

İşgücü Piyasası Durumları Arasındaki Geçişlerin Markov Modelleri ile İncelenmesi

Analysis of Transitions Between Labor Market States by Markov Models

Canan GÜNEŞ

Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Biga İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi,
Ekonometri Bölümü

Aralık 2019, Cilt 9, Sayı 2, Sayfa 335-360
December 2019, Volume 9, Issue 2, Page 335-360

P-ISSN: 2146-4839

E-ISSN: 2148-483X

2019-2

e-posta: sgd@sgk.gov.tr

Yazılar yayınlanmak üzere kabul edildiği takdirde, SGD elektronik ortamda tam metin olarak yayımlamak da dahil olmak üzere, tüm yayın haklarına sahip olacaktır. Yayımlanan yazılardaki görüşlerin sorumluluğu yazarına aittir. Yazı ve tablolardan kaynak gösterilerek alıntı yapılabilir.

If the manuscripts are accepted to be published, the SGD has the possession of right of publication and the copyright of the manuscripts, included publishing the whole text in the digital area. Articles published in the journal represent solely the views of the authors.

Some parts of the articles and the tables can be cited by showing the source.

SGD

Sosyal Güvenlik Dergisi
Journal of Social Security

Cilt: 9 - Sayı: 2 - Yıl: 2019
Volume: 9 - Issue: 2 - Year: 2019

P-ISSN: 2146-4839
E-ISSN: 2148-483X

Sahibi / Owner of the Journal

Sosyal Güvenlik Kurumu Adına / On behalf of the Social Security Institution
Dr. Mehmet Selim BAĞLI
(Kurum Başkanı / President of the Institution)

Sorumlu Yazı İşleri Müdürü / Responsible Publication Manager
Uğur KORKMAZ

Yayın Kurulu / Editorial Board

Cevdet CEYLAN
Eyüp Sabri DEMİRCİ
Nazmi DOĞAN
Erdal YILMAZ
Okan AYZ

Editörler / Editors

Doç. Dr. Erdem CAM
Selda DEMİR

Redaksiyon / Redaction

Nihan ERTÜRK

Yayın Türü: Uluslararası Süreli Yayın / **Type of Publication:** International Periodical
Yayın Aralığı: 6 aylık / **Frequency of Publication:** Twice a Year
Dili: Türkçe ve İngilizce / **Language:** Turkish and English
Basım Tarihi / Press Date: 19.12.2019

Sosyal Güvenlik Dergisi (SGD),
TUBİTAK ULAKBİM - TR
EBSCO HOST - US
ECONBIZ - GE
INDEX COPERNICUS INTERNATIONAL - PL
SCIENTIFIC INDEXING SERVICES - US
JOURNAL FACTOR
ASOS INDEX - TR
SOBIAD - TR
tarafından indekslenmektedir.



©Tüm hakları saklıdır. Sosyal Güvenlik Dergisi'nde yer alan bilimsel çalışmaların bir kısmı ya da tamamı telif hakları saklı kalmak üzere eğitim, araştırma ve bilimsel amaçlarla çoğaltılabilir.

Tasarım / Design: PERSPEKTİF Matbaacılık Tasarım Tic.Ltd.Şti. (0 312) 384 20 55 - Ankara

Basım Yeri / Printed in: PERSPEKTİF Matbaacılık Tasarım Tic.Ltd.Şti. (0 312) 384 20 55 - Ankara

İletişim Bilgileri / Contact Information

Sosyal Güvenlik Kurumu Başkanlığı

Ziyabey Caddesi No: 6 Balgat / Ankara / TÜRKİYE

Tel / Phone: +90 312 207 88 91 - 207 87 70 - Faks / Fax: +90 312 207 78 19

Erişim/Webpage: <http://www.sgk.gov.tr/wps/portal/sgk/sgd/tr> - e-posta / e-mail: sgd@sgk.gov.tr

ULUSLARARASI DANIŞMA KURULU / INTERNATIONAL ADVISORY BOARD

Professor Yener ALTUNBAŞ
Bangor University - UK

Professor Özey MEHMET
University of Carleton - CA

Asst. Prof. Sara HSU
State University of New York- USA

Professor Paul Leonard GALLINA
Bishop's University - CA

Professor Allan MOSCOVITCH
University of Carleton - CA

Asst. Prof. C. Rada Von ARNIM
University of Utah - USA

Professor Jacqueline S. ISMAEL
University of Calgary - CA

Professor Mark THOMPSON
University of British Columbia - CA

ULUSAL DANIŞMA KURULU / NATIONAL ADVISORY BOARD

Prof. Dr. Ahmet Cevat ACAR
İstanbul Üniversitesi
İşletme Fakültesi

Prof. Dr. A. Murat DEMİRCİOĞLU
Yıldız Teknik Üniversitesi
İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi

Prof. Dr. Müjdat ŞAKAR
Marmara Üniversitesi
İktisat Fakültesi

Prof. Dr. İsmail AĞIRBAŞ
Ankara Üniversitesi
Sağlık Bilimleri Fakültesi

Prof. Dr. Ömer EKMEKÇİ
İstanbul Üniversitesi
Hukuk Fakültesi

Prof. Dr. Savaş TAŞKENT
İstanbul Teknik Üniversitesi
İşletme Fakültesi

Prof. Dr. Levent AKIN
Ankara Üniversitesi
Hukuk Fakültesi

Prof. Dr. E. Murat ENGİN
Galatasaray Üniversitesi
Hukuk Fakültesi

Prof. Dr. Ferda YERDELEN TATOĞLU
İstanbul Üniversitesi
İktisat Fakültesi

Prof. Dr. Yusuf ALPER
Bursa Uludağ Üniversitesi
İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi

Prof. Dr. Hediye ERGİN
Marmara Üniversitesi
İktisat Fakültesi

Prof. Dr. Sabri TEKİR
İzmir Demokrasi Üniversitesi
İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi

Prof. Dr. Faruk ANDAÇ
Çağ Üniversitesi
Hukuk Fakültesi

Prof. Dr. Şükran ERTÜRK
Dokuz Eylül Üniversitesi
Hukuk Fakültesi

Prof. Dr. Mehmet TOP
Hacettepe Üniversitesi
İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi

Prof. Dr. Kadir ARICI
Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi
Hukuk Fakültesi

Prof. Dr. Afsun Ezel ESATOĞLU
Ankara Üniversitesi
Sağlık Bilimleri Fakültesi

Prof. Dr. Türker TOPALHAN
Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi
İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi

Prof. Dr. Onur Ender ASLAN
Ankara Sosyal Bilimler Üniversitesi
Siyasal Bilimler Fakültesi

Prof. Dr. Ali GÜZEL
Kadir Has Üniversitesi
Hukuk Fakültesi

Prof. Dr. Aziz Can TUNCAY
Bahçeşehir Üniversitesi
Hukuk Fakültesi

Prof. Dr. Zakir AVŞAR
Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi
İletişim Fakültesi

Prof. Dr. Alpay HEKİMLER
Tekirdağ Namık Kemal Üniversitesi
İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi

Prof. Dr. M. Fatih UŞAN
Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi
Hukuk Fakültesi

Prof. Dr. Ufuk AYDIN
Anadolu Üniversitesi
Hukuk Fakültesi

Prof. Dr. Oğuz KARADENİZ
Pamukkale Üniversitesi
İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi

Doç. Dr. Gaye BAYCIK
Ankara Üniversitesi
Hukuk Fakültesi

Prof. Dr. Abdurrahman AYHAN
Kıbrıs İlim Üniversitesi
Hukuk Fakültesi

Prof. Dr. Aşkın KESER
Bursa Uludağ Üniversitesi
İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi

Doç. Dr. Emel İSLAMOĞLU
Sakarya Üniversitesi
Siyasal Bilimler Fakültesi

Prof. Dr. Serpil AYTAÇ
Bursa Uludağ Üniversitesi
İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi

Prof. Dr. Cem KILIÇ
TOBB Ekonomi ve Teknoloji Üniversitesi
İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi

Doç. Dr. Saim OCAK
Marmara Üniversitesi
Hukuk Fakültesi

Prof. Dr. Mehmet BARCA
Ankara Sosyal Bilimler Üniversitesi
Siyasal Bilimler Fakültesi

Prof. Dr. Ali Rıza OKUR
İstanbul Sabahattin Zaim Üniversitesi
Hukuk Fakültesi

Doç. Dr. Ercüment ÖZKARACA
Marmara Üniversitesi
Hukuk Fakültesi

Prof. Dr. Süleyman BAŞTERZİ
Ankara Üniversitesi
Hukuk Fakültesi

Prof. Dr. Serdar SAYAN
TOBB Ekonomi ve Teknoloji Üniversitesi
İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi

Doç. Dr. Gülbıye YENİMAHALLELİ
Ankara Üniversitesi
Sağlık Bilimleri Fakültesi

Prof. Dr. Nurşen CANIKLIOĞLU
Marmara Üniversitesi
Hukuk Fakültesi

Prof. Dr. Ali Nazım SÖZER
Yaşar Üniversitesi
Hukuk Fakültesi

Doç. Dr. Şinem YILDIRIMALP
Sakarya Üniversitesi
Siyasal Bilimler Fakültesi

Prof. Dr. Fevzi DEMİR
Yaşar Üniversitesi
Hukuk Fakültesi

Prof. Dr. Sarper SÜZEK
Atılım Üniversitesi
Hukuk Fakültesi

17. SAYIDA HAKEMLİK YAPAN AKADEMİSYENLERİN LİSTESİ

REFEREE LIST FOR THIS ISSUE

Prof. Dr. Levent AKIN
Ankara Üniversitesi
Hukuk Fakültesi

Prof. Dr. Fatma Füsün ERDEN
Ankara Üniversitesi
Ziraat Fakültesi

Prof. Dr. Erineç YELDAN
Bilkent Üniversitesi
İktisadi İdari ve Sosyal Bilimler Fakültesi

Prof. Dr. Yusuf ALPER
Bursa Uludağ Üniversitesi
İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi

Prof. Dr. Şenay GÖKBAYRAK
Ankara Üniversitesi
Siyasal Bilimler Fakültesi

Prof. Dr. Handan YOLSAL
İstanbul Üniversitesi
İktisat Fakültesi

Prof. Dr. Özgür ASLAN
İstanbul Üniversitesi
Sağlık Bilimleri Fakültesi

Prof. Dr. Nuray GÖKÇEK KARACA
Anadolu Üniversitesi
Sağlık Bilimleri Fakültesi

Prof. Dr. Sayım YORĞUN
İstanbul Üniversitesi
İktisat Fakültesi

Prof. Dr. Murat ATAN
Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi
İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi

Prof. Dr. Deniz KAĞNICIOĞLU
Anadolu Üniversitesi
İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi

Doç. Dr. Erdem CAM
Ankara Üniversitesi
Siyasal Bilimler Fakültesi

Prof. Dr. Sibel ATAN
Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi
İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi

Prof. Dr. Handan KUMAŞ
Pamukkale Üniversitesi
İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi

Doç. Dr. Emel İSLAMOĞLU
Sakarya Üniversitesi
Siyasal Bilimler Fakültesi

Prof. Dr. Berrin CEYLAN ATAMAN
Altınbaş Üniversitesi
İktisadi, İdari ve Sosyal Bilimler Fakültesi

Prof. Dr. Kamil ORHAN
Pamukkale Üniversitesi
İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi

Doç. Dr. Özgür TOPKAYA
Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi
Biga İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi

Prof. Dr. Özlem ATAY
Ankara Üniversitesi
Siyasal Bilimler Fakültesi

Prof. Dr. Faruk SAPANCALI
Dokuz Eylül Üniversitesi
İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi

Prof. Dr. Ufuk AYDIN
Anadolu Üniversitesi
Hukuk Fakültesi

Prof. Dr. Hasan ŞAHİN
Ankara Üniversitesi
Siyasal Bilimler Fakültesi

Doç. Dr. M. Çağlar ÖZDEMİR
Sakarya Üniversitesi
Siyasal Bilimler Fakültesi

Prof. Dr. Hakan BERUMENT
Bilkent Üniversitesi
İktisadi, İdari ve Sosyal Bilimler Fakültesi

Prof. Dr. Suat UĞUR
Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi
Biga İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi

Dr. Öğr. Üyesi Atalay ÇAĞLAR
Pamukkale Üniversitesi
İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi

Prof. Dr. Özlem ÇAKIR
Dokuz Eylül Üniversitesi
İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi

Prof. Dr. Yücel UYANIK
Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi
İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi

Dr. Öğr. Üyesi Nagihan DURUSOY ÖZTEPE
Pamukkale Üniversitesi
İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi

17. SAYI DEĞERLENDİRME İSTATİSTİKLERİ
EVALUATION STATISTICS FOR THIS ISSUE

Toplam gelen makale başvurusu	Number of received manuscript	43
Yayına kabul edilen makale sayısı	Number of accepted manuscript	12
Hakem süreci devam eden makale sayısı	Under consideration	11
Red edilen makale sayısı	Rejected after evaluation	20
Ön inceleme aşamasında red edilen makale sayısı	Rejected before evaluation	12
Makale kabul oranı	Accepted manuscript rate	%28

GENEL YAYIN İLKELERİ

- 1- Sosyal Güvenlik Dergisi (SGD), yılda iki kez yayınlanan uluslararası, hakemli, bilimsel bir dergidir.
- 2- Dergiye gönderilen yazılar başka bir yerde yayınlanmamış ya da yayınlanmak üzere gönderilmemiş olmalıdır.
- 3- Dergide yayınlanmasına karar verilen yazıların, elektronik ortamda tam metin olarak yayınlanmak da dahil olmak üzere, yayın hakları SGK'ya aittir.
- 4- Yayınlanmak üzere dergiye gönderilen yazılar önce Yayın Kurulunca dergi ilkelerine uygunluk açısından incelenir. Uygunluğu tespit edilen yazılar değerlendirmeleri için yazının ilgili olduğu alanda iki hakeme gönderilir. Hakem raporuna göre; yazarına düzeltme gönderilir, yayınlanır ya da reddedilir.
- 5- Yayınlanan yazılardaki görüşlerin sorumluluğu yazarlarına aittir. Yayınlanan makaleler atf yapılmadan kullanılamaz.
- 6- Dergide yargı kararı incelemelerine yer verilebilir.
- 7- Yazıları yayınlanan yazarlara “Kamu Kurum ve Kuruluşlarınca Ödenecek Telif ve İşleme Ücretleri Hakkında Yönetmelik” çerçevesinde telif ücretleri ödenecektir.
- 8- SGD Sosyal Güvenlik Dergisi'ne makale gönderenler derginin yayın ilkelerini kabul etmiş sayılırlar.

GENERAL PUBLICATION RULES

- 1- Journal of Social Security is an international, peer reviewed, scientific journal published twice a year.
- 2- The papers submitted to Journal of Social Security must be unpublished in elsewhere or not synchronically be in the review process of another publication.
- 3- Social Security Institution and Journal of Social Security own the copyright of the papers published (written and electronic versions).
- 4- All manuscripts firstly evaluated by Editorial Board and send two independent referees. According to referees' reports, article will be sent to the authors to revise, publish or reject.
- 5- All the opinions written in articles are under responsibilities of the authors. The published contents in the articles cannot be used without being cited.
- 6- Case review and commentaries are accepted by SGD.
- 7- Royalty fees will be paid to the authors whose articles published in the Journal of Social Security (SGD) in accordance with the related regulation.
- 8- Those who send articles to the SGD are considered to have accepted the publication principles of the SGD.

SGD, Sosyal Güvenlik Kurumunun faaliyet alanına, sosyal güvenlik, sosyal politika ve endüstri ilişkileri disiplinine katkısı olabilecek her alanda çalışmalara yer vererek, ülkemizin düşünsel birikimine katkıda bulunmak, toplumda sosyal güvenlik ve sosyal politika bilincini geliştirmek, geleceğe dönük hedef ve beklentileri ortak bir noktada buluşturmak amacıyla yayınlanmaktadır.

SGD, is being published in all areas related social security, social policy and industrial relations to make contribution intellectual life of Turkey, develop the social security and social policy consciousness and bring together the future targets and expectations on the common point of the society.

Araştırma Makalesi – Research Article

İşgücü Piyasası Durumları Arasındaki Geçişlerin Markov Modelleri ile İncelenmesi¹

Analysis of Transitions Between Labor Market States by Markov Models

Canan GÜNEŞ*
ORCID ID: 0000-0001-9895-7748

Sosyal Güvenlik Dergisi / Journal of Social Security
Cilt: 9 Sayı: 2 Yıl: 2019 / Volume: 9 Issue: 2 Year: 2019
Sayfa Aralığı: 335-360 / Pages: 335-360
DOI: 10.32331/sgd.658696

ÖZ

Çalışmanın amacı çalışma çağındaki bireylerin işgücü piyasası durumları arasındaki geçişleri üzerinde etkili olan sosyo-ekonomik ve demografik etmenleri geçiş matrisleri ve geçiş (Markov) modelleriyle incelemektir. Bireylerin işgücü piyasası durumları arasındaki geçişlerinde 2008 finans krizinin yarattığı etkinin de belirlenebilmesi amacıyla 2007-2010 Gelir ve Yaşam Koşulları Araştırması Panel Veri Seti kullanılmaktadır. Türkiye’de kadın işgücüne katılımının dünya ortalamasının altında olması nedeniyle kadın ve erkekler için tahmin edilen modellerle karşılaştırma yapılması sağlanmaktadır. Çalışmada üç işgücü durumu (istihdam, işsiz ve işgücü dışı) arasındaki hareketlilik, Geçiş Matrisleri ile elde edilmekte ve geçişler üzerinde etkili olan etmenler Multinomial Logit modelleri ile incelenmektedir. Öne çıkan bulgulara göre kriz döneminde işsizlik sürekliliği ve istihdamdan işsizliğe geçme olasılığı artmaktadır. Hanede küçük çocuk olması kadınların işgücüne katılımını negatif, erkeklerin ise pozitif etkilemektedir. Üniversite mezunları en yüksek istihdam sürekliliğine sahiptir. Ayrıca kadınların eğitim düzeyleri açısından sadece üniversite ve üzeri eğitime sahip olmak işgücü dışından istihdama geçişlerinde pozitif etki yaratmaktadır.

Anahtar Sözcükler: Geçiş matrisleri, geçiş modelleri, işgücü arzı, işgücüne katılım, markov modelleri

ABSTRACT

Aim of this study is to investigate the socioeconomic and demographic factors that affect the transitions between labour market states of individuals at working age with transition matrices and Markov transition models. To determine the effects of 2008 financial crisis on the transitions between labour market states of individuals, 2007 -2010 Income and Living Conditions Survey Panel Data Set is used. Since labour force participation rate of women in Turkey is below world average, models estimated for women and men separately help comparing results. In this study, mobility among labour market states (employed, unemployed and out of labour force) is obtained using transition matrices and factors that affect the transitions are investigated utilizing Multinomial Logit Models. According to main findings, during crisis period duration of unemployment increases and transition probability from employed to unemployed increases. While having a child in the household negatively affects the labour force participation of women, it positively affects the labour force participation of men. University graduates have the longest employment duration. Moreover, for women, only having university degree or higher positively affects transitions from out of labour force to employed.

Keywords: Transition matrices, transition models, labor supply, labor force participation, markov models

Önerilen atıf şekli: Güneş, C. (2019). İşgücü Piyasası Durumları Arasındaki Geçişlerin Markov Modelleri ile İncelenmesi. *Sosyal Güvenlik Dergisi (Journal of Social Security)*. 9(2). 335-360.

Geliş Tarihi/Received: 04/05/2018 • Güncelleme Tarihi/Revised: 16/07/2019 • Kabul Tarihi/Accepted: 16/12/2019

* Dr. Öğr. Üyesi, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Biga İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Ekonometri Bölümü, canangunes@comu.edu.tr

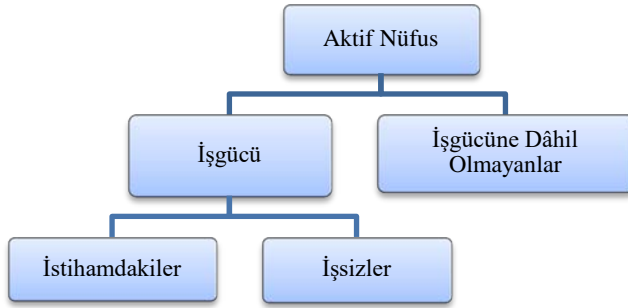
¹ Bu makale Canan GÜNEŞ’in “Panel Veri Kesikli Tercih Modelleri ile Türkiye’de İşgücüne Katılım Kararının Analizi” isimli doktora tezinden üretilmiştir.

GİRİŞ

Gelişmiş ve gelişmekte olan tüm ülkeler ekonomik ve sosyal açıdan gelişmeyi ve vatandaşlarının yaşam standartlarını yükseltmeyi amaçlamaktadır. Bu amaca ulaşabilmek için ülkelerin mal ve hizmet üretimini ve kalitesini artırması gerekmektedir. Mal ve hizmet üretiminin artırılabilmesi, diğer üretim faktörleri ile birlikte işgücünün maksimum düzeyde kullanılması ile mümkün olacaktır. Bu noktada işgücüne katılım, ekonomik faaliyetlerin artırılıp büyüme ve kalkınmanın sağlanması açısından önem taşımaktadır.

Genel olarak işgücü, bir ülkede kurumsal olmayan çalışma çağındaki nüfusun üretime katılan kısmını ifade etmektedir. Kurumsal olmayan çalışma çağındaki nüfus, kısaca aktif (faal) nüfus olarak adlandırılmaktadır. Şekil 1'de grafiksel olarak aktif nüfusun sınıflaması görülmektedir. Aktif nüfus işgücü ve işgücüne dâhil olmayanlar olmak üzere ikiye ayrılmaktadır. İşgücü kavramı, bir ülkedeki emek arzını insan sayısı olarak ifade etmektedir ve istihdam edilenler ile işsizlerin oluşturduğu nüfus olarak tanımlanmaktadır. Aktif nüfus içerisinde referans döneminde istihdamda ve işsiz olmayanlar da işgücüne dâhil olmayan nüfusu oluşturmaktadır (Gündoğan ve diğerleri, 2013: 7-8).

Şekil 1. Aktif Nüfus



İşgücü piyasasında; istihdam, işsiz ve işgücü dışı (işgücüne dâhil olmayanlar) olmak üzere üç temel durum bulunmaktadır. İşgücü piyasası durumlarında yer alanların sayısı her zaman değişmektedir ve söz konusu durumlar arasındaki geçişler oldukça büyüktür. İşgücü piyasası durumları arasında dört temel akım bulunmaktadır (Ehrenberg ve Smith, 2012: 28):

- İstihdamdakilerin ya kendi istekleri ya da işten çıkarılmaları nedeniyle işsiz sınıfına geçmeleri
- İşsizlerin ya geçici olarak ayrıldıkları işlerine geri dönmeleri ya da yeni bir iş bulmaları sonucu istihdam sınıfına geçmeleri
- İstihdamda veya işsiz olarak işgücüne dâhil olanların emeklilikle veya işgücü piyasasından çekilerek işgücüne dâhil olmayan sınıfına geçmeleri
- İşgücüne dâhil olmayanların piyasaya yeni girerek veya dönüş yaparak işgücüne katılmaları

İşgücü piyasası durumları arasında sonsuz kabul edilebilecek düzeyde bir geçiş söz konusudur. İşgücü piyasasındaki geçişlerde yaş, cinsiyet, eğitim, tecrübe, ücret düzeyi, ekonomik ve politik koşullar gibi birçok faktör etkili olmaktadır. İşgücü piyasası durumları

arasındaki geçişlerin analizi, işgücü piyasası dinamiklerini anlamak açısından oldukça önemlidir.

Çalışmada 2007-2010 yıllarında çalışma çağındaki bireylerin işgücü piyasası durumları (istihdam, işsiz, işgücü dışı) arasında geçişlerin geçiş matrisleri ve bu geçişlerde etkili olan sosyo-ekonomik ve demografik etmenlerin geçiş (markov) modelleri ile incelenmesi amaçlanmaktadır. 2008 yılında yaşanan finans krizi istihdamda azalma ve işsizlikte artış ile işgücü piyasalarını olumsuz yönde etkilemiştir. Çalışmada Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) tarafından gerçekleştirilen 2007-2010 Gelir ve Yaşam Koşulları Araştırması (GYKA) Panel Veri Seti kullanılarak krizin işgücü piyasası durumları üzerinde yarattığı etkiler de belirlenmektedir. Dünya Bankası verilerine göre 2016'da Türkiye'de kadınların işgücüne katılım oranı %30.4 iken dünya ortalaması %49.5'tir. Kadın işgücüne katılımının dünya ortalamasının oldukça altında olması, kadın işgücü arzının araştırılmasını önemli kılmaktadır. Bu nedenle çalışmada kadın ve erkekler için ayrı modeller tahmin edilmekte ve karşılaştırma yapılabilmesi sağlanmaktadır. Ayrıca 2008 krizinin kadın-erkek üzerinde yarattığı etkiler de ortaya koyulmaktadır.

Çalışma beş bölüme ayrılmıştır. Birinci bölümde geçiş matrisleri ve geçiş modelleri ile işgücü durumları arasındaki hareketliliği inceleyen literatür özetlenmektedir. İkinci bölümde kullanılan ekonometrik yöntemle ilişkin teorik bilgi yer almaktadır. Üçüncü bölümde GYKA veri seti hakkında bilgi verilmekte ve tanımlayıcı istatistikler sunulmaktadır. Sonraki bölümde elde edilen model sonuçları ve yorumlarına yer verilmektedir. Son bölümde ise sonuç ve değerlendirmeler bulunmaktadır.

I- LİTERATÜR

İşgücü piyasasında meydana gelen hareketliliği geçiş matrisleri ile inceleyen geniş bir literatür bulunmaktadır. Lauerova ve Terrell (2002) Çek Cumhuriyeti'nde istihdam, işsiz ve işgücü dışı durumları arasındaki geçiş olasılıklarını cinsiyet ayrımını da göz önünde bulundurularak incelemiştir. Ayrıca çalışmada Multinomial Logit (MNL) modeli ile geçişlerin belirleyicileri analiz edilmiştir. Elde edilen bulgulara göre kadınların işsizlikten istihdamla geçme olasılığı düşüktür. Bekâr kadın ve erkeklerin işten ayrılma olasılıkları evlilerden yüksektir. Düşük eğitimlilerin işten çıkma olasılığı yüksek iken işe girme ihtimalleri düşüktür. Gençlerin işten çıkma ihtimalleri yüksektir, ancak iş bulma olasılıkları da yüksektir. Jones ve Kato (1997) ise Bulgaristan'da işsiz bireylerin, istihdam ve işgücü dışı durumları arasındaki geçişlerini incelemiştir; yüksek eğitimli ve işsizlik yardımı almayan kadınların yeniden istihdam edilme olasılıklarının daha yüksek olduğu sonucuna ulaşmıştır.

İstihdam, işsizlik ve işgücü dışı durumları arasındaki geçişleri inceleyen bir diğer çalışmada Tiongson ve Yemtsen (2008); Bosna-Hersek işgücü piyasası geçişlerinde cinsiyet, yaş, eğitim ve coğrafi konumun anlamlı etkisi olduğunu göstermiştir. Çalışmada işgücü piyasası geçişleri ve refah düzeyi arasındaki ilişki de incelenmiş ve geçişlerin refah düzeyine bağlı olduğu belirtilmiştir. Voicu (2005) Romanya'da kadınların tüm yıllarda, tüm yaş grupları ve eğitim düzeylerinde istihdam edilme olasılığının erkeklere göre daha düşük olduğu sonucuna ulaşmıştır. Ayrıca eğitim düzeyinin yüksek olmasının, uzun dönemde bireylerin istihdam edilme olasılıklarını arttırdığını belirtmiştir. Fabrizi ve Mussida (2009) İtalya için yaptıkları çalışmada, işsiz durumundan diğer durumlara geçişte bireysel özelliklerin anlamlı etkisi bulunduğu ve özellikle genç ve kadın istihdamı fırsatlarının yetersiz olduğu sonucuna ulaşmıştır. Ayrıca uzun zamandır işsiz olan bireylerin işsiz kalmaya devam ettikleri görülmüştür. Şili işgücü piyasasında gerçekleştirilen yasa değişikliklerinin etkilerini inceleyen Lima ve Paredes (2007) yasal düzenlemelerin geçişler üzerinde anlamlı etkisi olduğu sonucuna ulaşmıştır.

İşgücü piyasası durumları arasındaki geçişleri kayıtlı ve kayıt dışı sektör ayrımını dikkate alarak inceleyen çalışmalar da literatürde geniş yer bulmaktadır. Maloney (1999) Meksika'da kayıtlı-maaşlı, kayıt dışı-maaşlı, kendi hesabına, sözleşmeli çalışan, işsiz ve işgücü dışı arasındaki geçiş olasılıklarını hesaplamıştır. Ayrıca geçiş olasılıkları üzerinde deneyim, eğitim ve gelir düzeyinin etkisini MNL modeli ile incelemiştir. Gong ve diğerleri (2004) Meksika'da çalışmayan ve kayıt dışı sektör arasındaki geçiş olasılığının, çalışmayan ve kayıtlı sektör arasındakinden daha fazla olduğunu göstermiştir. MNL modeli tahmini ile eğitim düzeyi ile kayıtlı sektör istihdamı arasında pozitif ilişki bulunurken, hane geliri ve kayıt dışı istihdam arasında negatif ilişki olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bernabe ve Stampini (2009) Gürcistan'da işgücü dışı, işsiz, kayıtlı-ücretli istihdam, kayıt dışı-ücretli istihdam, kendi hesabına çalışan ve tarımda çalışan durumları arasındaki geçişlerde yaş, cinsiyet, eğitim ve yerleşim yerinin anlamlı etkisi olduğunu bulmuştur. Krstic ve Sanfey (2007) ise Bosna-Hersek'te kayıt dışı işlerde çalışanların, kayıtlı çalışanlara göre daha yoksul olduklarını ve kayıt dışı sektörde gelir eşitsizliğinin daha etkili olduğunu ortaya koymuştur. Lehmann ve Pignatti (2007) Ukrayna'da en çok istenilen durumun kayıtlı sektörde çalışmak olduğuna karar vermiştir. Christodoulakis ve Mamatzakis (2010) Yunan işgücü piyasası dinamiklerini incelediği çalışmasında bölgeler arası geçiş olasılıkları arasında farklılıklar olduğunu göstermiştir. Cuesta ve Bohorquez (2011) Kolombiya'da kayıtlı ve kayıt dışı meslekler arasındaki geçişlerin oldukça orantısız olduğunu belirtmiştir. Calderon-Madrid (2000) Meksika'da bir işgücü piyasasında geçirilen sürenin OECD ülkelerine göre daha kısa olduğunu vurgulamıştır.

Farklı ülkelere ilişkin işgücü piyasası verilerini bir araya getirerek geçiş matrisleri ile inceleyen çalışmalardan biri Duryea ve diğerleri (2006) tarafından gerçekleştirilmiştir. Dokuz ülkenin (Arjantin, Arnavutluk, Gürcistan, Macaristan, Meksika, Polonya, Rusya, Ukrayna, Venezüella) işgücü piyasası hareketliliğinin incelendiği çalışmada; geçiş ülkelerinde işsizliğin daha kalıcı olduğu belirtilmiştir. Ayrıca işsizlikten kayıt dışı sektöre geçişin kayıtlı sektöre geçişe göre daha yüksek olduğu vurgulanmıştır. Pages ve Stampini (2009) ise Latin Amerika ülkeleri (Arjantin, Meksika, Venezüella) ve geçiş ülkeleri (Arnavutluk, Gürcistan, Ukrayna) için kayıt dışı-ücretliden, kayıtlı-ücretli durumuna büyük bir geçiş olduğunu bulmuştur. Kendi hesabına çalışan ve kayıtlı-ücretli durumları arasındaki hareketlilik ise oldukça düşüktür. Bosch ve Maloney (2010)'nin Arjantin, Brezilya ve Meksika ülkelerinden oluşan panel veri ile elde ettiği geçiş olasılıklarına göre; kayıt dışı-ücretliden, kayıtlı-ücretliye geçiş oldukça yüksektir.

Nilsen ve diğerleri (2000) genç Norveçli işçilerin; çalışan, işsiz, öğrenci ve diğer durumları arasındaki geçişlerini incelerken; Sorm ve Terrell (2000) ise Çek Cumhuriyeti'nde finans, ticaret, turizm, tarım dışı ve sanayi sektörleri arasındaki hareketliliği araştırmıştır.

Canavire-Bacarreza ve Soria (2007) işgücü hareketliliğinin belirleyicileri ile Arjantin'de yaşanan krizin ve kriz sonrası toparlanma sürecinin etkilerini koşullu Multinomial Probit ile analiz etmiştir. İşsizlik süresi ve işgücü hareketliliğinde beşeri sermayenin önemli bir rolü olduğu bulunmuştur. Eğitimli bireyler, kayıtlı işgücü piyasasına kolaylıkla girerken; kriz döneminde kayıtlı sektöre girme olasılığı düşmektedir.

Türkiye'de işgücü piyasası durumları arasındaki geçişleri inceleyen farklı çalışmalar bulunmaktadır. Taşçı ve Tansel (2005a) Hanehalkı İşgücü Araştırması (HİA) 2000 ve 2001 verileri ile istihdam, işsiz ve işgücü dışı durumları arasındaki geçişlerin belirleyicilerini incelemiştir. Eğitim düzeyinin artmasının, iş kaybetme olasılığını azalttığı sonucu vurgulanmıştır. Gençlerin iş kaybetme olasılıkları daha yüksek iken yaşlıların iş bulma olasılıkları daha düşüktür. Geçiş modellerini kullanan çalışmalardan bir diğeri Taşçı ve Tansel (2005b) tarafından yapılmıştır. Taşçı ve Tansel (2005b) HİA 2000 ve 2001 verileri

ile gençlerin işsiz kalma süresinin belirleyicilerini incelemiştir. 2000-2002 HİA verileri ile İkizler ve Tunalı (2012) tarım ve tarım dışı istihdam geçişlerinin dinamiklerini MNL modeli ile analiz etmiştir. Bahçe ve Memiş (2014b) 2006-2009 dönemi GYKA panel veri seti ile işsizliğin tanımının geçerliliğini incelerken; Acar ve Tansel (2016) 2006-2009 GYKA panel veri setini kullanarak kayıt dışı istihdamın tanımı ve ölçülmesinde kullanılan alternatif yaklaşımları karşılaştırmıştır.

Tansel ve Kan (2012) 2006-2009 GYKA panel veri setini kullanarak kayıtlı-ücretli, kayıt dışı-ücretli, kayıtlı-kendi hesabına, kayıt dışı-kendi hesabına, işsiz ve işgücü dışı durumları arasındaki geçişleri toplam, erkekler ve kadınlar için hesaplamıştır. Daha sonra MNL modeli ile işgücü piyasası geçişlerinde etkili olan bireysel özellikleri belirlemiştir. Cinsiyet, yaş, eğitim, deneyim, çalışılan sektör, firma büyüklüğü, hanehalkı büyüklüğü, çocuk sahibi olma durumu ve yerleşim yeri kullanılan açıklayıcı değişkenlerdir. Benzer bir çalışma 2008-2011 GYKA panel veri seti kullanılarak Alcan ve diğerleri (2015) tarafından gerçekleştirilmiştir. İşgücü piyasasının altı durumu (kayıtlı-ücretli çalışan, kayıt dışı-ücretli çalışan, kayıtlı-kendi hesabına çalışan, kayıt dışı-kendi hesabına çalışan, işsiz, işgücü dışı) arasında hareketliliğin en yüksek olduğu durumun işsiz sınıfı olduğu ve kayıtlı çalışanların, kayıt dışı çalışanlara göre hareketliliğinin daha düşük olduğu ortaya koyulmuştur. Elde edilen tahminlere göre eğitim düzeyinin yükselmesi, kayıtlı işlerde çalışma olasılığını arttırmaktadır. Ayrıca meslek lisesi mezunlarının kayıtlı-ücretli işlerde çalışma olasılığının oldukça yüksek olduğu görülmüştür.

Literatürde 2008 krizinin Türkiye işgücü piyasası üzerine etkisinin mikro boyutunu ele alarak inceleyen çalışmalar bulunmaktadır. Bahçe ve Memiş (2014a) 2004 ve 2010 arasındaki HİA verilerini havuzlamıştır ve 2008-2009 krizinin işsizlik üzerine etkisini bir fırsat olsa çalışmak isteyen fakat iş aramayanları da analize katarak araştırmıştır. Elde edilen bulgulara göre iş aramayan fakat bir fırsat olsa çalışmak isteyen kadınların oranı erkeklerden daha yüksektir ve kriz boyunca söz konusu kadınların oranı, erkeklerden oldukça hızlı artış göstermiştir.

2008 küresel ekonomik krizinin etkilerini azaltmak amacıyla Türkiye'de açıklanan reform paketlerinin işgücü piyasasına etkilerini inceleyen bir çalışma Uysal (2013) tarafından yapılmıştır. Uysal (2013) 2008 krizi boyunca Türkiye'de işgücü piyasasında dezavantajlı grup olan gençler ve kadınlara yönelik geliştirilen istihdam destek programının etkilerini farkların farkı yaklaşımını (difference-in-differences approach) kullanarak incelemiştir. Programın kadın ve genç istihdamında olumlu etkileri olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Söz konusu destek programının etkileri Balkan ve diğerleri (2014) tarafından da farkların farkı yaklaşımı ile analiz edilmiştir ve programın en çok yaşlı kadınlar, en az da genç kadınlar üzerinde anlamlı etkisi bulunmuştur.

GYKA 2006-2010 panel veri setini kullanan Cilasun ve diğerleri (2015), çalışmalarında 2008 ekonomik krizine yönelik olarak Türkiye'de 2008'in son çeyreği ve 2009'un ilk çeyreğinde başlatılan destek programlarının işgücü piyasası üzerinde yarattığı etkileri incelemiştir. İstihdam, işsiz ve işgücüne dâhil olmayan olmak üzere üç farklı işgücü piyasası durumu arasında bireylerin Markov geçiş olasılıkları hesaplanmıştır. Elde edilen bulgular alınan ekonomik önlemlerin krizin olumsuz etkilerini azaltmada etkili olduğunu ortaya koymuştur. Ayrıca farklı eğitim düzeyleri için elde edilen geçiş olasılıkları, eğitim düzeyinin istihdamı arttırdığını açığa çıkarmıştır.

II- EKONOMETRİK YÖNTEM

Markov karar süreçleri, belirsizlik altında ardışık karar alma modellemesi için geniş bir çerçeve oluşturmaktadır. Markov Modelleri, diğer adıyla Geçiş Modelleri, zaman içerisinde

ve belirsizlik altında yapılan tercihleri kapsayan ekonomik sorunların çoğunu modelleyebilecek kadar zengin olduğu için teorik çalışmalarda yaygın olarak kullanılmaktadır. Bu alandaki öncü çalışma Arrow ve diğerleri (1951) tarafından envanter politikası üzerine gerçekleştirilmiştir.

Geçiş Modellerinde, karar vericinin t zamanındaki tercihleri fayda fonksiyonu ile açıklanmakta ve karar vericilerin rasyonel oldukları varsayılmaktadır. Geçiş Modelleri ile stokastik ve çok zamanlı optimizasyon problemleri, deterministik ve statik optimizasyon problemlerine dönüştürülmektedir (Rust, 1994: 3082).

Geçiş modellerinde karar süreçleri, zaman içindeki geçişlerin incelendiği bağımlı değişkenin sürekli ve kesikli olmasına göre ikiye ayrılmaktadır. Eğer bağımlı değişken sürekli ise sürekli karar süreçlerinden bahsedilmekte ve çoğunlukla momentler yöntemi ile tahmin edilmektedir. Bağımlı değişken kesikli ise kesikli karar süreçleri söz konusu olmaktadır. Çalışmada kesikli karar süreçlerinden birinci sıra Markov zincirleri kullanılmaktadır.

Panel verilerde heterojenliği dikkate almanın bir yolu bağımlı değişkenin zaman içindeki gelişimini izlemek ve mevcut değer dağılımını, geçmişin bir fonksiyonu olarak göstermektir. Bu amaç doğrultusunda H_{it} , t zamanına kadarki i 'nci birimin geçmişi olarak tanımlanmaktadır. Açıklayıcı değişkenlerin stokastik olmadıkları varsayımı altında $H_{it} = \{y_{i1}, \dots, y_{i,t-1}\}$ olarak kullanılabilir (Frees, 2004: 400).

Sıralı olmayan kategorik değişkenler için kesikli birim zaman aralıkları varsayıldığında, geçmiş H_{it} sadece $y_{i,t-1}$ 'i içermektedir.

$$\pi_{it,jk} = \Pr(y_{it} = k \mid y_{i,t-1} = j) = \Pr(y_{it} = k \mid \{y_{i,t-1} = j, y_{i,t-2}, \dots, y_{i,1}\}) \quad (1)$$

Denklem (1), $y_{i,t-1}$ 'deki bilgiler dikkate alındığında, y_{it} 'nin dağılımı ile ilgili $\{y_{i,t-2}, \dots, y_{i,1}\}$ ek bir bilgi içermemektedir.

Geçiş olasılıkları ($\pi_{it,jk}$) kümesi, Denklem (2)'deki matris gibi oluşturulmaktadır.

$$\mathbf{\Pi}_{it} = \begin{pmatrix} \pi_{it,11} & \pi_{it,12} & \dots & \pi_{it,1c} \\ \pi_{it,21} & \pi_{it,22} & \dots & \pi_{it,2c} \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ \pi_{it,c1} & \pi_{it,c2} & \dots & \pi_{it,cc} \end{pmatrix} \quad (2)$$

Denklem (2) Markov matrisi veya geçiş matrisi olarak bilinmektedir. Satırlar j ile gösterilmekte ve başlangıç durumu olarak adlandırılmaktadır. Sütunlar ise k ile gösterilmekte ve hedef durum olarak bilinmektedir. Geçiş matrisinin her elemanı pozitifdir ve her satırın toplamı bire eşittir. Geçiş matrisinde yer alan her bir eleman, olası geçişlerin her birini yapma olasılığını temsil etmektedir (Diggle ve diğerleri, 2002: 195).

Başlangıç döneminde (t) j başlangıç durumunda olan bir birimin, bir sonraki dönemde ($t+1$)

k hedef durumuna geçme olasılığı $\pi_{jk} = \frac{N_{jk}}{N_j}$ ile hesaplanmaktadır. Burada N_{jk} , t

döneminde j durumunda olup, $t+1$ döneminde k durumuna geçişlerin sayısını

göstermektedir. N_j ise t döneminde j durumunda olanların sayısını temsil etmektedir. Geçiş matrisinin köşegen elemanları başlangıç durumunun, hedef durumunda korunma olasılıklarını, diğer bir deyişle sürekliliği vermektedir (Alcan ve diğerleri 2015: 5).

Tablo 1. Geçiş Matrisleri

t, t+1	İstihdam (E)	İşsiz (U)	İşgücü Dışı (OLF)
E	$P(y_{it+1} = E y_{it} = E)$	$P(y_{it+1} = U y_{it} = E)$	$P(y_{it+1} = OLF y_{it} = E)$
U	$P(y_{it+1} = E y_{it} = U)$	$P(y_{it+1} = U y_{it} = U)$	$P(y_{it+1} = OLF y_{it} = U)$
OLF	$P(y_{it+1} = E y_{it} = OL)$	$P(y_{it+1} = U y_{it} = OLF)$	$P(y_{it+1} = OLF y_{it} = OLF)$

Not: E: İstihdam, U: İşsiz, OLF: İşgücü Dışı

Çalışmada "istihdam", "işsiz" ve "işgücü dışı"ndan oluşan üç işgücü durumu arasındaki geçiş olasılıkları kadın ve erkekler için ve 2007'den 2008'e, 2008'den 2009'a ve 2009'dan 2010'a göre geçiş matrisleri ile hesaplanmaktadır. Geçiş matrislerinde her bir işgücü durumu sırayla başlangıç durumu olarak alınmaktadır. Satırlar t dönemindeki başlangıç durumunu, sütunlar ise t+1'deki hedef durumları göstermek üzere, çalışmanın geçiş matrisleri Tablo 1'deki gibi oluşturulmaktadır.

Her başlangıç durumu için bir tane olmak üzere, işgücü durumları arasındaki geçişlerin belirleyicileri, havuzlanmış veri seti ile MNL modelleri kullanılarak elde edilebilir.

$$\pi_{it,jk} = \frac{\exp(V_{it,jk})}{\sum_{h=1}^c \exp(V_{it,jh})} \quad j, k = 1, 2, \dots, c \quad (3)$$

Sistematik bileşen $V_{it,jk}$, aşağıdaki gibidir.

$$V_{it,jk} = \beta_j' \mathbf{x}_{it,jk} \quad (4)$$

Geçiş olasılıklarının belirli bir alt kümesinin sıfır olduğu ve dolayısıyla β_j tahminini kısıtladığı varsayılmaktadır. Kısmi logaritmik olabilirlik, aşağıdaki gibi yazılabilir.

$$Lp = \sum_{j=1}^c Lp_j(\beta_j) \quad (5)$$

Denklem (5) ve koşullu olabilirlik kullanılarak aşağıdaki eşitlik elde edilmektedir.

$$Lp_j(\beta_j) = \sum_{i=1}^N \sum_{t=2}^T \ln f(y_{it} | y_{i,t-1} = j) \\ = \sum_{i=1}^N \sum_{t=2}^T \left\{ \sum_{k=1}^c y_{it,jk} \beta_j' \mathbf{x}_{it,jk} - \ln \left(\sum_{k=1}^c \exp(\beta_j' \mathbf{x}_{it,jk}) \right) \right\} \quad (6)$$

Böylece veriler her bir (geciktirilmiş) seçeneğe göre bölünmekte, diğerlerinden ayrı olarak her alternatif için En Yüksek Olabilirlik (EYO) yöntemi ile modeller tahmin edilmektedir (Frees, 2004: 403-404).

MNL modelinin önemli bir kısıtlaması olan İlişkisiz Alternatiflerin Bağımsızlığı (IIA); iki alternatifin oranının, diğer alternatiflerin özelliklerinden etkilenmemesini gerektirmektedir. IIA varsayımının sağlanmaması durumunda MNL modeli hatalı tanımlanmakta ve tahmin sonuçları güvenilirliğini kaybetmektedir. MNL modeli kullanıldığında IIA varsayımının test edilmesi önem arz etmektedir. IIA testleri; alternatifler kümesinden, bir alternatifin silinmesi durumunda parametrelerin etkilenmemesi gerektiği fikrine dayanmaktadır. IIA varsayımını test etmek amacıyla Hausman ve McFadden (1984) tarafından geliştirilen Hausman-tipi IIA testi kullanılmaktadır. Temel hipotezi; IIA varsayımının geçerli olduğu şeklinde kurulan test, χ^2 değerinin negatif çıktığı durumlarda asimptotik varsayımların sağlanmaması sonucu karar verememektedir. Bu durumda kullanılacak alternatif bir test Small ve Hsiao (1985) IIA testidir (Long ve Freese, 2001: 189).

III- VERİLER VE TANIMLAYICI İSTATİSTİKLER

TÜİK; Türkiye'nin Avrupa Birliği (AB) uyum süreci kapsamında AB'ye üye ülkeler ile karşılaştırılabilir gelir dağılımı, yoksulluğun gelir boyutu, bireylerin yaşam koşulları ve sosyal dışlanma alanlarında veri elde etmek amacıyla GYKA'yı uygulamaktadır. GYKA, 2006 yılından bu yana düzenli olarak her yıl gerçekleştirilmekte ve araştırmada panel anket tekniği kullanılmaktadır. Anket, her yıl düzenli olarak dört alt örneğe uygulanmaktadır. Takip eden yılda ilk alt örnek araştırmadan çıkarılmakta ve yerine yeni bir alt örneklem eklenmektedir. Alt örneklerin her birinde yer alan hane ve bu hanede yaşayan bireylere birbirini izleyen dört yıl boyunca anket uygulanmaktadır. Böylece araştırmaya katılan örnek fertler dört yıl boyunca izlenmektedir. Çalışmada dört yıl boyunca izlenen ilk alt örneklem ile analizler gerçekleştirilmektedir.

Finans krizi, 2008'in son çeyreğinde patlak vermiş ve Türkiye'de etkileri 2009'da kendini göstermiştir. 2008 krizi, gelişmiş ve gelişmekte olan neredeyse tüm ülkelerin işgücü piyasalarında olumsuz etkiler yaratmıştır. Çalışmada söz konusu krizin işgücü piyasası durumları arasındaki geçişlerde yarattığı etkinin ortaya koyulabilmesi amacıyla, ele alınan zaman aralığının kriz öncesi, kriz ve sonrası dönemleri kapsamaması gerekmektedir. Bu nedenle çalışmada 2007-2010 dönemine ait GYKA Panel Veri Seti kullanılmaktadır.

İşgücüne yönelik araştırmalarda çalışma çağındaki nüfus ile çalışılmaktadır. Çalışma çağındaki nüfusun belirlenmesinde bireyin yaşı ölçü olarak alınmaktadır. Literatürde çalışma çağı 15-64 yaş arası olarak kabul edilmektedir. Bu nedenle 2007 yılında 15 yaşın altında olanlar ile 2010 yılında 64 yaşın üzerinde olan bireyler veri setinden çıkarılmaktadır. Dört yıl izlenen 15-64 yaş arasındaki bireyler ile analizler gerçekleştirilmektedir.

GYKA'da bireylerin işgücü durumu doğrudan verilmemiştir. Ancak anket soruları doğrultusunda bireyin işgücü durumu sınıflaması yapılabilmektedir. Fertlere uygulanan ankette FI020 sorusunda "*Ferdin geçen hafta içinde aynı (mal) veya nakdi (para) bir gelir elde etmek amacıyla bir saat bile olsa bir işte çalışıp çalışmadığı veya geçici olarak başında bulunmadığı bir işinin olup olmadığı*" sorulmuştur. Bu soruya "*ever*" yanıtı veren bireylerin işgücü durumu "*istihdamda*" olarak belirlenmiştir. FI020 sorusuna "*hayır*" yanıtını veren bireyler için FI040 ve FI050 sorularına verdikleri yanıtlar incelenmiştir.

FI040'da "*Ferdin son dört hafta içerisinde iş arayıp aramadığı*" sorulmuştur. İşgücü anketi ile işsizliğin tespitinde TÜİK tarafından son üç ay içerisinde iş arama kriteri dikkate

alınmaktaydı (TÜİK, 2007: 7). Ancak 2014'te HİA'da AB kriterleri çerçevesinde gerçekleştirilen yeni düzenlemeler ile birlikte işsizlik tanımında son dört hafta içerisinde iş arama kriteri benimsenmiştir (TÜİK, 2014: 4). Bu bağlamda FI040'a "hayır" yanıtı verenlerin durumu "işgücü dışı" olarak belirlenirken "evet" yanıtı verenler için FI050 sorusuna verilen yanıtlara bakılmıştır. FI050'de "İş imkânı olsa ferdin iki hafta içinde işbaşı yapabilme durumu" sorulmuştur ve bu soruya "evet" yanıtı verenlerin durumu "işsiz", "hayır" yanıtı verenlerin ise "işgücü dışı" olarak belirlenmiştir.

2007-2010 panel veri setinde dört yıl boyunca izlenen 15-64 yaş arasında 5,003 birey bulunmaktadır. Bu bireylerin 2,684'ü (%53.65) kadın iken 2,319'u erkektir. "İstihdam", "işsiz" ve "işgücü dışı" durumlarından diğer durumlara geçişlerin belirleyicilerini incelemek amacıyla 2007'den 2008'e, 2008'den 2009'a ve 2009'dan 2010'a geçişler için veri setleri havuzlanmıştır. Havuzlanan veri setlerine göre bu üç geçiş döneminde "istihdam" durumundan diğer durumlara geçişleri incelenen 7,843, "işsiz"den geçişler için 551 ve "işgücü dışı" durumundan geçişler için 6,615 birey bulunmaktadır. İşgücü durumları arasındaki geçişlerde medeni durum, eğitim düzeyi, iş tecrübesi, yaş, hanede beş yaşından küçük çocuk olması ve birey dışı hane geliri değişkenlerinin etkileri MNL modelleri ile incelenmektedir. "İstihdam", "işsiz" ve "işgücü dışı" durumlarından geçişleri modellemek amacıyla oluşturulan havuzlanmış veri setlerine ilişkin tanımlayıcı istatistikler Tablo 2-4'te yer almaktadır. Modeller kadın ve erkekler için ayrı tahmin edildiği için tanımlayıcı istatistikler de bu şekilde verilmektedir.

Tablo 2. İstihdam Durumundan Geçişler İçin Tanımlayıcı İstatistikler

Değişkenler	KADIN		ERKEK	
	Ortalama	Standart Sapma	Ortalama	Standart Sapma
Medeni Durum				
Bekâr	0.2599	0.4387	0.1418	0.3439
Evli	0.7401	0.4387	0.8582	0.3489
Eğitim Durumu				
Bir Okul Bitirmemiş	0.2576	0.4374	0.0609	0.2392
İlkokul Mezunu	0.4079	0.4915	0.4751	0.4994
Ortaokul Mezunu	0.0815	0.2737	0.1380	0.3449
Lise Mezunu	0.1244	0.3301	0.2143	0.4104
Üniversite ve Üzeri Mezunu	0.1286	0.3348	0.1117	0.3151
İş Tecrübesi	15.9398	11.9372	18.8967	10.6860
Bireyin Yaşı	37.0556	11.3175	38.6182	10.4750
Bireyin Yaşının Karesi	1501.155	870.5265	1601.069	821.5009
(Hanenin Geliri - Bireyin Geliri)/1000	11.1494	10.8952	5.7306	7.7806
Hanede 5 ve Daha Küçük Yaşta Çocuk Olması				
Yok	0.6902	0.4625	0.6039	0.4891
Var	0.3098	0.4625	0.3961	0.4891

“İstihdam” durumundan diğer durumlara geçişlerin belirleyicilerini incelemek amacıyla havuzlanmış veri setine ilişkin tanımlayıcı istatistikler Tablo 2’de yer almaktadır. 2,589 kadın ve 5,254 erkeğin istihdamdan geçişleri incelenmektedir. Söz konusu veri setinde kadınların %74.01’i, erkeklerin de %85.82’si evlidir. Beşeri sermaye işgücü durumunun önemli belirleyicilerindedir. Kadın ve erkeklerin önemli bir kısmını ilkökul mezunları oluşturmaktadır.

Tablo 3. İşsiz Durumundan Geçişler İçin Tanımlayıcı İstatistikler

Değişkenler	KADIN		ERKEK	
	Ortalama	Standart Sapma	Ortalama	Standart Sapma
Medeni Durum				
Bekâr	0.6026	0.4909	0.3924	0.4889
Evli	0.3974	0.4909	0.6076	0.4889
Eğitim Durumu				
Bir Okul Bitirmemiş	0.0705	0.2568	0.1190	0.3242
İlkokul Mezunu	0.2500	0.4344	0.4709	0.4998
Ortaokul Mezunu	0.1923	0.3954	0.1873	0.3907
Lise Mezunu	0.3141	0.4657	0.1873	0.3907
Üniversite ve Üzeri Mezunu	0.1731	0.3795	0.0355	0.1851
İş Tecrübesi	4.2885	5.5649	14.3772	11.7098
Bireyin Yaşı	28.6218	8.9481	35.0861	12.1723
Bireyin Yaşının Karesi	898.7628	597.5204	1378.823	900.324
(Hanenin Geliri - Bireyin Geliri)/1000	10.1431	6.3525	7.4185	10.6832
Hanede 5 ve Daha Küçük Yaşta Çocuk Olması				
Yok	0.7756	0.4185	0.6684	0.4714
Var	0.2244	0.4185	0.3316	0.4714

Tablo 3’de “işsiz” durumundan diğer durumlara geçişlerde etkili olan etmenleri incelemek amacıyla havuzlanan veri setinin tanımlayıcı istatistikleri yer almaktadır. Veri setinde 156 kadın ve 395 erkek bulunmaktadır. İşsiz durumunda geçişleri incelenen kadınların iş tecrübesi ortalama 4.29 yıl iken erkeklerinki 14.38 yıldır. Çalışmada; yaşın işgücü durumları arasındaki geçiş olasılıkları üzerinde yarattığı eğrisel etkiyi ortaya koymak adına, modellere yaşın karesi de eklenmektedir. İşsiz durumda geçişler için havuzlanan veri setinde kadınların yaş ortalaması 28.62, erkeklerin ise 35.09’dur.

Tablo 4’te işgücü dışından geçişlerin belirleyicilerini tahmin etmek amacıyla havuzlanmış veri setine ilişkin tanımlayıcı istatistikler sunulmaktadır. Bu veri setindekilerin 5,307’si kadın, 1,308’i ise erkeklerden oluşmaktadır. Hanenin toplam yıllık kullanılabilir geliri ile bireyin toplam yıllık kullanılabilir geliri, ilgili yılın Tüketici Fiyat Endeksine bölünerek deflate edilmektedir. Deflate hane geliri ve bireyin geliri arasındaki fark alınarak, birey dışı hane geliri elde edilmektedir. İşgücü dışından geçişleri incelenen kadınların yıllık birey dışı

hane gelirleri ortalama 11,862 TL, erkeklerin de 9,153 TL'dir. Okul öncesi çağda çocuk sahibi olmak özellikle kadınları işgücü durumu üzerinde önemli bir belirleyici olarak karşımıza çıkmaktadır. İşgücü dışından geçişler için havuzlanan veri setinde kadınların %35.27'sinin, erkeklerin ise %16.06'sının hanelerinde 5 ve daha küçük yaşta çocuk bulunmaktadır.

Tablo 4. İşgücü Dışından Geçişler İçin Tanımlayıcı İstatistikler

Değişkenler	KADIN		ERKEK	
	Ortalama	Standart Sapma	Ortalama	Standart Sapma
Medeni Durum				
Bekâr	0.2218	0.4155	0.4021	0.4905
Evli	0.7782	0.4155	0.5979	0.4905
Eğitim Durumu				
Bir Okul Bitirmemiş	0.2836	0.4508	0.1193	0.3242
İlkokul Mezunu	0.4413	0.4966	0.3586	0.4798
Ortaokul Mezunu	0.1123	0.3158	0.2385	0.4263
Lise Mezunu	0.1389	0.3458	0.2125	0.4093
Üniversite ve Üzeri Mezunu	0.0239	0.1528	0.0711	0.2571
İş Tecrübesi	3.9987	8.7467	16.7355	14.5278
Bireyin Yaşı	38.0021	13.0592	40.5665	17.4020
Bireyin Yaşının Karesi	1614.669	1010.837	1948.241	1320.122
(Hanenin Geliri - Bireyin Geliri)/1000	11.8617	10.9633	9.1528	8.5151
Hanede 5 ve Daha Küçük Yaşta Çocuk Olması				
Yok	0.6473	0.4779	0.8394	0.3673
Var	0.3527	0.4779	0.1606	0.3673

IV- MODEL VE BULGULAR

Çalışmada işgücü durumları arasında zaman içindeki altı geçişin tesadüfi olarak gerçekleştiği varsayılarak, "istihdam", "işsiz" ve "işgücü dışı" durumları arasındaki hareketlerin olasılıkları Markov geçiş matrisleri ile elde edilmekte ve geçiş eğilimlerinin belirleyicileri MNL modelleri ile tahminlenmekte ve yorumlanmaktadır.

A- Geçiş Matrisleri

Çalışmanın 2007-2010 dönemini içermesi nedeniyle bu bölümde 2007'den 2008'e, 2008'den 2009'a ve 2009'dan 2010'a yıllık geçiş matrisleri cinsiyet bazında incelenmektedir. Ayrıca medeni durum ve eğitim düzeyi ayrımı dikkate alınarak geçiş matrisleri sunulmaktadır. Yaşanan 2008 krizi sürecinin, öncesi ve sonrasının zaman boyutunda yer alması krizin işgücü durumları arasındaki hareketliliğe etkisini göstermektedir. Türkiye'de krizin etkileri 2009 yılında yoğun olarak yaşandığı için 2007'den 2008'e geçiş kriz öncesi dönemi temsil etmektedir. 2008'den 2009'a geçişlerde yaşanan değişimler ise krizin etkilerini ortaya

koymaktadır. 2010'da Türkiye'nin işgücü istatistiklerinde görülen iyileşme nedeniyle 2009'dan 2010'a geçiş de kriz sonrası süreç hakkında bilgi vermektedir.

Tablo 5. Cinsiyete Göre Geçiş Matrisleri (%)

2007→2008	KADIN			ERKEK		
	İstihdam	İşsiz	İşgücü Dışı	İstihdam	İşsiz	İşgücü Dışı
İstihdam	87.75	0.74	11.52	93.00	3.79	3.21
İşsiz	32.43	21.62	45.95	57.39	21.74	20.87
İşgücü Dışı	8.14	2.02	89.84	17.97	4.98	77.06
2008→2009	İstihdam	İşsiz	İşgücü Dışı	İstihdam	İşsiz	İşgücü Dışı
İstihdam	85.97	2.05	11.97	91.24	5.37	3.39
İşsiz	35.29	23.53	41.18	49.12	34.21	16.67
İşgücü Dışı	7.06	2.16	90.77	16.74	7.34	75.92
2009→2010	İstihdam	İşsiz	İşgücü Dışı	İstihdam	İşsiz	İşgücü Dışı
İstihdam	86.61	2.34	11.05	91.85	3.84	4.30
İşsiz	27.94	30.88	41.18	50.00	22.89	27.11
İşgücü Dışı	5.29	1.57	93.14	9.76	5.37	84.88

Tablo 5'te kadın ve erkeklerin 2007'den 2008'e, 2008'den 2009'a ve 2009'dan 2010'a işgücü durumları arasındaki hareketliliğini gösteren geçiş matrisleri yer almaktadır. Satırlar t döneminde başlangıç durumunu, sütunlar ise t+1 dönemindeki hedef durumu göstermektedir ve kesişim noktaları başlangıç durumundan hedef durumuna geçiş olasılığını vermektedir. Genel olarak bakıldığında hem kadınlar hem de erkekler için istihdam ve işgücü dışı durumlarından hareketlerin düşük olduğu ve sürekliliğin söz konusu olduğu görülmektedir. İşsiz durumundan geçiş olasılıkları ise yüksektir.

Kriz öncesinde %87.75 olan kadın istihdam sürekliliği, kriz döneminde 1.78 puan düşerek %85.97'ye gerilemekte, sonrasında %86.61'e çıkmaktadır. Erkeklerde ise istihdam sürekliliği kriz öncesinde %93.00 iken kriz döneminde %91.24'e düşmekte, sonrasında küçük bir artışla %91.85'e çıkmaktadır. İstihdamdan diğer durumlara geçişler incelendiğinde; kriz döneminde istihdamdan işsizliğe geçişin kadınlarda %2.05'e, erkeklerde %5.37'ye çıktığı görülmektedir. Kadın ve erkeklerin istihdamdan işsizliğe geçişlerindeki artışların, krizin etkisiyle işten çıkarmalardan kaynaklandığı düşünülmektedir.

Kadınların işsiz durumunun sürekliliği geçen zaman içinde, %21.62'den %30.88'e çıkmaktadır. Böylece iş arayan kadınların diğer durumlara geçme oranı düşmektedir. Erkeklerde ise kriz öncesi dönemde işsizliğin sürekliliği %21.74 iken, kriz döneminde %34.00'e çıkarak önemli bir artış göstermektedir. Kriz sonrası dönemde ise kadınlardan farklı olarak işsizliğin sürekliliği %22.89'a düşmektedir. Kadın ve erkeklerin işsiz durumundan işgücü dışına geçişleri kriz döneminde, öncesine görece azalmaktadır. Bu durum 2008 krizinde Türkiye'de güvenmiş işçi etkisinin geçerli olmadığını göstermektedir.

Tablo 5'e göre kadınların 2007-2008 geçişinde işgücü dışı durumunun sürekliliği %89.84 iken, bu oran artış göstererek 2008-2009 geçişinde %90.77'ye ve 2009-2010 geçişinde

İşgücü Piyasası Durumları Arasındaki Geçişlerin Markov Modelleri ile İncelenmesi

%93.14'e kadar çıkmaktadır. Erkeklerde işgücü dışı durumunun sürekliliği kriz öncesinde %77.06 iken kriz döneminde %75.92'ye düşmekte, kriz sonrasında ise %84.88 ile en yüksek düzeyine ulaşmaktadır.

Tablo 6. Cinsiyet ve Medeni Duruma Göre Geçiş Matrisleri (%)

	EVLİ KADIN			EVLİ ERKEK		
2007→2008	İstihdam	İşsiz	İşgücü Dışı	İstihdam	İşsiz	İşgücü Dışı
İstihdam	86.75	0.65	12.60	94.26	2.87	2.87
İşsiz	23.08	7.69	69.23	59.72	26.39	13.89
İşgücü Dışı	7.00	1.28	91.72	16.14	3.15	80.71
2008→2009	İstihdam	İşsiz	İşgücü Dışı	İstihdam	İşsiz	İşgücü Dışı
İstihdam	87.46	0.79	11.75	92.77	3.91	3.32
İşsiz	26.09	17.39	56.52	45.71	32.86	21.43
İşgücü Dışı	6.89	1.17	91.94	15.89	5.81	78.29
2009→2010	İstihdam	İşsiz	İşgücü Dışı	İstihdam	İşsiz	İşgücü Dışı
İstihdam	88.27	1.23	10.49	93.36	2.88	3.76
İşsiz	24.00	16.00	60.00	57.14	17.35	25.51
İşgücü Dışı	5.32	0.97	93.71	8.21	3.36	88.43
	BEKÂR KADIN			BEKÂR ERKEK		
2007→2008	İstihdam	İşsiz	İşgücü Dışı	İstihdam	İşsiz	İşgücü Dışı
İstihdam	90.53	1.05	8.42	84.16	10.41	5.43
İşsiz	39.13	26.09	34.78	53.49	13.95	32.56
İşgücü Dışı	11.72	4.55	83.73	19.51	7.32	73.17
2008→2009	İstihdam	İşsiz	İşgücü Dışı	İstihdam	İşsiz	İşgücü Dışı
İstihdam	82.98	5.53	11.49	80.34	15.38	4.27
İşsiz	42.86	28.57	28.57	54.55	36.36	9.09
İşgücü Dışı	7.85	5.76	86.39	18.39	8.05	73.56
2009→2010	İstihdam	İşsiz	İşgücü Dışı	İstihdam	İşsiz	İşgücü Dışı
İstihdam	82.30	5.35	12.35	82.72	9.47	7.82
İşsiz	30.23	39.53	30.23	37.50	31.25	31.25
İşgücü Dışı	5.36	3.75	90.88	12.14	9.29	78.57

Cinsiyet ve medeni duruma göre yıllar arasındaki geçişler Tablo 6'da yer almaktadır. İstihdamın sürekliliği incelendiğinde, tüm geçiş dönemlerinde evli erkeklerin istihdam sürekliliğinin %92'nin üzerinde seyrettiği görülmektedir. Evli kadınların istihdam sürekliliği kriz öncesinde %86.75 iken kriz döneminde %87.46'ya çıkmaktadır. Kriz döneminde, evli kadınlar dışında, istihdamın sürekliliğinde azalma yaşanmaktadır. Bu durum krizden en az istihdamdaki evli kadınların etkilendiğini düşündürmektedir. Bekâr

erkeklerin, diğerlerine göre istihdamdan işsizliğe geçiş olasılıkları yüksektir ve kriz döneminde söz konusu oran %15.38'e yükselmektedir. Bu sonuç doğrultusunda, medeni durum ve cinsiyet ayrımı dikkate alındığında, istihdamdaki bireyler içinde krizden en fazla bekâr erkeklerin etkilendiği düşünülmektedir.

İşsizliğin hareketliliği hem evliler hem de bekârlar için yüksektir. Kriz döneminde tüm gruplarda, kriz öncesine görece işsizlik sürekliliği artmaktadır. Evli kadınların işsizlik sürekliliği tüm dönemlerde en düşük düzeydedir. Bunun nedeni evli kadınların işsizlikten işgücü dışına geçişlerinin %55.00'in üzerinde olmasıdır. Becker'in (1965) karşılaştırılmalı üstünlük kuramı doğrultusunda, evlilik ve çocuk sahibi olmak işsiz kadınların işgücü dışına çıkmalarını kolaylaştırmaktadır.

Evli kadınların (evli erkeklerin) işgücü dışı sürekliliği, bekâr kadınlardan (bekâr erkeklerden) daha yüksek seyretmektedir. Kriz döneminde, öncesine göre sadece evli erkeklerin işgücü dışı sürekliliğinde düşüş görülmektedir.

Tablo 7. Cinsiyet ve Eğitim Durumuna Göre Geçiş Matrisleri (%)

BİR OKUL BİTİRMEMİŞ KADIN				BİR OKUL BİTİRMEMİŞ ERKEK		
2007→2008	İstihdam	İşsiz	İşgücü Dışı	İstihdam	İşsiz	İşgücü Dışı
İstihdam	88.83	0.00	11.17	79.05	12.38	8.57
İşsiz	50.00	50.00	0.00	71.43	21.43	7.14
İşgücü Dışı	8.41	0.98	90.61	16.33	2.04	81.63
2008→2009	İstihdam	İşsiz	İşgücü Dışı	İstihdam	İşsiz	İşgücü Dışı
İstihdam	86.09	0.43	13.48	85.00	9.00	6.00
İşsiz	16.67	16.67	66.67	52.94	17.65	29.41
İşgücü Dışı	5.76	0.21	94.03	16.33	4.08	79.59
2009→2010	İstihdam	İşsiz	İşgücü Dışı	İstihdam	İşsiz	İşgücü Dışı
İstihdam	83.48	0.00	16.52	87.13	6.93	5.94
İşsiz	33.33	33.33	33.33	33.33	58.33	8.33
İşgücü Dışı	3.23	0.81	95.96	2.00	0.00	98.00
İLKOKUL MEZUNU KADIN				İLKOKUL MEZUNU ERKEK		
2007→2008	İstihdam	İşsiz	İşgücü Dışı	İstihdam	İşsiz	İşgücü Dışı
İstihdam	83.62	1.15	15.23	92.40	4.34	3.26
İşsiz	37.50	25.00	37.50	59.62	19.23	21.15
İşgücü Dışı	6.50	0.89	92.61	21.52	5.06	73.42
2008→2009	İstihdam	İşsiz	İşgücü Dışı	İstihdam	İşsiz	İşgücü Dışı
İstihdam	86.67	1.74	11.59	90.57	5.73	3.70
İşsiz	30.77	23.08	46.15	50.00	33.33	16.67
İşgücü Dışı	7.15	1.15	91.70	17.95	8.97	73.08
2009→2010	İstihdam	İşsiz	İşgücü Dışı	İstihdam	İşsiz	İşgücü Dışı
İstihdam	88.61	2.50	8.89	92.28	3.43	4.29
İşsiz	22.22	38.89	38.89	54.43	15.19	30.38
İşgücü Dışı	5.10	1.31	93.59	9.03	5.16	85.81

Tablo 7. Cinsiyet ve Eğitim Durumuna Göre Geçiş Matrisleri (%) (devamı)

ORTAOKUL MEZUNU				ORTAOKUL MEZUNU		
KADIN				ERKEK		
2007→2008	İstihdam	İşsiz	İşgücü Dışı	İstihdam	İşsiz	İşgücü Dışı
İstihdam	91.07	0.00	8.93	93.81	3.54	2.65
İşsiz	33.33	33.33	33.33	45.00	30.00	25.00
İşgücü Dışı	10.85	4.25	84.91	15.18	4.46	80.36
2008→2009	İstihdam	İşsiz	İşgücü Dışı	İstihdam	İşsiz	İşgücü Dışı
İstihdam	73.97	6.85	19.18	89.21	7.05	3.73
İşsiz	70.00	10.00	20.00	45.00	40.00	15.00
İşgücü Dışı	8.52	5.11	86.36	16.67	7.78	75.56
2009→2010	İstihdam	İşsiz	İşgücü Dışı	İstihdam	İşsiz	İşgücü Dışı
İstihdam	80.00	4.00	16.00	90.34	6.30	3.36
İşsiz	25.00	25.00	50.00	51.52	21.21	27.27
İşgücü Dışı	9.33	1.33	89.33	14.06	9.38	76.56
LİSE MEZUNU				LİSE MEZUNU		
KADIN				ERKEK		
2007→2008	İstihdam	İşsiz	İşgücü Dışı	İstihdam	İşsiz	İşgücü Dışı
İstihdam	89.58	1.04	9.38	96.12	2.49	1.39
İşsiz	25.00	12.50	62.50	63.16	21.05	15.79
İşgücü Dışı	7.17	3.80	89.03	15.22	4.35	80.43
2008→2009	İstihdam	İşsiz	İşgücü Dışı	İstihdam	İşsiz	İşgücü Dışı
İstihdam	83.33	3.70	12.96	92.82	4.79	2.39
İşsiz	27.27	9.09	63.64	52.63	42.11	5.26
İşgücü Dışı	5.79	6.61	87.60	8.05	6.90	85.06
2009→2010	İstihdam	İşsiz	İşgücü Dışı	İstihdam	İşsiz	İşgücü Dışı
İstihdam	83.64	5.45	10.91	92.41	3.25	4.34
İşsiz	28.57	28.57	42.86	43.75	28.13	28.13
İşgücü Dışı	5.42	2.50	92.08	9.09	5.68	85.23
ÜNİVERSİTE VE ÜZERİ MEZUNU				ÜNİVERSİTE VE ÜZERİ MEZUNU		
KADIN				ERKEK		
2007→2008	İstihdam	İşsiz	İşgücü Dışı	İstihdam	İşsiz	İşgücü Dışı
İstihdam	97.06	0.98	1.96	97.35	0.00	2.65
İşsiz	28.57	28.57	42.86	40.00	20.00	40.00
İşgücü Dışı	16.28	6.98	76.74	13.79	6.90	79.31
2008→2009	İstihdam	İşsiz	İşgücü Dışı	İstihdam	İşsiz	İşgücü Dışı
İstihdam	95.58	1.77	2.65	95.83	1.56	2.60
İşsiz	20.00	60.00	20.00	0.00	66.67	33.33
İşgücü Dışı	7.50	2.50	90.00	27.27	0.00	72.73
2009→2010	İstihdam	İşsiz	İşgücü Dışı	İstihdam	İşsiz	İşgücü Dışı
İstihdam	94.07	2.54	3.39	95.07	2.46	2.46
İşsiz	40.00	30.00	30.00	33.33	50.00	16.67
İşgücü Dışı	13.64	4.55	81.82	6.45	3.23	90.32

Tablo 7'de eğitim durumları ve cinsiyete göre geçiş matrisleri yer almaktadır. Tüm geçiş dönemlerinde üniversite ve üzeri eğitim durumuna sahip hem kadın hem de erkeklerde istihdamın sürekliliği en yüksektir. Ortaokul mezunu kadınların kriz öncesi dönemde istihdam sürekliliği %91.07 iken kriz döneminde %73.97'ye gerileyerek krizde en fazla düşüşün yaşandığı sınıf olmuştur. İstihdamdaki bir kadının işgücü dışına geçme ihtimali işsizliğe geçmesinden daha yüksektir. Ancak üniversite mezunu kadınlarda istihdamdan işgücü dışına geçme olasılığı tüm dönemlerde %3.50'in altında seyretmektedir.

Kriz öncesi döneme göre kriz döneminde işsizliğin sürekliliğinde, lise ve daha düşük eğitim düzeyine sahip kadınlarda azalış yaşanmaktadır. Erkeklerde ise sadece okul bitirmemiş bireylerin işsizlik sürekliliğinde düşüş görülmektedir. Üniversite mezunu kadınların kriz döneminde işsizlik sürekliliği %60.00, erkeklerin %66.67 ile oldukça yüksek seviyelere çıkmaktadır.

İşgücü dışının sürekliliği incelendiğinde, üniversite mezunları dışında, tüm eğitim düzeylerinde kadınların sürekliliğinin erkeklerden yüksek olduğu tespit edilmektedir. Kriz öncesi dönemde üniversite mezunu kadınların işgücü dışı sürekliliği %76.74, erkeklerin %79.31'dir. Kriz sonrasında ise kadınların işgücü dışı sürekliliği %81.82, erkeklerin %90.32'dir. Ancak kriz döneminde kadınların işgücü dışı sürekliliği önemli bir artışla %90.00'a çıkmaktadır. Kriz döneminde erkeklerin sürekliliği %72.73 olarak gerçekleşmektedir.

B- Geçiş Modelleri

"İstihdam", "işsiz" ve "işgücü dışı" durumları arasındaki geçişlerin belirleyicilerini incelemek amacıyla MNL modelleri ile analizler gerçekleştirilmektedir. 2007'den 2008'e, 2008'den 2009'a ve 2009'dan 2010'a geçişlere ilişkin veri setleri havuzlanarak her üç durumdan diğer durumlara geçişler için üç farklı MNL modeli tahmin edilmektedir. Modellerde medeni durum, eğitim durumu, iş tecrübesi, yaş, emek dışı hane geliri, hanede okul çağı öncesi yaşta çocuk olması ve geçiş dönemi kuklaları açıklayıcı değişken olarak kullanılmaktadır. Analizlerde kullanılan açıklayıcı değişkenlere ilişkin değerler geçiş gerçekleşmeden önceki döneme aittir.

Tablo 8. İstihdam Durumundan Geçişler İçin MNL Modelleri

Temel İstihdam→İstihdam	Sınıf:	KADIN		ERKEK	
		İstihdam→ İşsiz	İstihdam→ İşgücü Dışı	İstihdam→ İşsiz	İstihdam→ İşgücü Dışı
Değişkenler		Katsayı (Standart hata)	Katsayı (Standart hata)	Katsayı (Standart hata)	Katsayı (Standart hata)
		Bahis oranı	Bahis oranı	Bahis oranı	Bahis oranı
Geçiş Kuklası (2007'den 2008'e geçiş)					
2008'den 2009'a geçiş		0.9926** (0.4788)	0.0344 (0.1547)	0.3974** (0.1675)	0.0331 (0.1939)
		2.6982	1.0350	1.4879	1.0336
2009'dan 2010'a geçiş		1.1318** (0.4702)	-0.0559 (0.1567)	0.0845 (0.1805)	0.2070 (0.1859)
		3.1013	0.9456	1.0881	1.2300

Tablo 8. İstihdam Durumundan Geçişler İçin MNL Modelleri (Devamı)

Temel İstihdam→İstihdam	Sınıf:	KADIN		ERKEK	
		İstihdam→İşsiz Katsayı (Standart hata) Bahis oranı	İstihdam→İşgücü Dışı Katsayı (Standart hata) Bahis oranı	İstihdam→İşsiz Katsayı (Standart hata) Bahis oranı	İstihdam→İşgücü Dışı Katsayı (Standart hata) Bahis oranı
Medeni Durum (Bekâr)					
Evli		-1.1920***	0.1227	-1.1076***	-0.8153***
		(0.3929)	(0.1880)	(0.2307)	(0.2908)
		0.3036	1.1306	0.3303	0.4425
Eğitim Durumu (Bir okul bitirmemiş)					
İlkokul Mezunu		2.1333**	-0.1110	-0.7116***	-0.1137
		(1.0437)	(0.1620)	(0.2364)	(0.2609)
		8.4425	0.8950	0.4908	0.8925
Ortaokul Mezunu		2.2337**	-0.0252	-1.0559***	-0.2103
		(1.0950)	(0.2510)	(0.2706)	(0.3298)
		9.3341	0.9751	0.3479	0.8103
Lise Mezunu		2.0694*	-0.3049	-1.4663***	-0.2263
		(1.0824)	(0.2402)	(0.2731)	(0.3108)
		7.9198	0.7372	0.2308	0.7975
Üniversite ve Üzeri Mezunu		1.4574	-1.7073***	-2.4187***	-0.5467
		(1.1188)	(0.3737)	(0.4271)	(0.3718)
		4.2950	0.1814	0.0890	0.5789
İş Tecrübesi		-0.0716***	-0.0542***	-0.0647***	-0.0104
		(0.0251)	(0.0080)	(0.0131)	(0.0139)
		0.9309	0.9473	0.9373	0.9897
Bireyin Yaşı		0.1044	-0.1051***	0.0463	-0.2300***
		(0.1136)	(0.0384)	(0.0465)	(0.0479)
		1.1100	0.9002	1.0474	0.7945
Bireyin Yaşının Karesi		-0.0012	0.0018***	-0.0002	0.0037***
		(0.0016)	(0.0005)	(0.0006)	(0.0005)
		0.9988	1.0018	0.9998	1.0037
(Hanenin Geliri - Bireyin Geliri)/1000		-0.0204	-0.0167*	0.0053	0.0187**
		(0.0212)	(0.0089)	(0.0088)	(0.0075)
		0.9798	0.9834	1.0053	1.0189
Hanede 5 ve Daha Küçük Yaşta Çocuk Olması (Yok)					
Var		-0.5209	0.1170	-0.1497	-0.3449*
		(0.4398)	(0.1478)	(0.1661)	(0.1909)
		0.5940	1.1241	0.8610	0.7083
Sabit		-6.8228***	0.1957	-1.7495**	0.4737
		(2.0739)	(0.6856)	(0.7909)	(0.8738)
		0.0011	1.1261	0.1739	1.6059
Hausman Testi		Chi2: 0.049	Chi2: -1.008	Chi2: -20.995	Chi2: -0.078
		Karar: H0 red	Karar: ---	Karar: ---	Karar: ---
Small-Hsiao Testi		Chi2: 17.066	Chi2: 12.925	Chi2: 12.671	Chi2: 6.430
		Karar: H0 kabul	Karar: H0 kabul	Karar: H0 kabul	Karar: H0 kabul
		Gözlem Sayısı: 2589		Gözlem Sayısı: 5254	
		LR Chi2 (24): 163.18***		LR Chi2 (24): 322.79***	
		Pseudo R ² : 0.0712		Pseudo R ² : 0.0922	

Not: *** %1 düzeyinde, ** %5 düzeyinde, * %10 düzeyinde anlamlı olduğunu göstermektedir.

Tablo 8'de t döneminde istihdamda olanların, $t+1$ dönemindeki işgücü durumunu etkileyen etmenler MNL modelleri ile incelenmektedir. Model tahminleri cinsiyet ayrımı dikkate alınarak yapılmaktadır. Modellerde, istihdamdan işgücü dışına geçiş durumu için Hausman testinin χ^2 değeri negatif çıktığı için Small-Hsiao testine başvurulmaktadır. Her iki modelin test sonuçlarına göre IIA varsayımı sağlanmaktadır. Her iki modelin LR testi sonuçları, modellerin bütüncül olarak anlamlı olduğunu göstermektedir.

2008'den 2009'a ve 2009'dan 2010'a geçiş kuklaları kadınların istihdam durumundan işsiz durumuna geçişlerinde pozitif ve anlamlı sonuçlar vermektedir. Kriz öncesi döneme göre kadınların kriz döneminde istihdamdan işsiz durumuna geçme ihtimali 2.7 kat artarken, kriz sonrası dönemde 3 kat artmaktadır. Kriz ve sonrası dönemde istihdamdan işsizliğe geçme olasılığındaki artış Tablo 5'te verilen geçiş matrislerinde de görülmektedir. 2008'de istihdamda olan bir erkeğin 2009'da işsiz olma olasılığı 1.4 kat artmaktadır. Erkeklerin kriz döneminde işten çıkarılma (veya ayrılma) olasılığı artarken, kadınlarda bu olasılık kriz sonrası dönemde de devam etmektedir.

Evli bir kadının istihdamdayken işsiz olma olasılığı, istihdamda kalma olasılığından daha düşüktür. İstihdamdaki kadınların işgücü dışına geçişi üzerinde medeni durumun anlamlı bir etkisi bulunmamaktadır. Evli erkeklerin, istihdamdan işsiz ya da işgücü dışı durumuna geçme ihtimalleri daha düşüktür.

Erkekler için eğitim düzeyinin artması; istihdamdan işsiz durumuna geçme olasılığını azaltırken, işgücü dışına geçişlerde anlamlı bir etkisi yoktur. Kadınların eğitim sonuçları ise erkeklerden farklıdır. Bir okuldan mezun olmamış istihdamdaki kadınlara göre eğitimlilerin işsiz durumuna geçme ihtimalleri daha yüksektir. Üniversite mezunu kadınlar için istihdamdan işsiz durumuna geçişte anlamlı sonuç bulunamazken, üniversite mezunu olmak işgücü dışına geçişlerde negatif etki yaratmaktadır. İş tecrübesi istihdamdaki bireylerin diğer durumlara geçme olasılıklarını azaltmaktadır. Cinsiyet ayrımı gözetmeksizin çalışan bireylerin iş hayatında geçirdikleri süre, edindikleri tecrübe arttıkça istihdamda kalma olasılıkları da artmaktadır.

Tablo 8'e göre yaş ve yaşın karesi için elde edilen tahminler; istihdamdaki bireylerin, işsizliğe geçişlerinde yaşın anlamlı bir etkisi olmadığını göstermektedir. Fakat istihdamdan işgücü dışına geçişte, yaş arttıkça geçiş olasılığı önce azalmakta, daha sonra artmaktadır. Bireyler yaşları ve dolayısıyla elde ettikleri tecrübe arttıkça istihdamdan işgücü dışına geçmeyi tercih etmemektedir. Ancak emeklilik yaşının gelmesi ile birlikte bireylerin, yaşları arttıkça işgücü dışına geçme olasılıkları da artmaktadır.

Hanenin toplam gelirinden, bireyin geliri çıkarılarak elde edilen emek dışı hane geliri incelendiğinde, istihdamdan işsizliğe geçişte anlamlı bir etkisinin olmadığı görülmektedir. Ancak birey dışı hane gelirinin artması; istihdamdan işgücü dışına geçişte kadınlarda negatif (0.98), erkeklerde ise pozitif (1.02) etki yaratmaktadır. Bu duruma göre kadınlarda ikame etkisi, erkekler de ise gelir etkisi baskındır.

Hanede beş yaşından küçük çocuk olması istihdamdaki kadınların diğer durumlara geçişlerinde anlamlı bir etki yaratmamaktadır. Hanede beş yaşından küçük çocuk olması erkeklerin istihdamdan işgücü dışına geçme olasılığını azaltmaktadır.

Tablo 9. *İşsiz Durumundan Geçişler İçin MNL Modelleri*

Temel Sınıf: İşsiz→İşsiz	KADIN		ERKEK	
	İşsiz→ İstihdam	İşsiz→ İşgücü Dışı	İşsiz→ İstihdam	İşsiz→ İşgücü Dışı
Değişkenler	Katsayı (Standart hata) Bahis oranı	Katsayı (Standart hata) Bahis oranı	Katsayı (Standart hata) Bahis oranı	Katsayı (Standart hata) Bahis oranı
Geçiş Kuklası (2007'den 2008'e geçiş)				
	0.0402 (0.6325)	-0.1677 (0.6285)	-0.6055* (0.3207)	-0.7346* (0.4171)
2008'den 2009'a geçiş	1.0410	0.8456	0.5458	0.4797
	-0.6594 (0.5906)	-0.3374 (0.5712)	-0.1578 (0.3136)	0.1227 (0.3796)
2009'dan 2010'a geçiş	(0.5172)	0.7136	0.8541	1.1305
Medeni Durum (Bekâr)				
	0.2057 (0.5948)	1.4210** (0.5717)	-0.0046 (0.4154)	-0.7953 (0.5102)
Evli	(1.2284)	4.1411	0.9954	0.4515
Eğitim Durumu (Bir okul bitirmemiş)				
	0.4761 (1.0355)	0.2118 (0.9817)	0.2963 (0.4090)	0.9070 (0.5688)
İlkokul Mezunu	1.6098	1.2360	1.3449	2.4769
	1.3192 (1.1328)	0.2602 (1.0816)	-0.1161 (0.4582)	0.5928 (0.6180)
Ortaokul Mezunu	3.7405	1.2972	0.8904	1.8090
	0.8357 (1.1322)	0.8482 (1.0648)	-0.0396 (0.4654)	0.3112 (0.6457)
Lise Mezunu	2.3064	2.3355	0.9612	1.3651
	-0.0162 (1.2132)	-0.4580 (1.1615)	-1.0080 (0.7732)	0.2826 (0.9098)
Üniversite ve Üzeri Mezunu	0.9840	0.6326	0.3650	1.3266
	-0.0245 (0.0481)	-0.0326 (0.0503)	-0.0196 (0.0259)	-0.0034 (0.0296)
İş Tecrübesi	0.9758	0.9679	0.9806	0.9966
	-0.1238 (0.1633)	-0.1112 (0.1764)	0.0669 (0.0817)	-0.1559* (0.0941)
Bireyin Yaşı	0.8836	0.8947	1.0692	0.8557
	0.0024 (0.0024)	0.0015 (0.0027)	-0.0008 (0.0011)	0.0028** (0.0012)
Bireyin Yaşının Karesi	1.0024	1.0015	0.9992	1.0028
	0.0651 (0.0420)	0.0492 (0.0426)	-0.0274 (0.0198)	0.0152 (0.0138)
(Hanenin Geliri - Bireyin Geliri)/1000	1.0673	1.0504	0.9730	1.0153
Hanede 5 ve Daha Küçük Yaşta Çocuk Olması (Yok)				
	0.5712 (0.7443)	1.0699 (0.7098)	0.3203 (0.3060)	0.0538 (0.3980)
Var	1.7704	2.9151	1.3775	1.0553
	0.5933 (2.6405)	1.1514 (2.7521)	-0.0328 (1.3975)	1.2123 (1.6196)
Sabit	1.8100	3.1626	0.9677	3.3615
Hausman Testi	Chi2: -0.706 Karar: H ₀ kabul	Chi2: -0.534 Karar: ---	Chi2: -3.246 Karar: ---	Chi2: 1.184 Karar: ---
Small-Hsiao Testi	Chi2: 13.809 Karar: H ₀ kabul	Chi2: 15.492 Karar: H ₀ kabul	Chi2: 17.073 Karar: H ₀ kabul	Chi2: 13.800 Karar: H ₀ kabul
Gözlem Sayısı: 156		Gözlem Sayısı: 395		
LR Chi2 (24): 34.37*		LR Chi2 (22): 67.68***		
Pseudo R ² : 0.1021		Pseudo R ² : 0.0836		

Not: *** %1 düzeyinde, ** %5 düzeyinde, * %10 düzeyinde anlamlı olduğunu göstermektedir.

Tablo 9'da işsiz durumundan diğer duruma geçişlerin MNL modellerine ilişkin tahmin sonuçlarına yer verilmektedir. IIA varsayımı test sonuçları, modellerin varsayımı sağladığını göstermektedir. Ayrıca LR testi sonuçlarına göre modeller bütüncül olarak anlamlıdır. İşsiz durumundan, istihdama ve işgücü dışına geçişlerin incelendiği modele genel olarak bakıldığında değişkenlere ilişkin katsayıların birçoğunun istatistiksel olarak anlamsız olduğu görülmektedir. Bu durum, veri kümesinin istatistiksel olarak anlamlı ilişkilerin elde edilmesinde yetersiz kalmasından kaynaklanabilir.

İstatistiksel olarak anlamlı sonuçların elde edildiği katsayılara göre; 2008 krizi erkeklerin işsiz durumundan istihdama ve işgücü dışına geçişlerinde negatif etki yaratmaktadır. Kriz döneminde iş bulmanın zor olması istihdama geçme olasılığını düşürmektedir. Ayrıca işsiz durumundan işgücü dışına geçme olasılığı da düşüktür.

İşsiz evli kadınların işgücü dışına geçme olasılıkları, bekâr kadınlara göre daha yüksektir. Erkeklerin yaşı ile işsiz durumundan işgücü dışına geçiş arasında ters eğrisel bir ilişki bulunmaktadır. Erkeklerin yaşı arttıkça işsizlikten işgücü dışına geçme olasılığı önce azalmakta, ilerleyen yaşlarda ise emeklilik ve yaşlılık nedeniyle artmaktadır.

Tablo 10. İşgücü Dışı Durumundan Geçişler İçin MNL Modelleri

		KADIN		ERKEK	
Temel Sınıf:	İşgücü	İşgücü Dışı→	İşgücü Dışı→	İşgücü Dışı→	İşgücü Dışı→
Dışı→ İşgücü Dışı		İstihdam	İşsiz	İstihdam	İşsiz
Değişkenler		Katsayı	Katsayı	Katsayı	Katsayı
		(Standart hata)	(Standart hata)	(Standart hata)	(Standart hata)
		Bahis oranı	Bahis oranı	Bahis oranı	Bahis oranı
Geçiş Kuklası (2007'den 2008'e geçiş)					
		-0.1268	0.0691	0.0479	0.5510*
	2008'den 2009'a geçiş	(0.1283)	(0.2388)	(0.1844)	(0.2921)
		0.8809	1.0715	1.0491	1.7350
		-0.4224***	-0.2997	-0.5580***	0.1805
	2009'dan 2010'a geçiş	(0.1399)	(0.2622)	(0.2145)	(0.3186)
		0.6554	0.7411	0.5724	1.1978
Medeni Durum (Bekâr)					
		0.1156	-1.1053***	0.3547	-0.1005
	Evli	(0.1717)	(0.2877)	(0.4096)	(0.5457)
		1.1225	0.3311	1.4258	0.9044
Eğitim Durumu (Bir okul bitirmemiş)					
		0.0653	0.4588	0.6956**	1.3342**
	İlkokul Mezunu	(0.1466)	(0.3757)	(0.3194)	(0.5345)
		1.0674	1.5822	2.0049	3.7968
		0.2316	1.2341***	0.4522	1.0915**
	Ortaokul Mezunu	(0.1997)	(0.3989)	(0.3274)	(0.5403)
		1.2606	3.4352	1.5718	2.9888

Tablo 10. İşgücü Dışı Durumundan Geçişler İçin MNL Modelleri (Devamı)

Temel Sınıf: Dışı→İşgücü Dışı	KADIN		ERKEK	
	İşgücü Dışı→ İstihdam	İşgücü Dışı→ İşsiz	İşgücü Dışı→ İstihdam	İşgücü Dışı→ İşsiz
Değişkenler	Katsayı (Standart hata) Bahis oranı	Katsayı (Standart hata) Bahis oranı	Katsayı (Standart hata) Bahis oranı	Katsayı (Standart hata) Bahis oranı
Eğitim Durumu (Bir okul bitirmemiş)				
Lise Mezunu	0.0322 (0.1970) 1.0327	1.5272*** (0.3667) 4.6053	0.3688 (0.3405) 1.4461	0.9803* (0.5545) 2.6653
Üniversite ve Üzeri Mezunu	0.8147*** (0.3038) 2.2586	1.8014*** (0.5469) 6.0583	0.8124* (0.4190) 2.2534	0.7617 (0.7854) 2.1420
İş Tecrübesi	0.0322*** (0.0073) 1.0327	0.0434** (0.0193) 1.0443	0.0423*** (0.0157) 1.0432	0.0027 (0.0231) 1.0027
Bireyin Yaşı	0.0072 (0.0335) 1.0072	0.2661*** (0.0752) 1.3049	0.1039** (0.0517) 1.1095	0.1803** (0.0738) 1.1976
Bireyin Yaşının Karesi	-0.0007 (0.0004) 0.9993	-0.0047*** (0.0011) 0.9953	-0.0024*** (0.0006) 0.9977	-0.0030*** (0.0010) 0.9970
(Hanenin Geliri - Bireyin Geliri)/1000	-0.0345*** (0.0085) 0.9661	-0.0396*** (0.0152) 0.9612	-0.0131 (0.0110) 0.9870	-0.0317 (0.0194) 0.9688
Hanede 5 ve Daha Küçük Yaşta Çocuk Olması (Yok)				
Var	-0.4065*** (0.1338) 0.6660	-0.4731* (0.2616) 0.6231	0.3828* (0.2148) 1.4664	0.7235** (0.2998) 2.0616
Sabit	-1.4924*** (0.5492) 0.2248	-6.5386*** (1.1622) 0.0014	-2.6873*** (0.8757) 0.0681	-5.4702*** (1.2983) 0.0042
Hausman Testi	Chi2: 1.089 Karar: H ₀ kabul	Chi2: -0.130 Karar: ---	Chi2: 0.600 Karar: H ₀ kabul	Chi2: 0.746 Karar: H ₀ kabul
Small-Hsiao Testi	Chi2: 9.194 Karar: H ₀ kabul	Chi2: 12.250 Karar: H ₀ kabul	Chi2: 6.500 Karar: H ₀ kabul	Chi2: 12.310 Karar: H ₀ kabul
		Gözlem Sayısı: 5307 LR Chi2 (24): 247.27*** Pseudo R ² : 0.0678	Gözlem Sayısı: 1308 LR Chi2 (26): 134.51*** Pseudo R ² : 0.0808	

Not: *** %1 düzeyinde, ** %5 düzeyinde, * %10 düzeyinde anlamlı olduğunu göstermektedir.

Kadın ve erkeklerin işgücü dışından diğer durumlara geçişleri üzerinde etkili olan etmenlerin incelendiği MNL modelleri Tablo 10'da yer almaktadır. Her iki modelde IIA varsayımı sağlanmaktadır ve bütüncül olarak anlamlıdır. Kadın ve erkeklerin kriz sonrasında, işgücü dışından istihdama katılma ihtimalleri azalmaktadır. Ayrıca erkeklerin kriz döneminde işgücü dışından işsizliğe geçme olasılıklarında artış yaşanmaktadır.

İşgücü dışındaki evli kadınların, işsizliğe geçme olasılıkları bekârlardan daha düşüktür. Medeni durumun erkeklerin işgücü dışından diğer durumlara geçişlerinde anlamlı bir etkisi yoktur.

İşgücü dışındaki bir kadının eğitim düzeyinin artması işsizliğe geçmesi üzerinde pozitif ve anlamlı etki yaratmaktadır. Ancak işgücü dışından istihdama geçişte sadece üniversite mezunu olmanın arttırıcı etkisi bulunmaktadır. İşgücü dışındaki üniversite mezunu bir kadının, işsizliğe geçme ihtimali 6.1 kat, istihdama geçme ihtimali ise 2.3 kat daha fazladır. Eğitimli bir erkeğin işgücü dışından işsizliğe geçme olasılığı daha yüksek iken, eğitim düzeyi arttıkça söz konusu olasılıkta azalma yaşanmaktadır. Erkeklerin işgücü dışından istihdama geçişlerinde ilkökul ve üniversite mezunu olmanın pozitif ve anlamlı etkisi bulunmaktadır.

Erkeklerin işgücü dışından diğer durumlara geçişinde, yaş değişkeni eğrisel bir etki yaratmaktadır. Ancak kadınların sadece işsizliğe geçişlerinde yaşın anlamlı etkisi bulunmaktadır.

Emek dışı hane gelirinin artması erkeklerin işgücü dışından diğer durumlara geçişlerinde anlamlı bir etki yaratmazken; kadınların işgücüne katılma olasılıklarını düşürmektedir. Emek dışı hane gelirinin artması durumunda; hâlihazırda işgücü dışında olan bir kadının, istihdama ve işsizliğe katılma ihtimalinin azalması beklentilere uygundur.

Hanede beş yaşından küçük çocuk olması kadınların işgücü dışından geçişlerini negatif etkilerken, erkeklerin geçişleri üzerinde arttırıcı etki yaratmaktadır. Okul öncesi çağda çocuk sahibi olmak kadınların rezervasyon ücretlerini arttırmakta ve işgücüne katılmalarını zorlaştırmaktadır.

SONUÇ

Her bir işgücü durumundan diğer durumlara geçişler ve geçişlerin belirleyicilerinin araştırıldığı çalışmada; üç işgücü durumu (istihdam, işsiz ve işgücü dışı) arasındaki hareketlilik, geçiş matrisleri ile elde edilmekte ve geçişler üzerinde etkili olan etmenler MNL modelleri ile analiz edilmektedir. İşsiz durumundan geçişlerin incelendiği MNL modelinde veri kümesi yetersiz kaldığı için genel olarak istatistiksel olarak anlamlı sonuçlar elde edilmemektedir. İstihdamdan ve işgücü dışından geçişler için kurulan MNL modelleri ile anlamlı sonuçlara ulaşılmaktadır.

Elde edilen bulgulara göre kriz etkisiyle bireylerin işsizliğe geçme ihtimalleri yükselmektedir. Ayrıca işsizliğin sürekliliği artmaktadır. Kadın ve erkeklerin kriz döneminde istihdamdan işsizliğe geçme olasılığı artarken, kadınlarda söz konusu artış kriz sonrası dönemde de devam etmektedir. Erkeklerin işsiz durumundan işgücü dışına geçişlerinde kriz döneminde, öncesine görece anlamlı bir azalış görülmektedir. Bu durum 2008 krizinde Türkiye'de gücemiş işçi etkisinin etkili olmadığını göstermektedir. Kriz sonrası dönemde kadın ve erkeklerin işgücü dışından istihdama geçme olasılıkları düşmektedir. Buna ek olarak kadınlarda işgücü dışından işsizliğe geçme olasılığında anlamlı bir değişim bulunmazken erkeklerde artış söz konusudur.

Medeni duruma göre kriz döneminde evli kadınların istihdam sürekliliği artarken; istihdamdan işsizliğe en fazla geçiş bekâr erkeklerde yaşanmaktadır. İşsiz evli kadınların işgücü dışına geçme olasılığı evli kadınlardan daha fazladır. Hanede küçük çocuk olması kadınların işgücü dışından işgücüne geçişlerini negatif etkilerken, erkeklerin geçişleri üzerinde pozitif etki yaratmaktadır.

Çalışmada hanenin toplam gelirinden bireyin geliri çıkarılarak elde edilen emek dışı hane gelirinin etkisi de araştırılmaktadır. İstihdamdan işgücü dışına geçişlerde gelirin artması; kadınlarda negatif, erkeklerde pozitif etki yaratmaktadır. İstihdamdaki bireyler için emek dışı hane gelirinin artması durumunda kadınlarda ikame etkisi, erkeklerde gelir etkisi baskın gelmektedir. İşgücü dışından geçişlerde gelir artışı kadının işgücüne katılma olasılığını düşürmektedir.

Eğitime göre en yüksek istihdam sürekliliği üniversite mezunlarındadır ve kriz döneminde işsizlik süreklilikleri oldukça yüksek seviyelere çıkmaktadır. Kadınların işgücüne katılımda üniversite mezunu olmak önemli bir etkidir. Geçiş modellerine göre işgücü dışından kadınların istihdama geçişinde, eğitim düzeyleri arasında sadece üniversite mezunu olmanın pozitif etkisi bulunmaktadır. Ayrıca tüm geçiş dönemlerinde üniversite ve üzeri eğitim düzeyine sahip kadın ve erkeklerin istihdam sürekliliği en yüksektir. İş tecrübesinin artması kadın ve erkeklerin işgücüne katılma olasılıklarını arttırırken, istihdamda olma ihtimalleri görece olarak daha fazladır.

Kaynakça

- Acar, E. Ö. ve Tansel, A. (2016). Defining and Measuring Informality: The Case of Turkish Labor Market. *Sosyoekonomi*. 24(28). 147-174.
- Alcan, D., Can, R. ve Pektaş, B. (2015). Türkiye İşgücü Piyasasında Hareketlilik: Mikro Veriye Dayalı Analiz. *Kalkınma Bakanlığı Ekonomi Çalışma Tebliğleri Serisi*. No: 2015/1.
- Arrow, K. J., Harris, T. and Marschak, J. (1951). Optimal Inventory Policy. *Econometrica*. 19(3). 250-272.
- Bahçe, S. A. K. and Memiş, E. (2014a). The Impact of the Economic Crisis on Joblessness in Turkey. *The Economic and Labour Relations Review*. 25(1). 130-153.
- Bahçe, S. A. K. and Memiş, E. (2014b). The Uncounted Who Wish to Work-Distinct to the Unemployed or Similar? *Sosyoekonomi*. 21(1). 305-333.
- Balkan, B., Başkaya, Y. S. and Tümen S. (2014). Evaluating the Impact of the Post-2008 Employment Subsidy Program in Turkey. *Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankası Working Paper*. No: 14/14.
- Becker, G. S. (1965). A Theory of the Allocation of Time. *The Economic Journal*. 75(299). 493-517.
- Bernabe, S. and Stampini, M. (2009). Labour Mobility During Transition Evidence from Georgia. *Economics of Transition*. 17(2). 377-409.
- Bosch, M. and Maloney, W. F. (2010). Comparative Analysis of Labor Market Dynamics Using Markov Processes: An Application to Informality. *Labour Economics*. 17.621-631.
- Calderon-Madrid, A. (2000). Job Stability and Labor Mobility in Urban Mexico: A Study Based on Duration Models and Transition Analysis. *Inter-American Development Bank Research Network Working Paper*. No: R-419.
- Canavire-Bacarreza, G. J. and Soria, L. F. L. (2007). Unemployment Duration and Labor Mobility in Argentina: A Socioeconomic-Based Pre- and Post-Crisis Analysis. *CEDLAS Working Papers*. No: 54.
- Christodoulakis, G. A. and Mamatzakis, E. C. (2010). Labour Market Dynamics in Greek Regions: A Bayesian Markov Chain Approach Using Proportions Data. *Review of Economic Analysis*. 2. 32-45.

- Cilasun, S. M., Acar, E. Ö. and Gunalp, B. (2015). The Effects of Labor Market Reforms on the Labor Market Dynamics in Turkey. *MPRA Paper*. No: 64767.
- Cuesta, J. and Bohorquez, C. (2011). Labor Market Transitions and Social Security in Colombia. *World Bank Policy Research Working Paper*. No: 5650.
- Diggle, P. J., Heagerty, P., Liang, K. Y. and Zeger, S. L. (2002). *Analysis of Longitudinal Data, Second Edition*. New York: Oxford University Press.
- Duryea, S., Marquez, G., Pages, C., and Scarpetta, S. (2006). For Better or for Worse? Job and Earnings Mobility in Nine Middle- and Low-Income Countries. *Brookings Trade Forum*. 2006. 187-209.
- Ehrenberg, R. G. and Smith, R. S. (2012). *Modern Labor Economics Theory and Public Policy*. Boston: Pearson Education.
- Fabrizi, E. and Mussida, C. (2009). The Determinants of Labour Market Transitions. *Giornale degli Economisti e Annali di Economia*. 68(2). 233-265.
- Frees, E. W. (2004). *Longitudinal and Panel Data: Analysis and Applications in the Social Sciences*. New York: Cambridge University Press.
- Gong, X., Soest, A. V. and Villagomez, E. (2004). Mobility in the Urban Labor Market: A Panel Data Analysis for Mexico. *Economic Development and Cultural Change*. 53(1). 1-36.
- Gündoğan, N., Biçerli, M. K., Lordoğlu, K. ve Özkaplan, N. (2013). *Çalışma Ekonomisi I*. Eskişehir, Anadolu Üniversitesi Açıköğretim Fakültesi Yayınları.
- Hausman, J. A. and McFadden, D. (1984). Specification Tests for the Multinomial Logit Model. *Econometrica*. 52(5). 1219-1240.
- İkizler, H. and Tunali, İ. (2012). Agricultural Transformation and Labor Mobility During the ARIP Period in Turkey: Evidence from Micro-Data, 2000-2002. *Economic Research Forum Working Paper Series*. No: 706.
- Jones, D. C. and Kato, T. (1997). The Nature and the Determinants of Labor Market Transitions in Former Communist Economies: Evidence from Bulgaria. *Industrial Relations*. 36(2). 229-254.
- Krstic, G. and Sanfey, P. (2007). Mobility, Poverty and Well-Being Among the Informally Employed in Bosnia and Herzegovina. *Economic Systems*. 31. 311-335.
- Lauerova, J. S. and Terrell, K. (2002). Explaining Gender Differences in Unemployment with Micro Data on Flows in Post-Communist Economies. *William Davidson Working Paper*. No: 506.
- Lehmann, H. and Pignatti, N. (2007). Informal Employment Relationships and Labor Market Segmentation in Transition Economies: Evidence from Ukraine. *IZA Discussion Paper*. No: 3269.
- Lima, V. O. and Paredes, R. D. (2007). The Dynamics of the Labor Markets in Chile. *Estudios de Economía*. 34(2). 163-183.
- Long, J. S. and Freese, J. (2001). *Regression Models for Categorical Dependent Variables Using Stata*. United States of America: Stata Press.
- Maloney, W. F. (1999). Does Informality Imply Segmentation in Urban Labor Markets? Evidence from Sectoral Transitions in Mexico. *The World Bank Economic Review*. 13(2). 275-302.
- Nilsen, Q. A., Risa, A. E. and Torstensen, A. (2000). Transitions from Employment among Young Norwegian Workers. *Journal of Population Economics*. 13(1). 21-34.
- Pages, C. and Stampini, M. (2009). No Education, No Good Jobs? Evidence on the Relationship Between Education and Labor Market Segmentation. *Journal of Comparative Economics*. 37(3). 387-401.
- Rust, J. (1994). Structural Estimation of Markov Decision Processes. *Handbook of Econometrics. Volume IV*. (3081-3143). Edited by Robert F. Engle and Daniel L. McFadden. Amsterdam: Elsevier Science Publishers.

Small, K. A. and Hsiao, C. (1985). Multinomial Logit Specification Tests. *International Economic Review*. 26(3). 619-627.

Sorm, V. and Terrell, K. (2000). Sectoral Restructuring and Labor Mobility: A Comparative Look at the Czech Republic. *IZA Discussion Paper*. No: 111.

Tansel, A. and Kan, E. Ö. (2012). Labor Mobility Across the Formal/Informal Divide in Turkey: Evidence from Individual Level Data. *ERC Working Papers in Economics*. No:12/01.

Taşçı, H. M. and Tansel, A. (2005a). Unemployment and Transitions in the Turkish Labor Market: Evidence from Individual Level Data. *IZA Discussion Paper*. No: 1663.

Taşçı, H. M. and Tansel, A. (2005b). Youth Unemployment Duration in Turkey. *METU Studies in Development*. 32. 517-545.

Tiongson, E. R. and Yemtsov, R. (2008). Bosnia and Herzegovina 2001-2004: Enterprise Restructuring, Labor Market Transitions and Poverty. *World Bank Policy Research Working Paper*. No: 4479.

TÜİK (2007). *İşgücü, İstihdam ve İşsizlik İstatistikleri - Sorularla Resmi İstatistikler Dizisi - I*. Ankara: TÜİK Matbaası.

TÜİK (2014). *Hanehalkı İşgücü Anketinde Yapılan Yeni Düzenlemelere İlişkin Açıklamalar*. [http://www.tuik.gov.tr/MicroVeri/Hia_2014/turkce/downloads/aciklamalar.pdf]. (Erişim: 07.01.2017).

Uysal, G. (2013). Kadın İstihdamına Verilen Teşvikler İşe Yarıyor. *Betam Araştırma Notu*. No: 13/151.

Voicu, A. (2005). Employment Dynamics in the Romanian Labor Market. A Markov Chain Monte Carlo Approach. *Journal of Comparative Economics*. 33(2005). 604-639.

