

# Türkiye’de Su Ürünleri Fakültelerindeki Öğrencilerin Öğretim Üyelerinden Sağladıkları Sosyal Fayda Düzeylerinin Atkinson Eşitsizlik Endeksi Yaklaşımıyla Ölçümü

Murat Çiftçi

*İstanbul Üniversitesi BAP Birimi, No: 589, Beyazıt / İstanbul, Türkiye  
E-mail: muratciftci77@hotmail.com*

**Abstract:** *The Measurement of Social Utility from Academic Staff to the Students in Faculties of fish & fisheries in Turkey with Atkinson Inequality Index.* The aim of this study was to investigate level of social utility from academic staff to the students in faculties of fish & fisheries in Turkey. In the study, the Atkinson indices were used to calculate for three different kinds of academic staff both 2001 and 2008. The data were depended on OSYM publishing. Generally, the indices have found that there are inequalitive distribution of academic persons and that there are losing of social utility for the students from academic staff. Levels of social utility from full professors were 61.9 % (for the 2001 academic year) and 92.4 % (for the 2008 academic year). From associated professors were 99.8 % (for the 2001 academic year) and 82.1 % (for the 2008 academic year). From assistant professors were 65.8 % (for the 2001 academic year) and 85.5 % (for the 2008 academic year). In addition, number of students per academicians as full professor, associated professor and assistant professor was different between pure ratio and sensitive ratio. Pure and sensitive ratios for students/academicians were 67.6 – 109.3 for full professor, 125.6 – 125.9 for associated professor, 44 – 66.8 for assistant professor in the 2001 academic year. These ratios were 56.7 – 61.3 for full professor, 95.9 – 116.7 for associated professor, 25 – 29.2 for assistant professor in the 2008 academic year. There were losing for social utility from intervarsity inequalitive distribution in Turkish fish & fisheries education.

**Key Words:** Atkinson indices, fish & fisheries education, education policy, social policy, development economics.

**Özet:** Bu çalışmada su ürünleri fakülteleri arasında öğrenci ve öğretim üyesi sayılarının dengesiz dağılımından kaynaklanan sosyal fayda kaybının ölçülmesine odaklanılmıştır. Bu çalışmada üç farklı öğretim üyesi kadrosu ve iki öğretim dönemi için Atkinson endeksleri kullanılmıştır. Uygulamada kullanılan veriler ÖSYM'nin yayınlarına dayanmaktadır. Hesaplanan endeks katsayıları, genel olarak öğretim üyelerinin fakültelelere dağılımlarının öğrenci sayılarına göre ciddi düzeyde dengesiz olduğunu ve öğrencilerin öğretim üyelerinden sağladıkları sosyal faydadan ciddi kayıplarının mevcut olduğunu göstermektedir. Hesaplanan sosyal fayda düzeyleri 2001 öğretim yılı için profesörlerden % 61.9, doçentlerden % 99.8, yardımcı doçentlerden % 65.8 olmuş, 2008 öğretim yılında ise bu oranlar % 92.4, % 82.1 ve % 85.5 düzeylerinde gerçekleşmiştir. Bu sonuçta 2001 öğretim yılı için su ürünleri fakültelerinde görev yapan profesör başına düşen 67.6, doçent başına düşen 125.6 ve yardımcı doçent başına düşen 44 öğrencilik düzeyinin aynı sırayla 109.3; 125.9; 66.8 öğrenci şeklinde hissedildiği şeklinde yorumlanabilir. Buna ek olarak 2008 öğretim yılı için ise aynı sırayla 56.7; 95.9; 25 öğrencilik düzeyleri 61.3; 116.7; 29.2 öğrenci gibi hissedilmiştir. Türkiye’deki su ürünleri mühendisliği öğretiminde sosyal fayda kaybı mevcuttur.

**Anahtar Kelimeler:** Atkinson endeksleri, su ürünleri mühendisliği eğitimi, eğitim politikası, sosyal politika, kalkınma ekonomisi.

## Giriş

Bilgi toplumunun yaşanmakta olduğu modern dünyada gerek kalkınma iktisadında gerekse sosyal politikada beşeri sermayeye ayrıcalıklı bir önem atfedilmektedir. Beşeri sermayenin özünde yer alan yüksek nitelikli insan gücünün oluşturulmasında en önemli araçlardan birisi de yükseköğretim kuruluşlarıdır. Yükseköğretim kurumları içerisinde su ürünleri fakültelerinin ayrıcalıklı yeri mevcuttur. Son tahlilde gıda kalitesi ve güvenliği konusunda ciddi sorunların yaşanmakta olduğu günümüzde, su ürünleri mühendisliğinin stratejik önemi de her geçen gün artmaktadır.

Su ürünleri mühendisliği öğretiminin son yıllardaki niteliksel gelişimi incelendiğinde, öğretim üyesi arzında ciddi artışla birlikte öğretim üyesi başına düşen öğrenci sayısı azalmıştır. Bu gelişimin su ürünleri fakültesi öğrencilerinin öğrenimlerine niteliksel olarak olumlu katkı sağlama potansiyeli

olduğunu savunmak yanlış olmayacaktır. Öğretim üyesi başına düşen öğrenci sayısında yaşanan iyileşmeye karşılık öğretim üyesi arzı arttırılırken aynı zamanda bu artışın, su ürünleri fakültelerindeki öğrenci sayılarına göre dengeli olarak gerçekleştirilebilmesi son derece önemlidir. Aksi durumda öğretim üyesi başına bazı fakültelerde çok düşük, bazılarında ise çok yüksek sayıda öğrenci düşeceğinden dolayı fakülteler arasında ciddi kalite sorunları yaşanabilir. Öğrenci sayısı çok yüksek olan bir öğretim üyesinin, vermesi gereken ders saatinden sınavları değerlendirme sürecine kadar bilimsel araştırmalarına ayıracağı zamandan öğretim faaliyetlerine ciddi aktarımda bulunması gerekeceği açıktır. Bu da beraberinde fakülteler arasında öğretim üyesi niteliği açısından belirli bir açılmanın yaşanmasına yol açabilecekler.

Burada çok kritik bir konuya işaret etmek yararlı olacaktır: Su ürünleri fakültelerinde öğretim üyesi olma koşulları, özellikle doçentlik sınavının standart koşulları

dikkate alınırca oldukça yüksek standardı tutturmayı zorunlu kılmaktadır. Dolayısıyla en azından bir su ürünleri öğrencisine asgari düzeyde yeterli öğretimi verme konusunda öğretim üyelerini eşit kabul edebiliriz. Elbette sınırlı sayıda olabilecek istisnalar bu sonucu etkileyebilir. O halde mevcut öğretim üyesi arzının öğrenci sayısı ile dengeli şekilde artırılması durumunda, su ürünleri eğitimindeki nitelik düzeyi de artabilecektir. Tersi durumdaysa, öğrencilerin kaynak konumundaki öğretim üyelerinden faydalanma düzeyi arasında yaşanacak dengesizlik, öğrenci bütününe öğretim üyelerinden edineceği toplam fayda düzeyini de düşürebilecektir. Ayrıca unutulmamalıdır ki öğretim üyesi eksikliği 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. Bu çalışmada, 2001 öğretim yılı ile 2008 öğretim yılında su ürünleri fakültelerinde öğrenim gören öğrencilerin, Atkinson eşitsizlik endeksi yaklaşımı vasıtasıyla öğretim üyelerinden sağladıkları sosyal fayda düzeylerindeki değişim konu alınmıştır.

### Materyal ve Yöntem

Çalışmada kullanılan veriler, ÖSYM tarafından hazırlanıp yayınlanan "Yükseköğretim İstatistikleri Kitapları"ndan derlenmiştir (ÖSYM 2001; ÖSYM, 2008). Verilerin en eskisi 2001 öğretim yılı, en yenisi ise 2008 öğretim yılı için mevcuttur. 2001 öğretim yılında devlet üniversitelerinde aktif olarak öğrenci alımı gerçekleştiren 9 su ürünleri fakültesi mevcut olup, 2008 öğretim yılında üç fakültenin daha eklenmesiyle bu sayı 12'ye çıkmıştır. Ancak 2001 öğretim yılında 1 fakültede profesör kadrosunda öğretim üyesi bulunmadığından, diğer iki fakültede ise doçent kadrosunda öğretim üyesi bulunmadığından; 2008 öğretim yılında ise iki fakültede profesör kadrosunda öğretim üyesi bulunmadığından, bir fakültede ise doçent kadrosunda öğretim üyesi bulunmadığından Atkinson eşitsizlik endeksleri hesaplamalarında söz konusu öğretim yıllarında gözlem sayıları 2001 için profesörlükte sekiz, doçentlikte yedi fakülteye, 2008 içinse profesörlük için on ve doçentlik içinse on bir 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.

Bölgesel eşitsizlik ölçümlerinde pek çok eşitsizlik endeksinden yararlanılmaktadır. Bunlar arasında Gini Katsayısı en bilinen ve yaygın olan eşitsizlik ölçüsü konumundadır (Ravallion, 2001; Federov, 2002; Moran, 2003). Eşitsizlik ölçümünde en

eski endeks olan Gini katsayısı ilk kez 1912'de kullanılmıştır (Sen, 1973). Gini endeksi gibi ortalama ya da diğer ölçülerden sapmaya dayanan Dahl'in endeksi, Nagel'in endeksi veya entropi ya da bilgi teorisine dayanan değişim katsayısı "coefficient of variation", logaritmik varyans "logarithmic variance", Theil endeksi veya normatif sosyal refah modellerine dayanan Atkinson endeksi gibi çok sayıda ölçü de mevcuttur (Chakravarty, 1996; Duro ve Esteban, 1998).

Bu endeksler pek çok farklı konu ve disiplin için kullanılabilir; Ekonomi disiplini için bölgesel verimlilikte, ücretlerde ve fert başına düşen GSYİH' daki eşitsizlikte (Çiftçi, 2008; Ezcurra ve Pascual, 2008; Güven, 2008; Gezici, 2008; Ezcurra ve ark. 2008; Ezcurra ve Rapun, 2006; Benito ve Ezcurra, 2005; Ezcurra ve ark. 2005), tarımsal ürün verimliliğinde (Sadras ve Bengiovanni, 2004), beşeri sermaye ve eğitim eşitsizliğinde (Siew ve ark. 2008) ve sermaye stoğu eşitsizliğinde (Lu, 2008) endekslerden yararlanılmaktadır. Yine varlık ve borçların dağılımları çerçevesinde finasta (Marks ve ark. 2005), cinsiyet ve etnik kökene dayanan mesleki ayrımcılık kapsamında sosyolojide (Chakravarty ve Silber, 2008), göç yoğunluğundaki bozulma kapsamında demografide (Sweeney ve Goldstein, 2005), milliyetçilik kapsamında siyasal partilerde (Jones ve Mainwaring, 2003) de kullanıldığı görülmektedir. Diğer kullanım yerleri arasında ise merkezleşme ölçüsü (Dawkins, 2006) ve işgücünün bölgesel dağılımı (Carlino ve Chatteree, 2002; Heindenreich, 2003) olarak şehir ve bölge planlamada, ülkelerarası enerji yoğunluğundaki eşitsizliğin ölçülmesi (Alcantara ve Duro, 2004) ile hava, su, toprak ve yeraltı sularının kirlenmesinde eyaletler arası eşitsizliğin ölçülmesi kapsamında (Millimet ve Slotte, 2002) çevre biliminde de kullanılmaktadır. Hatta ABD beyzbol ligindeki gizli tehlikelerin karşılaştırmalı dengesinin ölçülmesi (Utt ve Fort, 2002) ve dikkat (Schmidt ve Berri, 2001) çerçevesinde sporda, suçluların dağılımı çerçevesinde kriminolojide (Oberwittler, 2004), test tekniği olarak istatistikte (Jammalamadaka ve Gorla, 2004) ve parazit boylarının dağılım eşitsizliklerinin ölçülmesiyle parazit biliminde (Poulin ve Latham, 2002) bile bu endekslerden yararlanılmış olması dikkat çekicidir.

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 ve Molina (2001), en iyi göstergenin Atkinson endeksi olduğunu savunmaktadır. Salas (1997) 'a göre de, standart refah içerikli eşitsizlik endekslerinden birisi olan Atkinson endeksinin performansı son derece tatminkârdır.

Bu çalışmada eşitsizlik endeksleri içerisinde Atkinson endeksini kullanmayı tercih ettik. Kullanılan yöntemin tercih sebepleri ise şunlardır: İlk olarak eşitsizlik ölçümü için etik uygulamaların modern versiyonuna 1970 yılında Anthony Atkinson tarafından geliştirilen bu endeks öncülük etmektedir (Pedersen, 2004). İkinci olarak Atkinson endeks değeri, aynı refah "fayda" seviyesinin eşit dağılım durumuna göre oluşan mevcut refah "fayda" kaybıyla bütünleştirildiğinde çok duyarlı bir yoksulluk / yoksunluk endeksi konumuna erişmektedir.

Atkinson çalışmasında orijinal sosyal refah 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;

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

eğer  $\Omega \neq 1$

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

Araştırmacılar  $\Omega$  duyarlılık parametresine verecekleri değerlerde 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 kısımlındakilerin 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 ulaşmaktadır. Üniversiteler arası eşitsizlikten kaynaklanan sosyal refah "fayda" kaybını rahat şekilde tespit etmek mümkün olmaktadır. Hesaplanan Atkinson değeri üniversiteler arasındaki eşit olmayan dağılımdan kaynaklanan sosyal refah kaybını tanımlamaktadır. Buna göre örneğin Atkinson endeks değeri 0.15 ise, üniversiteler arası eşit dağılım durumunda aynı sosyal refahın "faydanın"  $[100 \times (1 - \text{Atkinson})]$  %85'inden şimdiki düzeyde sağlanacağı anlamını taşımaktadır (Redigor ve ark, 2003). Dolayısıyla Atkinson endeksi, diğer endekslerin aksine bilim adamları için net şekilde elde edilen sosyal refah "fayda" düzeyini ve üniversiteler arası eşitsizlikten kaynaklanan sosyal refah "fayda" kaybını hesaplama imkânını vermektedir. Hesaplama kullanılan formülasyonlar ise şu şekilde gerçekleşmektedir:

Çalışmada sosyal fayda düzeyi hesaplanırken,

$$\text{Sosyal Fayda Düzeyi (\%)} = 100 \times (1 - A_{(\Omega)}) \quad [3]$$

formülünden yararlanılmaktadır. Sosyal fayda kaybı ise, sosyal fayda düzeyine bağlı olarak

$$\text{Sosyal Fayda Kaybı Düzeyi (\%)} = 100 - \text{Sosyal Fayda} \quad [4]$$

şeklinde hesaplanmaktadır. Öğrenciler tarafından var olduğu hissedilen yapılandırılmış öğretim üyesi miktarı da yine sosyal fayda düzeyine dayanılarak

$$\text{Yapılandırılmış miktar} = \frac{\text{Sosyal Fayda}}{100} \times \text{Ham miktar} \quad [5]$$

şeklinde hesaplanmaktadır. Yapılandırılmış miktara dayanarak da öğrenciler tarafından yokmuş gibi hissedilen "ya da var olduğu hissedilmeyen" öğretim üyesi sayısını ifade eden hesaplanan kayıp ise

$$\text{Hesaplanan kayıp} = \text{Ham miktar} - \text{Yapılandırılmış miktar} \quad [6]$$

şeklinde hesaplanmaktadır. Öğretim üyesi başına düşen öğrenci sayısını ifade eden ham oran

$$\text{Ham oran} = \frac{\text{Öğrenci sayısı}}{\text{Ham miktar}} \quad [7]$$

şeklinde hesaplanmakta olup, var olduğu hissedilen "yapılandırılmış" öğretim üyesi başına düşen öğrenci sayısı ise

$$\text{Duyarlı oran} = \frac{\text{Öğrenci sayısı}}{\text{Yapılandırılmış miktar}} \quad [8]$$

olarak hesaplanmaktadır.

## Bulgular

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, 2001 öğretim yılına göre 2008 öğretim yılında akademik personelden doçentlerin üniversitelere öğrenci mevcutlarına göre dağıtımlarında ciddi bir bozulmanın yaşandığına işaret etmektedir. Profesör ve yardımcı doçent kadrolarının dağıtımındaysa iyileşme yaşanmıştır (Tablo 1).

**Tablo 1.** Atkinson endeks değerleri ve Sosyal fayda düzeyleri (2001 ve 2008 öğretim yılları)

Öğretim Üyeleri	2001			2008		
	Atkinson Endeksi	Sosyal Fayda %	N*	Atkinson Endeksi	Sosyal Fayda %	N*
Profesör	0.381	61.9	8	0.076	92.4	10
Doçent	0.002	99.8	7	0.179	82.1	11
Yardımcı Doçent	0.342	65.8	9	0.145	85.5	12
Öğretim Üyeleri Toplamı	0.080	92.0	8	0.008	99.2	12

\* Hesaplamalarda kullanılan fakülte sayısı

**Tablo 2.** Gerçekleşen ve hissedilen öğretim üyesi miktarları (2001 ve 2008 öğretim yılları)

Öğretim Üyeleri	2001				2008			
	Ham miktar	Sosyal Fayda %	Yapılandırılmış miktar	Hesaplanan kayıp	Ham miktar	Sosyal Fayda %	Yapılandırılmış miktar	Hes. kayıp
Profesör	39	61.9	24	15	71	92.4	66	5
Doçent	21	99.8	21	0	42	82.1	34	8
Yrd. Doç.	60	65.8	39	21	161	85.5	138	23
Öğr. Ü. Toplamı	120	92.0	110	10	274	99.2	272	2

**Tablo 3.** Gerçekleşen ve hissedilen öğretim üyesi başına düşen öğrenci miktarları (2001 ve 2008 öğretim yılları)

Öğretim Üyeleri	2001			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	39	67.6	109.3	71	56.7	61.3
Doçent	21	125.6	125.9	42	95.9	116.7
Yardımcı Doçent	60	44.0	66.8	161	25.0	29.2
Öğr. Üyeleri Toplamı	120	22.0	23.9	274	14.7	14.8

Su ürünleri fakültelerinde görevli akademik personelin öğrenci mevcurlarına göre üniversiteler arasındaki dağıtımlarında yaşanan dengesizlik, profesör kadrosundaki akademik personel için 2001 öğretim yılında 39 olan kadro mevcudunun öğrenciler cephesinden Atkinson eşitsizlik yaklaşımına göre 24 kişi olarak hissedilmesine yol açmıştır. 2001 öğretim yılında kayıp miktarı 15 kişi düzeyindedir. 2008 öğretim yılında ise ciddi bir düzelmeye 71 kişiye yükselmiş olan profesörlük kadrosu, öğrenciler tarafından 5 kişiyle sınırlı kalan kayıpla 66 kişilik kadro düzeyinde hissedilmiştir (Tablo 1).

Doçent kadrosundaki akademik personel için ise 2001 öğretim yılı için 21 olan kadro mevcudunun öğrenciler cephesinden Atkinson eşitsizlik yaklaşımına göre mutlak (tam eşitlikçi durum) duyarlılık düzeyinde hissedilmiş, 2008 öğretim yılına gelindiğinde ise iki katlık artışla 42 kişiye yükselen kadro adeti öğrenciler tarafından 34 kişilik kadro nispetinde hissedilmiştir. Yaşanan kayıpla bir önceki dönemin aksine 8 kişiye yükselmiştir (Tablo 1).

Yardımcı doçent kadrosundaki akademik personel için 2001 öğretim yılında 60 olan kadro mevcudunun öğrenciler cephesinden Atkinson eşitsizlik yaklaşımına göre 39 kişi olarak hissedilmesine yol açmıştır. 2001 öğretim yılında kayıp miktarı 21 kişi düzeyindedir. 2008 öğretim yılında ise ciddi bir düzelmeye 161 kişiye yükselmiş olan yardımcı doçent kadrosu, öğrenciler tarafından 23 kişilik kayıpla 138 kişilik kadro düzeyinde hissedilmiştir (Tablo 2).

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, 2001–1 öğretim yılında 2,638 öğrencinin öğretimini gerçekleştiren 39 profesör, 21 doçent,

60 yardımcı doçent varken; 2008-8 öğretim yılında 4,026 öğrencinin öğretimini gerçekleştiren profesör sayısı 71'e, doçent sayısı 42'ye yardımcı doçent sayısı ise 161'e çıkmış olup, öğretim üyeleri başına düşen öğrenci sayılarında ciddi bir iyileşmenin yaşandığı görülmektedir. Bu çerçevede 2001–1 öğretim yılında profesör başına düşen öğrenci sayısı 67.6; doçent başına düşen öğrenci sayısı 125.6; yardımcı doçent başına düşen öğrenci sayısı 44 iken; 2008–8 öğretim yılında bu miktarlar aynı sırayla 56.7; 95.9; 25 öğrenci 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 su ürünleri fakültelerinde öğrenim gören öğrenci sayısı dengesez biçimde akademik personelin dağıtılmasından kaynaklanan sosyal fayda kaybı hesaba katıldığında, söz konusu iyileşmenin özellikle doçentlerde neredeyse bir bozulmaya dönüşme eşiğine geldiği sonucuyla karşılaşılmaktadır. Bu çerçevede düzeltilmiş "hissedilen" akademik personel miktarı esas alındığında, 2001 öğretim yılında profesör başına düşen öğrenci sayısı 109.3; doçent başına düşen öğrenci sayısı 125.9; yardımcı doçent başına düşen öğrenci sayısı 66.8 iken; 2008 öğretim yılında bu miktarlar aynı sırayla (profesör, doçent, yardımcı doçent) 61.3; 116.7; 29.2 olarak gerçekleşmiştir (Tablo 3).

Öğretim üyesi arzında yaşanan artış ciddi boyutlara ulaşmıştır. Sadece yedi yıl gibi kısa bir zaman dilimi içerisinde profesör kadrosunda görevli akademik personel sayısında %82'ye varan artış yaşanmış, bu artış yardımcı doçent kadrosunda %168.3'e, doçent kadrosunda da %100'e

ulaşmıştır. Aynı dönemde öğrenci sayısında ise %52.6 düzeyinde artış gerçekleşmiştir.

### Tartışma ve Sonuç

İnsani sermaye yaratımının temel aracı konumunda yer alan yükseköğretimin planlanması son derece güç ve pek çok boyutu olan bir konudur. Bir yandan toplumda oluşan ek ihtiyaçların karşılanması için daha çok yetişmiş eleman yetiştirme yoluna gidilirken, diğer yandan verilen eğitimin kalitesini yükselterek öğrenim süresince niteliksel gelişimin artırılmasını sağlamak da gerekir. Bu noktada yükseköğretimde en önemli fonksiyona sahip olan nitelik geliştirici unsurların başında ise, kuşkusuz akademik personel gelmektedir. Akademik personelin yükseköğretim sürecinde öğrencilerin niteliksel gelişimlerini desteklemesinde ise iki önemli unsur mevcuttur! Bunlar niteliksel ve niceliksel artıştır.

Niteliksel artışın tespiti çok kolay değildir. Daha çok akademik personelin yaptığı yayınlar, aldığı patentler, yönettiği lisansüstü tezleri ölçüm için referans alınabilir. Lisans düzeyindeki eğitim aşamasında temel hedef olarak öğrencinin daha çok temel mesleki bilgi birikimini edinmesi amaçlandığından, öğretim üyelerinin bu niteliksel özelliklerin belirli bir asgari düzeyini sağlaması da çoğu kez yeterli olabilmektedir. Uzmanlıksa ancak mezuniyet sonrasında yapılan ilave lisansüstü öğrenimle mümkün olabilmektedir. Ayrıca su ürünleri mühendisliği gibi bir alanda öğretim üyeliğine yükselme ve ilerleme de oldukça yüksek standartları zaten gerektirmektedir. Örneğin doçentlik sınavında atıf endekslerinde taranan dergilerde yayın verme şartı sürmektedir (ÜAK, 2009). Dolayısıyla özellikle de zaten yüksek standartları tutturmanın yükselmede zorunlu olduğu su ürünleri 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 su ürünleri mühendisliği öğretiminde akademik personel arzında sağlanan yüksek artış umut vaat edicidir. Sayısal olarak sağlanan artışa ek olarak profesör ve doçent kadrolarındaki öğretim üyelerinin dağıtımlarında da iyileşmenin yaşandığı, bundan dolayı da sosyal fayda düzeylerinde iyileşme yaşandığı sonucuyla karşılaşılmıştır. Öğretim üyesi dağıtımında (prof. ve yrd. doç.) sağlanan belirgin iyileşmeye

karşılık doçent ve yardımcı doçent kadrolarından öğrencilerin yine de yeterince yüksek sosyal fayda sağlayamadığı, dolayısıyla da öğrenci sayıları ile daha dengeli dağıtıma ihtiyaç duyulduğu görülmektedir.

Su ürünleri mühendisliği eğitiminde, öğretim üyelerinin fakültelerdeki dağılımlarında öğrenci mevcutlarıyla dengeli dağılıma düzeyindeki yedi yılda yaşanan genel iyileşmeye ek olarak, 2008 yılı için diğer bazı branşlardaki fakülteler arasındaki denge düzeylerine göre de daha başarılı performansa sahip olduğunu savunmak mümkündür. Aynı dönemler arasında ve aynı yöntem kullanılarak hazırlanan iki farklı çalışmada, orman fakülteleri ve eczacılık fakültelerinde 2008 yılında öğrencilerin öğretim üyelerinden sağladıkları sosyal fayda düzeylerinin genel olarak su ürünleri fakültelerindeki öğrencilerin öğretim üyelerinden sağladıkları sosyal fayda düzeylerine göre daha dezavantajlı konumda oldukları dikkat çekmektedir. Bu sonucun tek istisnası ise Eczacılık Fakülteleri'ndeki öğrencilerin doçent kadrosundaki öğretim üyelerinden sağladıkları sosyal fayda düzeyi olmuştur. Bu sonucun aksine 2001 yılında su ürünleri fakültelerindeki öğrencilerin öğretim üyelerinden sağladıkları sosyal fayda düzeyleri açısından 2008'deki avantajlı durumunun aksine profesör ve yardımcı doçent kadrolarında dezavantajlı durumda oldukları görülmektedir. Dolayısıyla yedi yıllık zaman diliminde "2001 – 2008" öğretim üyelerinin fakülteler arasındaki dağılımlarında en ciddi iyileşmenin, söz konusu üç farklı branştaki fakülteler arasında su ürünleri fakültesi olduğu yorumunu yapmak mümkün olmaktadır (Tablo 4).

Öğretim üyelerinin fakülteler arasında dengeli dağılımının sağlanabilmesinde, Yüksek Öğretim 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 su ürünleri 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 geliştirilmesi için öneri ve desteklerin sağlanması da yararlı olabilir.

**Tablo 4.** Orman fakülteleri, eczacılık fakülteleri ve su ürünleri fakülteleri arasında öğretim üyelerinin öğrenci mevcutlarına göre dağılımlarındaki denge düzeyinden kaynaklanan sosyal fayda düzeylerinin karşılaştırması (2001 ve 2008 öğretim yılları)

Öğretim Üyeleri	2001			2008		
	Orman F.*	Eczacılık F.**	Su Ürünleri F.***	Orman F.*	Eczacılık F.**	Su Ürünleri F.***
Prof.	62.9	89.0	61.9	80.2	63.2	92.4
Doç.	99.9	68.4	99.8	74.8	82.8	82.1
Yrd.Doç.	70.7	83.2	65.8	60.6	77.9	85.5
Öğr. Ü. Topl.	76.1	91.9	92.0	90.0	89.7	99.2

#### Kaynaklar

\* Çiftçi, 2009a, 18.

\*\* Çiftçi, 2009b, 51.

\*\*\* Tablo 1.

## Kaynaklar

- Alcantara V. and J. A. Duro. 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 R. Ezcurra 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 S. Chatterjee. 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 J. Silber. 2008. A generalized index of employment segregation. *Mathematical Social Sciences* 53: 185–195.
- Çiftçi M. 2008. Ülkelerarası Küresel Eşitsizlikte Uzun Dönemli Bozulma (1950–2001). "Long Term Corruption for Global Inter-Regional Inequality from 1950 to 1998" *The Journal of International Social Research* 1 (5): 156–179.
- Çiftçi M. 2009a. Türkiye'de Orman Fakültelerindeki Öğrencilerin Öğretim Üyelerinden Sağladıkları Sosyal Fayda Düzeylerinin Atkinson Eşitsizlik Endeksi Yaklaşımıyla Ölçümü "Measurement of Social Utility from Academic Staff to the Students in Faculties of Forestry in Turkey with Atkinson Inequality Index". *Journal of the Bartın Faculty of Forestry* 11 (16): 13–23.
- Çiftçi M. 2009b. Türkiye'de Eczacılık Fakültelerindeki Öğrencilerin Öğretim Üyelerinden Sağladıkları Sosyal Fayda Düzeylerinin Atkinson Eşitsizlik Endeksi Yaklaşımıyla Ölçümü "Measurement of Social Utility from Academic Staff to the Students in Faculties of Pharmacy in Turkey with Atkinson Inequality Index". *Hacettepe University Journal of the Faculty of Pharmacy* 29 (1): 45–59.
- 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 J. Esteban. 1998. Factor Decomposition of Cross-Country Income Inequality, 1960–1990. *Economics Letters* 60: 269–275.
- Ezcurra R, Gil C., P. Pascual and M. Rapún. 2005. Inequality, Polarisation and Regional Mobility in the European Union. *Urban Studies* 42 (7): 1057–1076.
- Ezcurra R. Pascual P. and M. Rapun. 2008. Spatial Inequality in Productivity in the European Union: Sectoral and Regional Factors. *International Regional Science Review* 30 (4): 384–407.
- Ezcurra R. and P. Pascual. 2008. Regional Polarisation and National Development in the European Union. *Urban Studies* 44 (1): 99–122.
- Ezcurra R. and M. Rapún. 2006. Regional Disparities and National Development Revisited: The Case of Western Europe. *European Urban and Regional Studies* 13 (4): 355–369.
- Fedorov L. 2002. Regional Inequality and Regional Polarization in Russia, 1990–99. *World Development* 30 (3): 443–456.
- García I. and J. A. Molina. 2001. The Effects of Region on the Welfare and Monetary Income of Spanish Families. *Urban Studies* 38 (13): 2415–2424.
- Gezici F. 2008. Türkiye'nin Bölgearası Gelişmişlik Farkları ve Bölgesel Politikalarının Yeni Yaklaşımlar Çerçevesinde Değerlendirilmesi. "Interregional Development Diversity in Turkey and The Analysis of New Approaches for Regional Politics" Bölge Biliminde Yeni Yaklaşımlar – Bildiriler Kitabı, 12. Ulusal Bölge Bilimi / Bölge Planlama Kongresi, Bölge Bilim Türk Milli Komitesi, İTÜ, DPT.
- Güven A. 2008. 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 M. N. Gorla. 2004. A test of goodness - of - t based on Gini's index of spacings. *Statistics & Probability Letters* 68: 177–187.
- Jones M. P. and S. Mainwaring. 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, B. Headey and M. Wooden. 2005. Household Wealth in Australia: Its Components, Distribution and Correlates. *Journal of Sociology* 41 (1): 47–68.
- Millimet D. M. and D. Slottje. 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. 2001–2001 Öğretim Yılı Yükseköğretim İstatistikleri Kitabı. "Statistical Yearbook of Higher Education for the 2001-2001 Academic Year".
- ÖSYM. 2008. 2008–2008 Öğretim Yılı Yükseköğretim İstatistikleri Kitabı. "Statistical Yearbook of Higher Education for the 2008-2008 Academic Year".
- Öztürk L. 2005. Bölgearası Gelir Eşitsizliği: İstatistik Bölge Birimleri Sınıflandırması'na (İBBS) Göre Eşitsizlik İndeksleri İle Bir Analiz, 1965–2001. "Interregional Income Inequality: An Analysis with Inequality Indexes By Considering Nomenclature of Territorial Units for Statistics (Nuts), 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. ve A. D. M. Latham. 2002. Inequalities in size and intensitydependent growth in a merithid 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.
- Regidor E, M. E. Calle, P. Navarro and V. Dominguez. 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 R. Bongiovanni. 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 D. J.Berri. 2001. Competitive Balance and Attendance: The Case of Major League Baseball. *Journal of Sports Economics*, 2 (2): 145–167.
- Sen A. K. 1973. *On Economic Inequality*, Oxford University Press.
- Siew A, K. Lim and K. K. Tang. 2008. 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.
- Sweeney S. H. and H. Goldstein. 2005. Accounting for migration in regional occupational employment projections. *The Annals of Regional Science* 39: 297–316.
- Utt J. and R. Fort. 2002. Pitfalls to Measuring Competitive Balance With Gini Coefficients. *Journal of Sports Economics* 3 (4): 367–373.
- ÜAK 2009. Ziraat ve Ormancılık Temel Alanı.  
URL: <http://www.uak.gov.tr/temelalanlar/tablo12.pdf> Erişim: 27.12.2009.