beklenilenin üzerinde seyretmiş ve 2004 yılında çok daha iyi sonuçlar alınmasını sağlayacak teknik altyapı oluşturulmuştur (UNICEF, 2003: 1). Bu kampanya ile 2003 yılından sonra kadın başına düşen çocuk sayısı ve ergen doğurganlık oranları yıllara göre azalırken kadınların iş gücüne katılımı ve kişi başına düşen GSYİH artmıştır. Dolayısıyla araştırmadan elde edilen bulgular ilgili kampanya ile benzer sonuçlara işaret etmektedir. Bu bağlamda Tunç (2009: 261) tarafından yapılan bir araştırmaya göre, 2000'li yıllarda cinsiyet eşitliği açısından önemli bir adım atılmıştır. Kız çocuklarının okula gitmelerinin önündeki en önemli engelin dini inanç ve erkekleri önde tutan geleneksel anlayış olduğu vurgulanmıştır (Tunç, 2009). Abbasoğlu Özgören (2015: 84) tarafından yapılan bir araştırma, Türkiye'de doğurganlık ve istihdam arasında çift yönlü negatif bir ilişkiye işaret etmektedir. Bu sonuç, zaman içerisinde kadınların işçilik ve annelik rolleri arasındaki artan uyumsuzlıkla açıklanmaktadır. Karaca ve Çımat (2022: 114) da benzer sonuçlara ulaşmış olup kadınların iş gücüne katılımının doğurganlık oranını azalttığını tespit etmişlerdir. Bununla birlikte toplumun kadınlara olan bakış açısı geçmiş ile kıyaslandığında olumlu anlamda gelişim göstermekte ve kadınlara verilen değer artmaktadır. Bu duruma en çok katkıyı da eğitim seviyesinin yükselmesi sağlamaktadır (Küçükbaş ve Kocabaş, 2023: 48). Nitekim Sipahi ve Atalay (2021: 1744) tarafından yapılan araştırmada kadınların eğitim seviyesinin yükselmesi ile iş gücüne katılım oranının arttığı, iş gücüne katılım ile birlikte ise doğurganlık oranının arttığı vurgulanmıştır. Akın ve Aytun (2016: 47)'un araştırmasına göre ise, uzun dönemde kişi başına düşen milli gelir, ilkokullaşma oranı ve nüfusun bağımlılık oranı ile doğum oranı arasında güçlü bir nedensellik ilişkisi bulunmuştur. Özetle bireylerin refah düzeylerinin artmasının aile yapılarını önemli ölçüde etkilediği düşünülmektedir.

Analiz sonuçlarına göre kadınların iş gücüne katılımı ile birlikte erken yaşlarda anne olma motivasyonları azalmış, aynı zamanda kişi başına düşen gelirleri artmıştır. Bu sonuç ile birlikte kadınların aile planlamalarını ve kariyer yapma düşüncelerini daha etkin bir şekilde yönetebildikleri ifade edilebilir. Her ne kadar iş hayatında daha aktif olarak yer alan kadınlar, artan kadın istihdamı ve elde ettikleri gelirler vasıtasıyla ülke ekonomilerinin gelişmesine katkı sağlasa da, söz konusu durumun uzun vadede olumsuz gelecek yansımalarının olması da muhtemeldir. Zira dünyada ve Türkiye'de yaşlı nüfus artmaktadır. Yaşlı nüfus oranının artması ise nüfusun yenilenme hızını

azaltıp daha bağımlı bir nüfus meydana getirmekte, ülke sağlık sistemlerinin sürdürülebilirliğini olumsuz etkilemektedir. Bu durumun en önemli sebeplerinden birisi de doğurganlığın azalmasıdır. Türkiye’de doğurganlığın azalmasının temel nedenlerinden biri, kadınların iş gücüne daha fazla katılım sağlamasıdır. Çalışan kadınların çocuk sahibi olmalarını engelleyen ana faktörler iyileştirilerek doğurganlığın azalışının önlenmesi ve bağımlı nüfusun artmasının önüne geçilmesi mümkündür. Bu noktada gerek kamu gerekse özel sektörde çalışan kadınların çalışma koşullarının çocuk sahibi olmayı teşvik edici politikalarla daha sürdürülebilir bir hâle getirilmesi önerilmektedir. Hem kamu sektöründe hem de özel sektörde esnek çalışma ve uzaktan çalışma imkânlarının yaygınlaştırılması, ücretli ve ücretsiz izin opsiyonlarının artırılması, çocuk sahibi olmayı teşvik eden vergi indirimleri, işverenlerin sağlayacağı çocuk bakım imkânları, devlet destekli kreş ve anaokulu olanakları gibi çözümler vasıtasıyla iş gücü piyasasında etkin olan annelerin genel nüfus içindeki ağırlığının artırılması gerekmektedir. Ayrıca kadın girişimciliğin yaygınlaştırılarak kendi işini kuran kadın sayısının artırılması, sağlayacağı esneklik bakımından kadınları çocuk sahibi olmaya teşvik edebilir. Dolayısıyla kadınların çalışma koşullarının iyileştirilmesinin ve kadın girişimciliğinin artırılmasının nüfus projeksiyonları açısından, planlı bir gelecek için önemli olduğu düşünülmektedir.

Referanslar

- Abbasoğlu Özgören, A. (2015). *Essays on the linkages between fertility and women's employment in Turkey: Working and mothering*. (Yayımlanmamış doktora tezi). Hacettepe Üniversitesi Nüfus Etütleri Enstitüsü, Ankara.
- Afriyie, J. K., Twumasi-Ankrah, S., Gyamfi, K. B., Arthur, D. ve Pels, W. A. (2020). Evaluating the performance of unit root tests in single time series processes. *Mathematics and Statistics*, 8(6), 656-664.
- Akbaş, Ö. Z. ve Dursun, C. (2022). Toplumsal değişme sürecinde annelik serüveni: Genç annelikten geç anneliğe geçiş. *Akademik Hassasiyetler*, 9(20), 107-128.
- Akgeyik, T. (2017). Türkiye’de kadınların iş gücü piyasasına katılımını etkileyen faktörler: TÜİK verileri üzerine bir analiz. *Sosyal Siyaset Konferansları Dergisi*, (70), 31-53.
- Akın, C. S. ve Aytun, C. (2016). Causality relationship between fertility rate and socioeconomic factors in Turkey: Toda Yamamoto approach. *Avrasya Bilimler Akademisi Avrasya İşletme ve İktisat Dergisi*, 6, 42-49.
- Aldan, A. ve Öztürk, S. (2020). Kadın iş gücüne katılımında artışın belirleyicileri: Kuşak etkisinin ayrıştırılması. *Doğuş Üniversitesi Dergisi*, 21(2), 141-156.
- Ali, B. J., Hasan, H. ve Oudat, M. S. (2021). Relationship among export, import and economic growth: Using co-integration analysis. *Psychology and Education Journal*, 58(1), 5126-5134.
- Aydemir, A. ve Akyıl, Y. D. (2021). Türkiye’de kadının işgücüne katılımı ve karşılaştığı sorunlar: “Dicle Üniversitesi kadın akademisyenler örneği”. *The Journal of Social Science*, 5(10), 409-433.
- Ayta, F. ve Şen, M. (2023). Türkiye’de kadın istihdamının genel görünümü: İstihdamın artırılması kapsamında seçilmiş ülke örnekleri. *Uluslararası Ekonomi ve Yenilik Dergisi*, 9(2), 421-454.
- Çıraklı, Ü. ve Yıldırım, H. H. (2019). The impacts of economic crises on health behaviors of population: An ARDL bounds testing approach. *Çankırı Karatekin Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 9(1), 101-123.

- De Laat, J. ve Sevilla-Sanz, A. (2011). The fertility and women's labor force participation puzzle in OECD countries: The role of men's home production. *Feminist Economics*, 17(2), 87-119.
- Gümüş, S. ve Gümüş E. (2013). Türkiye’de “Haydi Kızlar Okula” kampanyası yardımı ile ilköğretimde cinsiyet eşitliğinin sağlanması. *Eğitim ve Bilim Dergisi*, 38(167), 18-26.
- Güriş, S., Topdağ, D. ve Bozkurt, G. (2019). OECD ülkelerinde kadınların işgücüne katılımını etkileyen faktörlerin panel nitel tercih modelleri ile incelenmesi. D. K. Dimitrov, D. Nikoloski, R. Yılmaz (Ed.), *International Balkan and Near Eastern Social Sciences Congress Series* içinde (742-750 ss.), Tekirdağ.
- İğdeli, A. (2019). Ekonomik belirsizlik ve doğurganlık hızı arasındaki ilişki: Türkiye için ARDL analizi. *İnsan ve Toplum Bilimleri Araştırmaları Dergisi*, 8(1), 359-381.
- Jung, D. H., Kim, H. S., Jhin, C., Kim, H. J. ve Park, S. H. (2020). Time-serial analysis of deep neural network models for prediction of climatic conditions inside a greenhouse. *Computers and Electronics in Agriculture*, 173, 105402.
- Karaca, B. ve Çımat, A. (2022). Türkiye’de doğurganlık ve işsizliğin kadın istihdamı üzerindeki etkisi: ARDL sınır testi ile analizi. *Sosyal ve Beşerî Bilimler Araştırmaları Dergisi*, 23(50), 102-118.
- Kipkoech, R. T. (2015). Effects of causality and error correction on volatility modeling: A simulation approach. *International Journal of Economics & Management Sciences*, 4(10), 1000297.
- Konat, G. ve Koncak, A. (2022). Kadın girişimciliğinin iş gücüne katılımında doğurganlık ve ekonomik büyüme kapsamında incelenmesi: Fourier testlerinden kanıtlar. *KADEM Kadın Araştırmaları Dergisi*, 8(2), 231-255.
- Kutlar, A., Erdem, E. ve Aydın, F. F. (2012). Kadınların iş gücüne katılması ile doğurganlık, boşanma ve ücret haddi arasındaki ilişki: Türkiye üzerine bir araştırma. *Bilgi Ekonomisi ve Yönetimi Dergisi*, 7(1), 149-168.
- Küçükbay, F. ve Kocabaş, İ. Ü. (2023). Türkiye’de kadınların işgücüne katılım oranını etkileyen faktörlerin ekonometrik analizi. *Hak İş Uluslararası Emek ve Toplum Dergisi*, 12(32), 29-51.
- Levent, C., Arvas, M. A. ve Yenilmez, M. İ. (2018). Kadınların işgücüne katılımını belirleyen faktörlerin Probit model ile tahmini: Van ili örneği. *Yüzüncü Yıl Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, (42), 245-270.
- Levent, C. ve Aydın, F. F. (2021). Kadın iş gücünün görünümü: TRB2 bölgesinde teorik bir araştırma. *Yaşar Üniversitesi E-Dergisi*, 16(62), 770-786.
- Nalley, D., Adamowski, J., Khalil, B. ve Ozga-Zielinski, B. (2013). Trend detection in surface air temperature in Ontario and Quebec, Canada during 1967-2006 using the discrete wavelet transform. *Atmospheric Research*, 132, 375-398.
- OECD Data Explorer. (2023). Erişim adresi <https://data-explorer.oecd.org/>
- Özer, M. ve Biçerli, K. (2003). Türkiye’de kadın işgücünün panel veri analizi. *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 3(1), 55-85.
- Pandey, K. K. ve Rastogi, H. (2019). Effect of energy consumption & economic growth on environmental degradation in India: A time series modelling. *Energy Procedia*, 158, 4232-4237.
- Selim, S. ve Üçdoğruk, Ş. (2016). Türkiye’de doğurganlık: Kalite-miktar yaklaşımı. *Nüfusbilim Dergisi*, 27(1), 49-66.
- Serel, H. ve Özdemir, B. S. (2017). Türkiye’de kadın istihdamı ve ekonomik büyüme ilişkisi. *Yönetim ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*, 15(3), 132-148.

- Sipahi, B. B. ve Atalay, E. (2021). Kadınların iş gücüne katılımında doğurganlık ve okullaşmanın etkisi: Türkiye örneği. *Turkish Studies*, 16(6), 1731-1748.
- Şolt, A. ve Yazıcı, S. (2015). Adölesan gebelikler. *Sağlık Bilimleri ve Meslekleri Dergisi*, 2(2), 241-249.
- T. C. Başbakanlık Kadının Statüsü Genel Müdürlüğü. (2008). Toplumsal cinsiyet eşitliği ulusal eylem planı 2008 - 2013. Erişim adresi http://www.ceidizleme.org/ekutuphaneresim/dosya/502_1.pdf
- Tatlı, H. (2015). Kadınların işgücüne katılımının belirleyicileri: Bir mikro uygulama. *ISGUC The Journal of Industrial Relations and Human Resources*, 17(4), 215-238.
- Tavenard, R., Faouzi, J., Vandewiele, G., Divo, F., Androz, G., Holtz, C., ... ve Woods, E. (2020). Tslern, a machine learning toolkit for time series data. *The Journal of Machine Learning Research*, 21(1), 4686-4691.
- Tözün, M., Sözen, M. K., Babaoğlu, A. B. ve Elmalı, F. (2017). Bağımsız Türk devletlerinde ergen gebeliklerinin ve doğumlarının değerlendirilmesi: Ülkeler arası karşılaştırma ve bazı sosyodemografik parametrelerin olası etkileri. *ESTÜDAM Halk Sağlığı Dergisi*, 2(2), 12-23.
- Tunç, A. İ. (2009). Kız çocuklarının okula gitmeme nedenleri Van ili örneği. *Yüzüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 6(1), 237-269.
- Turgut, A. Ş. (2019). Türkiye'deki gelir eşitsizliğinin toplumsal cinsiyet, kadının istihdamı ve kadın yoksulluğu açısından değerlendirilmesi. *Kocaeli Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 2(38), 315-329.
- UNICEF. (2003). Haydi kızlar okula! Kız çocuklarının okullulaşmasına destek kampanyası. Erişim adresi https://www.unicef.org/turkiye/media/2431/file/TURmedia_%20Haydi%20Kizlar%20Okula%20Brosur.pdf%20.pdf
- Van Greunen, J., Heymans, A., Van Heerden, C. ve Van Vuuren, G. (2014). The prominence of stationarity in time series forecasting. *Studies in Economics and Econometrics*, 38(1), 1-16.
- World Bank. (2023). World development indicators. Erişim adresi <https://databank.worldbank.org/source/world-development-indicators#>
- Yazan, B. (2014). 'Come on Girls, let's go to school': An effort towards gender educational equity in Turkey. *International Journal of Inclusive Education*, 18(8), 836-856.
- Yenihan, B. ve Cerev, G. (2016). Sendikalı kadınlar ve yaşadıkları sorunlar: Kocaeli-Gölcük'de kamu çalışanları sendikaları üzerine nitel bir araştırma. *Yönetim ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*, 14(4), 150-167.
- Yeşilkaya, F. (2022). Kadın istihdamı ile doğum oranı arasındaki ilişki üzerine eşbütünleşme analizi: İsveç ve ABD örneği. *Sosyoekonomi*, 30(52), 333-348.