



# TÜRKİYE'DE ORMAN FAKÜLTELERİNDEKİ ÖĞRENCİLERİN ÖĞRETİM ÜYELERİNDEN SAĞLADIKLARI SOSYAL FAYDA DÜZEYLERİNİN ATKINSON EŞİTSİZLİK ENDEKSİ YAKLAŞIMIYLA ÖLÇÜMÜ

**Murat ÇİFTÇİ\***

İstanbul Üniversitesi BAP Birimi, No: 589, İstanbul

## ÖZET

Bu çalışmada devlet üniversitelerindeki orman fakülteleri arasında öğrenci ve öğretim üyesi sayılarının dengesiz dağılımından kaynaklanan sosyal fayda kaybının ölçülmesine odaklanılmıştır. Çalışmada üç farklı öğretim üyesi kadrosu ve iki öğretim dönemi için Atkinson endeksleri kullanılmıştır. Uygulamada kullanılan veriler ÖSYM'nin yayınlarına dayanmaktadır. Hesaplanan endeks katsayıları, öğretim üyelerinin fakültele dağılımlarının öğrenci sayılarına göre ciddi düzeyde dengesiz olduğunu ve öğrencilerin öğretim üyelerinden sağladıkları sosyal faydadan ciddi kayıplarının mevcut olduğunu göstermektedir. Özellikle doçentlik için fakülteler arası dağılımdaki bozulma kabul edilebilir düzeyde değildir.

**Anahtar Kelimeler:** Atkinson endeksleri, orman eğitimi, eğitim politikası, sosyal politika, kalkınma ekonomisi.

## MEASUREMENT OF SOCIAL UTILITY FROM ACADEMIC STAFF TO THE STUDENTS IN FACULTIES OF FORESTRY IN TURKEY WITH ATKINSON INEQUALITY INDEX

### ABSTRACT

The aim of this study was to investigate level of social utility from academic staff to the students in faculties of forestry in Turkey. In the study, the Atkinson indices were used to calculate for three different kinds of academic staff both 2000 – 2001 and 2007 – 2008. The data were depended on OSYM publishing. The indices have found that there are inequalitive distribution of academic persons and that there are seriously loosing of social utility for the students from academic staff. There were high levels of loosing for social utility from intervarsity inequalitive distribution in Turkish forestry education. Especially these corruptions were not acceptable level for associated professors.

**Keywords:** Atkinson indices, forestry education, education policy, social policy, development economics.

### 1. GİRİŞ

Bilgi toplumuna geçilen modern dünyada gerek kalkınma iktisadında gerekse de sosyal politikada beşeri sermayeye ayrıcalıklı bir önem atfedilmektedir. Bu çerçevede yükseköğretimin önemi süratle artmaktadır. Başta hava kirliliği gibi ciddi sorunların çözümünde büyük önemi bulunan orman alanlarının korunması ve geliştirilmesinde olmak üzere, orman mühendisliğinin stratejik önemi de her geçen gün artmaktadır.

\* Yazışma yapılacak yazar: muratciftci77@hotmail.com

Makale metni 07.04.2009 tarihinde dergiye ulaştırılmış, 02.11.2009 tarihinde basım kararı alınmıştır.

Orman mühendisliği öğretiminin son yıllardaki vasıfsal gelişimi incelendiğinde, öğretim üyesi arzında ciddi artışların sağlanmasıyla birlikte toplam öğretim üyesi başına düşen öğrenci sayısının azaltılması, orman fakültesi öğrencilerinin öğrenimlerine niteliksel olarak olumlu katkılar sağlama potansiyeline sahiptir. Ancak öğretim üyesi arzı arttırılırken aynı zamanda orman fakültelerindeki öğrenci sayılarına göre dengeli olarak artışın sağlanması da gereklidir. Aksi durumda fakülteler arasında ciddi kalite sorunları yaşanabilir. Burada çok kritik bir konuya işaret etmek yararlı olacaktır: Orman fakültelerinde öğretim üyesi olma koşulları, özellikle doçentlik sınavının standart koşulları dikkate alınırsa oldukça yüksek standardı tutturmayı zorunlu kılmaktadır. Dolayısıyla en azından bir orman fakültesi öğrencisine *asgari düzeyde yeterli öğretimi verme konusunda* öğretim üyeleri eşit kabul edilebilir. Elbette sınırlı sayıda olabilecek istisnalar bu sonucu etkilemeyecektir. O halde mevcut öğretim üyesi arzının öğrenci sayısı ile dengeli şekilde arttırılması durumunda, ormancılık eğitimindeki nitelik düzeyi de artacaktır. Tersine durumdaysa, öğrencilerin kaynak konumundaki öğretim üyelerinden faydalanma düzeyi arasında yaşanacak dengesizlik, öğrenci bütününe öğretim üyelerinden edineceği toplam fayda düzeyi de düşecektir. Ayrıca unutulmamalıdır ki öğretim üyesi yoksunluğu fazla olan “öğrenci / öğretim üyesi oranı yüksek” fakültelerde istihdam edilecek her ilave öğretim üyesinin sağlayacağı fayda düzeyi, yoksunluğun düşük olduğu fakültelere göre daha fazla olacaktır. Tıpkı bir kap yemeğin faydasının aç insan için tok insana göre daha yüksek olmasındaki gibi bir durum söz konusudur. İşte bu çerçevede de çalışmada, 2000–2001 öğretim yılı ile 2007–2008 öğretim yılında orman fakültelerinde öğrenim gören öğrencilerin, Atkinson eşitsizlik endeksi yaklaşımı vasıtasıyla öğretim üyelerinden sağladıkları sosyal fayda düzeylerindeki değişim konu alınmıştır.

## 2. MATERYAL VE METOT

### 2.1. Veri Seti

Çalışmada kullanılan veriler, ÖSYM tarafından hazırlanıp yayınlanan “Yükseköğretim İstatistikleri Kitapları”ndan derlenmiştir (ÖSYM, 2001; ÖSYM, 2008). Verilerin en eskisi 2000–2001 öğretim yılı, en yenisi ise 2007–2008 öğretim yılı için mevcuttur. Analize konu olan her iki öğretim yılında da aktif olarak öğrenci alımı gerçekleştiren 9 orman fakültesi mevcuttur. Ancak 2000–2001 öğretim yılında 1 fakültede profesör ve yardımcı doçent kadrosunda öğretim üyesi bulunmadığından, bir başka fakültede ise yardımcı doçent kadrosunda öğretim üyesi bulunmadığından; 2007–2008 öğretim yılında ise 1 fakültede profesör kadrosunda öğretim üyesi bulunmadığından, Atkinson eşitsizlik endeksleri hesaplamalarında söz konusu öğretim yıllarında gözlem sayıları 2000–2001 için her üç kadroda, 2007–2008 içinse profesörlük için sekizer fakülteye inmiştir.

Çalışmada yalnızca öğretim üyelerinin temel alınmasında, öğretim görevlisi, uzman ve okutman kadrosunda görevlendirilmiş öğretim elemanlarının son derece sınırlı sayıda ve yerel düzeyde “birkaç fakülteyle sınırlı” olması etkilidir. Araştırma görevlilerinin ise tek başına ders yönetmedikleri ve yardımcı konumda yer aldıkları için endeks katsayıları her iki öğretim yılı için de hesaplanmamıştır. Hesaplamalar profesör, doçent ve yardımcı doçent ile öğretim üyesi bütünü olmak üzere dört tür akademik personelden öğrenciler bütününe elde ettikleri sosyal fayda düzeyleri üzerine odaklanmıştır.

### 2.2. METOT: ATKINSON EŞİTSİZLİK ENDEKSİ YAKLAŞIMI

Bölgesel eşitsizlik ölçümlerinde pek çok eşitsizlik endeksinden yararlanılmaktadır. Gini katsayısı en bilinen ve yaygın olan eşitsizlik ölçüsü konumdadır (Ravallion, 2001; Federov, 2002; Moran, 2003). Eşitsizlik ölçümünde en eski endeks olan Gini katsayısı ilk kez 1912’de kullanılmıştır (Sen, 1973). Ancak, Gini endeksi gibi ortalama ya da diğer ölçülerden sapmaya dayanan Dahl’in endeksi, Nagel’in endeksi veya entropi veya bilgi teorisine dayanan değişim katsayısı “coefficient of variation”, logaritmik varyans “logarithmic variance”, Theil endeksi veya normatif sosyal refah (fayda) modellerine dayanan Atkinson endeksi gibi çok sayıda ölçü de mevcuttur (Chakravarty, 1996; Duro and Esteban, 1998).

Bu endeksler pek çok farklı konu ve disiplin için kullanılmaktadır. Ekonomi disiplini için bölgesel verimlilikte, ücretlerde ve fert başına düşen Gayri Safi Yurtiçi Hasıla (GSYİH) daki eşitsizlikte (Çiftçi, 2008; Ezcurra and Pascual, 2007; Güven, 2007; Gezici, 2007; Ezcurra et al. 2007; Ezcurra and Rapun, 2006; Benito and Ezcurra, 2005; Ezcurra et al. 2005), tarımsal ürün verimliliğinde (Sadras and Bengiovanni, 2004), beşeri sermaye ve eğitim eşitsizliğinde (Siew et al. 2008) ve sermaye stoğu eşitsizliğinde (Lu, 2008) endekslerden

yararlanılmaktadır. Yine varlık ve borçların dağılımları çerçevesinde finasta (Marks et al., 2005), cinsiyet ve etnik kökene dayanan mesleki ayrımcılık kapsamında sosyolojide (Chakravarty and Silber, 2007), göç yoğunluğundaki bozulma kapsamında demografide (Sweeney and Goldstein, 2005), milliyetçilik kapsamında siyasal partilerde (Jones and Mainwaring, 2003) de kullanıldığı görülmektedir. Diğer kullanım yerleri arasında ise merkezileşme ölçüsü (Dawkins, 2006) ve işgücünün bölgesel dağılımı (Carlino and Chatterjee, 2002; Heindenreich, 2003) olarak şehir ve bölge planlamada, ülkelerarası enerji yoğunluğundaki eşitsizliğin ölçülmesi (Alcantara and Duro, 2004) ile hava, su, toprak ve yeraltı sularının kirlenmesinde eyaletler arası eşitsizliğin ölçülmesi kapsamında (Millimet and Slotje, 2002) çevre biliminde de kullanılmaktadır. Hatta ABD beysbol ligindeki gizli tehlikelerin karşılaştırmalı dengesinin ölçülmesi (Utt and Fort, 2002) ve dikkat (Schmidt and Berri, 2001) çerçevesinde sporda, suçluların dağılımı çerçevesinde kriminolojide (Oberwittler, 2004), test tekniği olarak istatistikte (Jammalamadaka and Gorla, 2004) ve parazit boylarının dağılım eşitsizliklerinin ölçülmesiyle parazit biliminde (Poulin and Latham, 2002) bile bu endekslerden yararlanıldığı dikkat çekmektedir.

Endekslerin gösterge kabiliyetleri konusunda da tartışmalar mevcut olup bu çerçevede istatistiksel testler yapılmıştır. Örneğin Harvey (2005) Gini katsayısı ile Atkinson endeksi arasında yüksek ilişkinin olduğunu savunurken karşı tez olarak Garcia and Molina (2001), en iyi göstergenin Atkinson endeksi olduğunu savunmaktadır. Salas (1997) ’a göre de, standart refah (fayda) içerikli eşitsizlik endekslerinden birisi olan Atkinson endeksinin performansı son derece tatminkârdır.

Bu çalışmada eşitsizlik endeksleri içerisinde Atkinson endeksi kullanmayı tercih edilmiştir. Çünkü ilk olarak eşitsizlik ölçümü için etik uygulamaların modern versiyonuna 1970’te Anthony Atkinson tarafından geliştirilen bu endeks öncülük etmektedir (Pedersen, 2004). İkinci olarak Atkinson endeks değeri, aynı fayda seviyesinin eşit dağılım durumuna göre oluşan mevcut fayda kaybıyla bütünleştirildiğinde çok duyarlı bir yoksulluk / yoksunluk endeksi konumuna erişmektedir.

Atkinson çalışmasında orijinal sosyal refah (fayda) endeksi;

$$I = 1 - \left[ \sum_i \left( \frac{y_i}{\mu} \right)^{1-\varepsilon} f(y_i) \right]^{\frac{1}{1-\varepsilon}} \quad [1]$$

ile formüle edilmektedir (Atkinson, 1970).

Buna göre  $y$  geliri,  $\mu$  ortalama geliri,  $\varepsilon$  ise farklı gelir seviyelerinde gelir transferine duyarlılık düzeyini ifade etmektedir.

Üniversiteler arası eşitsizlik için Atkinson endeksi ise;

$$A_{(\Omega)} = 1 - \left[ \frac{S_i}{S} \times \left( \sum_{i=1}^n \frac{P_i/S_i}{P/S} \right)^{1-\Omega} \right]^{\frac{1}{1-\Omega}} \quad \text{eğer } \Omega \neq 1 \quad [2]$$

ile formüle edilmektedir.

Buna göre “ $A_{(\Omega)}$ ” endeksi, “ $P_i$ ” i üniversitesindeki orman fakültesinde görev yapan öğretim üyelerinin sayısını, “ $\bar{P}$ ” üniversitelerin orman fakültelerindeki ortalama öğretim üyesi sayısını tanımlamaktadır. “ $S_i$ ” i üniversitesindeki orman fakültesinde öğrenim gören öğrenci sayısını ve “ $\bar{S}$ ” üniversitelerin orman fakülteleri başına düşen ortalama öğrenci sayısını tanımlamaktadır. “ $\Omega$ ” ise duyarlılık parametresidir.

Araştırmacılar  $\Omega$  duyarlılık parametresine verecekleri değerde özgürdürler ve genel de hesaplama kolaylığı ve yüksek duyarlılığın olduğu gerekçesiyle 2 değerini vermektedirler (Öztürk, 2005). Bu parametre zenginden çok zengin olmayana fakirden çok fakir olmayana göre yeniden dağılımına mukayeseli duyarlılığı yansıtır. Daha

yüksek  $\Omega$  değeri, gelir dağılımı transferinin daha düşük olan arka kısmındakilerin duyarlılığının daha yüksek hissedilmesini sağlar (Spatz, 2006). Arka kısımda kalan fakirlerdeki yeniden dağıtım, zenginlere göre ölçeksel bazda daha düşük olacaktır. Bunu standartlaştırır. Ayrıca endekse sosyal fayda düzeyine ulaşılmaktadır. Üniversiteler arası eşitsizlikten kaynaklanan sosyal fayda kaybını rahat şekilde tespit etmek mümkün olmaktadır. Hesaplanan Atkinson değeri üniversiteler arasındaki eşit olmayan dağılımdan kaynaklanan sosyal fayda kaybını tanımlamaktadır. Buna göre örneğin Atkinson endeks değeri 0.15 ise, üniversiteler arası eşit dağılım durumunda aynı sosyal faydanın  $[100*(1-Atkinson)]$  %85'inden şimdiki düzeyde sağlanacağı anlamını taşımaktadır (Redigor et al., 2003). Dolayısıyla Atkinson endeksi, diğer endekslerin aksine bilim adamları için net şekilde elde edilen sosyal fayda düzeyini ve üniversiteler arası eşitsizlikten kaynaklanan sosyal fayda kaybını hesaplama imkânını vermektedir.

### 3. BULGULAR

Orman fakültelerinde son yedi yıllık zaman dilimi içerisinde öğretim üye sayılarında çok ciddi artış sağlanabilmiştir. 2000-2001 öğretim yılında dokuz orman fakültesinde 63'ü profesör, 43'ü doçent ve 49'u yardımcı doçent olmak üzere görev yapan toplam öğretim üyesi sayısı 155 kişi olarak gerçekleşmiştir. Aradan geçen yedi yıllık zaman dilimi içerisinde orman fakültelerindeki öğretim üye arzında ciddi bir artış sağlanabilmiştir. Buna 2007-8 öğretim yılında dokuz orman fakültesinde 84'ü profesör, 44'ü doçent ve 147'si yardımcı doçent olmak üzere görev yapan toplam öğretim üyesi sayısı 275 kişi olarak gerçekleşmiştir. Diğer bir deyişle profesör sayısında %33,3'lük, doçent sayısında %2,3'lük, yardımcı doçent sayısında % 200'lük ve toplam öğretim üyesi sayısında ise % 77,5'lik bir artışın sağlandığı sonucuyla karşılaşılmaktadır (Tablo 1).

**Tablo 1.** Orman Fakültelerinde Öğretim Üyesi Sayıları ve Dönemsel Değişim Oranları (2000–2001 ve 2007–2008 öğretim yılları)

Orman Fakülteleri	Profesör			Doçent			Yardımcı Doçent		
	2000–2001	2007–2008	2000–2001=100	2000–2001	2007–2008	2000–2001=100	2000–2001	2007–2008	2000–2001=100
Artvin	2	0	...	0	4	...	1	20	2000.0
Bartın	6	11	183.3	4	3	75.0	9	24	266.7
Çankırı	0	1	...	1	1	...	0	3	...
Düzce	1	2	200.0	3	1	33.3	1	14	1400.0
İÜ	37	38	102.7	14	13	92.9	14	29	207.1
K.Maraş	1	3	300.0	2	2	100.0	2	12	600.0
Kastamonu	1	2	200.0	2	1	50.0	5	5	100.0
KTÜ	10	23	230.0	16	16	100.0	11	11	100.0
SDÜ	5	4	80.0	1	3	300.0	6	29	483.3
Tüm fakülteler	63	84	133.3	43	44	102.3	49	147	300.0

Öğretim üyesi sayısında yaşanan yüksek artış, ağırlıklı olarak yardımcı doçentlik kadrosunda yer alan öğretim üyelerinde yaşanan artıştan kaynaklanmaktadır. Profesörlük kadrosunda yer alan öğretim üyesi sayısında da %33,3'lük artışın yaşanmış olmasına karşılık doçentlik kadrosunda yer alan öğretim üyesi sayısında sadece 1 kişilik artışın yaşanması oldukça ilginçtir. Bunda doçentlik sınavında getirilen atıf endeksli dergi makalesi yayınlama koşullarının olmasının etkisi aranabilir.

Kadrolara göre öğretim üyesi sayısında yaşanan artıştaki farklılaşma, fakülteler bazında da mevcuttur. Örneğin Sütçü İmam Üniversitesi (Kahramanmaraş) Orman Fakültesi'nde görevli profesör sayısında yedi yıllık dönemde üç katlık artış yaşanırken, Süleyman Demirel Üniversitesi (Isparta) Orman Fakültesi'nde görevli profesör sayısında %20'lik azalma söz konusu olabilmektedir. Keza Süleyman Demirel Üniversitesi (Isparta) Orman Fakültesi'nde görevli doçent sayısında üç katlık artış yaşanmışken, Düzce Orman Fakültesi'nde görevli doçent sayısında % 66,6'lık azalma yaşanabilmektedir. Benzer dengesiz değişim yardımcı doçentlik kadrosundaki öğretim

üyeleri açısından çok daha şiddetli şekilde gerçekleşmiştir. Dolayısıyla öğretim üyesi sayısında yaşanan değişimler açısından fakülteler arasında dengesizliği arttırıcı yönde bir değişimin mevcut olduğunu gözlemlemek mümkündür (Bkz. Tablo 1).

Söz konusu yedi yıllık zaman dilimi içerisinde sadece öğretim üyesi sayısında artış yaşanmamış, aynı zamanda öğrenci sayısında da çok ciddi artışların yaşanması söz konusu olmuştur. 2000–2001 öğretim yılında Türkiye bütününde 155 öğretim üyesine karşılık 3862 öğrenci mevcutken, 2007–2008 öğretim yılında 275 olarak gerçekleşen öğretim üyesine karşılık öğrenci sayısı 5273'e yükselmiştir. Öğrenci sayısında yaşanan %36,5'lik artışa karşılık öğretim üyesi sayısında %77,4'lük artışın yaşanması, Türkiye genelindeki ormancılık eğitiminde öğretim üyesi başına düşen öğrenci sayısında ciddi bir düşüşün yaşanmış olmasına işaret etmektedir. Nitekim 2000–2001 öğretim yılında öğretim üyesi başına düşen öğrenci sayısı 24,9 kişiyken bu sayı 2007–2008 öğretim yılında 19,2 kişiye inmiştir (Tablo 2).

**Tablo 2.** Orman Fakültelerinde Öğretim Üye ve Öğrenci Toplamları, Öğretim Üyesi Başına Düşen Öğrenci Sayıları ve Dönemsel Değişim Oranları (2000–2001 ve 2007–2008 öğretim yılları)

Orman Fakülteleri	Toplam Öğretim Üyesi Sayısı			Öğrenci sayısı			Ö.Üyesi/Öğrenci		
	2000–2001	2007–2008	2000–2001=100	2000–2001	2007–2008	2000–2001=100	2000–2001	2007–2008	2000–2001=100
Artvin	3	24	800.0	180	219	121.7	60.0	9.1	15.2
Bartın	19	38	200.0	454	631	139.0	23.9	16.6	69.5
Çankırı	1	5	500.0	121	142	117.4	121.0	28.4	23.5
Düzce	5	17	340.0	380	491	129.2	76.0	28.9	38.0
İÜ	65	80	123.1	1303	1540	118.2	20.0	19.3	96.0
K.Maraş	5	17	340.0	129	392	303.9	25.8	23.1	89.4
Kastamonu	8	8	100.0	92	157	170.7	11.5	19.6	170.7
KTÜ	37	50	135.1	1017	1350	132.7	27.5	27.0	98.2
SDÜ	12	36	300.0	186	351	188.7	15.5	9.8	62.9
Tüm fakülteler	155	275	177.4	3862	5273	136.5	24.9	19.2	77.0

Öğretim üyesi başına düşen öğrenci sayısında Türkiye bütünü için ciddi bir iyileşmenin yaşandığı gözlemlenmekte ise de fakülteler bazında bu iyileşmenin aynı düzeyde hissedilemediğini savunmak mümkündür. Nitekim Türkiye bütününe aksine Kastamonu Üniversitesi Orman Fakültesi'nde öğretim üyesi sayısında bir değişikliğin olmamasına karşılık öğrenci sayısında % 70,7'lik bir artışın yaşanmış olması, öğretim üyesi başına düşen öğrenci sayısında 2000–2001 öğretim yılı için 11,5 kişilik düzeyin 19,6 kişiye yükselmesini beraberinde getirmiştir. Dolayısıyla ormancılık eğitiminde öğretim üyesi başına düşen öğrenci sayısında orman fakülteleri arasındaki dengesizliği giderici yönde iyileşmenin sağlanamamış olması söz konusudur. Diğer bir deyişle öğrenci sayısına göre daha süratli arttırılan öğretim üyesi sayısının, öğretim üyesi başına düşen öğrenci sayısının yüksek olduğu yerlerde ülke ortalamasının üstünde arttırılması yönünde bir gelişim sağlanamamıştır.

Ülkemizdeki ormancılık eğitiminde yaşanan bu dengesizliğin ne şekilde gerçekleştiğini ve orman fakültelerinde öğrenim gören öğrencilerin öğretim üyelerinden sağladıkları sosyal fayda düzeylerinin ne düzeyde gerçekleştiğini tespit etmek için Atkinson eşitsizlik endeksi yaklaşımından yararlanılmıştır. Bu çerçevede gerçekleştirilen uygulamalar ve neticeleri ise sırasıyla şu şekildedir:

İlk olarak iki öğretim yılında öğretim üyelerinden öğrenci toplamının sağladığı sosyal fayda düzeylerini tespit etmek için Atkinson eşitsizlik endekslerinin hesaplanmasıyla analize başlanmıştır. Elde edilen bulgular, 2000–2001 öğretim yılına göre 2007–2008 öğretim yılında akademik personelden doçent ve yardımcı doçentlerin üniversitelere öğrenci mevcutlarına göre dağıtımlarında ciddi bir bozulmanın yaşandığına işaret etmektedir. Profesör kadrolarının dağıtımındaysa iyileşme yaşanmıştır (Tablo 3).

**Tablo 3.** Atkinson endeks değerleri ve Sosyal fayda düzeyleri (2000–2001 ve 2007–2008 öğretim yılları)

Öğretim Üyeleri	2000–2001			2007–2008		
	Atkinson Endeksi	Sosyal Fayda %	N*	Atkinson Endeksi	Sosyal Fayda %	N*
Profesör	0.371	62.9	8	0.198	80.2	8
Doçent	0.001	99.9	8	0.252	74.8	9
Yardımcı Doçent	0.293	70.7	8	0.394	60.6	9
Öğretim Üyeleri Toplamı	0.239	76.1	9	0.100	90.0	9
* Hesaplamalarda kullanılan fakülte sayısı						

Orman fakültelerinde görevli akademik personelin öğrenci mevcutlarına göre üniversiteler arasındaki dağıtımlarında yaşanan dengesizlik, profesörlük kadrosundaki akademik personel için 2000–2001 öğretim yılında 63 olan kadro mevcudunun öğrenciler cephesinden Atkinson eşitsizlik yaklaşımına göre 40 kişi olarak hissedilmesine yol açmıştır. 2000–2001 öğretim yılında kayıp miktarı 13 kişi düzeyindedir. 2007–2008 öğretim yılında ise ciddi bir düzelmeye 84 kişiye yükselmiş olan profesörlük kadrosu, öğrenciler tarafından 17 kişilik kayıpla 67 kişilik kadro düzeyinde hissedilmiştir.

Doçentlik kadrosundaki akademik personel için ise 2000–2001 öğretim yılı için 43 olan kadro mevcudunun öğrenciler cephesinden Atkinson eşitsizlik yaklaşımına göre mutlak (tam eşitlikçi durum) duyarlılık düzeyinde hissedilmiş, 2007–2008 öğretim yılına gelindiğindeyse sadece 44 kişiye yükselen kadro adeti öğrenciler tarafından 33 kişilik kadro nispetinde hissedilmiştir. Yaşanan kayıpsa bir önceki dönemin aksine 11 kişiye yükselmiştir.

Yardımcı doçentlik kadrosundaki akademik personelden öğrencilerin sağladığı sosyal fayda düzeyleri incelendiğinde ise, özellikle 2007–2008 öğretim yılı için diğer iki öğretim üyesi kadrosundaki düzeyin aksine çok ciddi seviyede bozulmanın yaşandığı görülmektedir. 2000–2001 öğretim yılında sayıları 49 olarak gerçekleşen yardımcı doçentlerin öğrenci mevcutlarıyla uyumsuz dağıtımları sonucunda bu kadrodaki öğretim üyelerinden, 35 kişilik öğrenci sayısı ile doğru orantılı dağıtılan yardımcı doçent kadrosu mevcudu kadar öğrencilere sosyal fayda sağlanmış olup kayıp sayısı 14 kişidir. Bir sonraki analiz dönemi olan 2007–2008 öğretim yılına bakıldığında, dengesizlikten kaynaklanan sosyal fayda kaybı daha da yükselerek 89 yardımcı doçentten sağlanan fayda ya da hissedilen öğrenci sayısı ile tam dengeli dağıtılmış 58 yardımcı doçent sayısı kadar gerçekleşebilmiştir. Kayıpsa 31 kişiye ulaşmaktadır (Tablo 4).

**Tablo 4.** Gerçekleşen ve hissedilen öğretim üyesi miktarları (2000–2001 ve 2007–2008 öğretim yılları)

Öğretim Üyeleri	2000–2001				2007–2008			
	Ham miktar	Sosyal Fayda %	Yap. miktar	Hesaplanan kayıp	Ham miktar	Sosyal Fayda %	Yap. miktar	Hesaplanan kayıp
Profesör	63	62.9	40	23	84	80.2	67	17
Doçent	43	99.9	43	0	44	74.8	33	11
Yardımcı Doçent	49	70.7	35	14	147	60.6	89	58
Öğretim Üyeleri Toplamı	155	76.1	118	37	275	90.0	248	27

Bir sonraki aşamada, hesaplanan sosyal fayda düzeylerine göre düzeltilmiş akademik personel sayılarına dayanarak akademik personel başına düşen öğrenci sayısının hesaplanarak analiz edilmesi yolu takip edilmiştir. Atkinson yaklaşımıyla düzeltme yapılmadan önce, 2000–2001 öğretim yılında 3,862 öğrencinin öğretimini gerçekleştiren 63 profesör, 433 doçent, 49 yardımcı doçent varken; 2007-2008 öğretim yılında 5,273 öğrencinin

öğretimini gerçekleştiren profesör sayısı 84’e, doçent sayısı 44’e yardımcı doçent sayısı ise 147’ye çıkmış olup, öğretim üyeleri başına düşen öğrenci sayılarında ciddi bir iyileşmenin yaşandığı görülmektedir. Bu çerçevede 2000–2001 öğretim yılında profesör başına düşen öğrenci sayısı 61.3; doçent başına düşen öğrenci sayısı 89.8; yardımcı doçent başına düşen öğrenci sayısı 78.8 iken; 2007–2008 öğretim yılında bu miktarlar aynı sırayla 62.8; 120; 35.9 olarak gerçekleşmiştir. Halbuki Atkinson yaklaşımının hareket noktası olan öğrenci sayısına göre daha çok akademik personelin bulunduğu üniversitelerde ilave akademik personelin, öğrenci mevcuduna göre daha az sayıda akademik personeli bulunan üniversitelerde öğrenciler için sağlayacağı sosyal faydanın daha düşük olacağı prensibine göre düzeltme yapılarak üniversitelerdeki orman fakültelerinde öğrenim gören öğrenci sayısı dengersiz biçimde akademik personelin dağıtılmasından kaynaklanan sosyal fayda kaybı hesaba katıldığında, söz konusu iyileşmenin doçentler için ciddi bozulmaya dönüştüğü sonucuyla karşılaşılmaktadır. Bu çerçevede düzeltilmiş “hissedilen” akademik personel miktarı esas alındığında, 2000–2001 öğretim yılında profesör başına düşen öğrenci sayısı 97,4; doçent başına düşen öğrenci sayısı 89,9; yardımcı doçent başına düşen öğrenci sayısı 111,5 iken; 2007–2008 öğretim yılında bu miktarlar aynı sırayla 78,3; 160,2; 59,2 olarak gerçekleşmiştir (Tablo 5).

**Tablo 5.** Gerçekleşen ve hissedilen öğretim üyesi başına düşen öğrenci miktarları (2000–2001 ve 2007–2008 öğretim yılları)

Öğretim Üyeleri	2000–2001			2007–2008		
	Öğretim üyesi başına düşen öğrenci sayısı			Öğretim üyesi başına düşen öğrenci sayısı		
	Ham miktar	Ham oran	Duyarlı oran	Ham miktar	Ham oran	Duyarlı oran
Profesör	63	61.3	97.4	84	62.8	78.3
Doçent	43	89.8	89.9	44	120	160.2
Yardımcı Doçent	49	78.8	111.5	147	35.9	59.2
Öğretim Üyeleri Toplamı	155	24.9	32.8	275	19.2	21.3

Öğretim üyesi arzında yaşanan artış ciddi boyutlara ulaşmıştır. Sadece yedi yıl gibi kısa bir zaman dilimi içerisinde profesör kadrosunda görevli akademik personel sayısında %33,3’ e varan artış yaşanmış, bu artış yardımcı doçent kadrosunda 3 katı aşmış, doçent kadrosunda ise %2 ile sınırlı kalmıştır. Aynı dönemde öğrenci sayısında ise %36,5 düzeyindedir. Akademik personelin öğrenci sayısı dengeli dağıtılmamasından kaynaklanan öğrencilerin sosyal fayda kaybından dolayı, özellikle doçentlik kadrosundaki akademik personelden sağlanan fayda düzeyindeki bozulma sebebiyle doçent başına düşen öğrenci sayısının 160 kişilik düzeyi aşması gibi gelişmelerin kabul edilmesi oldukça güçtür.

#### 4. TARTIŞMA ve SONUÇ

Günümüz bilgi çağında, beşeri sermayenin önemi önceki dönemlere göre oldukça stratejik konuma erişmiştir. Bilginin önemi artmış, bilim ve teknolojiye gelişmeler takip edilmesi giderek güçleşen karmaşıklığa erişmektedir. Ekonomide de büyük dönüşümler gerçekleşmiş, geçmişin kitlesel ölçekte standart “tek tip” ürün üreten ve çalışanlara tek tip görevler yükleyen Fordist üretim tarzı, yerini yavaş yavaş emeğin daha yaratıcı ve niteliksel olarak yüksek standartlara ulaşmasının gerektiği daha esnek ve yüksek bilgi ve teknoloji kullanımını zorunlu kılan esnek üretim tarzlarına (esnek uzmanlaşma, yalın üretim gibi) bırakmasına yol açmıştır. Böylesi bir dönüşüm, bir üretim unsuru konumundaki emeğe daha yüksek önem atfedilmesine yol açmaktadır. Günümüzde emeğin niteliği çoğu alanda, yaşanmakta olan sert uluslar arası rekabet koşullarında işletmelerin ve makro boyutta da ülkelerin rekabet gücünde son derece belirleyici konuma erişmektedir. Bu kadar stratejik konuma erişen ve beşeri sermaye olarak literatürde tanımlanan emeğin niteliksel gelişiminde en önemli etkiye sahip kurumlardan birisini de yükseköğretim kurumları oluşturmaktadır.

Yaşanan dönüşüm, yükseköğretimin önemini her geçen gün daha da arttırmakta olup, yükseköğrenim mezunu emeğe olan talebin de yükselmesine yol açmaktadır. Geçmişte ortaokul “ilköğretim ikinci kısım” veya lise mezunlarının tercih edildiği pek çok pozisyon için günümüzde yükseköğrenim mezunu olma ön koşulu

getirilmektedir. Buna banka-sigorta şirketlerinde memurluk pozisyonlarına girişten emniyet genel müdürlüğünde polis memurluğuna kabule kadar çok geniş alandan sayısız örnek bulmak mümkündür. Neticede ihtiyaç duyulan emeğin niteliği, ürün çeşitlenmesi ve üretimde teknoloji kullanımında gelinen nokta karşısında yükselmek zorunda kalmaktadır.

Yaşanan dönüşümü orman endüstrisi açısından somutlaştırmak gerekirse, birkaç on yıl öncesine göre hammaddesi ağaç olan ve ağaç türü ile ağaç kalitesine göre kendi içerisinde sınıflara ayrılan temel yer döşeme malzemelerinden birisi konumundaki parke örnek verilebilir. Bugün atık kağıtların preslenmesiyle elde edilen laminant parkeden, ağaç kaplama ile elde edilen lamine parkeye kadar çok farklı versiyonlar yaratılmıştır. Bu ürünlerin oluşumunda kullanılan kimyasallara, kullanılan ağaç ya da türevi hammaddelere kadar çok sayıda çeşitlendirilmenin yapıldığı da bilinmektedir. Geçmişte ağaç türü ile kalitesine dayanan çeşitlendirme, bugün için çok daha karmaşıklaşmış konumdadır. Böylesi bir üretim dönüşümünde, uygun makine temini ve makine kullanımı için kısa süreli firma içi eğitimle operatörleri yetiştirmenin mümkün olduğu geçmiş dönemlere göre üretimde kullanılacak işgücünün niteliği de ayrıca önem kazanmış konumdadır. Kullanılacak kimyasalların oranları, kanserojen etkide bulunma ihtimalleri veya ihtimal düzeyleri, belirlenmiş uluslar arası standartların üretimde tutturulup-tutturulmadığının üretim boyunca denetimi gibi yeni yükümlülüklerle işletmeler karşı karşıya kalmıştır. İşte bu denli karmaşıklaşan bir üretim süreci içerisinde orman endüstri mühendislerine duyulacak ihtiyaç da doğal olarak artacaktır. Çünkü artık orman endüstri mühendisi sadece ağaç tür – kalitesine göre fabrikaya girdi olarak alınan tomruğun ya da çıktığı olarak elde edilen parkenin genel denetimini yapmakla sınırlı kalmayacak, üretimin her aşamasını denetleyen ve idare eden son derece komplike hale gelmiş fonksiyonel bir konumda istihdam edilmek zorunda kalacaktır. Bu da hem istihdam edilecek işgücü içerisinde niceliksel olarak daha çok orman endüstri mühendisinin payını arttıracak, hem de görev tanımındaki değişiklik sebebiyle daha birikimli olması ihtiyacını doğuracaktır. Dolayısıyla da verilen örnek çerçevesinde parke üretimi yapan işletmeler kısıtında orman endüstri mühendisliğinde öğrenim göreceklelerin hem sayısal olarak hem de nitelik açısından önümüzdeki yıllar içerisinde pozitif yönde değişiminin yaşanmasını beklemek yanlış olmayacaktır.

Ormanlık eğitimiyle bağlantılı olarak bir başka örnek olarak peyzaj mimarlığının kritize edilmesi mümkündür. Peyzaj mimarlarına olan talepteki değişim, orman endüstri mühendislerine olan talepteki değişimden büyük ölçüde farklı olabilir. Çünkü orman endüstri mühendislerine olan talepte orman endüstrisi alanındaki üretim yapısında yaşanan karmaşıklaşma varken, peyzaj mimarlarında tasarım ve tüketici talebindeki farklılaşma (özellikle de tüketici tatmin sınırlarının hiç olmadığı kadar genişlemesi – tatmin sorununun aşırılması) çerçevesinde oluşan ilave hizmet sunma ihtiyacı daha etkili olabilmektedir. Üst gelir grubuna yönelik oluşturulan çeşitli konut projelerinde ya da park-bahçe eksenli kentsel tasarımlarda iklim dayanan uyumsuzluğa karşılık çeşitli ağaçların kullanımı ve yeni alanlara adaptasyonu konularında ilave çalışmaları zorunlu kılabilir. İstanbul'un çeşitli noktalarına, sahil şeritlerine ya da sokaklara dikilen palmiye ağaçları buna örnek verilebilir. Bu sebeple de söz konusu hizmet geçmişe göre son derece farklılaşmıştır. Geçmişte bahçivanlık mesleğini icra eden ve genelde konuyla ilgili olarak ciddi bir örgün eğitim almamış çalışanlar yerine, peyzaj mimarlarına ihtiyacın artacağını beklemek yanlış olmayacaktır. Neticede sunulacak hizmetin hem kapsamı hem de kalitesinde ciddi değişimler olmuştur ve yeni tüketici talebini karşılamada geleneksel bahçivanlık mesleğinin yeterli olması oldukça güçtür. Bahçivanlık mesleğinin yeni tüketici talebini karşılamasından ziyade, peyzaj mimarlarının tasarım-bakım-denetim görevleri esnasında ve çoğu kez de geçici nitelikli “yevmiyeli” yardımcı hizmetli olarak işlevlerini sürdürmeleri kuvvetle muhtemeldir. Dolayısıyla da tüketici talebindeki değişim ve yeni talebin karşılanmasındaki teknik güçlükler, dünün dünyasına göre günümüz dünyasında peyzaj mimarlığında öğrenim göreceklelerin hem sayısal olarak hem de nitelik açısından önümüzdeki yıllar içerisinde pozitif yönde değişiminin yaşanmasını destekler niteliktedir.

Ormanlık eğitiminin ağırlıklı unsuru konumunda yer alan orman mühendisliği eğitimi açısından da gelecekte yaşanacakların orman endüstri mühendisliği ve peyzaj mimarlığı eğitimleriyle paralellik arz edeceğini beklemek yerinde olacaktır. Yangın ve diğer afetlerle orman vasfını kaybeden eski orman alanlarına yönelik vasıf kazandırıcı yeni ağaç dikim çalışmaları, eski maden alanlarının orman alanına dönüştürülmesi çalışmaları, orman ve koruların bakım ve geliştirilme çalışmaları, orman alanlarını tahrip edici kent kaynaklı tehlikelerin bertarafı, orman içi hayvan varlıklarının (yaban hayatı) korunması gibi son derece geniş alana yayılan faaliyetlerin sevk ve idaresi ile aktif olarak uygulamalara katılma donanımını orman mühendisliği eğitimi almamış kişilerin günümüzde gerçekleştirebilmeleri oldukça güçtür. Dolayısıyla da tıpkı peyzaj mimarlığı ve orman endüstri



mühendisliği eğitiminde olması beklendiği gibi, dünün dünyasına göre günümüz dünyasında orman mühendisliğinde öğrenim göreceklere hem sayısal olarak hem de nitelik açısından önümüzdeki yıllar içerisinde pozitif yönde değişiminin yaşanmasını beklemek yanlış olmayacaktır.

Özetlemek gerekirse, günümüzde bilgi ve teknolojiye yaşanmakta olan hızlı gelişim karşısında yükseköğretimin beşeri sermaye yaratımındaki stratejik önemi de giderek artmaktadır. Yükseköğretimde ise kalite artırıcı politikaların uygulanmasının ayrı bir önemi mevcuttur.

Literatürde eğitim kalitesiyle ilgili çalışmalarda birinci-ikinci-üçüncü eğitim aşamalarının (ilköğretim – ortaöğretim – yükseköğretim) hepsinde öğrenci / öğretici oranları kullanılmakta olup (Siew et al., 2008) bu oran en yaygın eğitim kalitesi göstergesi konumuna erişmiştir (Agénor, 2005). Dolayısıyla da yükseköğretim aşaması için eğitim kalitesini artırıcı unsurların başında, akademik personel gelmektedir. Akademik personelin yükseköğretim sürecinde öğrencilerin niteliksel gelişimlerini desteklemesinde ise iki önemli unsur mevcuttur: Niteliksel ve niceliksel artış.

Niteliksel artışın tespiti çok kolay değildir. Daha çok akademik personelin yaptığı yayınlar, aldığı patentler, yönettiği lisansüstü tezleri ölçüm için referans alınabilir. Ancak bu niteliksel özelliklerin belirli bir asgari düzeyi sağlaması da çoğu kez yeterli olabilmektedir. Çünkü yükseköğretimin bu ilk aşamasında daha çok öğrencinin mesleki bilgi birikimini edinmesi ilk hedefdir. Uzmanlıkta ancak mezuniyet sonrasında yapılan ilave lisansüstü öğrenimle mümkün olabilmektedir. Ayrıca orman mühendisliği gibi bir alanda öğretim üyeliğine yükselme ve ilerleme de oldukça yüksek standartları zaten gerektirmektedir. Örneğin doçentlik sınavında atf endekslerinde taranan dergilerde yayın verme şartı sürmektedir. Dolayısıyla özellikle de zaten yüksek standartları tutturmanın yükselmede zorunlu olduğu orman mühendisliği alanında akademik personel sayısını arttırmak temel politika olmalıdır. Ancak bu sayede öğretim üyesi öğrencilerine daha geniş zaman ayırabilecek, böylece de öğrencilerin mesleki birikimlerini sağlamada daha etkili katkı sağlayabilecektir.

Karşılaştırma yapılan iki dönem arasında geçen yedi yıllık zaman dilimi içerisinde ülkemizde orman mühendisliği öğretiminde akademik personel arzında sağlanan yüksek artış umut vaat edicidir. Ancak sadece akademik personel arzını arttırmak yeterli değildir. Aynı zamanda artışı, fakültelerdeki öğrenci mevcutlarıyla dengeli şekilde dağıtarak arttırmak gereklidir. Bu açıdan bakıldığında akademik personel arzında sağlanan artışın, öğrenciler açısından yeterince yüksek sosyal fayda sağlayabilecek düzeyde dengeli dağıtılmadığı özellikle de doçentlik kadroları için dikkat çekmektedir. Bu da öğrencilerin öğretim üyelerinden elde ettikleri sosyal fayda düzeyinin düşmesine yol açmaktadır. Öğretim üyelerinin öğrenci sayılarıyla daha dengeli dağıtılmasına ihtiyaç vardır.

Dengeli dağılımın sağlanabilmesinde, Yükseköğretim Kurulu'nun son kararı doğrultusunda oluşturulacak öğretim üyelerinin üniversiteler arası rotasyonu bir yoldur. Ancak sorunun çözümünde geçici katkı sağlama imkânı bulunmaktadır. Söz konusu sorunun temelde çözümünde, öğretim üyesi açığı bulunan orman fakültelerinde istihdam edilmek üzere yurt içi ve yurt dışı uzmanlık eğitimi uygulamalarının yaygınlaştırılması daha yüksek düzeyde yarar sağlayabilir. Ayrıca akademik yükselmelerde gerekli olan yayın üretimlerinde öğretim üyelerinin eser hazırlama süreçlerinde gerek laboratuvar ve diğer akademik araştırma maliyetlerinin karşılanması, gerekse de eserlerin yayın kuruluşlarına gönderilmeleri öncesinde deneyimli akademisyen gruplarınca incelenmesi ve bu sayede eserlerin geliştirilmeleri için öneri ve desteklerin sağlanması da yararlı olabilir.

## KAYNAKLAR

- Agénor P.R. 2005. The macroeconomics of poverty reduction. The Manchester School 73 (4) Special Issue, 369–434.
- Alcantara V. and Duro J. A. 2004. Inequality of energy intensities across OECD countries: a note. Energy Policy 32, 1257–1260.
- Atkinson A. B. 1970. On the Measurement of Inequality. Journal of Economic Theory 2, 244–263.
- Benito J. M. and Ezcurra R. 2005. Spatial Disparities in Productivity and Industry Mix: The Case of the European Regions. European Urban and Regional Studies 12, 177–194.

- Carlino G. and Chatterjee S. 2002. Employment Deconcentration: A New Perspective of America's Postwar Urban Evolution. *Journal of Regional Science* 42 (2), 455–475.
- Chakravarty S. 1996. A Measurement of Spatial Disparity: The Case of Income Inequality. *Urban Studies* 33 (9), 1671–1686.
- Chakravarty S.R. and Silber J. 2007. A generalized index of employment segregation. *Mathematical Social Sciences* 53, 185–195.
- Çiftçi M. 2008. Ülkelerarası Küresel Eşitsizlikte Uzun Dönemli Bozulma (1950–2001). *The Journal of International Social Research* 1 (5), 156–179.
- Dawkins C. 2006. The Spatial Pattern of Black–White Segregation in US Metropolitan Areas: An Exploratory Analysis. *Urban Studies* 43 (11), 1943–1969.
- Duro J. A. and Esteban J. 1998. Factor decomposition of cross-country income inequality, 1960–1990. *Economics Letters* 60, 269–275.
- Ezcurra R, Gil C. Pascual P. and Rapún M. 2005. Inequality, Polarisation and Regional Mobility in the European Union. *Urban Studies* 42 (7), 1057–1076.
- Ezcurra R. and Pascual P. 2007. Regional Polarisation and National Development in the European Union. *Urban Studies* 44 (1), 99–122.
- Ezcurra R. and Rapún M. 2006. Regional Disparities and National Development Revisited: The Case of Western Europe. *European Urban and Regional Studies* 13 (4), 355–369.
- Ezcurra R. Pascual P. and Rapun M. 2007. Spatial Inequality in Productivity in the European Union: Sectoral and Regional Factors. *International Regional Science Review* 30 (4), 384–407.
- Fedorov L. 2002. Regional Inequality and Regional Polarization in Russia, 1990–99. *World Development* 30 (3), 443–456.
- García I. and Molina J. A. 2001. The Effects of Region on the Welfare and Monetary Income of Spanish Families. *Urban Studies* 38 (13), 2415–2424.
- Gezici F. 2007. Türkiye'nin Bölgelerarası Gelişmişlik Farkları ve Bölgesel Politikalarının Yeni Yaklaşımlar Çerçevesinde Değerlendirilmesi. *Bölge Biliminde Yeni Yaklaşımlar – Bildiriler Kitabı*, 12. Ulusal Bölge Bilimi / Bölge Planlama Kongresi, Bölge Bilim Türk Milli Komitesi, İTÜ, DPT, İstanbul.
- Güven A. 2007. The Role of Incentive Policy on Income Inequality between Turkish Provinces: A Decomposition Analysis. *Akdeniz İ.İ.B.F. Dergisi* 14, 20–38.
- Harvey J. 2005. A note on the 'natural rate of subjective inequality' hypothesis and the approximate relationship between the Gini coefficient and the Atkinson index. *Journal of Public Economics* 89, 1021–1025.
- Heindenreich M. 2003. Regional Inequalities in the Enlarged Europe. *Journal of European Social Policy* 13, 313–333.
- Jammalamadaka S. R. and Gorla M. N. 2004. A test of goodness - of - t based on Gini's index of spacings. *Statistics & Probability Letters* 68, 177–187.
- Jones M. P. and Mainwaring S. 2003. The Nationalization of Parties and Party Systems An Empirical Measure and an Application to the Americas. *Party Politics* 9 (2), 139–166.
- Lu D. 2008. China's Regional Income Disparity - An Alternative Way to think of the Sources and Causes. *Economics of Transition* 16 (1), 31–58.
- Marks G. N, Headey B. and Wooden M. 2005. Household Wealth in Australia: Its Components, Distribution and Correlates. *Journal of Sociology* 41 (1), 47–68.
- Millimet D. M. and Slotje D. 2002. Environmental Compliance Costs and the Distribution of Emissions in the U.S. *Journal of Regional Science* 42 (1), 87 – 105.
- Moran T. P. 2003. On the Theoretical and Methodological Context of Cross-National Inequality Data. *International Sociology* 18 (2), 351–378.
- Oberwittler D. Disorganization Juvenile Offending: The Role of Subcultural Values and Social A Multilevel Analysis of Neighbourhood Contextual Effects on Serious. *European Journal of Criminology*, 2004, 1 (2): 201–235.
- ÖSYM 2001. 2000–2001 Öğretim Yılı Yükseköğretim İstatistikleri Kitabı, Ankara.
- ÖSYM 2008. 2007–2008 Öğretim Yılı Yükseköğretim İstatistikleri Kitabı, Ankara.
- Öztürk L. 2005. Bölgelerarası Gelir Eşitsizliği: İstatistikî Bölge Birimleri Sınıflandırması'na (İBBS) Göre Eşitsizlik İndeksleri İle Bir Analiz, 1965–2001. *Akdeniz İ.İ.B.F. Dergisi* 10, 95–110.
- Pedersen A. W. 2004 Measurement Inequality as Relative Deprivation: A Sociological Approach to Inequality. *Acta Sociologica* 47, 31–49.

- Poulin R. and Latham A. D. M. 2002. Inequalities in size and intensitydependent growth in a mermithid nematode parasitic in beach hoppers. *Journal of Helminthology* 76, 65–70.
- Ravallion M. 2001. Growth, Inequality and Poverty: Looking Beyond the Averages, World Bank Policy Research Working Paper, No. 2558, Washington, D.C.
- Regidor E, Calle M. E, Navarro P. and Dominguez V. 2003. Trends in the Association between Average Income, Poverty and Income Inequality and Life Expectancy in Spain. *Social Science & Medicine* 56, 961–971.
- Sadras V. and Bongiovanni R. 2004. Use of Lorenz curves and Gini coefficients to assess yield inequality within paddocks. *Field Crops Research* 90, 303–310.
- Salas R. 1997. Welfare-consistent inequality indices in changing populations: The marginal population replication axiom A note. *Journal of Public Economics* 67, 145–150.
- Schmidt M. B. and Berri D. J. Competitive Balance and Attendance: The Case of Major League Baseball. *Journal of Sports Economics*, 2001, 2 (2): 145–167.
- Sen A. K. 1973. *On Economic Inequality*, Oxford University Press, Oxford, etc.
- Siew A, Lim K. and Tang K. K. 2008. Human Capital Inequality and the Kuznets Curve. *The Developing Economies* XLVI-1, 26–51.
- Siew A. Lim K. and Kitang K. 2008. A human capital inequality and the Kuznets curve. *The Developing Economies*, XLVI-1, 26–51.
- Spatz J. 2006. *Poverty and Inequality in the Era of Structural Reforms: The Case of Bolivia*, Springer Verlag. Berlin.
- Sweeney S. H. and Goldstein H. 2005. Accounting for migration in regional occupational employment projections. *The Annals of Regional Science* 39, 297–316.
- Utt J. and Fort R. 2002. Pitfalls to Measuring Competitive Balance with Gini Coefficients. *Journal of Sports Economics* 3 (4), 367–373.