

Türkiye İşgücü Piyasasında Mesleklerin Önemi: İşgücü ve Ücret Kutuplaşması

Semih Akçomak ^(a) Burcu Gürcihan ^(b)

7 Aralık 2012 tarihinde alındı; 2 Mayıs 2013 tarihinde revize edildi;
9 Mayıs 2013 tarihinde kabul edildi.

Özet

Son yıllarda endüstrileşmiş ülkelerin işgücü piyasalarında üç önemli eğilim ön plana çıkmıştır: (i) hizmetler sektörünün ağırlığı artmış, (ii) meslekler vasıflarına göre sıralandıklarında, düşük ve yüksek vasıflı işlerde istihdam payı artmış (işgücü kutuplaşması), (iii) benzer şekilde düşük ve yüksek vasıflı işlerde ücretlerin görece daha yüksek oranda arttığı gözlemlenmiştir (ücret kutuplaşması). Bu makalede, TÜİK Hanehalkı İşgücü Anketi mikro verisi kullanılarak, Türkiye işgücü piyasasında da benzer eğilimlerin olduğu bulgusuna ulaşılmış ve 2004-2010 yılları arasında Türkiye’de gözlemlenen ücret eğilimlerinin açıklanmasında mesleklerin önemli olduğu gösterilmiştir. İktisat yazınında, işgücü piyasalarında gözlenen söz konusu eğilimlerin nedenlerini açıklamaya yönelik çalışmalar büyük ölçüde mesleklerin görev bileşimlerine ilişkin veri setleri kullanılarak yapılmaktadır. Mesleklerin, işgücü ve ücret eğilimlerinin açıklanmasındaki önemine rağmen, Türkiye’de mesleklerin niteliği diğer bir ifadeyle görev içeriği konusunda hazır veri bulunmamaktadır. Son dönemde işgücü piyasasında ortaya çıkan eğilimlerin nedenleri konusunda daha doyurucu araştırma yapmak için mesleklerin nitelikleri konusunda veri toplanmasının büyük önem taşıdığını düşünmekteyiz.

Anahtar Kelimeler: İşgücü Kutuplaşması, Ücret Kutuplaşması, Meslek-Görev Ayrımı.

JEL Sınıflaması: F16, J21, J23, J24, O33.

Abstract. The importance of occupations in the Turkish labor market: job and wage polarization

Recent literature has identified three trends in the labor markets of the industrialized countries: (i) employment share of services sector has increased, (ii) employment share in low and high skilled occupations has increased (job polarization), (iii) and similarly wages in the low and high skilled occupations have increased relative to middling jobs (wage polarization). In this paper, we investigate the existence of such findings in the Turkish labor market for the 2004-2010 period using Labor Force Survey data. We found evidence for wage and job polarization. Next, we show that occupations have significant contribution in explaining the change in wage distribution. In the literature, reasons behind these patterns are investigated using data on task composition of occupations. However, no such data is available for Turkey. Thus, to conduct research in identifying the sources of recent trends in the labour market, compiling data on occupation-task decomposition is important.

Keywords: Job Polarization, Wage Polarization, Occupation-Task Decomposition.

JEL Classification: F16, J21, J23, J24, O33.

(a) ODTU-TEKPOL,Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Üniversiteler Mahallesi Dumlupınar Bulvarı, No:1 06800 Çankaya/ANKARA

E-mail: akcomak@metu.edu.tr. Semih Akçomak bu çalışmanın tamamlanabilmesi için TÜBİTAK 2232 Doktora Sonrası Geri Dönüş Burs Programı çerçevesinde finansal destek almıştır.

(b) Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası, Araştırma ve Para Politikası Genel Müdürlüğü, İstiklal Caddesi No: 10 Ulus/Ankara-06100

E-mail: Burcu.Gurcihan@tcmb.gov.tr

Giriş

Son yıllarda endüstrileşmiş ülke işgücü piyasalarında üç eğilim gözlemlenmektedir. 1990'ların ikinci yarısından itibaren belli başlı endüstrileşmiş ülkelerde özellikle iş hizmetleri sektörü istihdamı artmış; yüksek ve düşük vasıf gerektiren işlerde istihdam payı artışları gözlemlenmiştir. Bu gelişmelere paralel olarak yüksek ve düşük vasıf gerektiren işlerde ücretler diğer işlere oranla yükselmiştir. İktisat yazınında işgücü ve ücret kutuplaşması olarak isimlendirilen bu eğilimlerin temel nedeni olarak teknolojik gelişme ve küreselleşme gösterilmektedir (Autor, Katz ve Kearney, 2006; Goos ve Manning, 2007; Firpo, Fortin ve Lemieux, 2009; Goos, Manning ve Salomons, 2011).

Genel kabul görmüş teoriye göre teknoloji mesleklerin içindeki bazı görevleri tümlerken (örneğin, analitik düşünme, problem çözme), bazılarını da ikame etmektedir (örneğin, veri transferi ve analizi, telefonla verilen müşteri hizmeti, montaj). Teknolojinin tümlediği görevler üzerine uzmanlaşmış kişilerin verimliliği artmakta, işletmeler daha vasıflı çalışan talep etmekte ve sonuçta vasıflı işçilerin ücretleri göreceli olarak artmaktadır (Berman, Bound ve Machin, 1998). Baldwin'ın (2006) "ikinci ayrışma (*second unbundling*)" olarak ifade ettiği mesleklerin ufak görevlere parçalanma süreci küreselleşme ile birleşince, parça ticaretine dayanan yeni bir üretim örgütlenmesi ortaya çıkmıştır.¹ Teknoloji, üretimi küçük parçalara ayırıştırırken, küreselleşme ayırıştırılan bu küçük parçaları kalite-maliyet ve mekan-bağı esaslarını gözeterik dünya coğrafyasına dağıtmaktadır. Bu gelişmeler neticesinde günümüzde "ürünlerin ticaretinden" öte "görevlerin ticareti" önem kazanmaktadır (Grossman ve Rossi-Hansberg, 2008).

Bu makalede Türkiye gibi gelişmekte olan bir ülkede işgücü piyasasının, endüstrileşmiş ülke işgücü piyasalarına benzer bir davranış sergilediği gösterilmektedir. Özellikle 2000 sonrası Türkiye'de hizmetler sektörü istihdamı büyük oranda artmıştır. Bu artışta ticaret sektörünün yanı sıra, iş hizmetleri ve toplum hizmetleri istihdamı ön plana çıkmaktadır. Toplam, kadın ve erkek ayırımındaki incelemelerde istihdamın, tarım sektöründen daha çok hizmetler sektörüne kaydığı görülmüştür. Bunun yanı sıra 2004-2010 yılları arasında ücret kutuplaşması ve kısmen işgücü kutuplaşması bulgularına ulaşılmıştır. 2004-2010 yılları arasında ücret dağılımının her bir yüzdelik dilimindeki ücret değişimlerine bakıldığında dağılımın ortasının çökmekte olduğu görülmektedir. Ücreti düşük ve yüksek olanların ücretleri orta ücret sınıfına kıyasla daha yüksek oranda artmaktadır. Buna paralel olarak düşük ve yüksek vasıf gerektiren mesleklerde istihdam diğer mesleklerle oranla göreceli olarak artmıştır. Ancak bu artış istatistiki olarak anlamlı bulunmamıştır.

¹ Grossman ve Rossi-Hansberg (2008) ikinci ayrışmayla ortaya çıkan yeni ticaret teorisini "görev ticareti (trade in tasks)" olarak adlandırmıştır.

Türkiye işgücü piyasasında ortaya çıkan bu durum nasıl açıklanabilir? Farklı ülkeler için yapılan çalışmalarda yukarıda kısaca özetlediğimiz kutuplaşma eğilimini açıklamakta iki faktör ön plana çıkartılmaktadır: Teknoloji ve küreselleşme. Son dönem iktisat yazını işgücü ve özellikle ücretlerde ortaya çıkan kutuplaşma eğilimini mesleklerin görev bileşimi üzerinden incelemektedir. Bir diğer ifadeyle işgücü piyasasındaki son eğilimlerin açıklanmasında sektörlerden ziyade meslekler ön plana çıkmaktadır. Bu makalede Firpo ve ark. (2009) tarafından önerilen yöntem kullanılarak, Türkiye’de gözlemlenen ücret kutuplaşması eğiliminin açıklanmasında mesleklerin, sektörlerden daha önemli olduğu gösterilmiştir. Türkiye’de mesleklerin niteliği, diğer bir ifadeyle görev içeriği konusunda veri bulunmadığı için analiz, bu yöndeki çalışmaların ilk etabı olan işgücü piyasalarında gözlemlenen eğilimlerin açıklanmasında mesleklerin öneminin ortaya koyulmasıyla sınırlı kalmıştır.

Mesleklerin neden önemli olduğunu bir örnekle açıklamaya çalışalım. İki sektör düşünelim, *A* ve *B*. Her iki sektörde de istihdamın yüzde 20 oranında azaldığını; sektörün düşük maliyetler nedeniyle ithal girdi kullanmaya başladığını varsayalım. Ancak *A* sektöründe istihdam azalması homojen olarak dağılırken (yani sektörün içindeki her meslekte istihdam aynı oranda azalmıştır), *B* sektöründe mutad görevlerden oluşan mesleklerde istihdamın azaldığını, analitik görevlerden oluşan mesleklerde ise istihdamın arttığını varsayalım. Sektör düzeyinde bir inceleme yapıldığında iki sektör arasında istihdam açısından bir fark bulunmamaktadır. Meslek düzeyinde bir inceleme yapıldığı zaman *A* sektörünün düşüşte olan bir sektör olduğu söylenebilir. Oysa *B* sektörü, çalışanların en iyi yaptıkları görevler üzerinde uzmanlaştıkları umut vadeden bir sektördür. Uzmanlaşma, Grossman ve Rossi-Hansberg (2008) tarafından açıklanan “verimlilik”; ve Glass ve Saggi’nin (2001) “yenilik yapma” mekanizması vasıtasıyla yeni iş yaratabilir. Sektör düzeyinde yapılan bir araştırma, sektörler içinde ve meslekler arasındaki bu dinamikleri tamamen görmezden gelmektedir.

Bu makale iktisat yazınına üç hususta katkıda bulunmaktadır. Türkiye’de işgücü piyasası davranışları üzerine yapılan neredeyse tüm uygulamalı araştırmalar sektör düzeyinde veri kullanmıştır (örneğin, Kızılırmak, 2005; Erlat ve Erlat, 2006; Meschi, Taymaz ve Vivarelli, 2011). Oysa teknoloji ve küreselleşmenin işgücü piyasaları üzerindeki etkileri son dönem iktisat yazınında ağırlıklı olarak meslek düzeyinde incelenmektedir (Goos ve Manning, 2007; Grossman ve Rossi-Hansberg, 2008; Firpo ve ark., 2009). Bildiğimiz kadarıyla Türkiye’de meslek düzeyinde detaylı bir araştırma bulunmamaktadır. İşgücü ve ücret kutuplaşması olgusu endüstrileşmiş ülkelerin işgücü piyasaları ile özdeşleşmiştir. İlk kez gelişmekte olan bir ülke için işgücü ve ücret kutuplaşması bulgusuna erişilmiştir. Son olarak

Türkiye’de işgücü piyasalarındaki eğilimlerin sağlıklı olarak incelenebilmesi için mesleklerin görev bileşimleri konusunda bilgi içeren veri tabanlarının oluşturulması gerektiğine işaret edilmiştir.

Makalenin ilk bölümünde işgücü piyasaları üzerine yapılan güncel araştırmalar kısaca özetlenmiştir. İkinci bölümde Türkiye’de işgücü piyasalarında gözlemlenen eğilimler üzerinde durulmuştur. Üçüncü bölümde mesleklerin niteliklerinin, ücret kutuplaşmasını açıklamadaki rolü tartışılmıştır. Son bölümde elde edilen bulgular ışığında tavsiyelerde bulunulmuştur.

1. Dünyada işgücü piyasalarındaki genel eğilimlere bakış

Endüstrileşmiş ülkelerin işgücü piyasalarında 1990’ların ortalarından günümüze uzanan zaman diliminde üç önemli eğilim gözlemlenmektedir. Bunlardan birincisi hizmetler sektörü istihdamındaki büyüme; ikincisi, işgücü kutuplaşması olarak isimlendirilen, yüksek ve düşük vasıf gerektiren mesleklerde, diğer mesleklere oranla istihdamın zaman içinde büyümesi; ve son olarak ücret kutuplaşması olarak isimlendirilen, yüksek ve düşük vasıf gerektiren mesleklerde, reel ücretlerin diğer mesleklere oranla artmasıdır. Güncel iktisat yazınında kabul gören eğilime göre, teknolojinin ve küreselleşmenin işgücü piyasalarındaki etkileri sektörden öte meslek düzeyinde ortaya çıkmaktadır. İşgücü piyasalarındaki güncel eğilimleri açıklamak için geliştirilen meslek-görev ayrımı (Autor ve ark., 2003), görevlerin ticareti (Grossman ve Rossi-Hansberg, 2008), ve ikinci ayrışma (Baldwin, 2006) gibi teoriler meslekler ve mesleklerin görev bileşimi üzerinde odaklanmışlardır.

Günümüzde endüstrileşmiş ülkelerde hizmetler sektörü istihdamı sanayi sektörü istihdamının üç katına ulaşmıştır (Head, Mayer ve Ries, 2009). Özellikle ticaret, ulaştırma ve haberleşme, mali kurumlar ve sigortacılık, yardımcı iş hizmetleri, toplum hizmetleri ve kişisel hizmetler gibi sektörlerin toplam istihdam içindeki payında büyük artışlar gözlemlenmiştir. Hizmetler sektöründeki istihdam artışları hem yüksek vasıf gerektiren (örneğin, tıp doktorları, ekonomistler, sigortacılar ve finans uzmanları gibi) hem de düşük vasıf gerektiren mesleklerde (örneğin, çocuk bakıcıları, güvenlik görevlileri, temizlik görevlileri gibi) görülmektedir (Jensen ve Kletzer, 2005; Autor ve Dorn, 2010). Yüksek vasıf gerektiren mesleklerde istihdamın artması daha çok “iş hizmetleri” sektörünün büyümesi, artan ticaret ve yeni ortaya çıkan mesleklerin daha küçük görevlere bölünerek üretimin parçalanması olgusuyla; düşük vasıf gerektiren mesleklerde istihdamın artması özellikle kadınların işgücüne katılması, artan işbölümü ve uzmanlaşma ile ilişkilendirilmektedir. Hizmetler sektöründeki istihdam artışı işgücü kutuplaşması ile eşanlı gözlemlenmiştir. Endüstrileşmiş ülkelerde meslekler vasıflarına göre

sıralandıklarında yüksek ve düşük vasıf gerektiren mesleklere olan talebin arttığı görülmektedir. Autor ve ark. (2006) Amerika için; Spitz-Oener (2006) Almanya için; Goos ve Manning (2007) İngiltere için; Akçomak, Borghans ve ter Weel (2011) Hollanda için; Goos ve ark. (2009) ve Van Reenen (2011) Avrupa ülkeleri için işgücü kutuplaşması bulgusuna ulaşmıştır. Bu eğilim kimi zaman dağılımın her iki ucundaki mesleklerin istihdamının aynı oranda artış göstermesiyle ortaya çıkabildiği gibi (İngiltere örneği, Goos ve Manning, 2007), bazı durumlarda yüksek vasıf gerektiren mesleklerin, hem ortadaki mesleklere hem de vasıf gerektirmeyen mesleklere oranla daha hızlı büyümesiyle de ortaya çıkabilir (Amerika örneği, Autor ve ark., 2006). Bölüm 2.1’de Türkiye Hanehalkı İşgücü verisi kullanılarak 2004-2010 yılları arasında işgücü kutuplaşmasının izleri aranmıştır.

Ücret kutuplaşması işgücü kutuplaşmasının doğal bir sonucu olarak ortaya çıkmaktadır. Autor ve ark. (2006) işgücü kutuplaşması nedeniyle vasıf gerektirmeyen ve yüksek vasıf gerektiren mesleklere artan talebin doğal bir sonucu olarak bu meslek gruplarında ücretlerin de göreceli olarak yükseldiğini belirtmektedir. Araştırmacıların sıkça kullandığı 90-10, 90-50 ve 50-10 yüzdeler dilimlerdeki ücret karşılaştırmalarına bakıldığında, özellikle 90. yüzdeler diliminde ücretlerin 50. yüzdeler dilime oranla yükseldiği gözlemlenmiştir (Van Reenen, 2011). Buna karşılık 50. yüzdeler dilim ücretleri 10. dilime göre düşmüş, ya da yatay bir seyir izlemiştir. Diğer bir ifadeyle, ücretler yüz eşit dilime bölüldüğünde 80. dilimin yukarısında görülen yüzdeler dilim gruplarında ücretler dağılımın ortasına oranla artarken, 20. dilimin aşağısında ise ücretler görece ya artmış ya da değişmemiştir. Autor ve ark. (2006); Goldin ve Katz (2008) ve Firpo ve ark. (2009) Amerika için; Spitz-Oener (2006), Dustmann, Ludsteck ve Schönberg (2009) Almanya için; Machin ve van Reenen (2008) İngiltere için ücret eşitsizliği ve ücret kutuplaşması bulgularına ulaşmışlardır. Bu iktisat yazını ile bağlantılı olabilecek bir diğer araştırma konusu en üst yüzdeler dilimlerdeki ücret eşitsizliğidir (99. dilim ücretlerinin çok yüksek oranda büyümesi durumu). “tepe yönetici (CEO) ücret büyümesi” olarak adlandırılan bu yazına göre 99. dilim ücretleri 90. dilime oranla bile büyük oranda artış göstermiştir (Gabaix ve Landier, 2008; Kaplan ve Rauh, 2009). Amerika’da ve İngiltere’de 1985 yılında en üst yüzde 1 dilim ücretleri tüm ücretlerin toplamının yaklaşık yüzde 8’i seviyesindeyken, 2005 yılına gelindiğinde bu oran yüzde 17 civarına yükselmiştir (Atkinson, Piketty ve Saez, 2011). Bölüm 2.2’de ilgili yazındaki benzer göstergeler ve yöntemler kullanılarak, Türkiye’de 2002-2010 yılları arasında ücret değişimleri ile ilgili analizler yapılmıştır.

Yukarıda endüstrileşmiş ülkelerde gözlemlenen eğilimler genelde iki şekilde açıklanmıştır. Bunlardan ilki teknolojinin işgücü piyasası ve ücretler üzerindeki etkisidir. Özellikle bilgi ve iletişim teknolojilerindeki gelişmeler

mesleklerdeki görevlerin yapılış şeklini değiştirmiş, sonuçta bazı mesleklere ve meslek içindeki bazı görevlere talep azalmıştır. Bu konuda genel kabul görmüş mekanizma, meslekleri, mutad görevler, analitik düşünce gerektiren görevler ve fiziksel emek içeren görevler şeklinde temel birkaç göreve ayırıp teknolojinin bu görevler üzerindeki etkisini incelemektir (Autor ve ark. 2002; 2003). Teknoloji, mesleklerin içindeki bazı görevleri tümlerken (analitik düşünme, problem çözme, uzun yazı okuma ve yazma, planlama), diğer bir takım görevleri ikame etmektedir (veri transferi, analizi, depolaması, telefonla verilen müşteri hizmeti, paketleme, montaj, sıradan hesaplama gibi). Teknolojinin ikame ettiği görevler, meslekler ücretlere göre sıralandıklarında dağılımının ortasında; teknolojinin tümlediği görevlerse dağılımın sağ ucunda yer almaktadır. Böylece vasıf gerektiren görevlere talep artarken, orta derecede vasıf gerektiren görevlere talep düşmektedir. Teknoloji, vasıf gerektirmeyen ve çoğunlukla el emeği ve fiziksel güç gerektiren görevleri hem tümler hem de ikame edebilir. Bir diğer ifadeyle son dönemdeki teknolojik gelişmeler vasıf meyillidir (“*skill biased technical change*”, Berman ve ark., 1998; Acemoglu ve Autor, 2011). Yukarıda bahsedilen işgücü ve ücret kutuplaşması üzerine yapılan hemen tüm çalışmalarda bu mekanizma kullanılmıştır.

Kutuplaşmayı açıklayan bir diğer etmen yazında “*ülke dışına kaydırmak (offshoring)*” olarak nitelendirilen, bazı meslek ve görevlerin coğrafi bağı olmaması nedeniyle az gelişmiş ülkelere kaymasına yol açan üretim organizasyonundaki gelişmelerdir.² 1930’lardan itibaren teknolojik gelişme, küreselleşme ve çok uluslu şirketlerin kâr güdüsü nedeniyle üretim küçük parçalara ayrılmaktadır. Üretim parçalanmasının Baldwin (2006) tarafından “birinci ayrışma (*first unbundling*)” olarak isimlendirilen ilk ayağı, şirketlerin fabrikalara bölünerek, bazı fabrikaların üretimin daha ucuza yapılabildiği mekânlara kaymasıdır (örnek: bir spor giyim mağazasının üretimi Çin’e kaydırılması). Bir sonraki ayakta (“ikinci ayrışma”) bir şirkette yapılan bazı işler ve görevler taşeron firmalardan temin edilmeye başlanmıştır (örnek: bir şirketin bilgi işlem bölümünü kapatarak, bu hizmeti başka bir firmadan satın alması).

Şu anda yaşadığımız küreselleşme Baldwin (2006) tarafından “ikinci ayrışma”; Blinder (2006) tarafından “üçüncü endüstriyel devrim”; Grossman ve Rossi-Hansberg (2008) tarafından “görevlerin ticareti (*trade in tasks*)” olarak adlandırılmaktadır. Özellikle bilgi ve iletişim teknolojisindeki gelişmeler neticesinde artık meslekler çeşitli görevlere ayrılmakta ve her görev farklı bir mekânda yapılabilmektedir. Dolayısıyla günümüzde üründen öte görev ticareti önem kazanmaya başlamıştır. Yukarıda kısaca üzerinde durduğumuz

2 Örneğin, Dağdemir’in (2008) geliştirmekte olan 54 ülkeyi kapsayan yatay-kesit ekonometrik tahmin sonuçları küreselleşmenin ücret eşitsizliğini artırdığını göstermektedir.

teknolojik gelişmelerin etkisi, üretim parçalanması ve taşeronlaşma yazını ile birleştiğinde işgücü piyasalarında gözlemlenen eğilimler büyük oranda açıklanmaktadır. Teknoloji, üretimi ve meslekleri küçük parçalara ayırırken, küreselleşme ayrıştırılan bu küçük parçaları kalite-maliyet ve mekân-bağı esaslarını gözeterek mekânlar arasında dağıtmaktadır. Bunun neticesinde endüstrileşmiş ülkeler yüksek vasıflı görevler ve meslekler üzerine odaklanmakta; orta derecede vasıf gerektiren idari ve teknik işleri, bu işlerin daha ucuza yapılabildiği mekânlardan (az gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelere) tedarik etmektedir. Temizlik, güvenlik, kişisel hizmetler, çocuk bakımı gibi pek çok göreve ise düşük vasıf gerektirmesine rağmen, mekân-bağı, kadınların işgücüne katılımı ve artan uzmanlaşma nedeniyle talep artmaktadır. Sonuçta hizmetler sektörü istihdamı büyümekte, işgücü ve ücret kutuplaşması gözlemlenmektedir. Güncel iktisat yazını işgücü piyasalarında gözlemlenen eğilimleri açıklamak için teknoloji ve küreselleşme etkilerini birbirlerinden ayırtmaya çalışmaktadır (Firpo ve ark. 2009; Goos ve ark. 2011; Akçomak, Kok ve Rojas-Romagosa, 2012).³

Daha öncede vurguladığımız gibi yukarıda kısaca değindiğimiz iktisat yazını, son dönemde istihdamda ve ücretlerdeki eğilimleri açıklamak için meslekler ve mesleklerin görev bileşimi üzerine odaklanmaktadır.⁴ Türkiye’de işgücü piyasaları üzerine yapılan uygulamalı çalışmaların hemen hepsi sektör bazında inceleme yapmışlardır (örneğin, Kızıllırmak Üçkaya, 2002; Kızıllırmak, 2005; Erlat ve Erlat, 2006; Ceylan, 2010; Meschi ve ark., 2011).⁵ Bu çalışmayla beraber ilk kez meslek boyutunda detaylı bir inceleme sunulmaktadır.

2. Türkiye’de işgücü piyasasındaki eğilimler

Türkiye’de işgücü piyasası OECD ülkeleri ile karşılaştırıldığında, ilk bakışta iki önemli farklılık göze çarpmaktadır.⁶ Bunlardan ilki istihdamın sektörel dağılımına ilişkindir. Türkiye’de tarım istihdamının toplam istihdam içerisindeki payı yüksek, buna karşın hizmet sektörü istihdamının payı düşüktür. Öyle ki, 2009 yılı itibarıyla tarım istihdamının payı OECD ülkeleri genelinde yüzde 5 iken Türkiye’de bu oran yüzde 25’e yakındır. Diğer

3 İşgücü piyasasındaki eğilimlerin açıklanmasında işgücü piyasası müesseseleri gibi savlar da kullanılmaktadır. Asgari ücret politikaları farklı ülkelerde teknoloji ve küreselleşmenin işgücü piyasasındaki etkilerinin farklı şekilde ortaya çıkmasına neden olabilir. Örneğin Danimarka’da yüksek ve düşük vasıflı işçilerin ücretleri arasındaki fark son dönemde büyük oranda uygulanan asgari ücret politikalarının bir sonucu olarak sabit kalmıştır (Geishecker, Görg ve Munch, 2008).

4 Teknoloji ve küreselleşmenin işgücü piyasalarına etkileri konusunda daha detaylı bir yazın taraması için bkz. Akçomak (2012).

5 İşgücü piyasaları ile ilgili olmamasına rağmen Saygılı ve ark. (2012) Türkiye imalat sektöründe ithal girdi kullanımını % 27 olarak tahmin etmiştir. İthal girdi kullanımı iktisat yazınında “dışa kaydırma (*offshoring*)” yani bir nevi küreselleşme göstergesi olarak kullanılmaktadır. Ancak bu çalışma Türkiye’deki mevcut durumun tespitidir. Dışa kaydırmanın işgücü piyasalarına etkisi araştırılmamıştır.

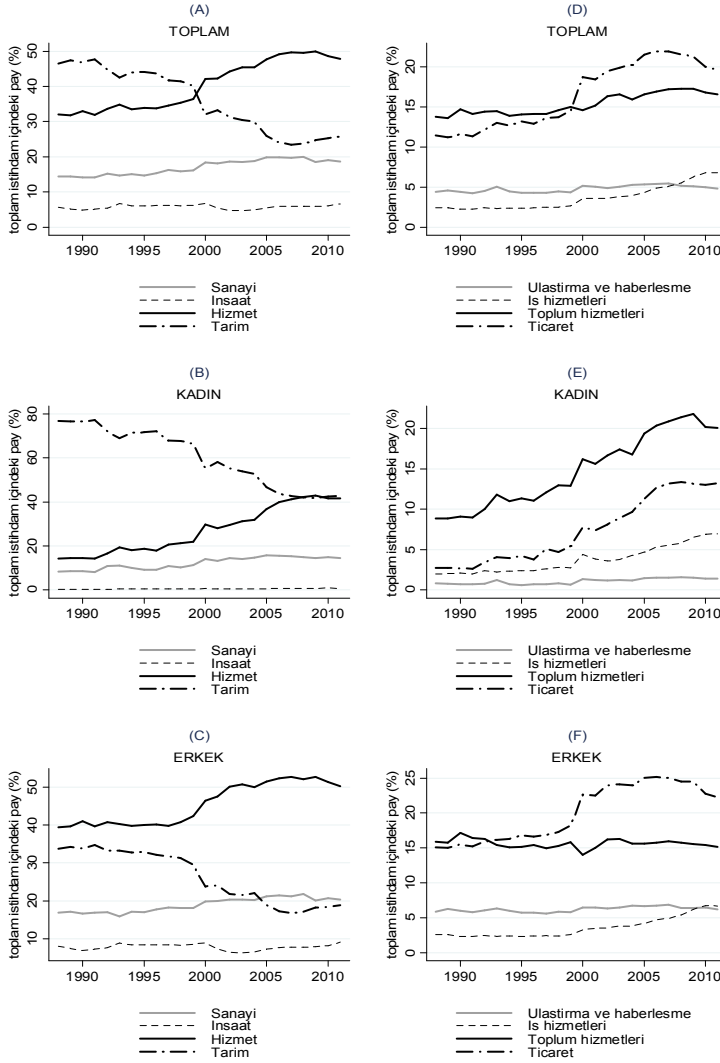
6 Bu karşılaştırma yapılırken OECD İşgücü İstatistikleri 2010 dokümanı esas alınmıştır. http://www.oecd-ilibrary.org/employment/labour-force-statistics-2010_lfs-2010-en-fr

tarafından hizmet sektörünün payı OECD genelinde yüzde 70'in üzerinde iken Türkiye'de yüzde 50'dir. OECD genelinde hizmet sektörü hacim olarak sanayi sektörünün neredeyse üç katıyken, Türkiye'de iki katıdır. Bir diğer önemli farklılık kadınların işgücüne katılımı ve dolayısıyla istihdamı noktasında gözlemlenmektedir. 2009 yılı itibarıyla OECD genelinde kadınların istihdam içerisindeki payı yüzde 44'tür. OECD genelinde cinsiyet bağlamında büyük ölçüde dengeli bir istihdam yapısı varken Türkiye'de kadınların istihdam içerisindeki payı yüzde 28 gibi çok düşük bir orandır. Tarım istihdamı hariç tutulduğunda bu oran yüzde 21'e gerilemektedir.⁷

Türkiye'de işgücü piyasası OECD ülkeleri ile bahsi geçen farkları kapatacak doğrultuda hareket etmektedir. Şekil 1'den görülebileceği üzere, tarım sektörü istihdamının payı zaman içinde azalırken sanayi ve özellikle hizmet sektörünün payı hem kadınlarda hem de erkeklerde artmaktadır.⁸ Ancak kadın istihdamındaki artış erkeklere göre çok daha yüksektir. Bu bulgu kadınların eğitim seviyesindeki artış ile açıklanabileceği gibi (Dayıoğlu ve Kırdar, 2010), göreceli olarak daha çok kadın istihdam eden mesleklere olan talebin artmasıyla da açıklanabilir (örneğin öğretmen, sağlık personeli, evde alınan kişisel hizmetler gibi). Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) Hanehalkı İşgücü Anketi (HİA) sonuçlarına göre 2004-2010 döneminde tarım dışı istihdam artışı erkeklerde yüzde 17 kadınlarda yüzde 54'tür. İstihdam payı artan hizmet sektöründe ise erkek ve kadınlar istihdamlarının artış oranları sırasıyla yüzde 14 ve yüzde 65'tir. Zaman içerisinde kadınların istihdam içerisindeki payı artış eğilimi göstermektedir.

7 Kadınların tarım dışı istihdam içerisindeki payı Türkiye İstatistik Kurumu tarafından yayımlanan Hanehalkı İşgücü Anketi'nden alınmıştır.

8 TÜİK Hanehalkı İşgücü Anketi (HİA) 2000 yılı öncesinde yılda iki kez uygulanırken 2000 yılından itibaren aylık olarak uygulanmaya başlanmıştır. Resmî istatistiklere ilişkin TÜİK tarafından yapılan açıklamalarda anket sonuçlarının zaman içinde karşılaştırılabilir olması konusunda tanım ve kavramlar açısından bir sorun olmadığı ifade edilmektedir. Ancak bu uygulama değişikliğine bağlı olarak istihdam serilerinde bir kırılma olabileceği dikkate alınmalıdır. Ayrıca ele alınan analiz döneminde iki yeni uygulama getirilmiştir. Bunlardan ilki anket verisinin toplulaştırılması aşamasında kullanılan nüfus projeksiyonlarına ilişkindir. 2009 yılından itibaren HİA sonuçları Adrese Dayalı Nüfus Kayıt Sistemine (ADNKS) göre hesaplanan yeni nüfus projeksiyonları esas alınarak yayımlanmaktadır. Nüfus projeksiyonları hesaplanırken Hacettepe Üniversitesi Nüfus Etüdüleri tarafından yapılan Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırması sonuçlarından da faydalanılmaktadır. 2004 yılından itibaren yıllık sonuçlar TÜİK tarafından yenilenen nüfus projeksiyonlarına göre revize edilmiştir. 2004 öncesi için bir değişiklik yapılmamıştır. İkinci olarak, 2010 Ocak ayından itibaren HİA istihdam sonuçları NACE Revize 1 faaliyette kodlaması yerine, NACE Revize 2 faaliyette kodlamasına göre yayımlanmaktadır. Şekillerde kullanılan veriler söz konusu değişiklikler dikkate alınarak yazarlar tarafından düzeltilmiştir. Şekil 1'de 2010 yılından itibaren veriler NACE Revize 1'e dönüştürülerek kullanılmaktadır.



Şekil 1: Ana ve alt grup sektörlerin toplam istihdam içindeki payları

Not: Sağ panel (D, E ve F) açıklamalarında kısaca gösterilen sektörlerin açılımları: Ulaştırma, haberleşme ve depolama; Mali kurumlar, sigorta, taşınmaz mallara ait işler ve kurumları, yardımcı iş hizmetleri; Toplum hizmetleri sosyal ve kişisel hizmetler; Toptan ve perakende ticaret, lokanta ve oteller. İstihdam rakamları Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) tarafından uygulanan ve yayımlanan Hanehalkı İşgücü Anketi sonuçlarına dayanmaktadır.

Hizmet sektörünün detayına bakıldığında Ulaştırma-Haberleşme hariç diğer tüm sektörlerde istihdam artmaktadır. Hizmet istihdamındaki artışa katkı veren sektörler arasında erkeklerde Mali Kuruluş, Gayrimenkul Kiralama ve İş Hizmetleri ön plana çıkarken, kadınlarda en yüksek katkı

Ticaret-Lokanta-Otel ve Toplum Hizmetleri sektörlerinden gelmektedir. Bu bulgular endüstrileşmiş ülkelerde gözlemlenen eğilimlerle (kadın istihdamı dışında) büyük oranda benzerlik göstermektedir. Özellikle iş hizmetlerindeki istihdam büyümesi neredeyse tüm endüstrileşmiş ülkelerde gözlemlenen bir durumdur (Head, Myers, Ries, 2009). Nispeten düşük vasıf gerektiren ve coğrafi mekâna bağlı olan kişisel hizmetler, kişisel bakım, çocuk bakımı gibi görevleri içeren mesleklerde özellikle kadın istihdamındaki artış yine iktisat yazınındaki bulgularla paralellik taşımaktadır (Autor ve Dorn, 2010).

Bu kısımda Türkiye’de işgücü ve ücret kutuplaşması ile ilgili analizler yapılmaktadır. Bu amaçla TÜİK tarafından yayımlanan 2002, 2004, 2009 ve 2010 yıllarına ait HİA mikro veri setleri kullanılmıştır. Hesaplamalara tarım dışı sektörde ücretli ve yevmiyeli konumda, kayıt altında, diğer bir ifadeyle sosyal güvenlik kurumuna kayıtlı olarak çalışanlar dâhil edilmiştir. Çalışmanın bulguları kayıt dışılığın sınırlı oranda gözlemlendiği ve tarım sektörünün payının düşük olduğu gelişmiş olan ülkeler ile karşılaştırıldığı için analizde tarım sektörü ve kayıt dışı sektör hariç tutulmuştur. Ayrıca kayıt dışılık oranı Türkiye’de zaman içinde değişmektedir. Bu nedenle analize dâhil edilmesi durumunda bu değişim de sonuçlara yansiyabilecektir. Kayıtlı ve ücretli/yevmiyeli çalışanlar içerisinde tarımın sektörel payı yüzde 1’in altındadır. Dolayısıyla tarım sektörünün dâhil edilmemesinin sonuçlar üzerinde önemli bir etkisi olmadığı düşünülmektedir.⁹

2.1. İşgücü kutuplaşması

Şekil 2, 2004-2010 yılları arasındaki istihdam değişimi ile 2004 yılı ücretleri arasındaki ilişkiyi hem toplam hem de kadın ve erkek istihdamı ayırımında göstermektedir. İstihdam değişimi iki yıl arasındaki istihdam rakamlarının logaritmik değerleri arasındaki fark şeklinde hesaplanmıştır. Yatay eksen 2004 yılı logaritmik ücret rakamlarını yansıtmaktadır.¹⁰ İktisat yazınında başlangıç dönemindeki ücretler mesleklerin niteliğini ölçen bir gösterge olarak sıkça kullanılmaktadır (Autor ve ark. 2003; Goos ve ark. 2011; Van Reenen, 2011). Bu yaklaşımla Şekil 2, niteliklerine göre sıralanan mesleklerin istihdam değişimlerini yansıtmaktadır. Şekilde ayrıca gözlemlenen veriler üzerinden tahmin edilen ikinci derece denklem de yer verilmiştir.

9 TÜİK anket sonuçlarına göre tarım dışı sektörde ücretli ve yevmiyeli çalışanlar içerisinde kayıt dışılık oranı 2002, 2004 ve 2010 yılları için sırasıyla yaklaşık yüzde 28, yüzde 30 ve yüzde 23 olarak gerçekleşmiştir. Kayıtlı ve ücretli-yevmiyeli çalışanlar içerisinde tarım sektöründe çalışanların payı 2002 yılı için yüzde 0,4, 2004 ve 2010 yılları için yüzde 0,7 olmuştur.

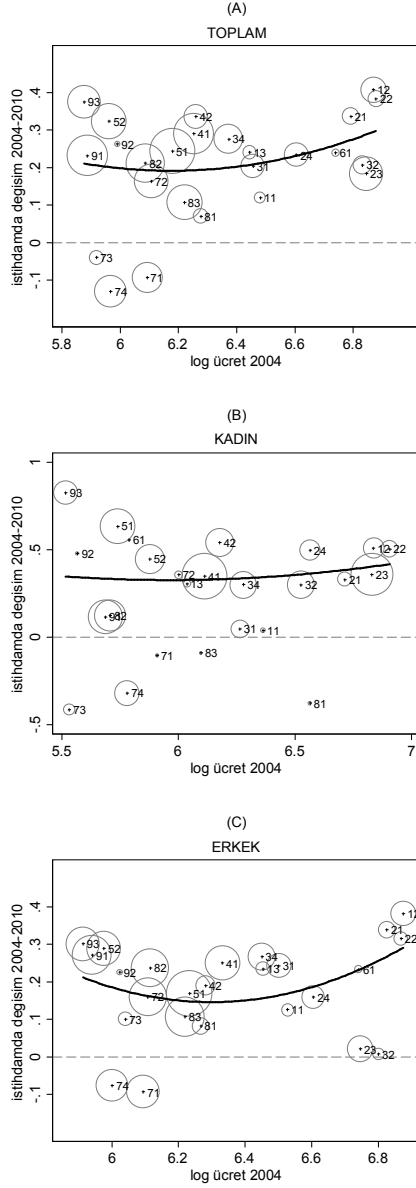
10 Bu kısımda işgücü kutuplaşmasına meslek kategorileri üzerinden bakılmaktadır. ISCO88 2-basamak düzeyinde meslek verisi 2004 yılından itibaren yayımlanmaya başlamıştır. Bu nedenle bu kısımdaki analizde baz yılı 2004’tür. Üçüncü bölümün diğer kısımlarında, meslek kategorisine göre analiz yapılmadığı için, baz yılı 2002 olarak kabul edilmiştir.

Türkiye’de son yıllardaki yüksek ekonomik büyüme neticesinde istihdam hemen her meslek grubunda artmıştır ancak dağılımın her iki ucunda görece daha yüksek oranlı istihdam büyümeleri gözlemlenmektedir. Bu olgu kadın ve erkek istihdamı ayırımında da geçerlidir. Erkeklerde hem düşük hem de yüksek vasıf gerektiren mesleklerde yüzde 30 civarında istihdam artışı gözlemlenmektedir. Kadınlarda hem ortalama artış hem de dağılımın uç noktalarındaki istihdam artışı erkeklere göre daha yüksektir. Kadınlarda özellikle düşük vasıf gerektiren mesleklerdeki istihdam artışı üzerinde durulması gereken bir konudur.

Daha çok endüstrileşmiş ülkelerde gözlemlenen bu bulgu iktisat yazınında işgücü kutuplaşması olarak adlandırılmaktadır (Autor ve ark., 2006; Goos ve Manning, 2007; Goos ve ark., 2009; Van Reenen, 2011; Akçomak ve ark., 2012). Ancak toplam, kadınlar ve erkeklerde Şekil 2’de kabaca gözlemlenen işgücü kutuplaşması istatistiksel olarak anlamlı değildir. Şekil 2’de A, B ve C alt şekillerinin hiç birinde tahmin edilen ikinci derece denklemin karesel form katsayısı istatistiksel olarak anlamlı değildir.¹¹ Bu bulgularda özellikle ISCO 71, 73 ve 74 gruplarının genel eğilimin dışında konumlanmasının etkisi de vardır. Örneğin Şekil 2.C’de ISCO 71 ve 74 grupları çıkarıldığında karesel form katsayısı 0,01 düzeyinde istatistiksel olarak anlamlıdır.

Tablo Ek 1 istihdamın mesleklere göre değişimi konusunda daha detaylı bilgiler sunmaktadır. Sütun (5) 2004-2010 yılları arasında istihdamın yüzde değişimini; sütun (8) ise her mesleğin toplam istihdam payının 2004-2010 yılları arasındaki farkını göstermektedir. Bu tabloda ISCO88 7 numaralı ana meslek grubundaki tüm orta düzeydeki teknik mesleklerde istihdamının gerilediği ve istihdam paylarının düştüğü gözlemlenmektedir (maden ve inşaatla ilgili çalışan sanatkârlar, metal ve makine ile ilgili işlerde çalışanlar, el sanatları ve basım ile ilgili işlerde çalışanlar ve diğer sanatkârlar). Bu durum 8 numaralı ana meslek grubu altında yer alan ve yine teknik meslekler olan sürücüler ve hareketli makinelerin operatörleri ile sabit tesis operatörleri için de geçerlidir. Büyük ölçüde orta düzeydeki teknik meslekler olarak sınıflanan bu meslek gruplarında toplam istihdam 2004-2010 yılları arasında yüzde 6 gibi sınırlı bir oranda artarken, söz konusu meslek gruplarının toplam istihdamdaki payı 5 puan küçülmüştür.

11 Kutuplaşmayı gösteren konveks yapının istatistiksel anlamlılığı $\Delta \log(\text{istihdam}) = \alpha_0 + \alpha_1 * \log(\text{ücret } 2004) + \alpha_2 * (\log(\text{ücret } 2004))^2 + \varepsilon$ şeklinde tahmin edilen ikinci derece denklemde, karesel form katsayısı olan α_2 üzerinden değerlendirilmektedir. Şekil 2’de toplam istihdam için karesel form katsayısı ve t-istatistik değeri 0,21 (0,68); kadınlarda 0,10 (0,27); erkeklerde 0,44 (1,37) olarak hesaplanmıştır. Bu katsayıların hesaplanmasında kullanılan tahminler istihdam rakamları ile ağırlıklandırılmıştır.



Şekil 2: İşgücü kutuplaşması

Not: Şekilde 2004-2010 yılları arasında istihdam değişimi ile 2004 ücretleri arasındaki ilişki gösterilmiştir. İstihdam değişimi iki yıl arasındaki logaritmik farkı ifade etmektedir. Şekilde her meslek ISCO 88 kodu ile gösterilmiştir. Çemberlerin genişliği ve ikinci derece denklem tahminleri (karesel form eğrileri) istihdam rakamları ile ağırlıklandırılmıştır. Her üç şekilde de 33 kodlu meslek “Eğitim ile ilgili yardımcı profesyonel meslekler” istihdam büyüme oranı çok yüksek olduğu için çıkarılmıştır. Daha detaylı bilgi için bkz. Tablo Ek 1 ve Tablo Ek 2.

Toplam çalışanların yaklaşık yüzde 30'u orta seviyedeki hizmet grubu mesleklerinde (ISCO88 ana grup 4 ve 5) istihdam edilmektedir. Bu oran kadınlarda erkeklere oranla daha yüksektir (Tablo Ek 2). Bu gruptaki istihdam 2004-2010 döneminde yüzde 33 büyümüş ve bu mesleklerin toplam istihdam payı 2 puan artış göstermiştir. Vasıflı kabul edilebilecek eğitim ile ilgili yardımcı profesyonel mesleklerde (ISCO88 33) oldukça yüksek istihdam büyümesi gözlemlenmiştir. Son yıllarda artan öğretmen istihdamının rakamlara yansdığı gözükmemektedir. Bu durum özellikle kadınlarda daha belirgindir (Tablo Ek 2).

Mesleklerde kadınların erkeklere oranındaki değişiklikler ilginç eğilimler göstermektedir. Tablo Ek 2 sütun (1) ve (2)'de meslek ayrımında kadın istihdamının erkeklere oranı gösterilmektedir. Buna göre eğitim (ISCO88 23 ve 33) ve sağlık (ISCO88 32) ile ilgili meslekler hariç tüm mesleklerde erkek istihdamı kadınlardan fazladır. Ayrıca söz konusu mesleklerde ele alınan dönemde kadın/erkek oranında yüksek oranda artış göze çarpmaktadır. Mesleklerin büyük çoğunluğunda kadınların payı ortalamanın (yüzde 28) altındadır.

2010 yılı verilerine göre istihdamın yoğunlaştığı üç meslek grubu da hizmet ile ilgili mesleklerdir (kişisel hizmetler, büro elamanları, satış ve hizmet ile ilgili meslekler). Bu üç meslek grubu toplam istihdamın yüzde 27,3'ünü barındırmaktadır (Tablo Ek 1). Kadın ve erkek istihdam rakamlarına baktığımızda, kadın istihdamının yoğunlaşma oranının daha yüksek olduğu görülmektedir. Kadın istihdamının neredeyse üçte biri eğitim ile ilgili profesyonel meslekler ve büro elemanları meslek gruplarında yoğunlaşmıştır.

2.2. Ücret kutuplaşması

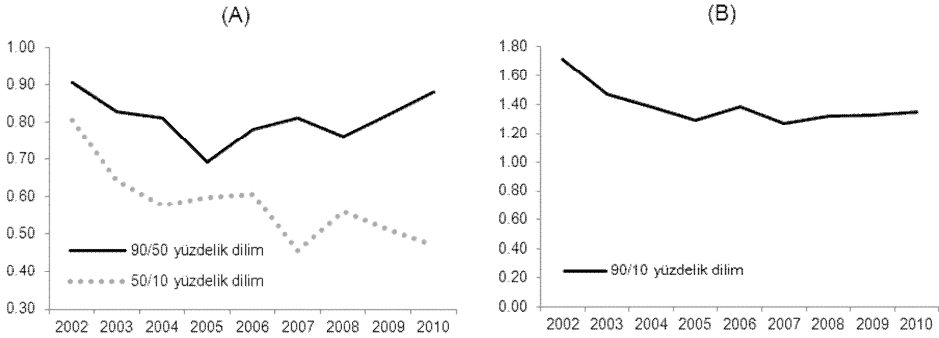
İşgücü piyasasında gözlemlenen ve işgücü kutuplaşmasını tamamlayan bir diğer olgu ücret kutuplaşmasıdır. Bazı ülkelerde ücret kutuplaşması ücret eşitsizliğindeki artışla birlikte görülmektedir. Türkiye'de ise 2004-2010 dönemi için ücret kutuplaşması belirgin bir şekilde yaşanırken (Şekil 3.A), ücret dağılımının 90. ve 10. yüzdelerlik dilimi arasındaki ücret farkı olarak tanımlanan ücret eşitsizliğinde artış, sadece kadınlarda ve sınırlı bir oranda gözlenmektedir (Şekil 3.B).¹²

Şekil 3 2002-2010 yılları arasında Türkiye'de ücret eşitsizliğinin gerilediğine işaret etmektedir.¹³ Söz konusu iyileşme 2002-2004 döneminde yaşanmış, sonrasında ise belirgin bir değişim gözlenmemiştir. 2010 yılında 90. yüzdelerlik dilimdeki ücret 10. dilimdeki ücretin yaklaşık dört katıdır. Ülkelerarası karşılaştırma yapıldığında Türkiye'de ücret eşitsizliği

12 Ücret eşitsizliğini kadın erkek ayrımında gösteren grafiklere metinde yer verilmemiştir. Talep edilmesi durumunda verilebilir.

13 Bu kısımda veriye meslek kategorileri üzerinden bakılmadığı için analizlerde başlangıç noktası olarak 2002 yılı alınmıştır. Bakınız dipnot 8.

seviye olarak ABD'nin altında kalmakta, İngiltere'ye yakın bir noktada bulunmaktadır.¹⁴ Türkiye'de cinsiyet ayrımında bakıldığında ücret eşitsizliği kadınlar ve erkekler arasında seviye olarak önemli bir fark göstermemektedir. Bununla birlikte toplam görünümünden farklı olarak kadınlarda ücret eşitsizliği 2004 yılından itibaren bir miktar artış göstermiştir.



Şekil 3: Ücret dağılımında üst ve alt gruplarda ayrışma

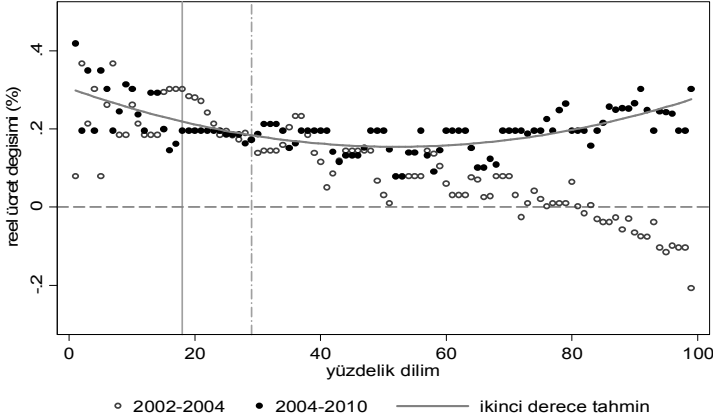
Not: Şekil 90 ve 50; 50 ve 10 yüzdelik dilimlerin logaritmik ücret farklarını göstermektedir. Ücretler mikro verideki çarpanlarla ağırlıklandırılmıştır.

Söz konusu dönemde ücret eşitsizliğinde toplamda bir artış yaşanmazken ücret kutuplaşması olgusu belirgin biçimde gözlenmektedir. Cinsiyet ayrımında bakıldığında da kadın ve erkeklerde benzer bir görünüm söz konusudur. Şekil 3.A'da dağılımın üst ucu (90. ve 50. yüzdelik dilimler arası ücret farkı) 2005 yılından itibaren artarken, alt ucu (50. ve 10. dilimler arası ücret farkı) azalmakta ve dağılımın orta kesiminde yer alan ücret artışlarının görece zayıf kaldığına işaret etmektedir.

Şekil 4'te 2002-2004 ve 2004-2010 dönemleri için ücret dağılımının 99 yüzdelik dilimi üzerinden detaylı bir gösterimine yer verilmiştir. Bu grafikte söz konusu dönemler için ücret dağılımının farklı noktalarındaki ücret artışı gösterilmektedir. İlk dönemde ücret dağılımında yüzdelik dilim arttıkça ücret artışı zayıflamaktadır. Özellikle dağılımın yüzde 80'lik üst diliminde kalan ücretler gerilemiş, ücret eşitsizliği azalmıştır. Bu dönem 2001 bankacılık krizi sonrasında iktisadi toparlanma sürecinin zayıf seyrettiği bir dönemdir. 2004 sonrası döneme baktığımızda özellikle dağılımın üst kısmında önemli bir değişim göze çarpmaktadır. Ekonomik büyümenin hız kazandığı bu dönemde ücret dağılımının üst kısmı orta kısma göre daha yüksek bir oranda artış göstermiştir. Diğer taraftan ücret dağılımının alt yüzde 20'lik diliminde yüksek ücret artışları görülmeye devam etmiştir. Dağılımın orta kısmında

¹⁴ Goldin ve Katz (2008) çalışmasında 2005 yılı için 90. dilimde ücretler 10. dilimin yaklaşık 5 katıdır. Machin ve Van Reenen (2010) çalışmasına göre İngiltere'de 2010 yılında erkeklerde 90. dilimde ücretler 10. dilimin 4 katına yaklaşırken, kadınlarda 3 katıdır.

reel ücretler artış göstermekle birlikte, bu gruptakiler düşük ve yüksek ücretliler karşısında kaybetmektedir. Bu olgu ücret kutuplaşması olarak ifade edilmektedir (Firpo ve ark., 2009; Van Reenen, 2011).

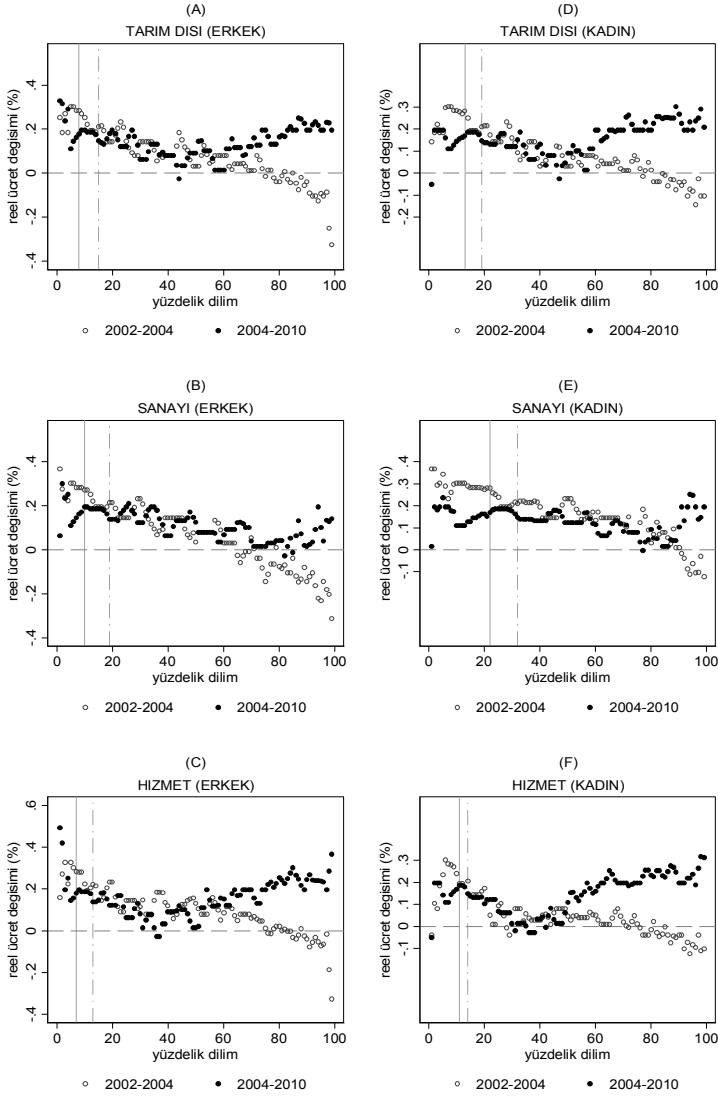


Şekil 4: Toplam istihdamda ücret kutuplaşması

Not: Düşey eksen ücretlerin her bir yüzdeler dilimdeki büyüme oranını ifade eder. Ücret dağılımı hesaplanırken ücretler her bir gözlemin nüfus içinde temsil edilme oranını gösteren mikro verideki çarpanlarla ağırlıklandırılmıştır. Şekilde 2004 ve 2010 net asgari ücret rakamlarını içeren yüzdeler dilimleri 2004 için kesik çizgi (28. yüzdeler dilim), 2010 yılı için düz çizgi ile gösterilmiştir (17. yüzdeler dilim). Şekilde karesel form eğrisi istatistiksel olarak anlamlıdır. Karesel form katsayısı*1.000 ve t-istatistik değeri 0,024 (9,56).

Şekil 4'te dikkat çeken bir başka bulgu da asgari ücret gelişmelerine ilişkindir. 2004 yılından 2010 yılına asgari ücret reel olarak yüzde 15 oranında artış göstermiştir.¹⁵ Bu artışa karşın asgari ücretin görece konumu kötüleşmiştir. Asgari ücret reel olarak 2004 yılında yüzde 20'lik dilimin üzerinde kalırken 2010 yılında altına düşmüştür. Çalışmaya sadece kayıtlı çalışanlar dâhil edilmesine rağmen ücret dağılımının yaklaşık yüzde 20'lik kısmının net asgari ücretin altında kalması dikkat çekicidir.

15 Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı verilerine göre 16 yaşını dolduranlar için aylık net nominal ücret 2004 yılında 311 TL, 2010 yılında 588 TL olarak belirlenmiştir. 2004-2010 döneminde asgari ücret nominal olarak yüzde 89 oranında artış göstermiştir. Aynı dönemde Tüketici Fiyat Endeksindeki artış yüzde 64 olarak gerçekleşmiştir.



Şekil 5: Ücretlerin her bir yüzelik dilimdeki büyüme oranı (2002-2004, 2004-2010)

Not: Düşey eksen ücretlerin her bir yüzelik dilimdeki büyüme oranını ifade eder. Ücret dağılımı hesaplanırken ücretler, her bir gözlemin nüfus içinde temsil edilme oranını gösteren mikro verideki çarpanlarla ağırlıklandırılmıştır. Şekilde 2004 ve 2010 aşgari ücret rakamlarını içeren yüzelik dilimler 2004 için kesikli dikey çizgi 2010 yılı için düz dikey çizgi ile gösterilmiştir.

Şekil 5'te ücret dağılımına göre ücret artışları cinsiyet ve sektör ayırımında gösterilmektedir. Sektör detayında incelendiğinde hizmetler sektörünün tarım dışı genelinde gözlenen ücret kutuplaşmasını büyük oranda açıkladığını

söyleyebiliriz. Bu sektörde özellikle kadınlarda 20. ve 50. yüzdilik dilimler arasında reel ücret artışları sıfıra yakın gerçekleşmiştir. Sanayi sektöründe 90. yüzdilik dilim ve üzerindeki ücretlerdeki artış dikkat çekmektedir. İnşaat sektörlerinde ücret kutuplaşması gözlenmemektedir.¹⁶

3. Ücret değişimlerini açıklamada mesleklerin önemi

Bölüm 2.2’de tartışılan, 2004-2010 yılları arasında gözlemlenen ücret kutuplaşması eğiliminin açıklanmasında meslek ve sektörler ne derecede etkilidir? Son dönem iktisat yazını, ücret ve işgücü değişimlerinin açıklanmasında, mesleklerin niteliklerini ön plan çıkaran meslek-görev veri setlerini kullanmaktadır (Autor ve ark. 2006; Firpo ve ark., 2009).¹⁷ Bu bölümdeki amacımız son dönemdeki ücret değişimindeki eğilimi açıklamada mesleklerin sektörlerden daha önemli olduğunu göstermektir.

Bu bölümde Firpo ve ark. (2009) çalışmasında kullanılan yöntem kullanılmıştır. Söz konusu çalışmada farklı zamanlar arasındaki meslek-içi ücret değişimlerinin açıklanmasında mesleklerin önemini göstermek için uygulamalı bir model geliştirilmiştir.¹⁸ Bu modelde önce her bir meslek grubundaki çalışanların ücretleri ondalık dilimlere ayrılmış, daha sonra bu ayırmada (meslek*ondalık değer) yıllar arasındaki ücret değişimleri incelenmiştir. Bu aslında Şekil 5’te gösterdiğimiz her yüzdilik dilimde 2004-2010 yılları arasındaki ücret değişimi incelemesine benzemektedir. Her mesleği 100 eşit parçaya bölmek için oldukça büyük bir veri setine ihtiyaç olması sebebiyle, her meslek 10 eşit parçaya bölünmüştür (10., 20., 30. ... 90. yüzdilik dilime denk gelen 9 ondalık değer). Benzer şekilde bir araştırma yapabilmek için TÜİK Hanehalkı İşgücü Anketi mikro veri seti kullanılarak, ISCO88 2-basamak düzeyindeki 26 meslek ve her meslek için 9 değerden oluşan 234 gözlemlik bir veri seti oluşturulmuştur.¹⁹ Mesleklerdeki ondalık

16 İnşaat sektörüne ilişkin grafikler eklenmemiştir. Talep edilmesi durumunda gönderilebilir.

17 İngiltere için British Skills Survey (BSS), Amerika Birleşik Devletleri için ONET, Almanya için BIBB/IBA işgücü anketi bu veri setlerine örnek gösterilebilir. Bu tip veri setlerinde çalışanlara mesleklerini icra ederken yerine getirdikleri görevler konusunda sorular yöneltilmektedir. Bu veri setleri kısaca meslek-görev (*occupation-task*) kesiti olarak adlandırılmaktadır. Örneğin, bir meslekte bilgisayar kullanmanın, yüz yüze görüşmenin, çeşitli aletler kullanmanın önemi ya da mesleği yerine getirebilmek için belli bir lokasyonda bulunma gerekliliği gibi sorulara verilen cevaplar ücret ve işgücü kutuplaşması eğilimlerini açıklamak için kullanılmaktadır. Türkiye’de mesleklerin niteliği ve görev bileşimi konusunda bilgi içeren veri setleri bulunmamaktadır.

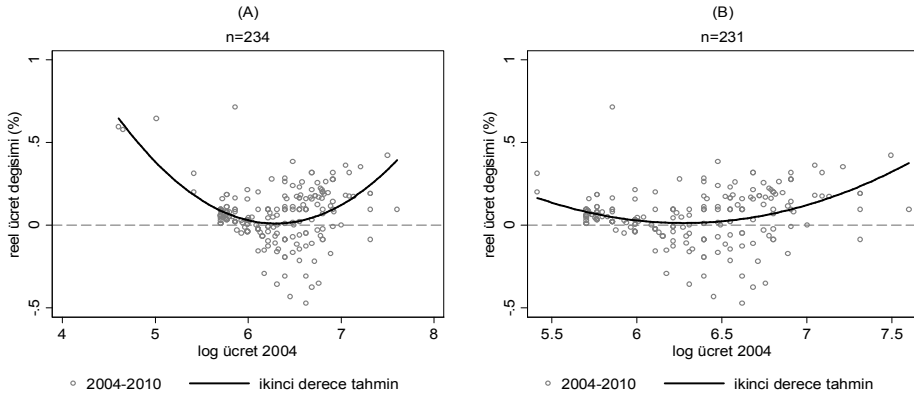
18 Bu model aslında ücret değişimlerini kişilerin vasıflarıyla ilişkilendiren doğrusal vasıf fiyatlama modellerini (*linear skill pricing*) esas almaktadır (örneğin, Heckman ve Sheinkman, 1997). Ancak bu tip bir uygulama için (yıl-kiş-i-meslek-görev) düzeyinde, aynı işte uzun süre çalışan kişilerin ücretleri ve işteki görevleri gibi bilgilerden oluşan panel veri setleri gerekmektedir. Şu anda yıl-kiş-i-meslek-görev kesitinde hiç bir ülkede veri mevcut değildir. Ancak meslek-görev-yıl düzeyinde sadece İngiltere’de ve Almanya’da veri bulunmaktadır.

19 Bu bölümde TÜİK Hanehalkı İşgücü Anketi mikro verileri kullanılmıştır. Ancak bu veriler farklı şekilde düzenlenmiştir. İlk olarak veri, ISCO 2-basamak meslek kodları kullanılarak 26 mesleğe ayrılmış; daha sonra her bir meslek içerisindeki ücret dağılımının 9 ondalık değeri kullanılmıştır. Bu sayede, $26 \times 9 = 234$ gözlemlik meslek-ondalık değer bileşiminden oluşan farklı bir veri seti oluşturulmuştur. TÜİK veri setini her meslek için 100 eşit parçaya bölmek mümkündür ancak bazı mesleklerde gözlem sayısı sınırlıdır. 26 meslekten 9’unda TÜİK örnekleme 1.000 gözlemin altındadır (Bakınız Tablo Ek 3). Yani bu mesleklerdeki ücret gözlemlerini 100 eşit parçaya bölseydik her bir yüzdilik dilimde en fazla 10 gözlem olacaktı ki bu istatistiksel olarak sağlıklı değildir.

dilimlerde yıllar arasındaki ücret değişimlerinin nedenlerini incelemek için Firpo ve ark. (2009) aşağıdaki modeli tahmin etmiştir,

$$\Delta w_j^q = \bar{a}_j + \bar{b}_j w_{j0}^q + \lambda^q + \varepsilon_j^q \quad (1)$$

Burada w ücreti, j mesleği, q ondalık dilimi, w_0 ise baz dönemindeki ücreti göstermektedir. Hata terimi, ondalık dilim-spesifik hata terimi λ^q ve normal dağıldığını varsaydığımız hata terimi ε_j^q bileşiminden oluşmaktadır. \bar{a}_j meslek spesifik sabit katsayısını, \bar{b}_j meslek spesifik eğim katsayısını göstermektedir. Bu modelde ücret değişimindeki karesel yapı (yani ücret kutuplaşması) mesleğe göre değişen katsayılar ile açıklanmaktadır. Firpo ve ark. (2009) ilk etapta denklem (1)'i tahmin etmiş, daha sonra meslek-görev düzeyinde veri seti kullanarak görevleri (ve dolayısıyla meslekleri) farklı şekillerde etkilediği düşünülen, teknoloji ve küreselleşmenin \bar{a}_j ve \bar{b}_j katsayılarını açıklamada ne kadar etkili olduğunu incelemiştir. Türkiye'de mesleğin niteliği konusunda bilgi içeren veri setleri mevcut olmadığı için \bar{a}_j ve \bar{b}_j katsayılarını hangi değişkenlerin nasıl etkilediği konusunda bir inceleme yapılamamaktadır. Ancak en azından Firpo ve ark., (2009) makalesinin ilk etap tahminleri Türkiye verisine uygulanarak, meslek ve faaliyet gruplarının ücret değişimlerine toplam katkısı incelenebilmektedir.



Şekil 6: 26 meslek içindeki 9 ondalık dilimde 2004-2010 yılları arasındaki ücret değişimi

Not: Her bir ISCO88 2-basamak meslek grubu için (26 meslek) 9 ondalık dilim oluşturulmuştur ($n=234$). Düşey eksen 2004-2010 yılları arasındaki ücret değişiklikleri şeklinde tanımlanmıştır ($\log(\text{ücret}2010) - \log(\text{ücret}2004)$). (A) paneli tüm veri setini içermektedir. (B) panelinde Şekil 6A'da sonuçlara yanlılık katabileceği görülen üç gözlem çıkarılmıştır ($\log \text{ ücret } 2004 < 5$).

Şekil 6 ISCO88 2-basamak düzeyindeki 26 meslek için ücretlerin 9 ondalık dilime bölünmesiyle ortaya çıkan 234 gözlemlilik veri setinde, 2004-2010 yılları arasındaki reel ücret değişimlerini göstermektedir. Şekil 6.A'da

Şekil 5'e benzer bir eğilim gözlemlenmektedir. Dağılımın her iki ucundaki gözlemlerde ücretler, ortadaki gözlemlere oranla artmıştır. Şekil 6.A'da sol tarafta kalan üç gözlem ($\log \text{ücret } 2004 < 5$) çıkarılırsa bile ücretlerde belirgin bir şekilde kutuplaşma gözlemlenmektedir (Şekil 6.B). Şekil 6.A'da ve Şekil 6.B'de gösterilen eğilim karesel form kullanılarak tahmin edildiğinde, aşağıdaki sonuçlara ulaşılmaktadır.

$$\Delta \text{ücret} = -2,816\text{ücret} + 0,224\text{ücret}^2 + 8,868 \quad (n=234) \quad (2)$$

(0,334)*** (0,026)*** (1,047)***

$$\Delta \text{ücret} = -2,591\text{ücret} + 0,206\text{ücret}^2 + 8,144 \quad (n=231) \quad (3)$$

(0,520)*** (0,041)*** (1,651)***

Denklem (2) ve (3)'te parantez içindeki değerler standart hata değerlerini; (***) tahmin edilen katsayıların yüzde 1 anlamlılık düzeyinde istatistiki olarak sıfırdan farklı olduğunu göstermektedir. Her iki denklemde de karesel form katsayısı (ücret^2 değişkeninin katsayısı) istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur.

Tablo 1: ISCO88 2-basamak meslek grupları ondalık dilimlerinde 2004-2010 yılları arasındaki ücret farkını açıklamada mesleklerin önemi

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
Meslek kukla değişkenleri		X		X	X	X	X
Ondalık dilim kukla değişkenleri			X	X	X		X
Log ücret 2004	X				X	X	X
Meslek*Ücret2004 etkileşim terimleri					X	X	
Düzeltilmiş R-kare (n=234)	-0,002	0,566	0,029	0,620	0,848	0,841	0,696
Kalıntılardaki karesel form (n=234)	0,224 (0,027)	0,070 (0,017)	0,231 (0,025)	0,077 (0,016)	-0,017 (0,010)	-0,010 (0,010)	0,035 (0,015)
Düzeltilmiş R-kare (n=231)	0,008	0,520	0,016	0,573	0,848	0,830	0,669
Kalıntılardaki karesel form (n=231)	0,206 (0,040)	0,148 (0,024)	0,204 (0,038)	0,138 (0,024)	-0,001 (0,014)	0,017 (0,016)	0,142 (0,021)

Not: Her bir ISCO88 2-basamak meslek grubu için (26 meslek) 9 ondalık dilim oluşturulmuştur. Her bir tahmin 234 gözlem içermektedir. Bağımlı değişken 2004-2010 yılları arasındaki reel ücret değişiklikleri şeklinde tanımlanmıştır ($\log(\text{ücret}2010) - \log(\text{ücret}2004)$). Tabloda parantez içindeki değerler standart hata değerlerini göstermektedir. Meslek kukla değişkenleri toplam 26 değişkenden; ondalık dilim kukla değişkenleri toplam 9 değişkenden; Meslek*Ücret2004 etkileşim terimleri toplam 26 değişkenden oluşmaktadır. Tablonun alt iki satırı (n=231) Şekil 6.A'da görülen üç gözlemin çıkarılması ($\log \text{ücret } 2004 < 5$) ile oluşmuş veri setini kullanarak yapılan tahminleri göstermektedir.

Tablo 1'de ücret kutuplaşmasını açıklamak için (1) numaralı denklemi baz alan modeller tahmin edilmiştir. Bu modellerin açıklayıcı gücünü değerlendirmek için iki tane uyum iyiliği ölçütü kullanılmıştır. Bunlardan ilki düzeltilmiş R-karedir. İkinci ölçüt kalıntılardaki karesel form katsayısıdır. Bu

katsayıyı hesaplamak için Tablo 1’de tahmin edilen her modelin kalıntılarının bağımlı değişken olduğu, denklem (2) ve (3) benzeri modeller tahmin edilmiş ve ücret² değişkenin katsayısı kullanılmıştır. Bu şekilde kalıntılarda hala bir eğrilik kalıp kalmadığı anlaşılabilir. Şöyle ki, baz modele eklenen değişkenlerin ücret kutuplaşmasını (ücret değişimlerindeki karesel formu) açıklaması durumunda, kalıntıların bağımlı değişken olduğu denklemdeki karesel form katsayısının denklem (2) ve (3)’te gösterilen katsayılar (n=234 için 0,224 ve n=231 için 0,206) ile karşılaştırıldığında azalması beklenir. Bu kıyaslama baz modele eklenen değişkenlerin Şekil 6’da gösterilen ücret kutuplaşmasını ne ölçüde açıkladığı konusunda bir fikir vermektedir.

Tablo 1’de 26 meslek grubunda 9 ondalık değerde 2004-2010 yılları arasındaki reel ücret değişimi bağımlı değişken olarak kullanılmıştır. İlk modelde sadece başlangıç ücret seviyesi (log ücret 2004) bağımsız değişken olarak kullanılmıştır. Uyum iyiliği ölçütlerinden görüleceği gibi bu değişkenin hemen hiç açıklayıcı etkisi bulunmamaktadır. Kalıntılarda arta kalan eğrilik derecesi (0,224) denklem (2)’de tahmin edilen karesel form katsayısı ile aynıdır. İkinci modelde ücret değişiklikleri sadece meslek kukla değişkenleri (\bar{a}_j) ile açıklanmıştır. Meslek değişkenleri ücret değişikliklerinin yaklaşık yüzde 60’ını açıklamaktadır. Kalıntılarda arta kalan eğrilik 0,07 olarak tahmin edilmiştir. Denklem (2) ile karşılaştırıldığında (0,224) eğrilik katsayısının (bir diğer ifadeyle ücret kutuplaşmasının) yüzde 60’ından fazlası meslek kukla değişkenleri ile açıklanabilmektedir. Üçüncü modele sadece ondalık dilim kukla değişkenleri (λ^q) dahil edilmiştir. Ancak ondalık dilim kukla değişkenlerinin ücret kutuplaşmasını açıklamada hemen hiç etkisi yoktur. (λ^q) gözlemlenemeyen ancak her meslek için ücretleri hemen aynı oranda etkileyen değişkenleri kontrol etmek amacıyla modele dâhil edilmiştir. Örneğin, gözlemlenemeyen meslek-spesifik etkiler meslek dışında alınan ömür boyu eğitim programlarından kaynaklanıyorsa ve bu etkiler tüm mesleklerde aynı şekilde gözleniyorsa, ya da herhangi bir vasfın ücreti her meslekte aynı oranda artıyorsa, (λ^q) bu etkileri ölçebilir. Model 4’te, model 2 ve 3 değişkenleri birlikte kullanılmıştır. Sonuçlardan da görüleceği üzere meslek-içi ücret değişiklikleri neredeyse tamamen meslek-spesifik değişkenlerle açıklanabilmektedir. Bu sonuç Firpo ve ark. (2009) bulguları ile büyük benzerlikler taşımaktadır.

Beşinci modelde, önceki modellerde kullanılan tüm değişkenler modele dahil edilmiştir. Bunlara ilaveten meslek*ücret etkileşim terimleri (denklem (1)’de \bar{b}_j) kullanılmıştır. Model 5 ve 6 uyum iyiliği ölçütlerine bakıldığında meslek-spesifik kukla ve etkileşim terimlerinin, 2004-2010 yılları arasındaki ücret değişikliğindeki eğilimi büyük ölçüde açıkladığı görülmektedir. Esas önemli nokta kalıntılarda arta kalan eğrilik derecesini gösteren karesel form katsayısının istatistiksel olarak anlamlılığını yitirmesidir. Bir başka

ifadeyle meslek-spesifik değişkenler Şekil 4'te ve 6'da gözlemlenen ücret kutuplaşması eğilimini büyük ölçüde açıklamaktadır. Son olarak yedinci modelde etkileşim terimleri dışarıda bırakılarak model tahmin edilmiştir. Burada amaç etkileşim terimlerinin açıklayıcı gücünü göstermektir. Beşinci model ile karşılaştırıldığında yedinci modelin düzeltilmiş R-karesinin büyük ölçüde düştüğü gözlemlenmektedir. Bunun yanı sıra yedinci modelde, kalıntılarda arta kalan eğrilik istatistiksel olarak anlamlıdır.

Şekil 6.A'da gözlemlenen eğilimin nedenlerini açıklamak için şu ana kadar sonuçlarını özetlediğimiz ekonometrik tahminler, Şekil 6.A'nın sol tarafında kalan birkaç gözlemden (log ücret 2004<5) olumsuz olarak etkilenmiş olabilir. Şekil 6.B bu üç gözlem çıkarıldığında oluşan eğilimi göstermektedir. Şekilden görüleceği gibi ücret kutuplaşması özellikle dağılımın sağında belirgin bir biçimde gözlemlenmektedir. Tablo 1'in son iki satırı, sonuçları etkileyebileceğini düşündüğümüz üç gözlem çıkarıldıktan sonra, tüm modellerin yeniden tahmin edilmesi neticesinde ortaya çıkan sonuçları özetlemektedir. Denklem (3)'te $n=231$ durumunda karesel form katsayısının 0,206 olduğu görülmektedir. Sadece meslek kukla değişkenlerinin kullanıldığı Model 2, ücret değişikliklerinde gözlemlenen eğilimin yaklaşık üçte birini açıklamaktadır. Model 5 ve 7 karşılaştırıldığında meslek*ücret etkileşim terimlerinin bir önceki örnekleme göre ($n=234$) daha yüksek açıklayıcı gücü olduğu görülmektedir. Model 7'de kalıntılarda arta kalan eğrilik katsayısı Model 2'deki katsayı ile hemen hemen aynıdır. Tablo 1'den çıkardığımız ana mesaj, 2004-2010 yılları arasında Türkiye'de gözlemlenen ücret kutuplaşması eğilimini mesleğe özel değişkenlerin büyük ölçüde açıkladığıdır. Bu sonuç ücret değişikliklerinin incelenmesinde analiz biriminin meslek olması gerektiği hususunda güçlü bir bulgudur.

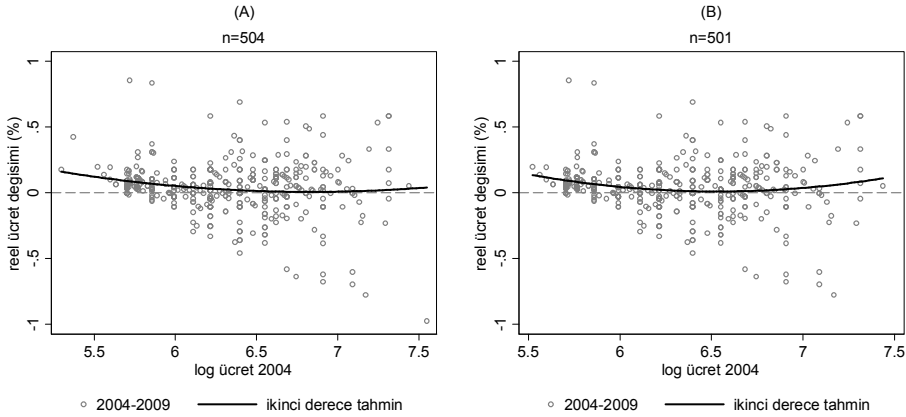
Yukarıdaki bulguların güvenilirliği benzer bir analizi NACE faaliyet kolları (sektörler) için tekrarlamak suretiyle test edilmiştir. Sektör-ondalık dilim düzeyinde bir veri seti oluşturulmuştur. NACE Rev 1.1, 2-basamak düzeyinde 56 faaliyet grubu ve her bir faaliyet grubu için 9 ondalık diliminden oluşan 504 gözlemlilik bir veri seti oluşturulmuştur. Şekil 7.A'da sektörlerdeki ücret kutuplaşması için istatistiksel olarak zayıf kanıt vardır (denklem 4). Karesel form katsayısı (0,065) sadece yüzde 10 düzeyinde anlamlıdır (p -değeri=0,099). Ancak genel eğilimi etkileyebileceğini düşündüğümüz üç tane uç gözlem (log ücret 2004<5,5 ve log ücret 2004>7,5) çıkarıldığında ($n=501$, Şekil 7.B, denklem 5) karesel form katsayısı (0,122) yüzde 1 düzeyinde istatistiksel olarak anlamlıdır. Şekil 7, Şekil 6 ile karşılaştırıldığında (denklem 3 ve 4, denklem 5 ve 6 ile karşılaştırıldığında) ücret kutuplaşmasının daha çok mesleğe özel bir durum olduğu söylenebilir. Meslek düzeyinde ücret kutuplaşması sektör düzeyine göre daha belirgin bir şekilde gözlemlenmektedir.

$$\Delta \text{ücret} = -0,892\text{ücret} + 0,065\text{ücret}^2 + 3,054 \quad (n=504) \quad (4)$$

(0,502)* (0,040)* (1,589)*

$$\Delta \text{ücret} = -1,601\text{ücret} + 0,122\text{ücret}^2 + 5,243 \quad (n=501) \quad (5)$$

(0,522)* (0,041)* (1,655)*



Şekil 7: 56 faaliyet alanı içindeki 9 ondalık dilimde 2004-2009 yılları arasındaki ücret değişimi

Not: Her bir NACE Rev 1.1 2-basamak faaliyet grubu için (56 meslek) 9 ondalık dilim oluşturulmuştur (n=504). Düşey eksen 2004-2010 yılları arasındaki ücret değişiklikleri şeklinde tanımlanmıştır (log(ücret2009) – log(ücret2004)). (A) paneli tüm veri setini içermektedir. (B) panelinde Şekil 7.A’da görülen üç gözlem çıkarılmıştır (log ücret 2004<5.5 ve log ücret 2004>7.5).

Tablo 2’de sektör-ondalık değer verisi kullanarak 2004-2009 yılları arasındaki ücret değişiklikleri yine denklem 1’i esas alan farklı modeller tahmin edilerek açıklanmaya çalışılmıştır.²⁰ n=504 durumunda ücret kutuplaşması belirgin olmadığı için n=501 durumu incelenmiştir. Tablo 2, Model 2’den görüleceği gibi sektör kukla değişkenleri ücret değişikliklerindeki eğilimin yaklaşık yarısını açıklamaktadır. Ancak kalıntılarda arta kalan eğrilik derecesi katsayısı 0,115, Şekil 7.B’deki eğrilik katsayısıyla (0,122) hemen hemen aynıdır. Tablo 2’deki bütün modellerde kalıntılarda arta kalan eğrilik katsayısı yüzde 1 düzeyinde anlamlıdır. Yani sektör spesifik değişkenler (sektör kukla değişkenleri ve sektör*ücret etkileşim terimleri) sektör düzeyinde Şekil 7.B’de görülen eğilimi açıklayamamaktadır. Tablo 1’deki bulguların güvenilirliğini test etmek için son olarak sektör-meslek-ondalık dilim düzeyinde veri seti

20 2010 yılı sektör verisinde NACE Rev. 2 faaliyet sınıflaması kullanıldığı ve bu sınıflama 2004 yılı verisinde kullanılan NACE Rev. 1.1 ile uyumlu olmadığı için sektör düzeyindeki şekil ve analizlerde bağımlı değişken 2004-2009 yılları arasındaki ücret değişikliği şeklinde tanımlanmıştır.

oluşturulmuştur. Bu veri setini kullanarak yaptığımız analizlerde ücret değişimlerinin açıklanmasında meslek değişkenlerinin sektör değişkenlerine oranla daha kuvvetli olduğu görülmüştür. Ancak bu veri setlerindeki temel sorun bazı sektör-meslek kombinasyonlarında ondalık dilim hesaplayacak kadar bile gözlemin bulunmamasıdır. Bu nedenle elde edilen bulgular çok sağlıklı değildir.

Tablo 2: NACE Rev. 1.1 2-basamak faaliyet grupları ondalık dilimlerinde 2004-2009 yılları arasındaki ücret farkını açıklamada faaliyetlerin önemi

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
Faaliyet kukla değişkenleri		X		X	X	X	X
Ondalık dilim kukla değişkenleri			X	X	X		X
Log Ücret 2004	X				X	X	X
Faaliyet*Ücret etkileşim terimleri					X	X	
Düzeltilmiş R-kare (n=504)	0,020	0,509	-0,002	0,516	0,716	0,802	0,655
Kalıntılardaki karesel form (n=504)	0,065 (0,039)	0,089 (0,025)	0,030 (0,039)	0,054 (0,025)	0,097 (0,019)	0,055 (0,016)	0,122 (0,021)
Düzeltilmiş R-kare (n=501)	0,010	0,521	-0,004	0,525	0,703	0,788	0,645
Kalıntılardaki karesel form (n=501)	0,122 (0,041)	0,115 (0,026)	0,079 (0,041)	0,076 (0,026)	0,101 (0,020)	0,058 (0,017)	0,144 (0,022)

Not: Her bir NACE 2Rev1.1-basamak meslek grubu için (56 faaliyet grubu) 9 ondalık dilim oluşturulmuştur. Her bir tahmin 504 veri içermektedir. Bağımlı değişken 2004-2009 yılları arasındaki reel ücret değişiklikleri şeklinde tanımlanmıştır ($\log(\text{ücret}2009) - \log(\text{ücret}2004)$). Tabloda parantez içindeki değerler standart hata değerlerini göstermektedir. Faaliyet kukla değişkenleri toplam 56 değişkenden; ondalık dilim kukla değişkenleri toplam 9 değişkenden; Faaliyet*Ücret etkileşim terimleri toplam 56 değişkenden oluşmaktadır. Tablonun alt iki satırı (n=501) Şekil 7.A'da görülen üç gözlemin çıkarılması ($\log \text{ ücret } 2004 < 5,5$ ve $\log \text{ ücret } 2004 > 7,5$) ile oluşmuş veri setini kullanarak yapılan tahminleri göstermektedir.

Sonuç olarak mesleklerin (ve mesleklerin niteliklerinin) 2004-2010 yılları arasındaki ücret değişimlerinde gözlemlenen eğilimleri açıklamasında önemli rol oynadığını söyleyebiliriz.²¹ Türkiye’de mesleklerin nitelikleri konusunda veri toplanmadığı için neden ve nasıl sorularını cevaplamak şu an için çok kolay görünmemektedir.

4. Sonuç

1990’lı yıllardan itibaren endüstrileşmiş ülkelerin işgücü piyasalarında bazı eğilimler öne çıkmaktadır. Bunlar hizmet sektörünün ağırlığının

21 Bu bölümdeki tahminlerde, her bir meslek/sektör grubu için gelen 9 parça veri bağımsız olarak varsayılmıştır. Oysa her bir meslek grubundan gelen 9 parça veri için standart hatalar bağımsız olmayabilir. Firpo, Fortin ve Lemieux (2009) standart hatalarda bu şekilde bir düzeltmeye gitmemiştir. Bu sorunun sonuçları nasıl etkileyeceğini görmek için 3. Bölümdeki tüm analizler standart hatalar düzeltilerek tekrar edilmiştir. Bu analizlerin sonucunda standart hatalar bir parça yükselmiştir. Ancak bu değişiklik denklem 2, 3, 4 ve 5 ve Tablo 1 ve 2’de “kalıntılardaki karesel form” katsayılarının istatistiksel anlamlılık düzeylerini etkilememektedir. Dolayısıyla standart hataların düzeltilmesinin bu bölümde yaptığımız çıkarımlar üzerinde bir etkisi bulunmamaktadır.

artması, ücret eşitsizliğinde artış, işgücü kutuplaşması ve bunu tamamlayan ücret kutuplaşmasıdır. Bu çalışmada söz konusu eğilimlerin Türkiye için geçerliliği 2002-2010 dönemi Hanehalkı İşgücü Anketi sonuçları esas alınarak araştırılmıştır. TÜİK Hanehalkı İşgücü Anketi mikro veri setleri 2000 yılından itibaren yayımlanmakta, ancak bu veri seti içerisinde ücretler 2002 yılından itibaren yer almaktadır. Veri kısıtı nedeniyle çalışmadaki analizler kısa bir zaman dilimine dayanmaktadır.

Türkiye’de hizmet sektörünün ağırlığı OECD ortalamalarının oldukça altındadır ancak artış eğilimi göstermektedir. Ayrıca Türkiye’de, özellikle hizmet sektöründe olmak üzere ücret kutuplaşması ve kısmen işgücü kutuplaşması gözlenmektedir. Meslekler niteliklerine göre sıralandığında yüksek ve düşük vasıflı mesleklerde daha güçlü istihdam artışı yaşanmıştır. Ancak gözlemlenen bu kutuplaşma eğilimi istatistiksel olarak anlamlı değildir. İşgücü piyasasında gözlemlenen diğer bir eğilime baktığımızda Türkiye’de ücret kutuplaşmasının istatistiki olarak anlamlı olduğu gösterilmiştir. Ücretler yüzdelik dilimler halinde sıralandığında alt ve üst yüzdelik dilimlerdeki ücret artışı orta gruba göre daha kuvvetlidir.

Bu saptamalardan sonra iktisat yazınına paralel olarak ücret kutuplaşmasında mesleklerin ve sektörlerin öneminin araştırılması adına Firpo ve ark. (2009) çalışmasındaki yöntem kullanılarak, farklı zaman dilimindeki ücret değişimlerinin açıklanmasında, mesleklerin sektörlere göre daha önemli olduğu gösterilmiştir. İktisat yazını bu saptamalardan sonra mesleklerin görev tanımlarından hareketle ücret kutuplaşmasının nedenleri üzerinde durmaktadır. ABD’de, İngiltere’de ve Almanya’da meslek standartları, diğer bir ifadeyle mesleklere ilişkin görev tanımları belgelenmiştir. Bu üç ülkede mesleklerin görev bileşimini gösteren veri setleri mevcuttur. OECD tarafından koordine edilen PIAAC (Programme for the International Assessment of Adult Competencies) programı kapsamında 24 OECD üyesi ülke için mesleklerin görev bileşim konusunda veri toplanmaktadır. Bu veriler en geç 2014 başında kullanıma hazır olacaktır. Türkiye’de mesleklerin nitelikleri konusunda veri olmadığı için ücret kutuplaşmasının nedenlerini, mesleklerin görev bileşimi üzerinden analiz etmek şu an için mümkün değildir.

Meslek-görev düzeyindeki veri setlerinin oluşturulmasından önce meslek standartları belirlenmelidir. Bu bağlamda, Türkiye’de ulusal mesleki yeterlilik sistemini kurmak ve işletmekle görevlendirilen Mesleki Yeterlilik Kurumu 2006 yılında kurulmuş, meslek standartlarının hazırlanması hakkındaki yönetmelik Ekim 2007’de yürürlüğe girmiştir. Bu çalışmalara ek olarak Türkiye, PIAAC programına dâhil olarak mesleklerin görev bileşimi konusunda veri toplanması yönünde bir adım atabilir. Güncel iktisat yazınında işgücü piyasalarında gözlemlenen eğilimler neredeyse tümüyle meslek boyutunda incelenmektedir. Türkiye’de meslek-görev düzeyinde

veri setlerinin oluşturulması, işgücü piyasası araştırmalarında kullanılan veri çeşitliliğini arttıracaktır.

İktisat yazını işgücü ve ücret kutuplaşmasını açıklamada daha çok teknolojinin görevler üzerindeki etkisine yoğunlaşmıştır. Ancak kutuplaşmayı açıklamak için farklı savlar da ortaya atılmaktadır. Bunlardan bir tanesi ücret dağılımının üst kısmında yer alan vasıflı grubun gelirindeki artışın düşük vasıflı işlere (ev temizliği, çocuk bakımı, bahçe bakımı, garsonluk vb.) olan talebi arttırmış olabileceğidir (Mazzolari ve Ragusa, 2008). Bir diğer açıklama kadınların işgücüne katılımı kanalı üzerinde durmaktadır. Kadınların işgücüne katılımı arttıkça evde yapılan işler ev dışına kaymakta ve yine düşük vasıflı olan işlere olan talep zaman içinde artış göstermektedir (Ngai ve Pissarides, 2007). Ampirik gözlemler bu savları çok desteklememektedir (Autor ve Dorn, 2010). Ancak Türkiye gibi kadınların işgücüne katılımının ve bu bağlamda hanehalkı gelirin sürekli artış gösterdiği bir ülkede bu savların da test edilmesi önem taşımaktadır. Devam eden çalışmalarda ücret kutuplaşmasının nedenleri detaylı bir biçimde incelenmelidir.

Kaynakça

Acemoglu, D. ve Autor, D.H. (2011), Skills, Tasks and Technologies: Implications for Employment and Earnings, in O. Ashenfelter and D. Card, eds., *Handbook of Economics*, Amsterdam: North-Holland, Vol. IV.B: 1043-1172.

Akçomak, S. (2012), İşgücü piyasasındaki güncel dinamikler: Teknoloji, küreselleşme ve ithal girdi kullanımı, *STPS Working Paper* NO: 1202.

Akçomak, S., Borghans, L. ve ter Weel, B. (2011), "Measuring and interpreting trends in the division of labour in the Netherlands", *De Economist*, 159(4), 435-482 <http://dx.doi.org/10.1007/s10645-011-9168-3>

Akçomak, S., Kok, S. ve Rojas-Romagosa, H. (2013), The effects of technology and offshoring on changes in employment and the task content of jobs, *CPB Netherlands Bureau of Economic Analysis*, Discussion Paper No: 233.

Atkinson, T., Piketty, T. ve Saez, E., (2011), Top incomes in the long run of history, *Journal of Economic Literature*, 49(1), 3-71. <http://dx.doi.org/10.1257/jel.49.1.3>

Autor, D.H. ve Dorn, D. (2010), Inequality ve Specialisation: The growth of low-skill service jobs in the United States, *IZA Discussion Paper* No: 4290.

Autor, D. H., Katz, L.F. ve Kearney, M.S. (2006), The polarization of the U.S. labor market, *American Economic Review*, 96(2), 189-194.

Autor, D. H., Levy, F. ve Murnane, R.J. (2002), Upstairs, Downstairs: Computers and skills on two floors of a large bank, *Industrial and Labor Relations Review*, 55(3), 432-447. <http://dx.doi.org/10.2307/2696050>

Autor, D. H., Levy, F. ve Murnane, R.J. (2003), The skill content of recent technological change: An empirical exploration, *Quarterly Journal of Economics*, 118(4), 1279-1333. <http://dx.doi.org/10.1162/003355303322552801>

Baldwin, R. (2006), Globalisation: The great unbundlings, *Globalisation Challenges for Europe and Finland* toplantısı sunumu.

Berman, E., Bound, J. ve Machin, S. (1998), The implications of skill-biased technological change: International evidence, *Quarterly Journal of Economics*, 113 (4), 1245-1279. <http://dx.doi.org/10.1162/003355398555892>

Blinder, A. S. (2006), Offshoring: The next industrial revolution, *Foreign Affairs*, 85(2), 113-128. <http://dx.doi.org/10.2307/20031915>

Ceylan, C. (2010), *Küreselleşmenin Sektörel Etkileri*, İstanbul Ticaret Odası Yayınları: İstanbul.

Dağdemir, Ö. (2008), Küreselleşmenin gelişmekte olan ülkelerde gelir dağılımı üzerindeki etkisi, *İktisat, İşletme ve Finans*, 23(265), 114-129.

Dayıoğlu M. ve Kırdar, M.G. (2010), Determinants of and Trends in Labor Force Participation of Women in Turkey, *World Bank Welfare and Social Policy Analytical Work Program*, Working Paper Number 5.

Dustmann, C., Ludsteck, J. ve Schönberg, U. (2009), Revisiting the German wage structure, *Quarterly Journal of Economics*, 124(2), 843-881. <http://dx.doi.org/10.1162/qjec.2009.124.2.843>

Egger, H. ve Egger, P. (2005), Labor market effects of outsourcing under industrial interdependence, *International Review of Economics and Finance*, 14, 349-363. <http://dx.doi.org/10.1016/j.iref.2004.12.006>

Erlat G. ve Erlat, H., (2006), Intraindustry trade an labor market adjustment in Turkey- Another piece of the puzzle, *Emerging Markets Finance and Trade*, 42(5), 5-27. <http://dx.doi.org/10.2753/REE1540-496X420501>

Feenstra, R. C. ve Hanson, G. (1996), Globalization, outsourcing and wage inequality, *American Economic Review*, 86(2), 240-245.

- Firpo, S., Fortin, N. ve Lemieux, T. (2009), Occupational tasks and changes in the wage structure, <http://client.norc.org/jole/SOLEweb/fortin.pdf>
- Gabaix X. ve Landier, A. (2008), Why has CEO pay increased so much?, *Quartely Journal of Economics*, 123(1), 49-100. <http://dx.doi.org/10.1162/qjec.2008.123.1.49>
- Glass, A.J. ve Saggi, K. (2001), Innovation and wage effects of international outsourcing, *European Economic Review*, 45, 67-86. [http://dx.doi.org/10.1016/S0014-2921\(99\)00011-2](http://dx.doi.org/10.1016/S0014-2921(99)00011-2)
- Goldin, C. ve Katz, L.F. (2008), *The Race Between Education and Technology*, Harvard University Press, Cambridge MA.
- Goos, M. ve Manning, A. (2007), Lousy and lovely jobs: The rising polarization of work in Britain, *Review of Economics and Statistics*, 89(1), 118-133. <http://dx.doi.org/10.1162/rest.89.1.118>
- Goos, M., Manning, A. ve Salomons, A. (2009), Job polarisation in Europe, *American Economic Review*, 99(2), 58-63. <http://dx.doi.org/10.1257/aer.99.2.58>
- Goos, M., Manning, A. ve Salomons, A. (2011), Explaining job polarization: The roles fo technology, offshoring and institutions. İnternet kaynağı adres: <http://www.econ.kuleuven.be/public/n06022/Manuscript-ExplainingJobPolarization.pdf>
- Grossman, G. M. ve Rossi-Hansberg, E. (2008), Trading tasks: A simple theory of offshoring, *American Economic Review*, 98(5), 1978-1997. <http://dx.doi.org/10.1257/aer.98.5.1978>
- Head, K., Mayer, T. ve Ries, J., (2009), How remote is the offshoring threat?, *European Economic Review*, 53(4), 429-444. <http://dx.doi.org/10.1016/j.euroecorev.2008.08.001>
- Jensen, J.B. ve Kletzer, L.G. (2005), Tradable services: Understanding the scope and impact of services offshoring, Institute for International Economics Working Paper no: 05-9.
- Kaplan, S.N. ve Rauh, J. (2010), Wall street and main street: what contributes to the rise in the highest incomes?, *Review of Financial Studies*, 23 (3), 1004-1050. <http://dx.doi.org/10.1093/rfs/hhp006>
- Kızılırmak Üçkaya, B. (2002), *Ücret eşitsizliği: Türkiye için bir inceleme*, Doktora Tezi, Ankara Üniversitesi.
- Kızılırmak, B. (2005), Türkiye Özel İmalat Sanayinde Nitelikli İşgücü İstihdamı ve Toplam Faktör Verimliliği: 1988-1998, *İktisat, İşletme ve Finans*, 20(229), 105-114.
- Machin, S. ve van Reenen, J. (2008), Changes in wage inequality, Durlauf, S.N. ve Blume, L.E. (editör), *The New Palgrave Dictionary of Economics*, Second Edition.
- Mazzolari, F. ve Ragusa, G. (2008) "Spillovers from High-Skill Consumption to Low-Skill Labor Markets." Mimeograph, University of California at Irvine
- Meschi, E., Taymaz, E. ve Vivarelli, M. (2011), Trade, openness and the demand for skills: Evidence from Turkish microdata, *Labour Economics*, 18(S1), S60-S70. <http://dx.doi.org/10.1016/j.labeco.2011.07.001>
- Ngai, L. Rachel ve Pissarides, Christopher, 2007. Structural change in a multisector model of growth. *The American Economic Review* 97(1), 429-443 <http://dx.doi.org/10.1257/aer.97.1.429>
- Saygılı, Ş., Cihan, C., Yalçın, C. ve Hamsici Brand, T. (2012), Türkiye imalat sanayiinde ithal girdi kullanımı, *İktisat, İşletme ve Finans*, 27(321), 09-38.
- Spitz-Oener, A. (2006), Technical change, job tasks, and rising educational demands: Looking outside the wage structure, *Journal of Labor Economics*, 24(2), 235-270. <http://dx.doi.org/10.1086/499972>
- Van Reenen, J. (2011), Wage inequality, technology and trade: 21st century evidence, *Labour Economics*, 18, 730-741. <http://dx.doi.org/10.1016/j.labeco.2011.05.006>

Tablo Ek 1: Toplam istihdamın mesleklerle göre değişimi, 2004-2010

ISCO	Meslek	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
		istihdam 2004	istihdam 2010	istihdam 2004-2010	ücret 2004	istihdam büyümesi 2004-2010	mesleğin toplam istihdam pavyi 2004	mesleğin toplam istihdam pavyi 2010	istihdam payındaki fark 2004- 2010
11	Kanun yapımcılar	73.690	83.063	652	652	0,13	0,007	0,007	-0,001
12	Şirket müdürleri	273.976	411.833	962	962	0,50	0,027	0,033	0,006
13	Küçük işletme sahipleri ve müdürleri	90.213	114.720	629	629	0,27	0,009	0,009	0,000
21	Fen ve müh. ile ilgili profesyonel meslekler	131.668	184.353	890	890	0,40	0,013	0,015	0,002
22	Sağlık ile ilgili profesyonel meslekler	110.989	162.827	971	971	0,47	0,011	0,013	0,002
23	Eğitim ile ilgili profesyonel meslekler	600.597	722.084	939	939	0,20	0,058	0,057	-0,001
24	Diğer profesyonel meslekler	288.447	364.312	738	738	0,26	0,028	0,029	0,001
31	Fen ve müh. ile ilgili yardımcı prof. meslekler	303.185	371.597	637	637	0,23	0,029	0,030	0,000
32	Sağlık ile ilgili yardımcı prof. Meslekler	181.711	223.367	927	927	0,23	0,018	0,018	0,000
33	Eğitim ile ilgili yardımcı prof. meslekler	8.826	28.714	380	380	2,25	0,001	0,002	0,001
34	Diğer yardımcı profesyonel meslekler	415.123	546.938	585	585	0,32	0,040	0,043	0,003
41	Büro elemanları	790.020	1.056.007	519	519	0,34	0,077	0,084	0,007
42	Müşteri hizmetlerinde çalışan elemanlar	264.957	370.723	523	523	0,40	0,026	0,029	0,004
51	Kişisel ve koruma hizmetleri veren elemanlar	1.041.286	1.327.995	483	483	0,28	0,101	0,105	0,004
52	Modeller, satış ve tanıtım elemanları	569.331	786.553	388	388	0,38	0,055	0,062	0,007
61	Pazara yönelik nitelikli tarım vb. Meslekler	26.413	33.548	844	844	0,27	0,003	0,003	0,000
71	Maden ve inşaatla ilgili çalışan sanatkarlar	635.023	578.607	442	442	-0,09	0,062	0,046	-0,016
72	Metal ve makine ile ilgili işlerde sanatkarlar	640.602	754.235	449	449	0,18	0,062	0,060	-0,002
73	El sanatları ve basım ile ilgili işlerde çalışanlar	132.848	127.700	372	372	-0,04	0,013	0,010	-0,003
74	Diğer sanatkarlar ve ilgili işlerde çalışanlar	754.000	662.375	391	391	-0,12	0,073	0,053	-0,021
81	Sabit tesis operatörleri	135.167	145.001	532	532	0,07	0,013	0,012	-0,002
82	Makine operatörleri ve montajcılar	765.998	946.758	440	440	0,24	0,074	0,075	0,001
83	Sürücüler ve hareketli makinelerin operatörleri	716.511	797.668	503	503	0,11	0,070	0,063	-0,006
91	Satış/hizmet ile ilgili nitelikli gerektirmeyen işler	840.416	1.059.827	360	360	0,26	0,082	0,084	0,003
92	Tarım vb. ile ilgili nitelikli gerektirmeyen işler	15.161	19.711	399	399	0,30	0,001	0,002	0,000
93	İnşaat, imalat vb. nitelikli gerektirmeyen işler	486.558	707.787	356	356	0,45	0,047	0,056	0,009

Kaynak: TÜİK Hanehalkı İlgili Anketi/Mikro Veri Setleri
Not: Veriler tarım dışı sektörde, ücretli/vevmiyeli ve kayıtlı çalışanları kapsamaktadır.

Tablo Ek 2: İstihdamın mesleklerle ve cinsiyete göre değişimi, 2004-2010

ISCO 1988	Meslek	Kadın/ Erkek oranı		Kadın/ Erkek oranı		Kadın		Erkek		
		2004	2010	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
11	Kanun yapımcılar	0,08	0,07	0,04	0,002	-0,001	0,13	0,008	0,000	0,000
12	Şirket müdürleri	0,25	0,28	0,66	0,031	0,006	0,46	0,033	0,006	0,006
13	Küçük işletme sahipleri ve müdürleri	0,10	0,10	0,36	0,004	0,000	0,26	0,011	0,001	0,001
21	Fen ve müh. ile ilgili profesyonel meslekler	0,34	0,33	0,39	0,016	0,000	0,40	0,014	0,002	0,002
22	Sağlık ile ilgili profesyonel meslekler	0,52	0,63	0,65	0,022	0,004	0,37	0,010	0,001	0,001
23	Eğitim ile ilgili profesyonel meslekler	0,79	1,10	0,43	0,131	0,006	0,02	0,035	-0,006	-0,006
24	Diğer profesyonel meslekler	0,24	0,34	0,64	0,032	0,005	0,17	0,028	0,000	0,000
31	Fen ve müh. ile ilgili yardımcı prof. meslekler	0,28	0,23	0,05	0,024	-0,007	0,27	0,031	0,002	0,002
32	Sağlık ile ilgili yardımcı prof. Meslekler	1,86	2,49	0,35	0,055	-0,001	0,01	0,007	-0,001	-0,001
33	Eğitim ile ilgili yardımcı prof. meslekler	0,57	3,13	5,81	0,007	0,006	0,24	0,001	0,000	0,000
34	Diğer yardımcı profesyonel meslekler	0,38	0,39	0,35	0,053	-0,001	0,31	0,041	0,004	0,004
41	Büro elemanları	0,65	0,72	0,42	0,152	0,006	0,28	0,063	0,005	0,005
42	Müşteri hizmetlerinde çalışan elemanlar	0,60	0,85	0,72	0,059	0,012	0,21	0,021	0,000	0,000
51	Kişisel ve koruma hizmetleri veren elemanlar	0,15	0,24	0,88	0,088	0,024	0,18	0,111	0,000	0,000
52	Modeller, satış ve tanıtım elemanları	0,25	0,30	0,56	0,062	0,008	0,34	0,063	0,007	0,007
61	Pazara yönelik nitelikli tarım vb. Meslekler	0,02	0,02	0,74	0,000	0,000	0,26	0,003	0,000	0,000
71	Maden ve inşaatla ilgili çalışan sanatkarlar	0,01	0,01	-0,10	0,001	-0,001	-0,09	0,059	-0,018	-0,018
72	Metal ve makine ile ilgili işlerde sanatkarlar	0,02	0,02	0,43	0,005	0,000	0,17	0,076	-0,001	-0,001
73	El sanatları ve basım ile ilgili işlerde çalışanlar	0,48	0,29	-0,34	0,010	-0,010	0,11	0,010	-0,001	-0,001
74	Diğer sanatkarlar ve ilgili işlerde çalışanlar	0,32	0,25	-0,27	0,045	-0,040	-0,07	0,055	-0,015	-0,015
81	Sabit tesis operatörleri	0,03	0,02	-0,31	0,001	-0,001	0,09	0,015	-0,001	-0,001
82	Makine operatörleri ve montajcılar	0,31	0,27	0,13	0,070	-0,014	0,27	0,077	0,005	0,005
83	Sürücüler ve hareketli makinelerin operatörleri	0,00	0,00	-0,09	0,000	0,000	0,11	0,082	-0,005	-0,005
91	Satış/hizmet ile ilgili nitelik gerektirmeyen işler	0,36	0,31	0,12	0,087	-0,019	0,31	0,083	0,008	0,008
92	Tarım vb. ile ilgili nitelik gerektirmeyen işler	0,15	0,20	0,61	0,001	0,000	0,25	0,002	0,000	0,000
93	İnşaat, imalat vb. nitelik gerektirmeyen işler	0,13	0,21	1,28	0,043	0,017	0,35	0,060	0,007	0,007

Kaynak: TÜİK Hanehalkı İşgücü Anketi Mikro Veri Setleri

Not: Veriler tarım dışı sektörde, ücretli/yevmiyeli ve kayıtlı çalışanları kapsamaktadır.

Tablo Ek 3: Mikro Veri Setlerinde Tarım Dışı Sektörde Kayıtlı ve Ücretli/Yevmiyeli Çalışan Sayısı

Mesleklerle Göre (ISCO 88)	2002			2004			2010		
	Erkek	Kadın	Toplam	Erkek	Kadın	Toplam	Erkek	Kadın	Toplam
Kanun yapımcılar				411	37	448	433	42	475
Şirket müdürleri	1.367	298	1.665	1.367	298	1.665	2.033	540	2.573
Küçük işletme sahipleri ve müdürleri	351	31	382	351	31	382	490	57	547
Fen ve müh. ile ilgili profesyonel meslekler	558	181	739	558	181	739	795	274	1.069
Sağlık ile ilgili profesyonel meslekler	510	249	759	510	249	759	720	462	1.182
Eğitim ile ilgili profesyonel meslekler	2.369	1.807	4.176	2.369	1.807	4.176	2.587	2.741	5.328
Diğer profesyonel meslekler	1.461	295	1.756	1.461	295	1.756	1.884	526	2.410
Fen ve müh. ile ilgili yardımcı prof. meslekler	1.388	350	1.738	1.388	350	1.738	1.919	399	2.318
Sağlık ile ilgili yardımcı prof. Meslekler	362	804	1.166	362	804	1.166	440	1.196	1.636
Eğitim ile ilgili yardımcı prof. meslekler	27	25	52	27	25	52	41	136	177
Diğer yardımcı profesyonel meslekler	1.578	567	2.145	1.578	567	2.145	2.284	847	3.131
Büro elemanları	2.787	1.562	4.349	2.787	1.562	4.349	3.874	2.615	6.489
Müşteri hizmetlerinde çalışan elemanlar	963	492	1.455	963	492	1.455	1.177	1.032	2.209
Kişisel ve koruma hizmetleri veren elemanlar	3.864	340	4.204	3.864	340	4.204	5.243	900	6.143
Modeller, satış ve tanıtım elemanları	1.534	346	1.880	1.534	346	1.880	2.612	807	3.419
Pazarla yönelik nitelikli tarım vb. Meslekler	170	3	173	170	3	173	179	4	183
Maden ve inşaatla ilgili çalışan sanatkarlar	1.607	9	1.616	1.607	9	1.616	2.351	15	2.366
Metal ve makine ile ilgili işlerde sanatkarlar	3.047	48	3.095	3.047	48	3.095	3.928	68	3.996
El sanatları ve basım ile ilgili işlerde çalışanlar	328	31	359	328	31	359	421	42	463
Diğer sanatkarlar ve ilgili işlerde çalışanlar	1.913	609	2.522	1.913	609	2.522	2.193	418	2.611
Sabit tesis operatörleri	805	22	827	805	22	827	820	16	836
Makine operatörleri ve montajcular	2.604	765	3.369	2.604	765	3.369	3.551	923	4.474
Sürücüler ve hareketli makinelerin operatörleri	3.335	5	3.340	3.335	5	3.340	4.285	7	4.292
Satış/hizmet ile ilgili nitelik gerektirmeyen işler	3.176	714	3.890	3.176	714	3.890	4.379	1.178	5.557
Tarım vb. ile ilgili nitelik gerektirmeyen işler	76	11	87	76	11	87	96	16	112
İnşaat, imalat vb. nitelik gerektirmeyen işler	1.395	199	1.594	1.395	199	1.594	2.624	553	3.177
Sektörlere Göre*									
Sanayi	7.878	1.929	9.807	12.571	2.710	15.281	15.369	3.251	18.620
İnşaat	1.344	100	1.444	1.530	94	1.624	3.337	234	3.571
Hizmet	15.949	5.367	21.316	23.886	6.996	30.882	32.653	12.329	44.982
Toplam	25.171	7.396	32.567	37.987	9.800	47.787	51.359	15.814	67.173

Kaynak: TÜİK Hanehalkı İşgücü Anketi Mikro Veri Setleri

*2002 ve 2004 yıllarına ilişkin mikro veriselerinde İktisadi faaliyet Nace Rev 1.1 kodlamasına göre, 2010 yılı mikro veriselerinde ise Nace Rev 2 kodlamasına göre sınıflandırılmıştır.

Extensive Summary

The Importance of Occupations in the Turkish Labor Market: Job and Wage Polarization

Semih Akçomak
TEKPOL, METU

Burcu Gürcihan²²
Central Bank of Turkey

Received 7 December 2012; received in revised form 2 May 2013;
Accepted 9 May 2013

1. Introduction

Since the 1990s labor markets of industrial countries such as the United States (US), United Kingdom (UK) and Germany have been characterised by job and wage polarisation. In these countries employment shares have increased in high and low-skilled occupations at the expense of mid-skill ones. Wages evolved in a similar manner. In jobs at the top and bottom of the wage distribution wages grew more rapidly relative to median. In the literature technological development (mainly ICT) and globalization are seen as the main drivers of this polarization pattern (Autor, Katz and Kearney, 2006; Goos and Manning, 2007; Firpo, Fortin and Lemieux, 2009; Goos, Manning and Salomons, 2011).

This paper investigates the existence of job and wage polarization in the Turkish labor market. We find that there is wage polarization and to some extent job polarization in the Turkish labor market and that wage polarization is more of an occupational level phenomenon. Studies on the labor market in Turkey have consistently used sector level data (e.g., Meschi, Taymaz ve Vivarelli, 2011). Following the trend in the literature on job and wage polarisation this is one of the first studies in Turkey that looks at occupations. Moreover we contribute to the literature by showing evidence of wage polarization in a developing country.

2. Data and Methodology

We use the Turkish Labor Force Survey micro data for years 2004 to 2010. We limit the data to formally employed (registered to social security institution) wage earners in the non-agricultural sector. Due to data limitations analysis rests upon a short data span.

To investigate job polarization we look at employment changes from 2004 to 2010 at the occupation level using ISCO88 2-digit codes. For wage polarization we compute changes in the real wage for each percentile of the wage distribution. Then we investigate the contribution of occupations in explaining wage polarization using a methodology introduced by Firpo et.al (2009). In this setup, initially for each occupation wages are assorted in todeciles, and then changes in wages are computed using this segregated data (occupation*decile cells). Firpo et. al (2009) estimate the following linear regression model that try to explain the changes in wages Δw_j^q at different deciles (q) of the wage distribution for each occupation (j).

$$\Delta w_j^q = \bar{a}_j + \bar{b}_j w_{j0}^q + \lambda^q + \varepsilon_j^q \quad (1)$$

w_{j0}^q is the wage in the base period for each decile, λ^q is the decile specific error component and ε_j^q is the normally distributed idiosyncratic error term. After estimating the equation Firpo et.al (2009) further investigate the impact of technology and globalization on occupation specific coefficients \bar{a}_j and \bar{b}_j using occupation-task level data.

22 Corresponding author. Adress for correspondence: Central Bank of the Republic of Turkey, İstiklal Cad. No:10 Ulus Ankara Turkey. E-mail adress: burcu.gurcihan@tcmb.gov.tr

3. Results

In the period 2004-2010, employment has increased in almost all occupations in Turkey because of high economic growth. However, when occupations are ranked by quality (using log wages as proxy) employment has increased relatively more in high-skilled (managers; science, engineering and health professionals) and low-skilled occupations (sales and services elementary occupations, laborers in mining, construction, manufacturing and transport). In middle-skilled technical occupations employment has either declined (e.g. building and related trades workers, handicraft and printing workers, electrical and electronic trades workers) or grew only slightly (e.g. stationary plant and machine operators, drivers and mobile plant operators). On the other hand, in middle-skilled service occupations employment increase has been sizeable. Thus to some extent, there is job polarization for 2004-2010 period however the polarization pattern is not statistically significant.

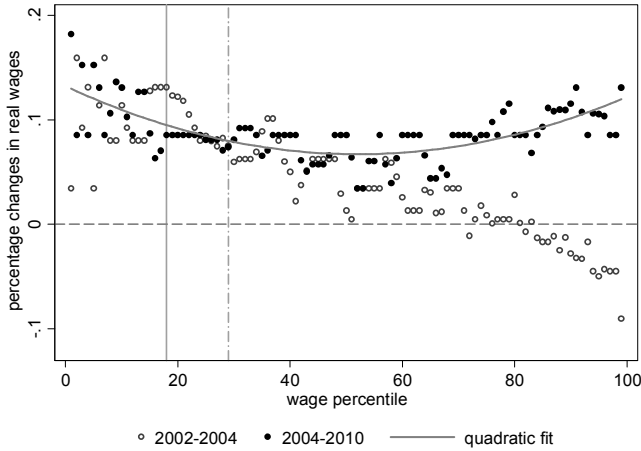


Figure 1: Wage Polarization in the Non-Agricultural Sector

Note: Vertical axis shows the wage growth for each percentile. In the figure, percentiles that include minimum wage for 2004 and 2010 are represented by vertical dashed and straight lines respectively. Coefficient of the quadratic term from the estimated second order equation is statistically significant at 1 percent significance level.

In the same period, we observe wage polarization in the Turkish labor market. The wages grew at the top and bottom of the distribution compared to the median (Figure 1). When sub-sectors are investigated further, wage polarization is observed to a greater extent for the services sector. Next we investigate the contribution of occupations to the wage polarization pattern using the methodology in Firpo et.al (2009). Using the Turkish Labor Force Survey, wages for each of the 26 occupations at the ISCO88 2 digit level are divided into 9 deciles leading to 234 observations. Figure 2 depicts the changes in the real wages where each occupation*decile is ranked according to the base period wage. Coefficient on the quadratic term from the estimated second order equation is statistically significant, backing visually apparent trends in Figure 2: the middle of the wage distribution has collapsed.

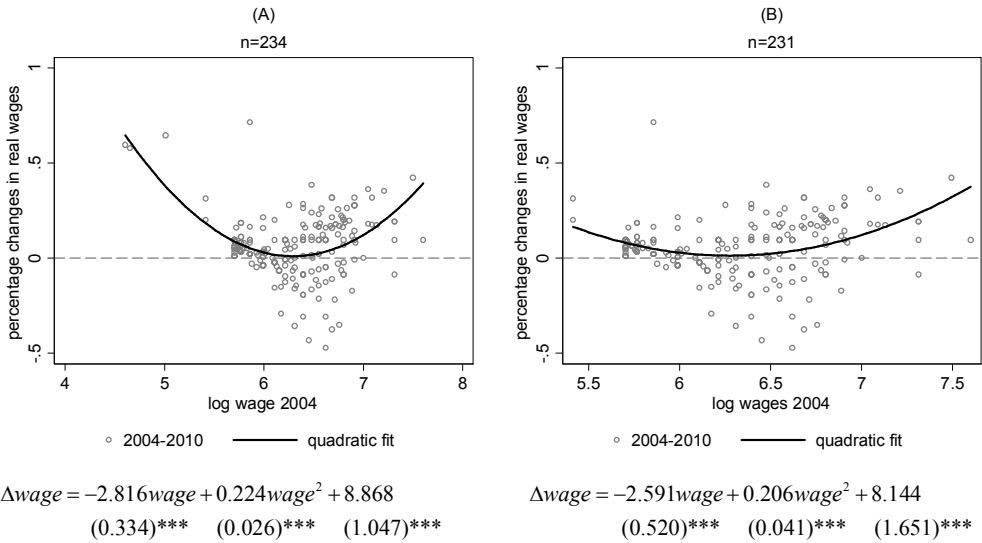


Figure 2: Changes in the real wages at the occupation-decile level (2004-2010)

Note: Vertical axis is defined as $(\log(\text{wage2010}) - \log(\text{wage2004}))$. Panel (A) includes all of the data. Panel (B) excludes three observations to the left of the figure ($\log(\text{wage2004}) < 5$). In parenthesis are the standard deviations. (***) indicates that estimated coefficient is significant at 1 percent significance level.

Estimated models that rely on equation (1) are reported in Table 1. Two measures are used to evaluate the fit of these models. One is the adjusted R-square. The other is the coefficient of $wage^2$ in the estimation where residuals from each model are used as dependent variable. Second measure helps to judge whether there is any curvature left in the residuals. Accordingly, occupation specific slopes and intercept together explain over 80 per cent of the variation in data and the curvature in Figure 2 (Model 6). Moreover, coefficient of the quadratic term showing the curvature left in the residuals is statistically not significant. When a similar methodology is applied to sector level data we find that quadratic relation between changes in real wages and base period wage is statistically significant only at 10 percent and sector specific slope and intercept terms cannot account for the curvature in the data. This finding supports the argument that changes in the wage distribution should best be studied at occupational level rather than sectoral.

Table 1: Contribution of occupations to changes in the wage distribution using occupation*decile cells (9 deciles of 26 ISCO88 2-digit occupations)

Dependent variable: (log real wage 2010 – log real wage 2004) for each occupation*decile							
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
Occupation dummies (intercept)		X		X	X	X	X
Decile dummies			X	X	X		X
Base wage (Log wage2004)	X				X	X	X
Occupation*Base wage (slope)					X	X	
Adj. R-square	-0.002	0.566	0.029	0.620	0.848	0.841	0.696
Curvature in residuals	0.224 (0.027)	0.070 (0.017)	0.231 (0.025)	0.077 (0.016)	-0.017 (0.010)	-0.010 (0.010)	0.035 (0.015)

Note: Standard deviations are in parentheses. Models are estimated using occupation*decile cells (n=234). Qualitative results do not change when we limit the number of observations to (n=231) as in Figure 2 Panel (B).

4. Conclusion

In this paper we show that there is wage polarization and to some extent job polarization in the Turkish labor market for the 2004-2010 period. Using the methodology in Firpo et.al (2009) we find that occupations are more important in explaining the changes in the wage distribution than sectors. Ideally one should continue investigating the role of technology and trade in explaining the wage polarization pattern using task composition of occupations. Unfortunately, in Turkey there is no occupation-task data.²³ Turkish statistical authority can take steps by taking part in the Programme for the International Assessment of Adult Competencies coordinated by the OECD that aims to collect occupation-task data for 24 countries.

²³ Designation of occupation standarts is a rather new concept in Turkey. National Professional Competence Agency was founded in 2006 and regulation regarding the preparation of occupational standards became effective in 2007.