



Article Info/Makale Bilgisi

✓Received/Geliş: 20.11.2017 ✓Accepted/Kabul: 23.01.2018

DOI: 10.30794/pausbed.424388

Araştırma Makalesi/ Research Article

Güçlü, M. (2018). "Ekonomik Kalkınma ve Kadınların İşgücüne Katılımı: Türkiye İçin U Hipotezinin Yeniden Test Edilmesi, Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, sayı 32, Denizli, s. 203-210.

EKONOMİK KALKINMA VE KADINLARIN İŞGÜCÜNE KATILIMI: TÜRKİYE İÇİN U HİPOTEZİNİN YENİDEN TEST EDİLMESİ

Mehmet GÜÇLÜ*

Özet

Ekonomik kalkınmanın ilk dönemlerinde kadınların işgücüne katılımının düştüğü, ancak kalkınmanın ilerleyen dönemlerinde işgücüne katılımın arttığı iddia edilmektedir. Diğer bir ifadeyle, ekonomik kalkınma ile kadınların işgücüne katılımı arasında *U* şeklinde bir ilişki olduğu varsayılmaktadır. Türkiye için daha önce yapılmış ampirik analiz sonuçları da böyle bir ilişkinin Türkiye için geçerli olduğunu iddia etmektedir. Ancak söz konusu çalışmanın kullanmış olduğu ekonometrik yöntemin zayıflıkları ve kullanılan veri seti, elde edilen bulguların güvenilirliğini tartışılmalı hale getirmiştir. Çalışmamız, Türkiye için *U* hipotezinin geçerliliğini güncel veri seti ile bir kez daha test etmeyi amaçlamaktadır. Panel ekonometrisi kullanılarak 2004-2014 dönemi için İBBS-2 düzeyindeki verilerle bu hipotezin geçerliliği test edilmiştir. Ekonometrik analiz sonuçları, Türkiye için *U* hipotezinin geçerli olmadığını aksine bu ilişkinin *ters U* şeklinde olduğunu iddia etmektedir.

Anahtar Kelimeler: *U hipotezi, Kadınların işgücüne katılımı, Ekonomik kalkınma.*

ECONOMIC DEVELOPMENT AND FEMALE LABOR FORCE PARTICIPATION: A REEXAMINATION OF THE *U* HYPOTHESIS FOR TURKEY

Abstract

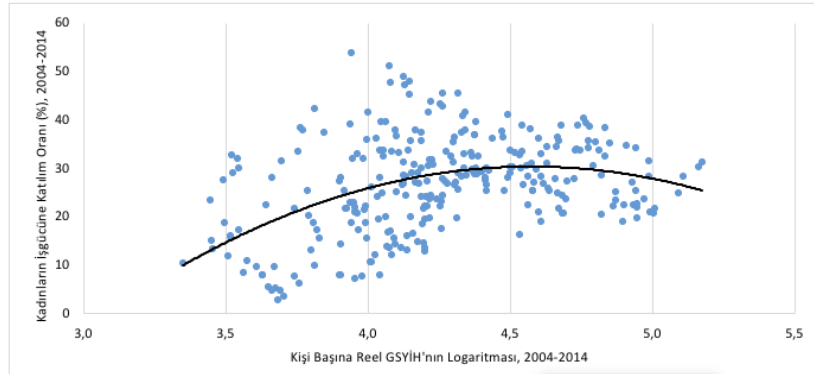
It is claimed that female labor force participation falls at the early stages of economic development and subsequently increases at the later stages. In other words, there is a *U*-shaped relationship between economic development and female labor force participation. The result of the previous empirical analysis for Turkey asserts that this relationship is valid for Turkey. However, due to the shortcomings of the econometric method and the data set used in the study, the obtained empirical findings are controversial. Our study aims to reanalyze the validity of the *U* hypothesis for Turkey with the current large data set. By using the panel econometrics, the validity of this hypothesis is tested at the NUTS-2 level for the period 2004-2014. While the obtained empirical results do not support the *U* hypothesis, it asserts that this relation is an *inverted U*-shaped for Turkey.

Keywords: *The U hypothesis, Female Labor force participation, Economic development.*

1. GİRİŞ

Ekonomiler ve toplumlar sürekli yapısal dönüşüm içerisindedirler. Özellikle sanayi devriminin yarattığı dönüşümle beraber nüfusun önemli bir kısmı kırsaldan kente göçerken, işgücü de büyük oranda tarım sektöründen sanayi ve hizmetler sektörüne geçiş yapmıştır. Bu süreçler kadınların toplumsal ve çalışma hayatlarında önemli değişikliklere neden olmuştur. Bu gelişmeler neticesinde kadınların işgücüne katılımı ile ekonomik kalkınma arasındaki ilişki çoğu zaman dalgalı bir seyir izlemiştir. Literatürde çok sayıda çalışma tarafından bu ilişkinin gelişmekte olan ülkelerde genellikle *U* şeklinde olduğuna ilişkin ampirik kanıtlar sunulmuştur. *U* hipotezi, kalkınmanın ilk dönemlerinde kadınların işgücüne katılımının düştüğünü, ilerleyen dönemlerde bunun tekrar yükseldiğini iddia etmektedir. Ancak kadınların işgücüne katılımı ile ekonomik kalkınma arasındaki bu ilişki uzun dönemde yukarıda belirtildiği kadar kesin ve istikrarlı değildir. Elde edilen çeşitli ampirik bulgular, bu ilişkinin ülkeden ülkeye farklılık gösterebileceğini ortaya koymaktadır (bkz. Verme, 2014). Bunun iki ana nedeni bulunmaktadır. Bunlardan ilki, işgücüne katılımı etkileyen sosyal (eğitim, evlilik, doğum, sosyal normlar vb.) ve ekonomik faktörlerin (ücretler, krizler vb.), ülkelere ve zamana göre değişiklik göstermesidir. İkincisi ise, analizlerde kullanılan ekonometrik yöntemlerin zayıflıklarının (özellikle ülkelere ve zamana göre heterojenliği dikkate almamanın) yarattığı ampirik sapmalardır.

Bu çalışmaların çoğunda ya zaman serisi veya yatay kesit verisine (ya da toplulaştırılmış yatay kesit verisine) dayalı ekonometrik analizler yapılmıştır. Çalışmalarda genellikle havuzlanmış EKK (En Küçük Kareler) yöntemi kullanılmıştır. Ancak söz konusu yöntem birimlere (ülkelere/bölgelere) ve zamana göre heterojenliği göz ardı etmektedir. Bu heterojenliği dikkate almamak sapmalı parametre tahminlerine neden olmaktadır (Baltagi, 2005; Hsiao, 2003; Tatoğlu, 2012). Luci (2009), Tam (2011), Gaddis ve Klasen (2014)'de *U* hipotezini test eden birçok çalışmada bu sorunun varlığından söz etmişler ve panel veri ekonometrisi kullanılarak daha tutarlı sonuçlara ulaşılabileceğini iddia etmişlerdir¹. Türkiye için *U* hipotezini test eden tek çalışma Tansel (2002) tarafından yapılmıştır. Toplulaştırılmış yatay kesit verisi ve havuzlanmış EKK yöntemi kullanılması nedeniyle bu çalışmanın da *U* hipotezini destekleyen bulguları tartışmalı hale gelmiştir. Aşağıdaki grafik 2004-2014 dönemi için Türkiye'nin 26 İBBS-2 bölgesinde kişi başı reel GSYİH (Gayri Safi Yurtiçi Hasıla) ile kadınların işgücüne katılım oranı arasındaki ilişkiyi göstermektedir. Grafikteki eğilim çizgisi Tansel'in iddiasının aksine bu iki değişken arasındaki ilişkinin *ters U* şeklinde olduğunu ima etmektedir.



Grafik 1: İBBS-2 bölgelerinde kadınların işgücüne katılımı ile ekonomik büyüme arasındaki ilişki, 2004-2014

Kaynak: TÜİK (2018) verileri kullanılarak yazar tarafından hazırlanmıştır.

Yukarıdaki grafikte sunulan bilgiler bize, Tansel (2002)'in bulgularının, daha uygun bir ekonometrik yöntem ve güncellenmiş veri seti ile yeniden analiz edilmesi yönünde bir motivasyon sağlamaktadır. Bu noktadan hareketle bu çalışmada Türkiye'de kadınların işgücüne katılımı ile ekonomik kalkınma (kişi başına GSYİH şeklinde ifade edilecek) arasındaki ilişkinin analiz edilmesi amaçlanmıştır. Türkiye'de söz konusu değişkenler arasındaki ilişkinin dinamiklerinin daha iyi açıklanabilmesi için iki şey yapılmıştır. İlk olarak, heterojenliği dikkate alan panel veri ekonometrisi kullanılmıştır. İkinci olarak, Tansel (2002)'in üç farklı yıldaki (1980, 1985 ve 1990 yılları) verileri bir araya getirerek oluşturduğu dar veri seti yerine 2004-2014 dönemini kapsayan 26 İBBS-2 bölgesine (İstatistik Bölge Birimi Sınıflaması 2) ait güncel geniş veri seti (286 gözlem noktası) kullanılmıştır.

¹ Benzer eleştiri, ekonomik büyüme ile gelir eşitsizliği arasında ters U şeklinde bir ilişki olduğunu iddia eden Kuznets Eğrisi için de getirilmiştir. Deininger ve Squire (1998), Kuznets (1955)'in analizinin bir veya birkaç ülkenin yatay kesit verilerine dayalı olması nedeniyle hatalı olabileceğini, ülkelerin heterojenliğini dikkate alan panel veri seti kullanıldığında bu ilişkiyi destekleyecek yeterli ampirik kanıt bulunmadığını iddia etmektedir.

Çalışmanın geri kalanı şu şekilde planlanmıştır. İkinci bölümde teorik çerçevede literatür özeti verilmiştir. Üçüncü bölümde veri ve değişkenler tanımlanmıştır. Bir sonraki bölümde ekonometrik yöntem açıklanmıştır. Takip eden bölümde ampirik sonuçlara ve bunların yorumlarına yer verilmiştir. Son bölümde ise genel değerlendirmeler yer almıştır.

2. TEORİK ÇERÇEVE VE LİTERATÜR ÖZETİ

Geleneksel kalkınma teorileri ekonomik kalkınmanın en temel göstergesi olarak ekonomik büyümeyi kabul etmişlerdir. 1970'lerde büyümeye rağmen gelir eşitsizliğinin, yoksulluğun ve cinsiyet eşitsizliğinin artması hâkim kalkınma teorilerinin eleştirilmesine yol açmıştır. Bu süreçte ortaya çıkan alternatif kalkınma teorileri, kadınların ekonomik hayata katılımları ile kalkınma arasında bir bağ kurmaya çalışmışlardır (Küçükşen, 2013). Boserup (1970)'un "*Ekonomik Kalkınmada Kadınların Rolü*" adlı öncü çalışmasından bu yana ekonomik faaliyetin cinsiyetlere göre dağılımı ve kadınların ekonomik kalkınma sırasındaki değişen rolü önemli bir araştırma konusu haline gelmiştir. Bu alandaki çalışmalar *U* hipotezinin ortaya atılmasına neden olmuştur. Bu hipotez, tarımsal üretimden sanayi üretimine geçişle beraber büyümenin ilk zamanlarında kadınların işgücüne katılımının düşeceğini, büyümenin ilerleyen dönemlerinde kadınların eğitim düzeylerinin artması ve toplumdaki modernleşme ile birlikte bunun tekrar yükseleceğini iddia etmektedir. Goldin (1995) *U* hipotezini şu şekilde açıklamaktadır: Tarımsal üretimin hâkim olduğu ve gelirin çok düşük olduğu dönemlerde kadınlar büyük oranda işgücünde yer almazlar. Çoğu zaman tarlada veya hane içinde ücretsiz aile işçisi olarak çalışırlar. Piyasaların genişlemesi ve yeni teknolojilerin kullanılması sonucunda gelirlerin arttığı dönemlerde kadınların işgücüne katılımında düşüş yaşanır. Çünkü bu dönemde kadınlar tarafından gerçekleştirilen hane içi üretimin göreceli fiyatları düşmüş ve tarımda kadın emeğine olan talep azalmıştır. Aile gelirin artmasıyla birlikte kadınların ücretli işlerden çekilmesi gelir etkisi ile açıklanmaktadır. Fakat kadınların eğitim düzeyi ve kadın emeğinin değeri arttıkça kadınlar tekrar çalışma hayatına döneceklerdir. Bu dönemde ise ikame etkisi söz konusudur. Diğer bir ifadeyle, *U* eğrisinin azalan kısmında gelir etkisi, artan kısmında ise ikame etkisi hâkimdir.

Bu hipotezin geçerliliğine ilişkin ilk ampirik kanıtlar Goldin (1995) tarafından ortaya konulmuştur. Söz konusu çalışmada 45-59 yaş arası kadınların işgücüne katılım oranı ile kişi başına GSYİH arasındaki ilişkinin *U* şeklinde olduğu iddia edilmiştir. Luci (2009)'nin 165 ülkeyi kapsayan analizinin sonuçları da bu hipotezin geçerliliğini desteklemektedir. Aynı şekilde Tam (2011)'de 1950-1980 dönemini için 130 ülkeyi kapsayan analizinde *U* hipotezinin geçerliliğine ilişkin ampirik bulgulara ulaşılmıştır. Tsani vd. (2013)'de Güney Akdeniz ülkeleri için bu hipotezi doğrulayıcı sonuçlar elde etmişlerdir. Olivetti (2013)'nin elde ettiği bulgular bu ilişkinin sadece gelişmekte olan ülkelerde değil tarihsel olarak gelişmiş ülkelerde de geçerli olduğunu ortaya koymuştur. Lechman ve Kaur (2015)'nin 162 ülkeyi kapsayan çalışması da bu hipotezi doğrulayan sonuçlara ulaşılmıştır. Tansel (2002), bu ilişkinin Türkiye için de geçerli olduğunu iddia etmiştir. Yazarın EKK yöntemiyle elde ettiği bulgular aynı zamanda kadınların işgücüne katılımını artıran önemli unsurlardan birinin de eğitim olduğuna işaret etmiştir.

Literatürde bu ilişkiyi doğrulamayan ya da bunun ters *U* şeklinde olduğuna yönelik bulgulara ulaşılmış çalışmalar da bulunmaktadır. Gaddis ve Klasen (2014) havuzlanmış veri seti ve EKK yöntemi kullanılması durumunda bu ilişkinin geçerliliğine ilişkin zayıf ampirik kanıtlar elde edildiğini, ancak dinamik panel veri ekonometrisi kullandıklarında bu ilişkinin ortadan kalktığını savunmuşlardır. Çağatay ve Özler (1995)'in 135 ülkeyi kapsayan çalışmalarının ekonometrik analiz sonuçları kadınların işgücüne katılımı ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkinin ters *U* şeklinde olduğunu göstermektedir². Verme (2014) bazı ülkeler için *U* hipotezinin geçerliliğine ilişkin bulgulara ulaşırken bazı ülkeler için de ters *U* şeklinde bir ilişkiye rastlamıştır. Yazar, heterojenliği dikkate alarak ekonometrik tahminler yapıldığında *U* ilişkisinin ortadan kalktığını hatta bu ilişkinin tersine döndüğünü (*ters U* şeklinde olduğunu) iddia etmiştir.

3. VERİ VE DEĞİŞKENLER

Çalışmada bağımlı değişken olarak kadınların işgücüne katılım oranları kullanılmıştır. Kalkınmanın göstergesi olarak reel kişi başına GSYİH değişkenine yer verilmiştir. Kişi başına GSYİH verisi TÜFE endeksine bölünerek reelleştirilmiştir ve logaritması alınarak modele dahil edilmiştir. Ayrıca, bu değişkenin karesine de $(\ln GSYİH^2)$ *U* hipotezini test edebilmek için modelde yer verilmiştir. Bunun dışında kontrol değişkeni olarak eğitim, işsizlik ve istihdam değişkenleri kullanılmıştır. 2004-2014 dönemi için 26 İBBS-2 bölgesine ait tüm makro değişkenler TÜİK'ten elde edilmiştir. Kadınların işgücüne katılımını etkileyecek olan bölgesel düzeydeki ücret, doğurganlık vb. gibi değişkenlere veri eksikliği nedeniyle çalışmada yer verilememiştir.

² Ampirik test sonuçlarının aksine yazarlar, elde ettikleri katsayıların önündeki işaretleri yanlış yorumlayarak sonuçlarının *U* hipotezini desteklediğini söylemişlerdir.

Daha önceki çalışmalar, kadınların işgücüne katılımını etkileyen önemli unsurlardan biri olarak eğitimi kabul etmiş ve modellerinde bu değişkene yer vermişlerdir (bkz. Mincer, 1958, 1962, 1974; Schultz, 1960, 1961; Becker, 1962, 1975; Tansel (2002); Tsani vd., 2013; Olivetti, 2013). Tansel (2002) eğitimin işgücüne katılma kararı üzerinde iki nedenle olumlu etkisi olduğunu iddia etmiştir. Eğer eğitim bir beşeri sermaye yatırımı olarak görülüyorsa bu eğitimi alan kişi bu yatırımın maliyetini çıkarmak için çalışma hayatına katılmak isteyecektir. Eğer eğitim tüketim etkinliği olarak görülüyorsa bu sefer de bu kişi yüksek kazanç elde etmek amacıyla yine çalışmak isteyecektir. Elhorst (2008) ile Elhorst ve Zeilstra (2007)'da özellikle yükseköğrenimin kadınların çalışma hayatına katılmaları konusunda çeşitli faydalar sağladığını iddia etmişlerdir. Yazarlar, yüksek eğitilmiş kişilerin, değişim içerisinde olan ekonomilerin ihtiyaçları ile örtüşen becerilere sahip olacaklarını ve özellikle kadınların, yüksek gelir elde ettikleri için çocuk bakımı ve ev işleri konusunda ücret ödeyerek yardım alma gücüne sahip olabileceklerini belirtmişlerdir. Bu nedenlerle kadınların işgücüne katılımı ile eğitim düzeyi arasında pozitif bir ilişki olduğu varsayılmaktadır. Bu ilişkiyi analiz edebilmek amacıyla iki tane eğitim değişkenine bu çalışmada yer verilmiştir. Bu değişkenler, bölgedeki lise (EĞİTİM 1) ve yükseköğretim (EĞİTİM 2) mezunu kadınların bölgenin kurumsal olmayan nüfusuna oranı şeklinde tanımlanmıştır.

Kadınların işgücüne katılım kararlarını etkileyen bir diğer önemli unsur işsizliktir (bu konuda ayrıntılı literatür araştırması için bkz. Elhorst, 1996). Eğer yüksek işsizlik söz konusu ise bu durum, kadınların iş bulma konusundaki umutlarını kırarak işgücüne katılım kararını olumsuz etkileyecektir. Bu etki, "umudu kırılmış işçi etkisi" olarak tanımlanmaktadır. Ancak "ek işçi etkisi" olarak tanımlanan diğer bir etki daha bulunmaktadır. Buna göre, yüksek işsizliğin olduğu dönemlerde erkeklerin işlerini kaybetmeleri nedeniyle aile gelirinde bir düşüş yaşanacaktır. Bu gelir kaybını telafi etmek için kadınlar işgücüne katılım gösterebilirler. İşsizliğin kadınların işgücüne katılımı üzerindeki net etkisi, bu etkilerden hangisinin daha baskın olduğuna bağlıdır. İşgücüne katılım üzerindeki bu etkiyi tespit edebilmek için bölgesel işsizlik oranı modele açıklayıcı değişken olarak eklenmiştir.

Bir bölgedeki iş olanaklarını tanımlayan en önemli göstergelerden bir tanesi o bölgenin sektörel yapısıdır. Sektörel yapı, tarım, sanayi ve hizmetler sektöründeki istihdam oranları ile temsil edilebilmektedir. Özellikle tarım kesimi bu gün bile kadınlar için önemli bir istihdam alanıdır. Bu nedenle tarım sektörünün büyüklüğü ile kadınların işgücüne katılım oranları arasında pozitif bir ilişki olduğu düşünülmektedir. Bu etkiyi analiz edebilmek için tarım sektörünün toplam istihdam içindeki payı (TARIM) açıklayıcı değişken olarak modele dâhil edilmiştir.

4. EKONOMETRİK YÖNTEM

Çalışmada üç farklı ekonometrik model tahminlenmiştir. Bunlar, havuzlanmış regresyon modeli, sabit etkiler panel modeli ve rassal etkiler panel modelidir. Daha önceki çalışmaların sonuçları ile de kıyaslama yapabilmek için oluşturulmuş olan havuzlanmış regresyon modeli aşağıdaki gibi tanımlanmaktadır.

$$Y_{it} = \alpha + X_{it}\beta + u_{it} \quad u_{it} \sim \text{IIN}(0, \sigma_u^2) \quad (1)$$

$$i = 1, \dots, N \quad t = 1, \dots, T$$

i bölgeleri ve t zamanı temsil eden alt endekstir. Y bağımsız değişkeni, α sabit terimi, β katsayı vektörünü, bağımsız değişkenler matrisini ve u (birbirinden bağımsız ve özdeş dağılıma sahip, sıfır ortalamalı ve sabit varyanslı) hata terimini göstermektedir.

Havuzlanmış EKK modeli, birim ve/veya zaman etkilerinin var olmadığını, sabit ve eğim parametrelerinin sabit olduğunu varsayarak tahmin yapmaktadır. Sabit etkiler panel modeli ise bunun aksine değişkenlerin birim ve/veya zaman göre değişen etkilerini dikkate alacak şekilde formüle edilmektedir (bkz. Baltagi, 2005; Hsiao, 2003):

$$Y_{it} = \alpha + \mu_i + \lambda_t + X_{it}\beta + u_{it} \quad u_{it} \sim \text{IID}(0, \sigma_u^2) \quad (2)$$

μ_i birim-sabit etkileri ve λ_t zaman-sabit etkileri temsil etmektedir.

Yukarıdaki model hem birim hem de sabit etkileri içerdiği için iki yönlü panel model olarak adlandırılmaktadır. Ama bu etkilerden sadece birinin söz konusu olduğu modeller de mümkündür. Aşağıdaki 3 nolu denklem tek yönlü birim sabit etkiler modeli olarak ifade edilirken, 4 nolu denklem tek yönlü zaman sabit etkiler modeli olarak ifade edilmektedir.

$$Y_{it} = \alpha + X_{it}\beta + \mu_i + u_{it} \quad (3)$$

$$Y_{it} = \alpha + X_{it}\beta + \lambda_t + u_{it} \quad (4)$$

Bir diğer panel model ise rassal etkiler modelidir. Eğer 5 nolu modelde yer alan hata terimi (ϵ) 6 nolu denklemdeki gibi tanımlanırsa buna çift yönlü rassal etkiler modeli, eğer 7 veya 8 nolu denklemdeki gibi tanımlanırsa buna da tek yönlü rassal etkiler modeli (birim rassal etkiler veya zaman rassal etkiler modeli) adı verilmektedir (bkz Baltagi, 2005; Hsiao, 2003).

$$Y_{it} = [\alpha + X]_{it} \beta + \epsilon_{it} \quad (5)$$

$$\epsilon_{it} = \mu_i + \lambda_t + u_{it} \quad (6)$$

veya

$$\epsilon_{it} = \mu_i + u_{it} \quad (7)$$

veya

$$\epsilon_{it} = \lambda_t + u_{it} \quad (8)$$

$$\mu_i \sim \text{IID}(0, \sigma_\mu^2) \quad \lambda_t \sim \text{IID}(0, \sigma_\lambda^2) \quad \epsilon_{it} \sim \text{IID}(0, \sigma_\epsilon^2)$$

5. AMPİRİK SONUÇLAR

Kadınların işgücüne katılım oranının bağımlı değişken olduğu farklı ekonometrik modellerin ampirik sonuçları aşağıdaki tabloda verilmiştir. U hipotezinin test edilebilmesi için ekonometrik model kişi başına reel GSYİH'nin logaritmasının ikinci dereceden bir fonksiyonu olarak ifade edilmiştir. 3 nolu model dışında diğer tüm regresyonlar hemen hemen aynı sonuçlara ulaşmıştır. Bu modellerde işsizlik değişkeni dışında (5 nolu modeldeki GSYİH2 değişkeni hariç) diğer tüm açıklayıcı değişkenler anlamlı bulunmuştur.

Tabloda yer alan modellerden hangisinin daha uygun olduğunun belirlenebilmesi için çeşitli ekonometrik testlerden yararlanılmıştır. Havuzlanmış regresyon modeli ile birim sabit etkiler modelleri arasında bir tercih yapabilmek için F testi kullanılmıştır. F testi sonucunun % 1'de istatistiksel olarak anlamlı olması, havuzlanmış regresyon modeli (*Model 1*) yerine birim sabit etkiler modelinin (*Model 2*) tercih edilmesi gerektiğine işaret etmektedir. Havuzlanmış regresyon modeli ile rassal etkiler modelleri arasında bir tercih yapabilmek için de LR testinden yararlanılmıştır. İstatistiksel olarak anlamlı olan LR testi sonucu (*Model 4*'ün yer aldığı sütundaki test sonucu), birim sabit etkinin olmadığı yönündeki hipotezi %1 anlamlılık düzeyinde reddetmektedir. Diğer bir ifadeyle bu test sonucu, *Model 1* yerine birim sabit etkiler panel modelinin (*Model 4*) geçerliliğine işaret etmektedir (*Model 5*'e ait LR istatistiğinin anlamsız olması zaman sabit etkilerinin olmadığını, dolayısıyla iki yönlü değil tek yönlü panel modelin seçilmesi gerekliliğine işaret etmektedir). Yukarıdaki F ve LR testleri sonuçları, *Model 1* yerine *Model 2* veya *Model 4*'ün kullanılmasının daha uygun olacağını söylemektedir. Geriye kalan bu iki panel model arasındaki tercih ise Hausman testi ile yapılabilmektedir. Tablodaki Hausman test istatistiğinin anlamsız olması, sabit etkiler tahmincisinin tutarsız olduğunu iddia ederek, rassal etkiler tahmincisinin geçerliliğine işaret etmektedir. Diğer bir ifadeyle Hausman testi sonucu, uygun regresyon modelinin birim rassal etkiler modeli (*Model 4*) olduğunu bize göstermektedir.

Tablo 1: U hipotezini test eden alternatif ekonometrik modeller

	Havuzlanmış EKK Modeli		Sabit Etkiler Panel Modeller				Rassal Etkiler Panel Modeller			
	Birim Sabit Etkiler Panel Modeli		Zaman Sabit Etkiler Panel Modeli		Birim Rassal Etkiler Panel Modeli		Zaman Rassal Etkiler Panel Modeli			
	Model 1	Model 2	Model 3	Model 4	Model 5	Model 6	Model 7	Model 8	Model 9	
lnGSYİH	34,05 (0,005) ***	66,19 (0,022) **	19,68 (0,095) *	58,32 (0,019)	**	30,93 (0,015)	**	0,015	**	**
lnGSYİH2	-2,63 (0,067) *	-6,11 (0,072) *	-0,93 (0,502)	-5,18 (0,085)	*	-2,25 (0,140)	*	0,140	*	0,140
EĞİTİM 1	3,24 (0,000) ***	1,56 (0,067) *	4,09 (0,747)	1,78 (0,014)	**	3,41 (0,000) ***	**	0,000	***	***
EĞİTİM 2	0,88 (0,009) ***	1,92 (0,000) ***	-0,12 (0,769)	1,78 (0,000)	***	0,67 (0,051)	***	0,051	*	*
TARIM	0,66 (0,000) ***	0,71 (0,000) ***	0,65 (0,000) ***	0,70 (0,000)	***	0,66 (0,000) ***	***	0,000	***	***
İŞSİZLİK	-0,10 (0,120)	-0,09 (0,177)	-0,13 (0,050) *	-0,09 (0,170)	*	-0,11 (0,096)	*	0,096	*	*
Sabit	-104,7 (0,000) ***									
R²	0,81	0,69	0,82	0,69		0,82		0,82		
Gözlem Sayısı	286	286	286	286		286		286		286
LR İstatistiği										
F İstatistiği		15,37 0,000 ***		162,5 0,000 ***		0,38 0,268		0,38 0,268		
Hausman İstatistiği				7,18 (0,304)						

Not: Parantez içindeki değerler dirençli standart hatalara göre hesaplanmış p değerleridir.

***, ** ve * işaretleri sırasıyla istatistiksel olarak %1, %5 ve %10'da anlamlılığı temsil etmektedir.

U hipotezinin geçerliliğinin ampirik olarak kanıtlanabilmesi için $\ln GSYİH$ (reel kişi başına Gayri Safi Yurtiçi Hasılanın logaritması) değişkeninin katsayısının negatif ve $\ln GSYİH^2$ ($\ln GSYİH$ 'nin karesi) değişkeninin katsayısının ise pozitif olması gerekmektedir. Her iki değişkenin katsayılarının işaretlerinin tam tersi olması durumunda ise bu ilişki, ters U şeklinde olacaktır. Tablodaki *Model 4*'ün sonuçlarına bakıldığında söz konusu değişkenlerin katsayılarının işaretleri (diğer tüm modellerde de işaretler aynı bulunmuştur), kadınların işgücüne katılım oranı ile ekonomik büyüme arasında ilişkinin ters U şeklinde olduğunu iddia etmektedir. Böylelikle, 1 nolu grafiğin İİBS-2 bölgelerinde ters U şeklinde bir ilişki olduğuna yönelik iması da kendisine ampirik destek bulmaktadır. Bu sonuç, her ne kadar Türkiye için Tansel (2002) tarafından yapılmış olan çalışma ile zıtlık gösterse de, özellikle bu ilişkiyi panel regresyon modelleriyle analiz eden diğer çalışmaların sonuçlarıyla bir paralellik göstermektedir (bkz. Çağatay ve Özler, 1995; Gaddis ve Klasen, 2014; ve Verme, 2014). Ayrıca, Lechman ve Kaur (2015)'da yüksek ve orta gelirli ülkelerde U şeklinde bir ilişkiyi gözlemlerken, düşük gelirli ülkelerde ters U şeklinde bir ilişkiye rastladıklarını belirtmişlerdir.

Model 4'de yer alan İŞSİZLİK değişkeni dışındaki tüm değişkenler istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. EĞİTİM 1, EĞİTİM 2 ve TARIM değişkenleri ile kadınların işgücüne katılım oranı arasında pozitif ilişki söz konusudur. Eğitimle ilgili ampirik bulgular beklentilerle uyumlu çıkmıştır. Bu sonuç, Goldin (1995)'nin kadınların eğitim seviyelerindeki artışın işgücüne katılımlarında bir artışa yol açacağı yönündeki iddiasını destekler niteliktedir. Tansel (2002)'de daha önce Türkiye için aynı bulguya ulaşmıştır. Ekonomide tarımın ağırlığının artışı ile kadınların işgücüne katılımı arasında hala anlamlı ve pozitif bir ilişki bulunmaktadır. Ancak bu durum, hizmetler veya sanayi sektörüne yönelik sonucunda kadın işgücüne olan talepteki düşüşün tarım sektörü tarafından telafi edileceği anlamına gelmemektedir.

6. SONUÇ

Literatürde U hipotezini test etmek için bir çok ampirik çalışma yapılmış ve bunların önemli bir kısmı bu hipotezi destekler nitelikte sonuçlara ulaşmışlardır. Ancak son dönemde daha gelişmiş ekonometrik yöntemler ve daha geniş veri seti kullanılarak yapılan çalışmalarla daha önce ulaşılan bulgular elde edilememiş, hatta aksi sonuçlara ulaşılmıştır. Türkiye için de benzer bir durum söz konusudur. Burada yapılan ampirik analizler sonucunda analize konu olan dönemde Türkiye'de gelir artarken kadınların işgücüne katılımlarının arttığı ama belirli bir noktadan sonra gelir artışına rağmen işgücüne katılımın azaldığı sonucuna (ters U ilişkisine) ulaşılmıştır. Burada, daha önce Tansel (2002) tarafından Türkiye için elde edilen sonuçların tersinin bulunmuş olmasının iki temel nedeni olduğu düşünülmektedir. Bunlardan bir tanesi, çalışmamızda yukarıda ayrıntılarıyla anlatılan panel ekonometrik yöntemin tercih edilmiş olması ve güncel bir veri setinin kullanılmasıdır. Diğeri ise söz konusu çalışmanın kapsadığı dönemle (1980-1990) ile ilgilidir. Çünkü U hipotezi daha çok ekonominin tarım ağırlıklı bir üretim yapısından sanayi/hizmet sektörü ağırlıklı bir üretim yapısına geçişle açıklanmaktadır. Tansel (2002)'in çalışmasında dikkate alınan dönem, Türkiye için böyle bir geçişin (sektörel dönüşümün) yaşandığı bir zaman aralığına denk gelmektedir. Bizim çalışmamızda ise, analize konu olan dönemin başından sonuna kadar sanayi/hizmetler sektörünün hakimiyeti söz konusudur. Dönem başı ile sonu arasında tarım sektörünün ağırlığında çok az bir düşüş, sanayi sektörünün ağırlığında ise az bir artış görülmektedir. Ama sektörel bir dönüşümden bahsetmek pek mümkün değildir. Söz konusu dönemde bir sektörel dönüşüm yaşanmamasına karşın belirli bir gelir seviyesinden sonra kadınların işgücüne katılımını azaltan ekonomik, kültürel ve sosyal unsurların neler olduğunun belirlenmesi önemlidir. Bunun için uzun dönemi kapsayan ve hanehalkı düzeyinde mikro veri setine ihtiyaç duyan ayrı bir çalışmaya gerek vardır. Mevcut makro veri seti ile bu çalışmada ancak ekonomik kalkınma ile kadınların işgücü arasındaki ilişkinin yönü belirlenebilmiş, arkasında yatan unsurlar ise belirlenememiştir. Fakat burada elde edilen bulgular, gelecekteki çalışmalar için bir temel oluşturması nedeniyle önemlidir. İleride yapılacak çalışmalarda ters U şeklinde bir ilişkinin arkasında yatan nedenlerin belirlenmesi literatüre önemli katkılar sağlayacaktır.

KAYNAKÇA

- Baltagi, B. H. (2005). **Econometric Analysis of Panel Data**, Third Edition, John Wiley & Sons Ltd., England.
- Becker, G. S. (1962). "Investment in Human Capital: A Theoretical Analysis", **Journal of Political Economy**, 70/5, 9-49.
- Becker, G. S. (1975). Human Capital: A Theoretical and Empirical Analysis, with Special Reference to Education, **NBER**. <http://www.nber.org/chapters/c3730.pdf>
- Boserup, E. (1970). **Woman's Role in Economic Development**, George Allen and Unwin Ltd., London.
- Çağatay, N. & Özler, Ş. (1995). "Feminization of the Labor Force: The Effects of Long-Term Development and Structural Adjustment", **World Development**, 23/11, 1883-1894.
- Deininger, K. & Squire, L. (1998). New Ways of Looking at Old Issues: Inequality and Growth, **Journal of Development Economics**, 57/2, 259-287.
- Elhorst, J. P. (1996). "Regional Labour Market Research on Participation Rates", **Tijdschrift voor Economische Geografie [Journal of Economic and Social Geography]**, 87/3, 209-221.
- Elhorst, J. P. (2008). "A Spatiotemporal Analysis of Aggregate Labour Force Behaviour by Sex and Age Across The European Union", **Journal of Geographical Systems**, 10/2, 167-190.
- Elhorst, J. P. & A. S. Zeilstra (2007). "Labour Force Participation Rates at The Regional and National Levels of the European Union: An Integrated Analysis", **Papers in Regional Sciences**, 86/4, 525-549.
- Gaddis, I. and Klasen, S. (2014). "Economic Development, Structural Change, And Women's Labor Force Participation: A Reexamination of The Feminization U Hypothesis", **Journal of Population Economics**, 27/3, 639-681.
- Goldin, C. (1995) The U-Shaped Female Labor Force Function in Economic Development and Economic History, NBER Working Paper Series, No: 4707.
- Hsiao, C. (2003). **Analysis of Panel Data**, Second Edition, Cambridge University Press, New York.
- Küçükşen, O. (2013). *Kadınların İşgücüne Katılımı ve İktisadi Kalkınma: U Şekilli Kadın İşgücüne Katılım Hipotezinin Heterojen Ülke Grupları İçin İncelemesi*, (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Kuznets, S. (1955). "Economic Growth and Income Inequality", **American Economic Review** 45/1, 1-28.
- Lechman, E. & Kaur, H. (2015). "Economic Growth and Female Labor Force Participation – Verifying The U-Feminization Hypothesis. New Evidence For 162 Countries Over The Period 1990-2012", **Economics and Sociology**, 8 (1), 246-257.
- Luci, A. (2009). "Female Labour Market Participation and Economic Growth", **International Journal of Innovation and Sustainable Development**, 4/ 2-3, 1-12
- Mincer, J. (1958). "Investment in Human Capital and Personal Income Distribution", **Journal of Political Economy**, 66/4, 281-302
- Mincer, J., (1962). Labor Force Participation of Married Women: A Study of Labor Supply, in: **Aspects of Labor Economics**, Princeton University Press.
- Mincer, J., (1974). **Schooling, Experience, and Earnings**, National Bureau of Economic Research Inc.
- Olivetti, C. (2013). The Female Labor Force and Long-run Development: The American Experience in Comparative Perspective, **NBER**, <http://www.nber.org/papers/w19131>
- Schultz, T. W. (1960). "Capital Formation by Education", **Journal of Political Economy**, 68 (6), 571-583
- Schultz, T. W. (1961). "Investment in Human Capital", **The American Economic Review**, 51/1, 1-17.
- Tam, H. (2011). "U-shaped Female Labor Participation With Economic Development: Some Panel Data Evidence", **Economics Letters**, 110/2, 140-142.
- Tansel, A. (2002). "Economic Development and Female Labor Force Participation in Turkey: Time-Series Evidence and Cross-Province Estimates", **ERC Working Papers in Economics**, No. 01/05.
- Tatoğlu (2012). **Stata Uygulamalı İleri Panel Veri Analizi**, BETA, İstanbul.
- Tsani, S., Paroussos, L., Fragiadakis, C., Charalambidis, I. & Capros, P. (2013), "Female Labour Force Participation and Economic Growth in The South Mediterranean Countries", **Economics Letters**, 120/2, 323-328.
- TÜİK (2018), Bölgesel İşgücü İstatistikleri, www.tuik.gov.tr
- Verme, P. (2014). Economic Development and Female Labor Participation in the Middle East and North Africa: A Test of the U-Shape Hypothesis, **World Bank Policy Research Working Paper**, No: 6927.