

TÜRKİYE'DE GELİR BÖLÜŞÜMÜ EŞİTSİZLİĞİNE CİNSİYET AYRIMININ KATKISI

Ezgi KAYA¹
Ümit ŞENESEN²

Özet: Bu çalışma Türkiye'de gelir bölüşümü eşitsizliğine cinsiyet ayrımının katkısını, gelir bölüşümündeki eşitsizliği yansıtan Gini katsayısının ayrıştırılması yöntemi ile belirlemeye çalışmaktadır. Analizlerde 2005 Hanehalkı Bütçe Anketi verileri kullanılarak, Dagum'un geliştirdiği yeni bir ayrıştırma yöntemi ile Gini katsayısı, ilk olarak kişisel gelir bölüşümündeki cinsiyet farklılıklarını, daha sonra emek piyasasında cinsiyete göre ücret ayrımcılığını ve son olarak da farklı gelir bileşenlerinin bölüşümündeki kadın-erkek farklılıklarını belirlemek amacı ile ayrıştırılmıştır. Cinsiyet ayrımının toplam eşitsizliğe yaptığı katkının boyutu, kullanılabilir gelir eşitsizliğinin göstergesi olan Gini katsayısının kişilerin eğitim durumuna, yerleşim yerine ve çalıştıkları faaliyet alanına göre tekrar ayrıştırılmasıyla yorumlanmıştır. Emek piyasasında cinsiyete dayalı bir ayrımcılığın, toplam ücret eşitsizliğine katkısı ise eğitim durumundan, yerleşim yerinden ve işyerinin statüsünden kaynaklanan katkılar da belirlenerek açıklanmıştır. Son olarak emek gelirleri ve emek dışı-tarım dışı gelirler için Gini katsayısı cinsiyete göre ayrıştırılarak farklı gelir bileşenlerini için toplam eşitsizlikte cinsiyet ayrımının katkısı belirlenmiştir. Çalışmada Gini ayrıştırmasından elde edilen bulgular diğer gelir eşitsizlik ölçülerinden ayrışım özelliği olan genelleştirilmiş entropi endekslerinin ayrıştırılmasından elde edilen sonuçlar ile karşılaştırılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Gini katsayısı, ayrıştırma, gelir bölüşümü, cinsiyet.

Abstract: The aim of this paper is to reveal the gender inequalities in income distribution for Turkey by using decomposition of Gini coefficient, a common income inequality measure. A new decomposition method, Dagum's approach for decomposition of the Gini coefficient is used in the study. In the analysis, the decomposition of the Gini coefficient by gender is applied to Turkish individuals twice. First Gini coefficient for total disposable income is decomposed to examine the gender disparities in individual income distribution. Here disposable income inequality is examined on the basis of female-male, illiterate-primary-secondary-tertiary education levels, urban-rural areas, agricultural-non-agricultural sectors. Second, Gini coefficient for wage-income is partitioned to its components to define wage gap between males and females. The wage-income inequality is also examined on the basis of gender, education levels, urban-rural areas, as well as public, private and state economic enterprises (SEE). The data used here are the incomes of Turkish individuals and come from 2005 Household Budget Survey conducted by Turkish Statistical Institute (TURKSTAT). The decomposition of Gini coefficient presented that the contribution of inequalities between genders is more influential in income distribution than in wage-income distribution and the portion of inequality between genders in other income factors to the total

¹ Universitat Autònoma de Barcelona International Doctorate in Economic Analysis.

² Prof. Dr., İstanbul Teknik Üniversitesi İşletme Fakültesi.

income inequality is more than it is in wage-income. Lastly, another class of decomposable income inequality measures, generalized entropy indexes are decomposed by gender and the differences between Gini decomposition and generalized entropy indexes are examined.

Keywords: Gini coefficient, decomposition, income distribution, gender.

I. Giriş

Bu çalışmanın amacı, Türkiye’de gelir bölüşümde cinsiyete dayalı bir eşitsizliğin var olup olmadığını ortaya çıkarmaktır. Bu konuda yapılan görgül çalışmalar Türkiye için kısıtlı sayıda³ ve çoğunlukla emek piyasasında cinsiyete dayalı ücret eşitsizliğini belirlemeye yöneliktir. Yaygın olarak benimsenen yaklaşım, cinsiyetler için tahmin edilen ücret denklemlerini kullanarak eşitsizliği, beşeri sermayenin özelliklerinden ve cinsiyete bağlı ayrımcılıktan kaynaklanan kısımlarına ayırtırmayı sağlayan Oaxaca analizidir. Bu yöntem ile ücret gelirlerinde cinsiyete dayalı var olabilecek bir eşitsizliğin büyüklüğü ve bu eşitsizliğin kaynağı belirlenmektedir. Çalışmamızda benimsenen yaklaşım, gelir bölüşümündeki eşitsizliği yansıtan Gini katsayısını cinsiyet temelinde parçalara ayırıp bu eşitsizliğe cinsiyet ayırımının katkısını belirlemeye çalışmaktır.

Bu yaklaşım toplumsal bilimlerde kullanılan kapsamlı veri tabanlarına ve nicel yöntemlere dayanan geleneksel bilimsel araştırma yöntemiyle örtüşür. Çoğunlukla erkekler tarafından geliştirilen bu yöntemlerle bu yöntemlerde kullanılan sayısal verilerin, “kadın çalışmaları”nda kadınların öznel durumlarını yansıtmadığı ya da bu durumu görmezden geldiği gerekçesiyle zaman zaman eleştirildikleri kimi kaynaklarda dile getirilmektedir (Günlük-Şenesen, 1998, 26). Feminist araştırmacıların yaptığı çalışmalar, temel veri kaynağı olarak kullanılan ve özellikle gelişmekte olan ülkelerde gözlem birimi olarak haneleri ele alan ulusal hanehalkı anketlerinin genellikle cinsiyet farklılıklarını irdelemeye izin vermeyen, kadınları göz ardı eden sapmalı analizler ve politikalar üretmekte olduğunu ileri sürmektedir (Berik, 1997, 122). Bu nedenle bazı feminist araştırmacılar “kadın çalışmaları”nda sayısal veriler yerine beşeri deneyimleri daha iyi yansıttığı düşüncesiyle nitel yöntemleri bilimsel araştırma yöntemi olarak tercih etmektedir (Jayaratne, 1983, 109). Ancak bu durum, kadının toplumsal konumunu inceleyen çalışmalarda ortak bir yaklaşım ile ortak bir yöntemin oluşmasını, bunun sonucunda nicel yöntemlerden çok az yararlanılması nedeniyle yapılan çalışmaların sonuçlarının karşılaştırılmasını sınırlamaktadır. Bu sınırlama, toplumsal ve iktisadi politikanın verilere ve sistematik yöntemlere bağlı olduğu düşünüldüğünde çalışmaların sonuçlarının da göz ardı edilmesine yol açmaktadır (Günlük-Şenesen, 1998, 26). Berik’in de belirttiği gibi “farklı bir feminist yöntem yoktur, yöntemlerin feminist uygulamaları vardır ve araştırmayı yöntem değil araştırma sorusu yürütür” (1997, 122). Nicel yöntemin yasa koyucular önünde önemli ve güçlü bir araç

³ İlkaracan ve Selim (2007), Kara (2006), Tansel (2005), Dayıoğlu ve Tunalı (2004), Dayıoğlu ve Kasnakoğlu (1997).

olduğu düşünüldüğünde “kadın çalışmaları”nın toplumsal ve iktisadi politika önerilerinde ciddiye alınması, çalışmalarda kullanılan nitel yöntemin objektif ve istatistiksel yöntemlerle desteklenmesine bağlıdır (Jayaratne, 1983, 112).

Nicel verilerle geleneksel yöntemi kullanan bu çalışmanın da kadının toplumsal konumunu inceleyen çalışmalara katkı sağlaması umulmaktadır. Bu amaçla II. bölümde iktisadi alanda en yaygın gelir eşitsizliği göstergesi olarak kullanılan Gini katsayısının cinsiyete göre ayrıştırılabilirliği tartışılacak, III. bölümde Dagum’un bu konuda geliştirdiği yeni bir ayrıştırma yöntemi incelenecek, IV. bölümde Türkiye’de cinsiyetin gelir ve ücret eşitsizliğine etkisi Gini katsayısının ayrışımı yoluyla belirlenecektir. V. bölümde ise belirlenen bu etki cinsiyetin emek ve emek dışı-tarım dışı gelir eşitsizliğine katkısıyla ve eğitim seviyesi, yerleşim yeri, iktisadi faaliyet alanı ve işyerinin statüsü gibi eşitsizliği etkileyen farklı faktörlerin katkıları ile karşılaştırılacaktır.

II. Gini Katsayısının Ayrıştırılması

Herhangi bir eşitsizlik ölçüsünün bütünü oluşturan parçalara göre ayrıştırılabilir olması eşitsizliğin kaynağını belirlemekte önemli bir özelliktir. Gelir eşitsizliği ölçülerinin ayrıştırılabilir olmasının gerekliliği ve var olan ölçülerden hangilerinin bu özelliği taşıdığına ilişkin tartışmalarda gelir eşitsizliğinin ölçülmesinde hayli yaygın bir gösterge olan Gini katsayısının uzunca bir süre ayrışımının mümkün olmadığı düşünülmüştür. Ancak Gini katsayısının Lorenz eğrisi ile olan yakın ilişkisi, gelir eşitsizliğini ölçmekte sık sık kullanılmasını gerektirmiş, bu da pek çok araştırmacının Gini katsayısının ayrışımı üzerine çalışmasını sağlamıştır.

Bir eşitsizlik ölçüsünün ayrıştırılabilir olma özelliği ile ilgili çalışmaların başlangıcı Soltow’un 1960 yılında eğitim, yaş ve meslek dağılımlarındaki değişimlerin gelirin bölüşümüne etkisini incelediği çalışmasıdır (Mussard vd., 2005, 2). 1969’da Theil’in termodinamiğin ikinci yasası olan Entropi yasasından hareketle yeni bir gelir eşitsizliği ölçüsünü geliştirmesiyle ayrıştırma yolunda ciddi adımlar atılır (Dagum, 1997, 515). Entropi yasası, grupların kendi içlerindeki ve birbirleri arasındaki eşitsizliğin, toplam eşitsizliğe katkısını ölçer (Theil, 1967, 19). Theil, 1967’de yayınlanan kitabının dördüncü bölümünü geliştirdiği entropi endeksinde ve endeksinin hem ırk hem bölge farklılıklarını belirlemek için, ABD verilerini kullanarak ayrıştırılmasına ayırır (91–134). Theil’in kendi endeksinin ayrıştırma için kullandığı yöntem, Bhattacharya ve Mahalanobis tarafından aynı yıl Gini katsayısının ayrışımı için kullanılmıştır. Bhattacharya ve Mahalanobis’in bölgesel gelir bölüşümü farklılıklarını belirlemek için “Gini ortalama farkı” diye bilinen kavramı kullandıkları çalışmaları, Gini ile ilgili ayrıştırma denemelerinin ilki sayılmaktadır (Dagum, 1997, 516). Bu kavram bütün gelir ikilileri arasındaki mutlak farkların aritmetik ortalamasıdır (Sen, 1997, 31).

Gelir eşitsizliği ölçülerinin ayrıştırılması literatüründe farklı bir açılım sağlayan bir çalışmada Rao, bir gelir eşitsizliği ölçüsünün ayrıştırılmasının,

nüfus gruplarına göre ya da gelir kaynağına göre iki farklı yolla yapılacağını söyler (1969, 418). Rao'nun 1969 yılında gelir eşitsizliği ölçüleri için önerdiği bu iki farklı yöntem, ayrışım özelliği ile ilgili tartışmalarda Gini katsayısı ve entropi endeksleri arasındaki temel farklılığı ortaya koymuştur (Mussard vd., 2005, 2). Theil'in endeksinin de üyesi olduğu genelleştirilmiş entropi endekslerinde olduğu gibi, gruplara göre geleneksel olarak grup içi ve gruplar arası farklılıkları kapsayan ikili ayrıştırmada gelir elde eden her biriminin birbiriyle farklılıklarını hesaba katan Gini katsayısının gruplar arası bileşeni olağandışı sonuçlar vermektedir (Mussard vd., 2005, 2). Gini katsayısı, gelir ikilileri arasındaki farklılıkların mutlak değerlerinden hesaplanan ortalama farka bağlı olarak ayrıştırıldığında, gruplar arası eşitsizliğin toplam eşitsizliğe katkısını gerçekte olduğundan büyük gösterebilmektedir Theil'inki de içinde olmak üzere entropi endeksleri ise yalnızca grup ortalamaları arasındaki farklılığı gruplar arası bileşene katmaktadır (Mussard vd., 2005, 2).

Literatürde ayrıştırılabilir kabul edilen genelleştirilmiş entropi endekslerinin genel ifadesi şu şekildedir:

$$I^\beta = \frac{1}{\beta(\beta+1)n} \sum_{j=1}^k \sum_{i=1}^{n_j} \frac{y_{ij}}{\mu} \left[\left(\frac{y_{ji}}{\mu} \right)^\beta - 1 \right] \quad (1)$$

Theil (T), Hirschman-Herfindahl (H-H) ve Bourguignon (B) endeksleri ise genelleştirilmiş entropi endekslerinin özel durumlarıdır (Mussard, vd., 2003, 2). β sifira yaklaştıkça Theil endeksinin verir:

$$T = \lim_{\beta \rightarrow 0} I^\beta = \frac{1}{n} \sum_{j=1}^k \sum_{i=1}^{n_j} \frac{y_{ji}}{\mu} \log \frac{y_{ji}}{\mu} \quad (2)$$

H-H endeksi genelleştirilmiş entropi endekslerinin genel ifadede β bire yaklaştıkça ortaya çıkan diğer bir özel durumudur:

$$I^1 = \lim_{\beta \rightarrow 1} I^\beta = \frac{1}{2n} \sum_{j=1}^k \sum_{i=1}^{n_j} \frac{y_{ji}}{\mu} \left(\frac{y_{ji}}{\mu} - 1 \right). \quad (3)$$

Dagum, Bourguignon'un 1979'da oluşturduğu endeksinin de β eksi bire yaklaştıkça genelleştirilmiş entropi endekslerinin genel ifadesinden çıkarılabileceğini söyler (Mussard vd., 2003, 3). Bu durumda Bourguignon endeksi M_g geometrik ortalamayı göstermek üzere aşağıdaki gibi ifade edilir:

$$B = \lim_{\beta \rightarrow -1} I^\beta = \log \mu - \log M_g \quad (4)$$

Dagum'un Gini katsayısı ayrıştırmasına geçmeden önce genelleştirilmiş entropi endekslerin ayrışımına değinmek, Gini katsayısı ve entropi endekslerinin ayrışımaları arasındaki farklılığı anlamakta faydalı olacaktır.

Genelleştirilmiş entropi endeksleri, gruplar arası ve grup içi katkı olarak iki terime ayrıştırılır:

Gruplar içi katkı:
$$I^{\beta w} = \sum_{j=1}^k \frac{n_j \mu_j}{n \mu} \left(\frac{\mu_j}{\mu} \right)^\beta I^{\beta w_j}, \quad (5)$$

Gruplar arası katkı:

$$I^{\beta b} = \frac{1}{\beta(\beta+1)} \sum_{j=1}^k \frac{n_j}{n} \frac{\mu_j}{\mu} \left[\left(\frac{\mu_j}{\mu} \right)^\beta - 1 \right]. \quad (6)$$

Bu durumda genelleştirilmiş entropi endeksleri de bu ikisinin toplamı biçiminde ifade edilir:

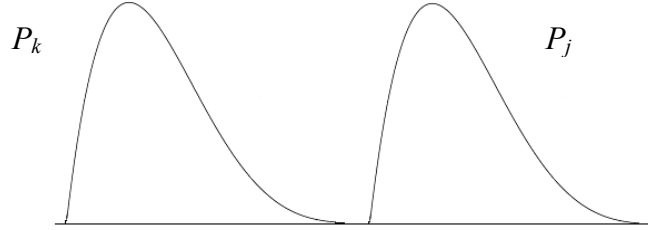
$$I^\beta = I^{\beta w} + I^{\beta b}. \quad (7)$$

Bir gelir eşitsizliğini ölçüsünün gruplara göre ayrıştırılmasıyla ilgili en önemli ve etkili katkının Bourgoignon'nun 1979 yılında ayrıştırılabilir eşitsizlik ölçülerini tanımladığı çalışma olduğu söylenebilir (Dagum, 1997, 516). Bourgoignon'a göre ayrıştırılabilir bir eşitsizlik ölçüsü, “nüfusun toplam eşitsizliğinin, nüfus gruplarının eşitsizliklerinin ağırlıklı ortalaması olarak ifade edilebildiği” bir ölçüdür (1979, 902). Shorrocks, Bourgoignon'un sonuçlarını aynen kabul ettiği 1980 çalışmasında “toplamsal olarak ayrıştırılabilir ölçüler” ayrımını yapar. Bu ayrıma dayanarak nüfus gruplarının eşitsizliklerinin ağırlıklı toplamı ve grupların ortalamaları arasındaki eşitsizlikten kaynaklanan farklılıkların toplamı olarak ifade edilebilen ölçüleri “toplamsal olarak ayrıştırılabilir” diye tanımlar (Shorrocks, 1980, 613) ve ayrışım özelliğini sapmasız sağlayan ölçülerin sadece genelleştirilmiş entropi endeksleri olduğunu ortaya koyar (Shorrocks, 1984, 1383). Bourgoignon ve Shorrocks'dan sonra Mookherjee ve Shorrocks'un Gini katsayısının ayrıştırılmasında gruplar arası ortalama düzey farklılıkları ve farklı gruplardaki gelir dağılımlarının kesişmesinden doğan bir “etkileşim terimi”nin söz konusu olduğunu söylemeleri ve vardıkları sonuçlar (Mookherjee ve Shorrocks, 1982, 888), daha sonraki araştırmacıların Gini katsayısının iyi bir ayrıştırılabilir ölçü olmadığı fikrine kapılmalarına yol açmıştır (Mussard vd., 2005, 2).

Gelir eşitsizliği ölçülerinin ayrıştırılması ile ilgili önemli katkıları daha sonraki yıllarda Cowell (1980), Cowell ve Kuga (1981), Frosini (1989) ve Shorrocks (1984) yapmıştır. Gini katsayısının ayrıştırılmaz olduğu düşünülmeye rağmen literatürde gelir eşitsizliğinin bir göstergesi olarak yaygın bir biçimde kullanılmaya devam etmesi, başta Pyatt (1976), Rao (1969), Das ve Parikh (1982), Lerman ve Yitzhaki (1985), Silber (1989), Yitzhaki (1994) olmak üzere pek çok araştırmacıyı Gini katsayısının ayrıştırılması üzerine çalışmaya yönlendirmiştir.

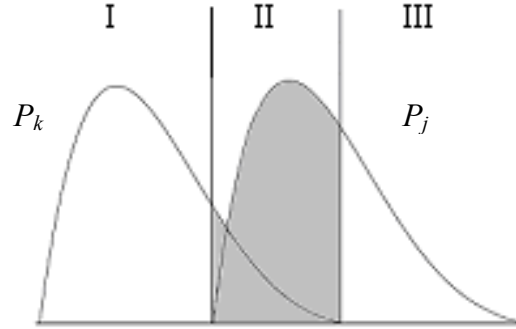
Eşitsizlik ölçülerinin ayrıştırılması ile ilgili tartışmanın temeli olan gruplar arası eşitsizliğin belirlenmesi aslında grupların gelir dağılımları arasındaki mesafenin ölçülmesi problemidir (Gertel vd., 2002, 4). İki dağılım arasındaki mesafenin ölçülmesi, iki dağılım arasındaki gelir eşitsizliğini belirlemek anlamına gelir. Konuyu basitleştirmek için nüfusun normal dağılım

ve eşvaryanslı iki gruptan oluştuğunu varsayalım. Çizim 1’de görülen ve bir kesişim bölgesi olmayan iki farklı grubunun dağılımları (P_j ve P_k) arasındaki mesafe, yani gruplar arası gelir eşitsizliği, ortalaması büyük olan dağılımın (P_j) gelirlerinden, ortalaması küçük olanın (P_k) gelirleri çıkarılarak hesaplanan mutlak farkların toplam gözlem sayısına bölünmesiyle ya da doğrudan ortalamalar arası fark hesaplanarak belirlenebilir.



Çizim 1. Aralarında Kesişim Olmayan İki Gelir Dağılımı

Ancak grupların dağılımları Çizim 2’de olduğu gibi kesiştiğinde dağılımlar arası mesafe belirlenirken dağılımların üst üste bindiği alandaki gözlemlerin P_j ya da P_k dan hangisine ait olduğunu belirleme sorunu yaşanır. Çizim 2’de I. ve III. bölgede ortalaması büyük olan dağılımın (P_j) gözlemleri ile ortalaması küçük olan dağılımın (P_k) gözlemleri arasındaki farklar pozitifdir. Ancak II. bölgede bu farklar pozitif de olabilir negatif de. Bu durumda hesaplanacak mutlak farkın ortalaması gerçekte olduğundan daha fazla çıkar. Dolayısıyla iki dağılım arasındaki mesafenin belirlenmesinde II. bölgenin alanı kadar hata yapılma olasılığı vardır.



Çizim 2. Aralarında Kesişim Olan Gelir Dağılımları

1997 yılında Dagum, o zamana kadar yapılan ayrışım tekniklerini eleştirerek, gruplar arası eşitsizliğin, ancak nüfus gruplarının ortalamalarından hesaplandığında iyi bir istatistiki gösterge olamayacağını söyler (Dagum, 1997, 516). Dagum’a göre grup içi ve gruplar arası farkın toplamı olarak, ortalamalardan hareketle hesaplanan bu ayrışım yöntemi aşırı basitleştirme yapmaktadır. Gruplar arası farklılıkların ve grup içi farklılıkların toplamı olarak

hesaplanan bu iki terimli ayrıştırma yöntemi, dağılımların çarpık ve farklı varyanslara sahip olmaları durumunu ve grupların dağılımlarının kesiştiği alanlardaki gelirleri göz ardı etmektedir (Dagum, 1997, 515). Gelir bölüşümünün “doğal” olarak gruplarda normal dağılıma uymadığı ve eşvaryanslı olmadığı düşünülürse Theil (1967) ve Bhattacharya ve Mahalanobis (1967)’in, varyans analizine oldukça yakın olan iki terimli ayrıştırma yöntemleri sağlıklı değildir. Dolayısı ile gruplar arası farklılıkların gelir eşitsizliğine katkılarını belirlemek için grup gelir ortalamalarından hareket etmek, eşvaryanslı olmayan ve simetrik dağılmayan gelirler için uygun bir yöntem değildir. Bu nedenle Dagum Gini katsayısı için *grup içi Gini eşitsizliği* (G^w), *gruplar arası net genişletilmiş Gini eşitsizliği* (G^{nb}) ve *gruplar arası “değişim ötesi” gelir yoğunluğundan* (G^l) oluşan üç terimli bir ayrıştırma yöntemi önerir ve bu yöntemle Gini katsayısının nüfus gruplarına göre ayrıştırılabilir olduğunu ortaya koyar.

III. Dagum’un Gini Ayrıştırması⁵

Bu bölümde Theil (1967) ve Bhattacharya ve Mahalanobis (1967)’in kullandığı Theil entropi endeksi ve Gini katsayısının ayrışımında kullanılan iki terimli ayrıştırma yerine, gruplardaki her bir gözlemi eşitsizlik katsayısının hesaplanmasına dahil eden Dagum’un üç terimli ayrıştırma yöntemi ele alınacaktır.

Bunun için y_i ($i = 1, \dots, n$) gelir birimlerini göstermek üzere büyüklüğü n olan nüfus P için, birikimli gelir fonksiyonunu, ortalama geliri ve Gini katsayısını sırası ile $F(y)$, μ ve G olarak ifade edelim. P nüfusu, sosyoekonomik özelliklerine göre (cinsiyet, eğitim düzeyi, bölge, vs.) k gruba ayrıldığında j . grubun (P_j) büyüklüğü n_j ve ortalama geliri μ_j ($j = 1, \dots, k$) olmak üzere; Gini katsayısı aşağıdaki gibi hesaplanır:

$$G = \frac{\sum_{i=1}^n \sum_{r=1}^n |y_i - y_r|}{2n^2 \mu} \quad (8)$$

P_j nüfus grubu için Gini katsayısı (grup içi Gini katsayısı):

$$G_{jj} = \frac{\sum_{i=1}^{n_j} \sum_{r=1}^{n_j} |y_i - y_r|}{2n_j^2 \mu_j}, \quad (9)$$

ve iki alt nüfus arasındaki eşitsizliği ölçen gruplar arası Gini katsayısı;

⁴ TÜİK “transvariant” sözcüğünü “değişim ötesi” biçiminde karşılamaktadır.

⁵ Daha ayrıntılı bilgi için Dagum (1980), Dagum (1997), Mussard (2005), Mussard vd. (2003, 2005), Dagum (2006).

$$G_{jh} = \frac{\sum_{i=1}^{nj} \sum_{r=1}^{nh} |y_{ji} - y_{hr}|}{n_j n_h (\mu_j + \mu_h)} \quad (10)$$

olarak tanımlanır. P_j grubunun toplam nüfus içindeki payı ile toplam gelirden aldığı pay sırasıyla, aşağıdaki biçimde gösterilir.

$$p_j = \frac{n_j}{n} \text{ ve } s_j = \frac{n_j \mu_j}{n \mu} . \quad (11)$$

Toplam eşitsizliğe gruplar arası farklılığın katkısının, yalnızca ortalama gelir düzeyi farklılıklarından hesaplanmasına ve literatürde Gini katsayısının ayrıştırılamaz bir gelir eşitsizliğini ölçüsü olduğu fikrine neden olan gözlemler, dağılımlarının kesiştiği alandaki gözlemlerdir. Dagum bu alandaki gözlemler için iki temel kavram tanımlar.

Bunlardan ilki, nüfusun j . ve h . grupları arasındaki *gayrisafi iktisadi bolluk*, $\mu_j > \mu_h$ ve $y_{ji} > y_{hr}$ iken, şu şekilde ifade edilir:

$$d_{jh} = \int_0^{\infty} dF_j(y) \int_0^y (y-x) dF_h(x) \quad \forall \mu_j > \mu_h \quad (12)$$

Bu terim, j . grubun ortalama gelir düzeyi h . grubun ortalamasından yüksekken, j . grupta olup da h . gruptaki birimlerden daha yüksek gelir elde eden birimlerin geliri ile h . grubun söz konusu birimlerinin gelirleri arasındaki farkı kullanır.

İkinci kavram ise, $\mu_j > \mu_h$ ve $y_{ji} < y_{hr}$ olduğu durumda j . ve h . grupları arasındaki gelir farklılığını gösteren “*değişim ötesi*”nin birinci momentidir ve

$$p_{jh} = \int_0^{\infty} dF_h(y) \int_0^y (y-x) dF_j(x) \quad \forall \mu_j > \mu_h . \quad (13)$$

olarak tanımlanır. Bu terim hesaplanırken bu defa yukarıdakinin tersine j . grupta olup da h . gruptaki birimlerden daha düşük gelir elde eden birimlerin geliri ile h . grubun söz konusu birimlerinin gelirleri arasındaki fark kullanılır.

Bu tanımlara göre P_j ve P_h arasındaki mesafeyi ölçen normalleştirilmiş endeks olan *görelî iktisadi bolluk* aşağıdaki gibi bulunur:

$$D_{jh} = \frac{(d_{jh} - p_{jh})}{(d_{jh} + p_{jh})} \quad (14)$$

Bu değer $[0,1]$ aralığında değişir ve grupların birikimli dağılım fonksiyonları üst üste binmezse bir, iki alt grubun gelir ortalamaları eşit olursa sıfır değerini alır. Yani j . ve h . grupların gelir dağılımları arasındaki mesafe açıldıkça D_{jh} bire yaklaşır. Bu durumda; *gruplar arası net Gini katsayısının* ölçüsü şöyle bulunur:

$$G_{nb} = \sum_{j=2}^k \sum_{h=1}^{j-1} G_{jh} D_{jh} (p_j s_h + p_h s_j) \quad (15)$$

Bu ölçü, j . ve h . grupların kesişmediği alandaki eşitsizliği gösterir. Bu bileşen toplam eşitsizliğe gruplar arası eşitsizliklerin net katkısının ifadesidir.

Gini katsayısının ikinci bileşeni olan *gruplar arası "değişim ötesi" katkı* ise j . ve h . grupların üst üste geldiği alandaki eşitsizlikten hesaplanan G^t 'dir:

$$G^t = \sum_{j=2}^k \sum_{h=1}^{j-1} G_{jh} (1 - D_{jh}) (p_j s_h + p_h s_j) \quad (16)$$

Gruplar arası "değişim ötesi" katkı, grup dağılımlarının kesiştiği alanda bulunan gelir birimleri arasındaki eşitsizliği gösterir. *Gruplar arası net Gini katsayısı* ve *gruplar arası "değişim ötesi" katkı*nın toplamı ise gruplar arası toplam Gini katsayısını verir.

$$G^{gb} = G^{nb} + G^t \quad (17)$$

Böylece gruplar arası gelir eşitsizliğinin göstergesi olan G^{gb} genelleştirilmiş entropi endekslerinde olduğu gibi yalnızca ortalama gelir düzeyinden değil, gruplardaki her bir birimin hesaba katılmasıyla oluşturulur. Gini katsayısının üçüncü ve son bileşeni ise *grup içi eşitsizliğin Gini katsayısı* olan G^w 'dir ve şöyle bulunur:

$$G^w = \sum_{j=1}^k G_{jj} p_j s_j \quad (18)$$

Sonuç olarak Gini katsayısının nüfus gruplarına göre ayrıştırması

$$G = G^w + G^{gb} \quad (19)$$

olarak gösterilir. Demek ki n_j ($j = 1, \dots, k$) büyüklüğündeki k gruptan oluşan, n gelir birimine sahip P nüfusu için Gini katsayısı şu şekilde üç terime ayrıştırılır:

$$G = G^w + G^{nb} + G^t \quad (20)$$

Bu ayrıştırma yönteminde hem Gini katsayısı bileşenlerinin toplamına eşittir hem de bileşenlerin yorumlanması kolaydır.

IV. Uygulama

Bu bölümde 2005 Hanehalkı Bütçe Anketi verileri kullanılarak gelir eşitsizliğinin ölçüsü olan Gini katsayısının cinsiyete göre ayrıştırılması, bir kez Türkiye'deki bireylerin toplam gelirleri, bir kez de ücret gelirleri temel alınarak iki kez yapılmıştır. 2005 Hanehalkı Bütçe Anketi, Türkiye İstatistik Kurumu tarafından 1 Ocak–31 Aralık 2005 tarihleri arasında bir yıl süre ile iki aşamalı, tabakalı küme örnekleme yöntemi ile belirlenen, her ay değişen aylık 720 olmak üzere, yıllık toplam 8640 örnek hanehalkına uygulanmıştır. Hanehalkı bütçe anketi ile hanehalkı ve tüketim harcamaları değişkenlerinin yanı sıra

biireylere ilişkin değişkenler (yaş, cinsiyet, öğrenim durumu), istihdam durumu (meslek, iktisadi faaliyet, işteki durum) değişkenleri ile anket ayı ve son bir yıl olmak üzere faaliyet ve faaliyet dışı kullanılabilir gelirler ile ilgili veriler elde edilmiştir. Kısaca bu çalışmada kullanılan veriler, ulusal düzeyde tek kaynak olan 2005 Hanehalkı Bütçe Anketi verilerine dayanmaktadır.

Analizlerde Gini katsayısı ilk olarak kişisel gelir bölüşümündeki cinsiyet farklılıklarını, daha sonra da emek piyasasında cinsiyete göre ücret ayrımcılığını belirlemek amacı ile iki kez ayrıştırılmıştır.

Gini katsayısının ayrıştırılması için gerekli bilgiler Çizelge 1a ve 1b’de verilmiştir. Çizelge 1a’da görüldüğü gibi 2005 Hanehalkı Bütçe Anketi veri setinde cinsiyete göre yıllık kişisel kullanılabilir geliri olan tüm fertler analize dahil edilmiştir. Bu 13485 gözlem için ortalama gelir 7668,088 YTL ve bu dağılımın Gini katsayısı 0,473’dir. Çizelge 1b’de ise analize dahil edilen 12 ve daha yukarı yaşta iktisaden faal olan ücretli 6193 kişinin ortalama ücret geliri 7160,768 YTL ve bu dağılımın Gini katsayısı 0,418dir.

Dagum, görel iktisadi bolluğun anlamlılığının Kolmogorov-Smirnov tek yönlü çift örneklem D^+ istatistiği ile yaklaşık bir sınamasının yapılabileceğini söyler (1980, 1798). Büyük örneklem için Kolmogorov-Smirnov D^+ istatistiği iki serbestlik derecesinde ki-kare dağılımına (χ^2) yakınsar (Dagum, 2006, 3402):

$$\frac{4n_r n_s (D^+)^2}{(n_r + n_s)} \rightarrow \chi_{(2)}^2 \quad (21)$$

Bu durumda Çizelge 1’de verilen kadın ve erkeklerin gerek kullanılabilir gelirleri arasındaki, gerek ücretleri arasındaki iktisadi bolluk farklarının her ikisi de %99 güven düzeyinde sıfırdan farklıdır. Görel iktisadi bolluk daha önce de bahsedildiği gibi iki dağılımın kesiştiği alanla ilgilidir. Bu durumda cinsiyetler arası iktisadi mesafe, kullanılabilir gelir dağılımında ücrettekine göre daha fazladır. Başka bir deyişle kadın erkek ayrımının kullanılabilir gelirin bölüşümünde yarattığı eşitsizlik, ücret gelirindeki etkisine göre daha güçlüdür.

Çizelge 1.a. Cinsiyete Göre Yıllık Kişisel Kullanılabilir Gelir (YTL)

Cinsiyet	Örneklem büyüklüğü (n_j)	Ortalama gelir (\bar{y}_j)	Nüfustan aldığı pay (p_j)	Kullanılabilir gelirden aldığı pay (s_j)	Gini katsayısı (G)		Görel iktisadi Bolluk (D_{jh})
					Grup içi G_{jj}	Gruplar arası G_{jh}	
Kadın	3717	4660.157	0.276	0.168	0.533	0.528	0.584
Erkek	9768	8812.691	0.724	0.832	0.437		
TOPLAM	13485	7668.088	1.0	1.0	0.473		

Çizelge 1.b. Cinsiyete Göre Toplam Yıllık Ücret Geliri (YTL)

Cinsiyet	Örneklem büyüklüğü (n_j)	Ortalama ücret geliri (\bar{y}_j)	Nüfustan aldığı pay (p_j)	Ücret gelirinden aldığı pay (s_j)	Gini katsayısı (G)		Görelî İktisadi Bolluk (D_{jh})
					Grup içi G_{jj}	Gruplar arası G_{jh}	
Kadın	1366	5446.138	0.221	0.168	0.481	0.453	0.371
Erkek	4827	7645.994	0.779	0.832	0.397		
TOPLAM	6193	7160.768	1.0	1.0	0.418		

Çizelge 1a ve 1b'deki verilerden hareketle oluşturulan Gini ayrıştırması Çizelge 2'de gösterilmiştir⁶. Kullanılabilir gelir ve ücret için toplam Gini katsayıları birbirine hayli yakın değerler verse de ayrıştırmadan da görüleceği gibi kişisel kullanılabilir gelir için kadınlar ve erkekler arasındaki net eşitsizlik hayli belirgindir.

Çizelge 2. Kişisel Kullanılabilir Gelir Ve Ücret Geliri İçin Gini Katsayısının Cinsiyete Göre Ayrışımı

	G^w	G^{gb}		G
		G^{nb}	G^t	
Kullanılabilir gelir	0.288	0.108	0.077	0.473
Ücret geliri	0.276	0.053	0.089	0.418

Çizelge 2'deki bulguları şöyle yorumlayabiliriz. Kullanılabilir gelir dağılımı ele alındığında Türkiye genelinde gelir bölüşümündeki eşitsizliği gösteren Gini katsayısı 0,473'tür. Bu hayli yüksek bir gelir eşitsizliğini gösterir. Bu eşitsizliğe yol açan önemli etmenlerden bir cinsiyettir. Çünkü yalnız kadınların ve yalnız erkeklerin kullanılabilir gelir dağılımlarındaki farklılığın bu Gini katsayısına yaptığı katkı $0,108 + 0,077 = 0,185$ 'dir. Bunu yüzde cinsinden ifade edersek $0,185 / 0,473 = \% 39$ 'dan biraz fazladır, yani neredeyse 2/5 düzeyindedir.

Benzeri bir inceleme ücret gelirleri üzerinden yapılırsa genel Gini katsayısı 0,418'dir. Bu da ücret gelirlerinin bölüşümünde yüksek denilebilecek bir eşitsizliğin göstergesidir. Cinsiyet temelindeki bir ayırımın bu eşitsizliğe yaptığı katkı 0,142 düzeyindedir. Bunun da yüzdeyle gösterimi % 34'e yakındır. Demek ki 1/3'ün biraz üstündedir.

Buradan çıkarılabilecek bir sonuç kadın-erkek ücretleri arasındaki ayırım, Gini katsayısına 1/3 gibi hayli yüksek oranında bir katkı yaparken, aynı ayırımın harcanabilir gelir temelindeki katkısı daha da yüksek olup 2/5'e çok

⁶ Uygulama için kullanılan bilgisayar programı için bakınız Mussard vd. (2002)

yakındır. Başka bir deyişle ücret dışı gelir kalemlerinde kadın-erkek ayrımının gelir eşitsizliği üzerindeki etki, ücret gelirlerinin etkisinden ciddi ölçüde fazladır.

Son olarak Gini katsayısı ve diğer genelleştirilmiş entropi endekslerinin yaptıkları ayrışmalar arasındaki farklılığı belirlemek için Çizelge 3 hesaplanmış, her endeks için bileşenlerinin toplam eşitsizliğe yüzde katkıları gösterilmiştir. Çizelgeden görüldüğü gibi yalnızca ortalamalar düzeyinde hesaplanan farklılardan hesaplanan genelleştirilmiş entropi endeksleri birbirlerine yakın sonuçlar verdiği halde, “değişim ötesi” katkı ile ilgili bir bilgi verememektedir.

Çizelge 3.a. *Endeks Bileşenlerinin Kullanılabilir Gelir Eşitsizliğine Katkısı (%)*

Endeks	grup içi eşitsizlik	gruplar arası eşitsizlik	değişim ötesi katkı
G	60.85	22.85	16.30
T	92.41	7.59	-
H-H	96.03	3.97	-
B	93.90	6.10	-

Çizelge 3.b. *Endeks Bileşenlerinin Ücret Geliri Eşitsizliğine Katkısı (%)*

Endeks	grup içi eşitsizlik	gruplar arası eşitsizlik	değişim ötesi katkı
G	65.95	12.64	21.41
T	97.15	2.85	-
H-H	97.71	2.29	-
B	97.76	2.24	-

Bu endeksler iki açıdan yetersizdir. Birincisi kadın gelirleriyle erkek gelirlerinin her birini değil yalnızca ortalamalarını dikkate almaktadır. İkincisi, kadınlar arası gelir dağılımıyla erkekler arası gelir dağılımının üst üste binen bölgelerinde yer alan, gelir düzeyi birbirine benzer kadınlarla erkekler arasındaki gelir eşitsizliklerini yeterince hesaba katmamaktadır. Dolayısıyla entropi endeksleri gruplar arası eşitsizliği hep olduğundan daha düşük ölçme eğilimindedir.

Çizelgenin gösterdiğine göre yalnız entropi endekslerine bakacak olursak kadın-erkek ayrımının toplam endekse yaptığı katkı hep % 10'un altındadır. Bu etkinin boyutları kullanılabilir gelir dağılımında % 4,0 ile % 7,5 arasında; ücret gelirlerindeyse % 2,2 –2,8 gibi daha düşük düzeylerde. Oysa Dagum'un yöntemi kullanılarak bulunan Gini katsayısı ayrıştırması yukarıda da değinildiği gibi çok farklı bir resim çizmektedir. Cinsiyet ayrımının yarattığı etkinin bu yolla hesaplanan yüzde katkısı, entropi katsayılarının yetersiz

ölçülerinin gösterdiği katkıların, kullanılabilir gelirden 5 – 10 katına, ücret gelirlerinde 12 – 15 katına çıkabilmektedir.

V. Sonuç

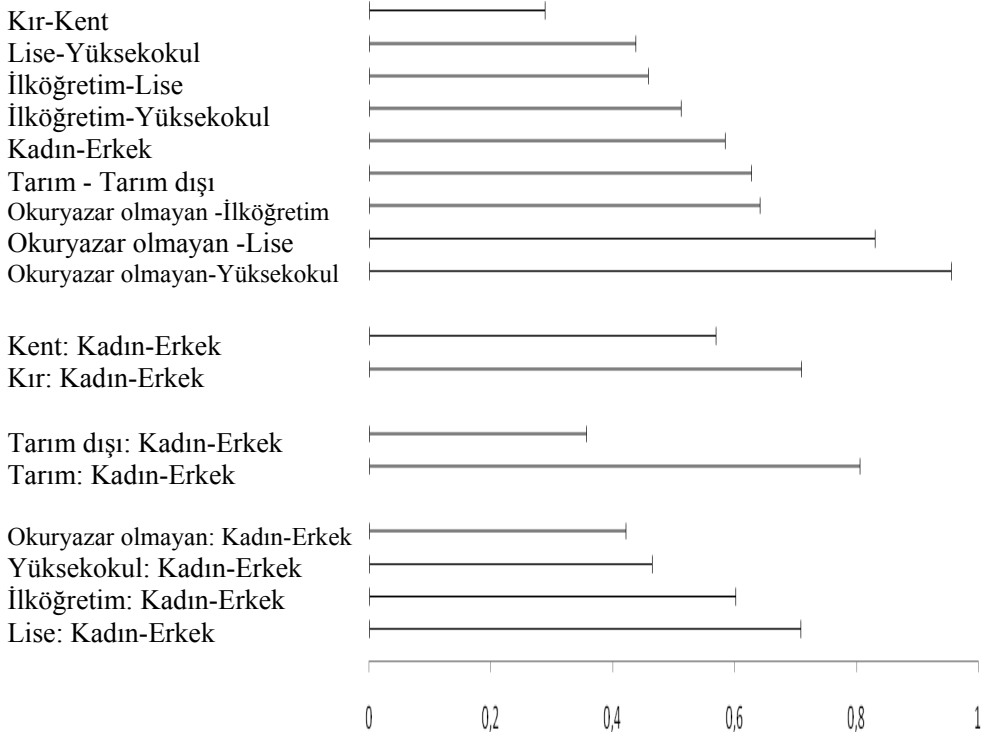
Bu bölümde Türkiye'deki gelir bölüşümü eşitsizliğine cinsiyet ayrımının katkısı Gini katsayısının bireylerin eğitim durumlarına, yerleşim yerlerine ve çalıştıkları faaliyet alanına göre kullanılabilir gelir bölüşümü eşitsizliğinin tekrar ayrıştırılmasıyla yorumlanmış, emek piyasasında ücret eşitsizliğine cinsiyete ayrımının katkısı ise, eğitim durumundan, yerleşim yerinden ve işyerinin statüsünden kaynaklanan katkılar da belirlenerek açıklanmıştır. Daha sonra emek gelirleri ve emek dışı–tarım dışı gelirler için Gini katsayısı cinsiyete göre ayrıştırılarak farklı gelir bileşenlerinin bölüşümündeki eşitsizliğe cinsiyet ayrımının katkısı belirlenmiştir.

Çalışmanın en önemli bulgularından biri kullanılabilir gelir ve ücret geliri için cinsiyetler arası görece iktisadi bolluğun hesaplanmasıdır. Kadın–erkek kullanılabilir gelir ve ücret dağılımları arasındaki iktisadi mesafeyi gösteren görece iktisadi bolluk değerleri, kullanılabilir gelir temelinde okuryazar değil–ilköğretim–lise ve dengi–yükseköğretim, kır–kent ile tarım–tarım dışı kesim ayrımı ve ücret geliri temelinde okuryazar değil–ilköğretim–lise ve dengi–yükseköğretim, kır–kent ile KİT–kamu–özel kuruluşlar ayrımı için de belirlenmiştir. Çalışmada toplam nüfusun yanı sıra kullanılabilir gelir temelinde farklı eğitim durumları, yerleşim yerleri ve işyeri faaliyet alanları, ücret geliri temelinde farklı eğitim durumları, yerleşim yerleri ve işyeri statüleri için de kadın–erkek dağılımları arasındaki iktisadi bolluk değerleri de hesaplanmıştır. Bu analizin bulguları kullanılabilir gelir için Çizim 3a'da, ücret gelirleri için Çizim 3b'de sunulmuştur.

Kullanılabilir gelir ve ücret geliri temelinde yapılan analizlerin her biri için erkek gelir ortalamaları kadınlarınkinden fazladır. Dolayısıyla Çizim 3a ve 3b'de özetlenen kadın–erkek ayrımı için bulunan görece iktisadi bolluk değerleri erkeklerin dağılımlarının kadınlardan ne kadar uzaklaştığını göstermektedir. Başka bir deyişle görece iktisadi bolluk değerinin büyümesi kadınların aleyhinedir.

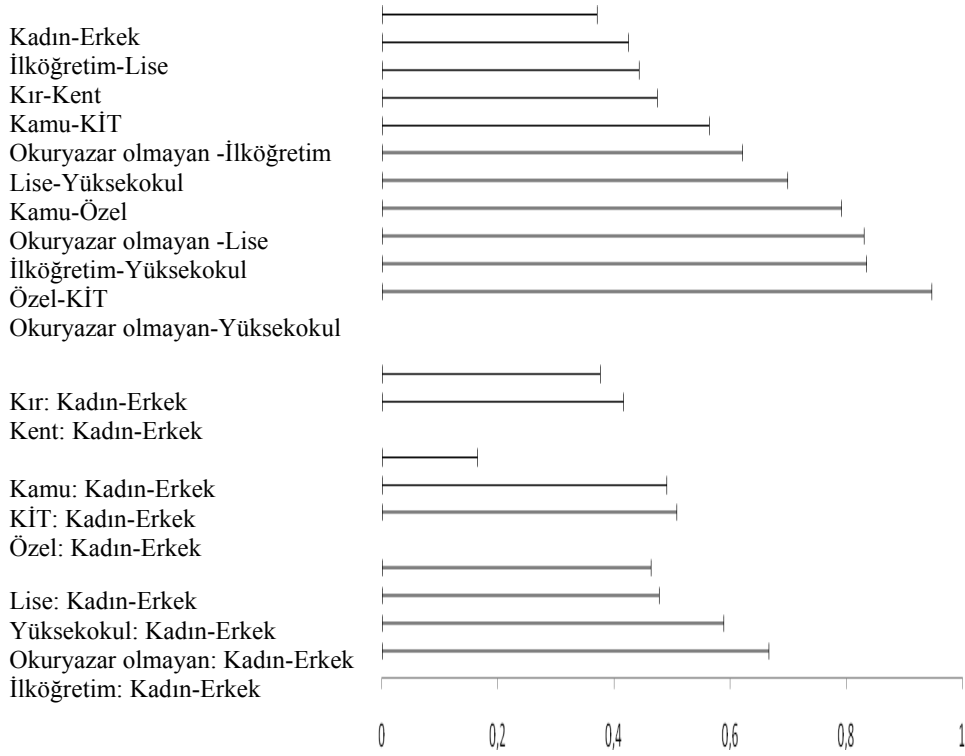
Aynı dezavantajlı durum eğitim durumu ayrımında diğer eğitim seviyelerine göre okur–yazar olmayanlar, yerleşim yeri ayrımında kırdaki yaşayanlar, işyerinin faaliyet alanı ayrımında tarım kesimi, işyerinin statüsü ayrımında kamu kuruluşlarına ve KİT'lere göre özel kuruluşlar için geçerlidir.

Kullanılabilir gelir



Çizim 3.a: Kullanılabilir Gelir İçin Göreli İktisadi Bolluk (D)

Ücret geliri



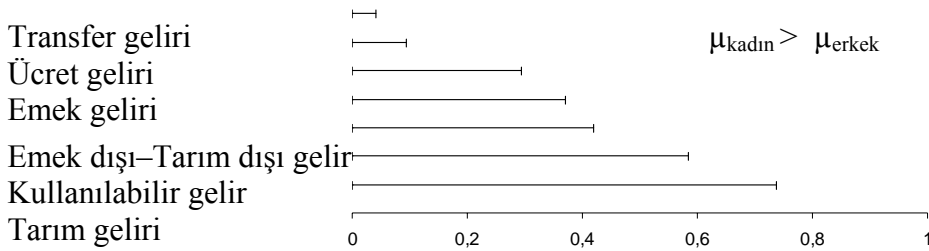
Çizim 3.b: Ücret Geliri İçin Göreli İktisadi Bolluk (D)

Çizim 3’de derlenen bulgulara göre çalışmada şu sonuçlara varılmıştır. Cinsiyetler arası iktisadi mesafe kullanılabilir gelirden ücret gelirinde olduğundan çok daha fazladır. Başka bir deyişle kadın-erkek arasındaki fark kullanılabilir gelirin bölüşümünde ücrette olduğundan çok daha fazladır. Kullanılabilir gelir temelinde kadın-erkek dağılımları arasındaki mesafe en çok tarım kesiminde açılmaktadır. Bunu kırdaki yaşayan kadın ve erkeklerin kullanılabilir gelir dağılımları izlemektedir. Ücret geliri temelinde ise erkekler kullanılabilir gelirden tersine kentte görece olarak daha fazla iktisadi bolluğa sahiptir. Cinsiyetler arası iktisadi bolluk değeri en az kamu kuruluşlarındaki ücret gelirlerinde hesaplanmıştır. Ücret geliri ve kullanılabilir gelir temelindeki bir diğer farklılık eğitim durumlarının kadın-erkek dağılımlarının arasındaki görece iktisadi bolluk değerinden kaynaklanmaktadır. Kullanılabilir gelir temelinde cinsiyetler arası görece iktisadi mesafe eğitim durumu lise ve dengi olanlarda, ücret geliri temelinde ise ilköğretim olanlarda en fazladır.

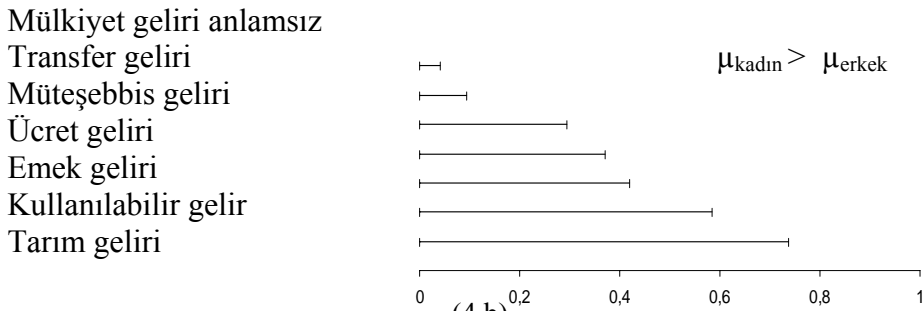
Kullanılabilir gelir için cinsiyet, eğitim durumu, yerleşim yeri ve işyerinin faaliyet alanı değişkenlerinde görece iktisadi mesafe en fazla eğitim durumu okur–yazar olmayan–yükseköğretim olanların dağılımları arasındadır. Bunu okur–yazar olmayanların kullanılabilir gelir dağılımları ile diğer eğitim seviyelerinin dağılımları arasındaki farklılıklar izlemektedir. Daha sonra sırası ile tarım–tarım dışı kesimleri ve kadın–erkek dağılımları arasındaki farklılıklar gelmektedir.

Ücret gelirlerinde ise eğitim durumu okur–yazar olmayan ve yükseköğretim olanların arasındaki farklılık neredeyse hiç kesişmeyen dağılımları göstermektedir. Bunu KİT–özel kuruluşlar ile eğitim durumu ilköğretim–yükseköğretim olanlar arasındaki farklılıklar izlemektedir. Ücret gelirlerinde görece iktisadi bolluk farkının en az olduğu durum kadın–erkek ayrımıdır.

Çalışmada benzeri bir inceleme farklı gelir bileşenleri için gerçekleştirilmiştir. Kadın–erkek dağılımları arasındaki görece iktisadi bolluk değerleri emek gelirleri, emek dışı–tarım dışı gelirler, transfer gelirleri ve tarım gelirleri temel alınarak hesaplanmıştır. Bu gelir bileşenlerinde kadın–erkek dağılımları için hesaplanan görece iktisadi bolluk değerleri Çizim 4’de özetlenmiştir. Emek dışı–tarım dışı gelir içinde analiz edilen müteşebbis ve mülkiyet gelirleri için de benzer incelemeler gerçekleştirilmiş, bu gelir türleri için de görece iktisadi bolluk değerlerine Çizim 4b’de yer verilmiştir.



(4.a)



(4.b)

Çizim 4: Farklı Gelir Bileşenlerinde Kadın–Erkek Dağılımları İçin Görece İktisadi Bolluk (D)

Çalışmada kullanılan verilere göre transfer gelirleri dışında kalan tüm gelir türlerinde erkekler kadınlara göre daha fazla ortalama gelire sahiptir. Başka bir deyişle erkekler transfer gelirleri dışındaki tüm gelir türlerinde görece olarak kadınlardan daha fazla iktisadi bolluk sahibidir. Bu nedenle çizimlerde transfer gelirleri dışında kalan tüm gelir türlerinde görece iktisadi bolluk değerinin büyümesi kadınların aleyhine bir gelir eşitsizliğini göstermektedir. Çizim 4'deki bulgular incelenecek olursa kadın-erkek dağılımları arasındaki mesafe en fazla tarım kesiminde açılmaktadır. Bunu sırasıyla cinsiyetlerin kullanılabilir gelir ve emek dışı-tarım dışı gelir bölüşümü izlemektedir. Kadınların görece olarak daha fazla iktisadi bolluğa sahip olduğu transfer gelirlerinde ise cinsiyetlerin gelir dağılımları neredeyse üst üste binmektedir. Ücret ve emek gelirlerinde iktisadi bolluk değeri tarım gelirinde ve kullanılabilir gelirden bir hayli düşüktür. Çizim 4b'de emek dışı-tarım dışı gelirler olarak toplulaştırılan müteşebbis gelirleri ve mülkiyet gelirlerinin dağılımlarında cinsiyetler arası iktisadi mesafelere de yer verilmiştir. Mülkiyet gelirlerinde kadın-erkek dağılımları arasındaki iktisadi mesafenin transfer gelirlerinden de düşük olduğu görülmektedir.

Görece iktisadi bolluk değerinin Dagum tarafından önerilen ki-kare anlamlılık sınaması ve bulunan görece iktisadi mesafenin gücünü gösteren uyum katsayıları ise Çizelge 4a ve 4b'de özetlenmiştir. Çizelge 4a'da farklı nüfus gruplarının dağılımlarının ve bu nüfus gruplarındaki kadın-erkek dağılımlarının gözlem sayıları ve bu dağılımlar arasındaki iktisadi mesafe değerleri, Çizelge 4b'de ise farklı gelir bileşenleri için kadın-erkek dağılımlarının gözlem sayıları ve cinsiyetler arası görece iktisadi bolluk değerleri görülmektedir.

Çizelge 4a ve 4b'de özetlenen sonuçlara göre KİT'lerdeki kadın-erkek ücret dağılımları ve mülkiyet gelirinin bölüşümü dışında bulunan tüm görece iktisadi bolluk değerleri 0,001 anlamlılık düzeyinde sıfırdan farklıdır. KİT'lerde gözlem sayısının epey düşük olması nedeniyle görece iktisadi bolluk değeri 0,10 anlamlılık düzeyinde sıfırdan farklı bulunmuştur. Kadın-erkek dağılımları için mülkiyet gelirinde bir hayli düşük çıkan görece iktisadi mesafenin ise sıfırdan anlamlı olarak farklı olduğu gösterilememiştir. Dolayısıyla mülkiyet gelirinde kadın-erkek dağılımları üst üste gelmektedir. Analizlerde bu nedenle mülkiyet gelirinin bölüşümünde eşitsizliği gösterilen Gini katsayısı ayrıştırmasında cinsiyet ayrımının net katkısı hesaplanmamıştır.

Çizelge 4.A: Göreli İktisadi Bolluk (D) Ve Uyum Katsayısı (C)

	D	n_j	n_h	χ^2	C
Kullanılabilir gelir					
Kadın-Erkek	0,584	3717	9768	3673,10**	0,46
Kır-Kent	0,289	3983	9502	937,63**	0,25
Tarım-Tarım dışı	0,627	1408	1551	1160,55**	0,53
Okuryazar olmayan-İlköğretim	0,641	1050	8622	1538,36**	0,37
Okuryazar olmayan-Lise	0,831	1050	2480	2037,64**	0,60
Okuryazar olmayan-Yüksekokul	0,956	1050	1333	2147,19**	0,69
İlköğretim-Lise	0,458	8622	2480	1616,03**	0,36
İlköğretim-Yüksekokul	0,512	8622	1333	1210,59**	0,33
Lise-Yüksekokul	0,438	2480	1333	665,31**	0,39
Okuryazar olmayan: Kadın-Erkek	0,421	684	366	169,03**	0,37
İlköğretim: Kadın-Erkek	0,708	1977	6645	3055,06**	0,51
Lise: Kadın-Erkek	0,602	610	1870	666,76**	0,46
Yüksekokul: Kadın-Erkek	0,464	446	887	255,58**	0,40
Kır: Kadın-Erkek	0,710	212	1091	357,93**	0,46
Kent: Kadın-Erkek	0,569	1154	3734	1141,65**	0,44
Tarım: Kadın-Erkek	0,806	274	1134	573,44**	0,54
Tarım dışı: Kadın-Erkek	0,356	127	1424	59,11**	0,19
Ücret geliri					
Kadın-Erkek	0,371	1366	4827	586,19**	0,29
Kır-Kent	0,443	1303	4888	807,57**	0,34
Kamu-KİT	0,474	1415	46	40,04**	0,16
Kamu-Özel	0,699	1415	4730	2128,68**	0,51
Özel-KİT	0,835	4730	46	127,05**	0,16
Okuryazar olmayan-İlköğretim	0,564	1050	8622	1190,97**	0,33
Okuryazar olmayan-Lise	0,792	1050	2480	1850,87**	0,59
Okuryazar olmayan-Yüksekokul	0,947	1050	1333	2106,96**	0,69
İlköğretim-Lise	0,424	8622	2480	1385,00**	0,33
İlköğretim-Yüksekokul	0,831	8622	1333	3189,03**	0,49
Lise-Yüksekokul	0,621	2480	1333	1337,39**	0,51
Okuryazar olmayan: Kadın-Erkek	0,589	77	95	59,02**	0,51
İlköğretim: Kadın-Erkek	0,666	627	2899	914,62**	0,45
Lise: Kadın-Erkek	0,463	345	1213	230,32**	0,36
Yüksekokul: Kadın-Erkek	0,477	317	618	190,69**	0,41
Kır: Kadın-Erkek	0,376	952	3031	409,68**	0,31
Kent: Kadın-Erkek	0,416	2765	6737	1357,04**	0,35
Özel: Kadın-Erkek	0,508	1052	3678	844,41**	0,39
Kamu: Kadın-Erkek	0,164	308	1107	25,92**	0,13
KİT: Kadın-Erkek	0,490	6	40	5,01*	0,31

** 0.001 düzeyinde anlamlı

* 0.10 düzeyinde anlamlı

Çizelge 4.b: Farklı Gelir Bileşenleri İçin Cinsiyetler Arası Görelî İktisadi Bolluk (D) Ve Uyum Katsayısı (C)

	D	n_j	n_h	χ^2	C
Kullanılabilir gelir	0,584	3717	9768	3673,10**	0,46
Ücret geliri	0,371	1366	4827	586,19**	0,29
Emek geliri	0,419	1598	5561	871,70**	0,33
Emek dışı–Tarım dışı gelir	0,444	600	3339	401,06**	0,30
Mülkiyet geliri	0,042	477	2108	2,74	0,03
Müteşebbis geliri	0,295	127	1421	40,58**	0,16
Tarım geliri	0,737	267	1120	468,43**	0,50
Transfer geliri	0,095	2342	6173	61,29**	0,08

** 0.001 düzeyinde anlamlı

* 0.10 düzeyinde anlamlı

İktisadi bolluğun gücünü gösteren C uyum katsayısına göre ise cinsiyetler arası mesafenin en güçlü olduğu yer kullanılabilir gelir temelinde tarım kesimidir. Ücret geliri temelinde ise okuryazar olmayan kadın ve erkekler arasındaki iktisadi mesafe en kuvvetlidir. Benzer bir inceleme ile bu mesafenin en güçlü olduğu gelir bileşeni tarım gelirleri olarak belirlenmiştir. Bunu kullanılabilir gelir için belirlenen görelî iktisadi bolluk değeri izlemektedir. Tarım kesiminde kullanılabilir gelir temelli cinsiyetler arası iktisadi mesafenin de bu sonuçlara uyumlu olarak bir hayli güçlü olduğu belirlenmiştir.

Çalışmanın en önemli bulgularına, literatürde uzunca bir süre ayrışmasının mümkün olmadığı düşünülen gelir eşitsizliğinin ölçülmesinde hayli yaygın bir gösterge olan Gini katsayısının, 1997 yılında Dagum tarafından önerilen yeni bir yöntem ile cinsiyete göre ayrıştırılmasıyla Türkiye’de cinsiyet ayrımının gelir bölüşümü eşitsizliğine katkısının belirlenmesiyle ulaşılmıştır. Gini katsayısının cinsiyete göre ayrıştırılması ilk olarak kullanılabilir gelir ve ücret, daha sonra emek geliri, emek dışı–tarım dışı gelir, transfer ve tarım gelirleri temelinde gerçekleştirilmiştir. Bu ayrıştırma yöntemi sayesinde cinsiyet ayrımının farklı gelir türlerinin bölüşümündeki eşitsizliğe katkısı belirlenmiştir. Bu ayrımın katkısı kullanılabilir gelir temelinde Gini katsayısının eğitim durumları, yerleşim yeri ve işyerinin faaliyet alanına göre, ücret geliri temelinde eğitim durumları, yerleşim yeri ve işyerinin statüsüne göre ayrıştırılmasıyla bulunan katkılarla karşılaştırılmıştır. Çalışmada okur–yazar

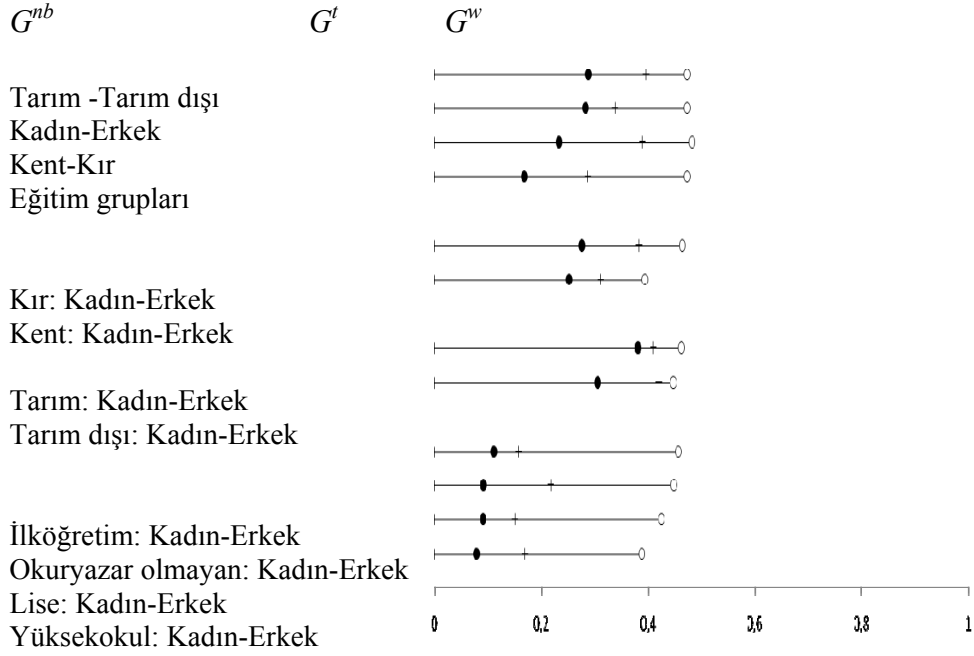
değil-ilköğretim-lise ve dengi-yüksekokul, kır-kent ve tarım-tarım dışı kesimde kullanılabilir gelir bölüşümündeki eşitsizlikler ile okur-yazar değil-ilköğretim-lise ve dengi-yüksekokul, kır-kent ve KİT-kamu-özel kuruluşlarda ücret eşitsizlikler için belirlenen Gini katsayılarının ayrıştırılması ile cinsiyet ayrımının bu eşitsizliklere katkıları ayrıca belirlenmiştir.

Literatürde ayrıştırılabilir kabul edilen entropi endeksleri sınıfındaki gelir eşitsizlik ölçüleri için de analizler tekrarlanmıştır. Gini katsayısının ayrıştırılması ile belirlenen bileşenlerin toplam eşitsizliğe katkıları ile karşılaştırılan bu bulgulardan, gruplar arası eşitsizliği, yalnızca nüfus gruplarının ortalamalarından hesaplayan entropi endekslerinin gruplar arası eşitsizliği belirlemede yetersiz kaldığı ve grupların kendi içlerindeki eşitsizliği hep olduğundan daha fazla gösterme eğiliminde oldukları sonucuna varılmıştır.

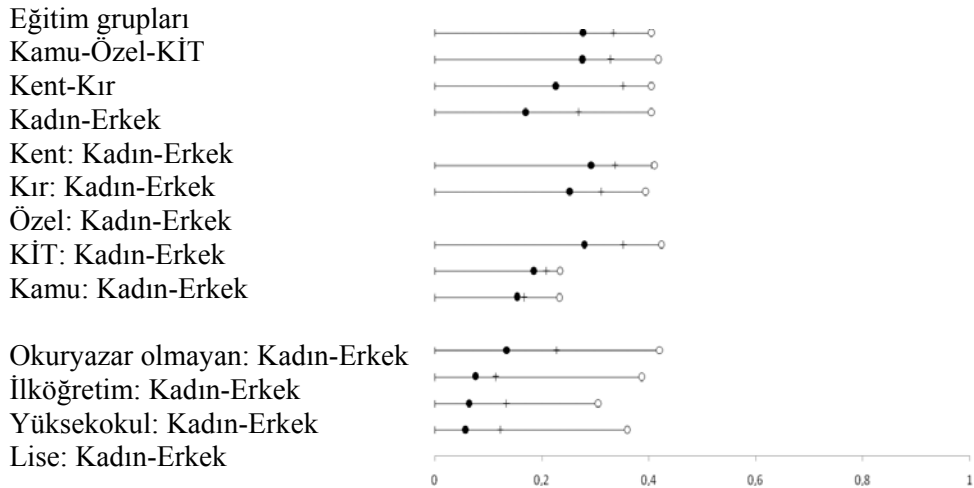
Kullanılabilir gelir ve ücret bölüşümündeki eşitsizliğin farklı gruplara göre ayrıştırılması sonucunda elde edilen bulgular Çizim 5a ve 5b'de özetlenmiştir. Çizim 5'te özetlenen bulgulara göre şu sonuçlara varılmıştır. Kullanılabilir gelir ve ücret dağılımlarının her ikisinde de gelir eşitsizliği hayli yüksek olarak belirlenmiştir. Kullanılabilir gelir bölüşümünün eşitsizliğinde önemli bir etmen cinsiyet ayrımıdır. Çünkü cinsiyet ayrımının toplam eşitsizliğe katkısı yerleşim yeri ve eğitim seviyesi ayrımının katkısından da fazladır. Kullanılabilir gelirin bölüşümünde en fazla katkıyı tarım-tarım dışı kesimler arası eşitsizlikler yapmaktadır. Ücret gelirlerinde ise eşitsizliğin en önemli belirleyeni eğitim seviyesidir. Bunu işyeri statüleri arasındaki eşitsizliklerin katkısı izlemektedir. Cinsiyet ise ücret gelirlerinin dağılımındaki eşitsizlikte yerleşim yeri kadar etkili bir değişken olabilmektedir.

Kullanılabilir gelir temelinde cinsiyet ayrımı en fazla tarım kesimindeki gelir bölüşümü eşitsizliğinde etkili olmaktadır. Bunu kırdaki yaşayanların kullanılabilir gelir dağılımındaki cinsiyet ayrımının katkısı izlemektedir. Cinsiyet ayrımı en az rol tarım dışı kesimde kullanılabilir gelir bölüşümünün eşitsizliğinde rol oynamaktadır.

Türkiye'de ücret gelirinin dağılımındaki eşitsizlikte ise cinsiyet ayrımı işyerinin statüleri arasında bir karşılaştırma yapıldığında en çok özel kuruluşlarda etkili olmaktadır. Özel kuruluşlar için hesaplanan Gini katsayısı da kamu kuruluşlarında ya da KİT'lerde olanın çok daha üzerinde bir ücret eşitsizliğini göstermektedir. Yerleşim yerleri arasında ise ücret dağılımının eşitsizliğinde cinsiyet ayrımının katkısı kullanılabilir gelirden tersine kentlerde daha fazladır. Başka bir deyişle, Türkiye'de cinsiyet ayrımı gelir eşitsizliğinde kullanılabilir gelir temelinde kırdaki, ücret gelirlerinin dağılımında ise kentlerde daha etkili olmaktadır.

Kullanılabilir gelir

Çizim 5.a: Kullanılabilir Gelir İçin Gini Katsayısının Ayrışımı

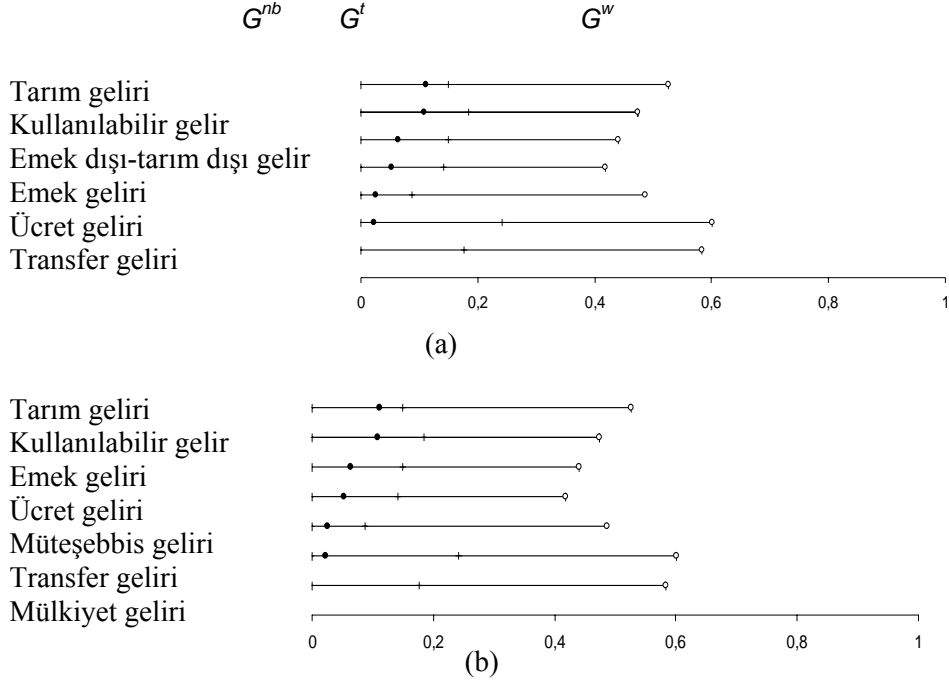
Ücret geliri

Çizim 5.b: Ücret Gelir İçin Gini Katsayısının Ayrışımı

Kullanılabilir gelir ve ücret gelirlerinin eşitsizliğinde cinsiyet ayrımının payı incelendiğinde ise kullanılabilir gelir temelinde cinsiyet ayrımının toplam eşitsizliğe katkısının ücret gelirlerinde olduğundan bir hayli fazla bulunmuştur. Bu nedenle Türkiye’de ücret dışı gelir kalemlerinde kadın–erkek ayrımının gelir eşitsizliği üzerindeki etkisi, ücret gelirlerinin etkisinden ciddi ölçüde fazla olduğu sonucuna götürmüştür. Bu sonucun tutarlılığı ise farklı gelir bileşenlerinin bölüşüm eşitsizliklerinde cinsiyet ayrımının katkısı belirlenerek sınanmıştır. Bu analizlerin sonuçları ise Çizim 6’da özetlenmiştir. Emek dışı–tarım dışı geliri oluşturan mülkiyet ve müteşebbis gelirler, ayrı ayrı incelendiğinde gelir bileşenlerinin G^{nb} , e göre sıralaması değişmektedir. Bu nedenle Çizim 6a’da emek dışı–tarım dışı gelirler olarak toplulaştırılan bu iki gelir türü, Çizim 6b’de bir kez de ayrı ayrı ele alınmıştır.

Çizim 6a’da verilen sonuçlar şöyle özetlenebilir. Türkiye’de en fazla gelir eşitsizliği toplam gelirden % 24,2 pay alan emek dışı–tarım dışı gelirlerin bölüşümünde yaşanmaktadır. Mülkiyet ve müteşebbis gelirlerden oluşan emek dışı–tarım dışı gelirleri, transfer gelirlerinin bölüşümündeki eşitsizlik izlemektedir. Ancak toplam gelir içindeki payı % 22,9 olan transfer gelirleri içerisinde emekli maaşından vergi iadesine, öğrenci bursundan işsizlik maaşına kadar çok farklı kalemleri barındırdığından, transfer geliri elde edenler arasındaki bu eşitsizlik anlaşılabilir. Türkiye’de toplam gelirin % 7,5’ini oluşturan tarım gelirlerinin bölüşümündeki eşitsizlik de bir hayli fazladır. Gelir bölüşümü eşitsizliği en düşük olan gelir bileşeni ise emek gelirleridir. Emek gelirlerinin bölüşümündeki eşitsizliğin ücret gelirlerinde olanın biraz üzerinde kalması ek iş, prim, ikramiye, vb. gelir kalemlerindeki eşitsizliklerden kaynaklanmaktadır. Türkiye’de cinsiyet, farklı gelir bileşenleri içerisinde en çok tarım gelirlerinin bölüşümünde etkili olmaktadır. Bu etki tarım gelirlerinden sonra sırasıyla kullanılabilir gelirden ve emek dışı–tarım dışı gelirlerde fazladır.

Cinsiyetin en az rol oynadığı gelir bileşenleri transfer gelirleri ve ücret gelirleridir. Transfer gelirlerinin bölüşümünde cinsiyet neredeyse hiç etkili olmamaktadır. Bu çizim Türkiye’de ücret dışı gelir kalemlerinde kadın–erkek ayrımının gelir eşitsizliği üzerindeki etkisinin, ücret gelirlerinin etkisinden ciddi ölçüde fazla olduğu sonucunu desteklemektedir. Çizim 6b ise farklı bir resim çizmektedir. Bu kez cinsiyet ayrımı müteşebbis gelirlerinin bölüşümündeki eşitsizlikte oldukça az, mülkiyet gelirlerinin bölüşümünde ise hiç etkili olmamaktadır. Emek dışı–tarım dışı gelirlerde bu etinin bir hayli fazla olması, fakat müteşebbis ve mülkiyet gelirlerinde neredeyse hiç olmaması ise şu anlama gelmektedir. Türkiye’de mülkiyet ve müteşebbis geliri elde edenlerin bir kısmı aynı kişilerdir ve bunların çok azı kadındır.



Çizim 6: Farklı Gelir Bileşenleri İçin Gini Katsayısının Cinsiyete Göre Ayrışımı

Daha önce Türkiye için gelir bölüşümündeki eşitsizliği yansıtan Gini katsayısını cinsiyet temelinde parçalara ayırıp bu eşitsizliğe cinsiyet ayrımının katkısını belirlemeye yönelik bir çalışmaya rastlanmamıştır. Bu ayrıştırmada benimsenen yaklaşımın da Dagum tarafından 1997 yılında önerilen yeni bir yöntem olmasından nedeniyle de elde edilmiş bulguların daha önceden yapılmış çalışmalarla kıyaslanıp, zamanla cinsiyet ayrımının gelir eşitsizliğine katkısının nasıl değişim gösterdiğinin izlenmesi mümkün değildir. Ancak Türkiye’de gelir bölüşümünde cinsiyete dayalı bir eşitsizliğin var olup olmadığını ortaya çıkarmak amacıyla nicel verilerle geleneksel yöntemi kullanan bu çalışmanın kadının toplumsal konumunu inceleyen çalışmalara katkı sağlaması umulmaktadır.

Son olarak bir noktanın belirtilmesinde yarar vardır. Çift yönlü ANOVA, MANOVA’ya benzer biçimde Dagum’un yöntemi de birden çok etmen için aynı anda ayrıştırma yapabilmektedir. Böylece her bir görelî payı daha açık görülebilmektedir. Ancak bu hesaplamalar için gerekli bilgisayar programlarına erişilemediğinden bu aşamaya geçilememiştir. Başka çalışmalar bu ayrıştırma biçimini de kapsarsa kadın-erkek farkından doğan gelir eşitsizliğinin boyutları, öbür etmenlerin yarattığı sonuçlarla aynı anda karşılaştırılabilir.

Kaynaklar

- Berik, G. (1997) "The need for crossing the method boundaries in economics research", *Feminist Economics*, 3 (2), 121-125.
- Bhattacharya, N. & Mahalanobis, B. (1967) "Regional disparities in household consumption in India", *Journal of American Statistical Association*, 62, 143-161.
- Bourguignon, F. (1979) "Decomposable income inequality measures", *Econometrica*, 47, 901-920.
- Cowell, F. A. (1980) "On the structure of additive inequality measures", *Review of Economic Studies*, 47, 521-531.
- Cowell, F. A. & Kuga, K. (1981) "Additivity and the entropy concept: an axiomatic approach to inequality measurement", *Journal of Economic Theory*, 25, 131-143.
- Das, T. & Parikh, A. (1982) "Decomposition of inequality measures and a comparative analysis", *Empirical Economics*, 7, 23-48.
- Dagum, C. (1980) "Inequality measures between income distributions with applications", *Econometrica*, 48, 1791-1803.
- Dagum, C. (1997) "A new approach to the decomposition of the Gini income inequality ratio", *Empirical Economics*, 22, 515-531.
- Dagum, C. (2006) "Income inequality measures", S. Kotz, N. Balakrishnan, C. B. Read, B. Vidakovic & N. L. Johnson (eds.) *Encyclopedia of Statistical Sciences, Second Edition*, John Wiley vol.5, içinde 3387-3405.
- Dayıoğlu M. & Kasnakoğlu Z. (1997) "Kentsel kesimde kadın ve erkeklerin işgücüne katılımları ve kazanç farklılıkları", *ODTÜ Geliştirme Dergisi*, 24 (3), 329-361
- Dayıoğlu M. & Tunalı, İ. (2004) "Falling behind while catching up: changes in the female-male differential in urban Turkey, 1988 to 1994", *EALE/SOLE2005*, basılmamış bildiri.
- Frosini, B.V. (1989) "Aggregate units, within-group inequality and the decomposition of inequality measures", *Statistica*, 49 (3), 349-369.
- Ilkcaracan, I. & Selim, R. (2007) "The gender wage gap in the Turkish labor market", *Labour*, 21 (3), 563-593.
- Gertel, H., R. Giuliadori, R. & Rodriguez, A.F. (2002) "Does schooling contribute to increase individuals' chances to access the more affluent income groups?", *XXXVII Reunion Anual de la AAEP*, November, 2002.
- Günlük-Şenesen, G. (1998). "Cinsiyete dayalı ayrımcılığın düzeyi nasıl ölçülebilir?", *İktisat Dergisi*, 377, 26-36.
- Jayaratne, T. E. (1983) "The value of quantitative methodology for feminist research", Gloria Bowles & Renate Duelli Klein (eds.), *Theories of women's studies*, Routledge and Kegan Paul içinde 140-162.

- Kara, O. (2006) "Occupational gender wage discrimination in Turkey", *Journal of Economic Studies*, 33 (2), 130-143.
- Lerman, R. I. & Yitzhaki, S. (1984) "A note on the calculation and interpretation of the Gini index", *Economics Letters*, 15, 363-368.
- Mookherjee, D. & Shorrocks, A. (1982) "A decomposition analysis of the trend in UK income inequality", *Economic Journal*, 92, 886-902.
- Mussard, S., Seyte, F. & Terraza, M. (2002) Program for Dagum's Gini decomposition, <http://www.lameta.univ-montpl.fr/online/gini.html>.
- Mussard, S., Seyte, F. & Terraza, M. (2003) "Decomposition of Gini and the generalized entropy inequality measures", *Economics Bulletin*, 4, 1-6.
- Mussard, S., Alperin, P. M. N., Seyte, F. & Terraza, M. (2005) "Extensions of Dagum's Gini decomposition", Working Paper 05-07, Département d'Économique de la Faculté d'administration à l'Université de Sherbrooke.
- Pyatt, G. (1976) "On the interpretation and disaggregation of Gini coefficient", *Economic Journal*, 86, 243-25.
- Rao, .M. (1969) "Two decompositions of concentration ratio", *Journal of the Royal Statistical Society, Series A* 132, 418-425.
- Shorrocks, A.F. (1980) "The class of additive decomposable inequality measures", *Econometrica*, 48, 613-625.
- Shorrocks, A.F. (1984), "Inequality decomposition by population subgroups", *Econometrica* 53, 1369-1386.
- Sen, Amartya K. (1997) *On Economic Inequality, Expanded edition with a substantial annexe by James E. Foster and Amartya Sen*, Clarendon Press.
- Silber, J. (1989) "Factor components, population subgroups and the computation of the Gini index of inequality", *Review of Economics and Statistics*, 71, 107-115.
- Tansel, A. (2005), "Public-private employment choice, wage differentials and gender in Turkey", *Economic Development and Cultural Change*, 53 (2), 453-477.
- Theil, H. (1967) *Economics and Information Theory*, North Holland Publishing.
- TÜİK (2005) *Hanehalkı Bütçe Anketi*, Türkiye İstatistik Kurumu.
- Yitzhaki, S. (1994) "Economic distance and overlapping of distributions", *Journal of Econometrics*, 61, 147-159.