



# NATURE DERGİSİ ARAŞTIRMA MAKALELERİNDE ASİ Yayın yapan ülkeler arasında Türkiye

Prof. Dr. İbrahim Ortaş, Çukurova Üniversitesi, iortas@cu.edu.tr

**N**ature Kendi En İyi Üniversite Sıralaması Geliştir-di: Yeni Dünya'nın en iyi üniversiteleri sıralaması ilk kez 2003'te Çin'de Jiao Tong (ARWU) sıraladı. Sıralamada Nobel ödülü almış, Nature dergisi veya dergilerinde yayın yapmak ve diğer bilimsel çalışmalar gibi daha çok Anglo-sakson ülkelerinin yapısına uygun ölçütler dikkate alındı. Sonra İspanya'da, üniversitelerin sitelerine odaklanan Webometrics sıralaması 2004'te yayımlandı. Aynı yıl Times dergisi ve QS (Quacquarelli Symonds) firması, anket ağırlıklı "En İyi Üniversiteler" listesini ilan etti. İki kurum, 2010'da ayrılmış THE ve QS adlı iki ayrı sıralama çalışması yaptı. Tayvan'da HEE-ACT, bilimsel çıktılara dayanan sıralamayı 2007'de yayınladı. Hollanda'nın Leiden Üniversitesi Bilim ve Teknoloji Çalışmaları Merkezi, yayın kalitesine dayalı sıralamayı 2008'de yayınladı. İspanya'daki Scimago, 2009'da bilimsel çıktılara göre bir sıralama yayınladı. Böylece son yıllarda değişik kategorilerde üniversitelerin en iyileri belirlenmeye çalışılmaktadır.

En son 2013 yılı "Nature Publishing Index 2012" adlı çalışma ile aşağıda tabloda belirtilen 18 Nature markalı dergilerinde yayın yapan dünyadaki en iyi 200 üniversite sıralaması yayımlandı. İlgili çalışma derginin Haziran 2013 tarih 498 cilt ve 7454 nolu sayısının ekinde ve [http://www.natureasia.com/en/publishing-index/pdf/NPI2012\\_Global.pdf#page=4](http://www.natureasia.com/en/publishing-index/pdf/NPI2012_Global.pdf#page=4) çalışma web sayfasında erişilebilir. Nature dergisi tarafından ilk defa 2009 yılında Asya-Pasifik bölgesinde yoğunlaşan değerlendirme 2012 verileri ile bütün dünyadaki diğer ülkeleri de kapsayacak şekilde genişletilmiştir.

ABD'yi İngiltere, Almanya, Japonya, Fransa'dan sonra da Çin sıralamada öne çıkarıyor. Ancak Almanya ve Çin'in son yıllarda hatırı sayılır sayıda Nature dergisinde yayın yaptığı görülüyor. Çin üç yıl öncesine göre inanılmaz ölçüde bir yükselişe 200 en iyi üniversite içinde 9 üniversiteye sahip olduğu görülüyor. NPI indeksine göre Çin Bilimler Akademisi Tokyo Üniversitesinde aşarak Asya-Pasifik ülkeleri sıralamasında en üst yere gelmiş bulunuyor. 2005 yılında Çin'de katıldığım bilimsel bir toplantıda bilimsel çalışmaya çok ciddi destek verdiğini ve üniversitelerinin rekabet içinde olduğunu gözlemledim (Ortaş 2005 Çin Dünya Biliminin Yeni Eksenini mi? CBT, 29 Ekim 2005, sayı 971). Ve Çin Bilimler Akademisi dünya-daki bilimsel gelişmeleri ciddi olarak izlemektedir.

## Nature'da Yayın Yapma Sıralamasını Ülkelerin Ekonomik Gücü ve Bilime Aktardığı Bütçe Belirliyor

Nature NPI çalışması iyi dergilerde yayın yapmanın ülkelerin bilimsel araştırmaya ayırdıkları para ile olan ilişkisini de doğal olarak gündeme getiriyor. Aşağıdaki tabloda görüldüğü gibi genelde bilimsel olarak önde olan ülkelerin GSMH'den bilim için ayırdıkları pay birçok göstergenin temelini oluşturmaktadır. İrlanda ekonomik krize rağmen iyi makale üretmede yükselen bir yıldız olarak ortaya çıkmaktadır. 2008 ve 2012 yılları arasında 30. Sıradan 20 sıraya sıçramayı başarmışlardır. İrlanda geçmişten beri bilimsel olarak alt yapısı iyi olan ve ABD ve İngiltere ile güçlü araştırma iş birlikleri bulunmaktadır.

İstatistiksel korelasyon üzerinden ülkelerin tam zamanlı bilim insanı sayısı ile Nature'de yayın yapma arasında  $R^2 = 0.58$  ilişkisi: Ülkelerin araştırmaya ayırdıkları GSMH ile makale sayıları arasında  $R^2 = 0.54$  ve GSMH ile CC sayısı arasında ise  $R^2 = 0.76$  gibi yüksek bir ilişki görülmektedir. Beklenildiği gibi bilime aktarılan katkı ile Naturede yayın yapma arasında yüksek bir korelasyon ilişkisi mevcuttur.

Nature dergisinde yayın yapan ilk 200 üniversitenin ilk 10'daki 5 üniversiteyi ABD'de üniversiteleri oluşturmaktadır. ABD toplamda 81 üniversite ile ilk 200 sıralamasında yer alırken Avustralya 4 üniversite ve Güney Kore bir üniversite ile sıralamada yer almaktadır. Genelde Afrika ve Arap Yarım Adasında hiçbir üniversitenin ilk 200 sıralamasına girmediği görülmektedir. İsrail Orta Doğuda yalnız başına 3 üniversite ile temsil edilmektedir.

Nature dergilerinde yayın yapan üniversitelerin ağırlıklı olarak ABD'nin özellikle de Harvard Üniversitesinin başı çektiği görülmekte. ABD'de vakıf üniversiteleri, kıta Avrupa'sında kamu üniversiteleri önde görülmektedir. Nature tabanlı dergi-

## Ülkelerin Nature dergilerinde yayınladıkları makale

Ülke	Nüfusu Milyon	Araştırmacı Sayısı	GSMH'de ARGE'ye Aktarılan (%)
ABD	317	1.400.000	2,71
UK	63	235.373	1,75
Almanya	82	327.500	2,82
Japonya	127	655.530	3,36
Fransa	65	234.201	2,25
Çin	1350	1.152.000	1,7
Brezilya	194	137.187	1,6
Rusya	141,9	944.700	1,2
Türkiye	76,1	42.124*	0,86
Suudi Arabistan	29,2		0,25

\*2010 yılı verileri

lerde yapılan yayınların yarısında fazlasını tek başına ABD'ye katkısı ile özellikle Harvard üniversitesinin katkısının büyük olduğu rakamlar ile öne plana çıkmaktadır. Harvard üniversitesinin tek başına 150 CC sayısını Çin'in bütün üniversitelerinin 2012 yılı CC sayısı olan 150'ye eşittir. Harvard üniversitesi ABD'deki üniversiteler içinde de açık ara önde ve bu daha ilerlemekte.

## Dünya Genelinde Yayınların Bölgelere Göre Ağırlıklı Dağılımı

2012 yılı için toplam yayınların corrected count CC etisinin %82'si yalnızca Kuzey Amerika ve Batı Avrupa ülkeleri tarafından gerçekleştirilmiştir. Kıtalar bazında Tablo ve şekilde de görülebileceği gibi Kuzey Amerika'nın CC etkisi toplam 1721.34 iken Asyanın etkisi 469.43 ve Okyanusya bölgesinin etkisi ise 72.98 dir. Bölgesel olarak da ABD yine açık ara önde görülmektedir.

## Ülkelerin Öncü Olduğu Temel Araştırma Alanları

Fizik kimya, yer ve çevre bilimleri ve yaşam bilimleri alanlarında yapılan yayınların ağırlıklı olarak yaşam bilimlerinde olduğu görülüyor. Şekilde de görülebileceği gibi CC yaşam bilimleri için 1200 iken, fizik bilimi için 500, kimya için 300 ve yer bilim için 250 olduğu görülüyor. Yaşam bilimleri içinde ise sağlık bilimleri, biyoloji ve biyokimya alanları oluşturuyor. İtalyan araştırma alanlarında ABD açık ara önde görülüyor hatta neredeyse diğer ülkelerin tümünün ürettiği yayından daha fazla yayın üretmektedir. Örneğin yaşam bilimleri alanında düzeltme faktörü 2135.7 iken ABD'nin tek başına payı 2011 ve 2012 yılları için şekilde de tabloda da görülebileceği gibi 1130. Diğer fizik, kimya ve yer bilimlerinden de benzer sonuçlar ortaya çıkmaktadır.

## İlk 200 sıralamasındaki üniversiteler

Sıralama	Üniversite
1	Harvard University
2	Stanford University
3	Max Planck Society
4	Massachusetts Institute of Technology
5	French National Centre for Scientific Research
6	National Institutes of Health (NIH)
7	University Of Washington
8	University of Cambridge
9	The University of Tokyo
10	Swiss Federal Institute of Technology
53	Utrecht University
100	Georgia Institute of Technology
150	University of Vienna
200	James Cook University

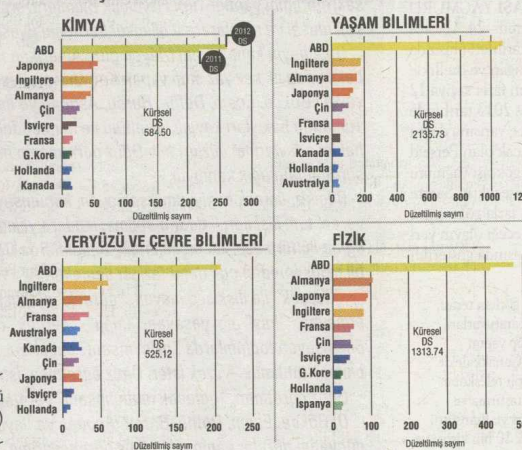
### İndeks için kullanılan Nature dergileri

Nature	Nature Climate Change	Nature Chemical Biology
Nature Chemistry	Nature Cell Biology	Nature Genetics
Nature Biotechnology	Nature Communications	Nature Geoscience
Nature Physics	Nature Method	Nature Structural & Molecular Biology
Nature Materials	Nature Photonics	Nature Nanotechnology
Nature Immunology	Nature Neuroscience	Nature Medicine

### Nature Dergisinde yayın yapan ilk 200 üniversite içindeki ülkelerin üniversite sayıları

Ülkeler	Üniversite sayıları
ABD	81
UK	19
Almanya	16
Japonya	8
Çin	8
Fransa	8
Hollanda	6
İsviçre	5
Avustralya	4
Kanada	4
İsrail	3
Güney Kore	1

### ARAŞTIRMALARA GÖRE EN BAŞARILI 10 ÜLKE



Nature dünya-da impact faktörü en yüksek ( 36.280) olan dergidir. NPI değerlendirilmesinde bütün dünyadaki en iyi üniversite sıralaması yalnızca Nature adı altında yayımlanan değişik disiplinlerdeki 18 dergideki yayın sayıları ve araştırmacıların dağılımı kullanılmıştır. 2012 en fazla Nature'de yayın yapan üniversiteler sıralamasında beklenildiği gibi Amerikan üniversiteleri önde ve NPI'de ilk on araştırma kurumundan beşine sahip dünya liderliğini elinde bulunduruyor.

# NDA YOKUZ! e 43. sırada

## sayıları ile ekonomik katkıları

Nature'deki Makale Sayısı	Corrected Count (CC)
2236	1638,9
677	303,3
594	277,8
398	234
383	151,8
303	150,2
39	5,71
41	6,93
9	0,77
11	1,13

Üniversite Sıralamasında Hiçbir Türk Üniversitesisi Yok.

Batı ülkeleri doğal olarak halen iyi bilimsel araştırma ve makale yapan ülkeler sıralamasında ancak Brezilya'nın dünyada 27. sıralamada olduğu görülmüyor. Türkiye'de hiçbir üniversite en iyi 200 üniversite sıralamasını girmez iken genel değerlendirilmede Türkiye adresli 9 yayını ile 43. sırada yer almaktadır. Türkiye

Nature de yayın yapmada önceki yıllara göre gerilediği % -66,9 görülmüyor. Hatta NPI çalışmasında Suudi Arabistan'ın da gerisine düşmüş durumda gösteriliyor. Ancak bu Sudi Arabistan'ın Türkiye'den iyi olduğu anlamına gelmez. Suudi Arabistan son yıllarda kurulan Kral Fahd Üniversitesi yüksek maaşlı çok sayıda araştırmacıyı bünyesine almasının yarattığı bir etki olarak görülmesi gerekir.

İndeks çalışmasında ülkelerin 2012 yayın sayıları ve kredileri de belirlenmiş. Nature yayınlana indekste ülkelerin bir yıl boyunca Nature dergilerinde yayınladıkları makalelerdeki corrected count (CC) düzeltme faktörü olarak her araştırmacının makaledeki katkısı ve o ülkedeki toplam yayın sayısı içindeki ağırlıklı katkısı üzerinden hesaplanmaktadır. CC hesaplamasında her makale için araştırmacıların eşit miktarda katkıda bulunduğu kabul edilmektedir ve her enstitüdeki araştırmacı sayısı ve enstitü başına araştırmacıların katkısı üzerinden hesaplanmaktadır.

Her makale için bir ülkenin alacağı maksimum CC değeri birdir. Örnek olarak ABD 2236 yayını ve 1638,9 ülke kredisi (country credit CC) sahipken, en yakınındaki ikinci ülke İngiltere 677 yayını ve 303,3 CC ile ikinci, ancak ülkemiz 9 yayını 0,77 CC ile 43. sıralamada yer almaktadır. Bu bağlamda Türkiye araştırmacılar tek başına Nature dergilerinde yayın yapmamış başka araştırmacılar ile birlikte yayınladıkları anlaşılıyor.

## Türkiye Adresli Yayınlar Ağırlıklı Olarak Genetik Alanında

Web of Science tarafından taranan dergilerde 2012 yılı için toplam 31.086 Türkiye adresli makale yayınlanmış, bun-

## kelere göre dağılımı ve ürettikleri makale sayıları

Ülke	CC	2012 yılı makale sayısı	2011 yılı makale sayısı	2008-2012 Arasındaki makale sayısı
ABD	150,25	369	308	1499
ABD	76,34	161	140	582
Almanya	64,31	186	164	772
ABD	60,39	199	144	728
Fransa	45,91	246	204	919
ABD	43,82	143	154	668
	40,97	102	85	399
UK	39,80	137	116	510
Japan	39,72	116	109	453
İsviçre	39,28	72	48	242
Hollanda	12,08	54	35	173
ABD	7,64	17	11	66
Austria	5,03	20	16	66
Avustralya	3,89	12	7	24

lardan 3 adet Nature, bir adet Nature Immunology, bir adet Nature Chemical Biology ve 5 adet ise Nature Genetics dergilerinde yayınlanmıştır.

Yayınlar ağırlıklı olarak tıbbi biyoloji ağırlıklı bir adet ise fizik içerikli konu üzerinde yapılmıştır. Türkiye'deki adresler ise genelde Ankara (Bilkent, Hacettepe, Ankara üniversitele-ri) ve İstanbul'daki (İstanbul ve Marmara üniversiteleri tıp fakülteleri) adresli olduğu görülmüyor. İlk isim olarak bir tek Nature Chemical Biology dergideki yayını Türkiye adresli. Diğerleri genelde ekip çalışması niteliğindeki çalışmalarda daha geri sıralarda yer almaktadırlar. Aşağıda Türkiye adresli top-

derede düşük. Bütün bunlar ülkemiz bilim ve ürettiği yayınlar sayısal büyüklükten çok kalitesi sorunlu. Türkiye'nin dünyada ilk 500 üniversite sıralamasında halen yerleşik bir üniversitemizin bulunması sorunu yaşanmaktadır.

Bütün değerlendirme kuruluşlarının sıralamada kullandıkları ölçülerin çoğunluğu Türkiye gibi ülkelerin mevcut bilimsel alt yapısı, GSMH'den araştırmaya ayrılan pay ve tam günlük araştırma sayısı dikkate alındığında şimdilik dünyanın çok gerisinde kalmaktadır. Bunun temel nedeni Türkiye'nin halen

Yazının devamı 14. sayfa

Tablo Nature dergilerinde yayın yapan ülkelerin dünyadaki coğrafi konumlanması

Kuzey Amerika			Batı Avrupa			Asya-Pasifik			Okyanusya			Diğer Bölgeler	
Ülkeler	Makale sayısı	CC	Ülkeler	Makale sayısı	CC	Ülkeler	Makale sayısı	CC	Ülkeler	Makale sayısı	CC	Ülkeler	CC
ABD	2236	1638,92	İngiltere (UK)	677	303,34	Japonya	398	234,40	Avustralya	223	72,98	Ortadoğu ve Kuzey Afrika	92,61
Kanada	247	82,38	Almanya	594	277,81	Çin	303	150,03	Yeni Zelanda	24	4,64	Doğu Avrupa	25,76
Bermuda	1	0,07	Fransa	383	151,83	Güney Kore	112	40,82	Cook Adaları	1	0,08	Güney Amerika	17,33
			İsviçre	259	109,13	Singapur	71	21,19				Afrika	8,37
			Hollanda	230	74,07	Taiwan	38	11,68					

lam yayınlar ve yayınlardaki araştırmacıların yayındaki isim sıralaması ve yayının konuları incelendiğinde tek başlarına yayın yapmadığımız ve genelde Batıdaki üniversiteler ile birlikte hareket edildiği anlaşılıyor.

## TÜRKİYE'NİN ACİLEN BİLİM VE ÜNİVERSİTE İÇİN ÖNLEM ALMASI GEREKİR

Özet olarak Nature dergisinde yayın yapan en iyi 200 üniversite içinde hiçbir Türk üniversitesi yok ve Türkiye toplamda 43. sırada bulunuyor. Anlaşıldığı kadarı ile Türk bilim insanları tek başına Nature de yayın yapamamaktadır. Yine bildiğimiz kadarı Türkiye adresli yayınların atıf etki katsayıları son

## Bilimsel Araştırma alanlarında ağırlıklı olarak öne çıkan ilk 10 ülkenin ağırlıklarına göre sıralanması

Kimya	Fizik	Yaşam Bilimleri	Yer ve Çevre Bilimleri
ABD	ABD	ABD	ABD
Japonya	Almanya	İngiltere	İngiltere
İngiltere	Japonya	Almanya	Almanya
Almanya	İngiltere	Japonya	Fransa
Çin	Fransa	Çin	Avustralya
İsviçre	Çin	Fransa	Kanada
Fransa	İsviçre	İsviçre	Çin
Güney Kore	Güney Kore	Kanada	Japonya
Hollanda	Hollanda	Hollanda	İsviçre
Kanada	İspanya	Avustralya	Hollanda

## 2012 yılında Nature ve dergilerinde yayımlanan Türkiye adresli 10 makale

1- Mancarci, BO 9 ] (Mancarci, B. Ogan). 2012. Chromatin-modifying enzymes as modulators of reprogramming. Nature. Volume: 483 Issue: 7391 Pages: 598-U119. Bilkent Univ, Dept Mol Biol & Genet, TR-06800 Ankara, Turkey.

2- Kaskas, A 9 ] (Kaskas, A.). 2012. Superallowed Gamow-Teller decay of the doubly magic nucleus Sn-100. NATURE Volume: 486 Issue: 7403 Pages: 341-345. Ankara Univ, Dept Phys, Fac Sci, TR-06100 Ankara, Turkey.

3- Alkan, C 82 ] (Alkan, Can). An integrated map of genetic variation from 1,092 human genomes. NATURE Volume: 491 Issue: 7422 Pages: 56-65 Bilkent Univ, Dept Comp Engn, TR-06800 Bilkent, Turkey.

4- Baris, S (Baris, Safa) [ 7 ] ; Kutukculer, N (Kutukculer, Necil) [ 8 ] ; Keles, S (Keles, Sevgi) [ 14,17,18 ]. 2012. DOCK8 functions as an adaptor that links TLR-MyD88 signaling to B cell activation. NATURE IMMUNOLOGY Volume: 13 Issue: 6 Pages: 612-+

7 ] Marmara Univ, Div Pediat Allergy & Immunol, İstanbul, Turkey

8 ] Ege Univ, Dept Pediat Immunol, İzmir, Turkey

14 ] Selcuk Univ, Meram Med Fac, Div Pediat Allergy & Immunol, Konya, Turkey

5- Onaran, H. Ongun1 ] ; Costa, Tommaso. 2012. Where have all the active receptor states gone? NATURE CHEMICAL BIOLOGY Volume: 8 Issue: 8 Pages: 674-677. Ankara Univ, Fac Med, Dept Pharmacol, TR-06100 Ankara, Turkey

6- Parman, Y (Parman, Yesim) [ 7 ] ; Battaloglu, E (Battaloglu, Esra) [ 8 ] ; Matur, Z (Matur, Zeliha) [ 7 ] ; Topaloglu, H (Topaloglu, Haluk) [ 25 ] Loss-of-function mutations in HINT1 cause axonal neuropathy with neuroomyotonia NATURE GENETICS Volume: 44 Issue: 10 Pages: 1080-1083.

7 ] İstanbul Univ, Dept Neurol, İstanbul Fac Med, İstanbul, Turkey

8 ] Bogazici Univ, Dept Mol Biol & Genet, İstanbul, Turkey

25 ] Hacettepe Univ, Fac Med, Dept Paediat Neurol, TR-06100 Ankara, Turkey

7- Saka, HN6 (Saka, H. Nurcin). 2012. Mutations in NNT encoding nicotinamide nucleotide transhydrogenase cause familial glucocorticoid deficiency. NATURE GENETICS Volume: 44 Issue: 7 Pages: 740-742. 6 ] İstanbul Univ, Dept Pediat, İstanbul Fac Med, Pediat Endocrinol Unit, İstanbul, Turkey

8- Ucar, SK 18 (Ucar, Sema Kalkan). 2012. Mutations in the phospholipid remodeling gene SERAC1 impair mitochondrial function and intracellular cholesterol trafficking and cause dystonia and deafness. NATURE GENETICS Volume: 44 Issue: 7 Pages: 797-U231.

18 ] Ege Univ Fac Med, Dept Pediat, İzmir, Turkey

9- Uz, E (Uz, Elif) [ 5,6 ] ; Guran, T (Guran, Tulay) [ 7 ] ; Kayserili, H (Kayserili, Hülya) [ 8 ] . 2012. Mutations in IRX5 impair craniofacial development and germ cell migration via SDF1. NATURE GENETICS Volume: 44 Issue: 6 Pages: 709-U140

5 ] Duzce Univ, Dept Biol, Fac Arts & Sci, Duzce, Turkey

6 ] Hacettepe Univ, Fac Med, Dept Med Genet, Gene Mapping Lab, Ankara, Turkey

7 ] Marmara Univ Hosp, İstanbul, Turkey

8 ] İstanbul Univ, Dept Med Genet, İstanbul Fac Med, İstanbul, Turkey

10- Altunoglu, U (Altunoglu, Umut) [ 8 ] . 2012. Mutations in ISPD cause Walker-Warburg syndrome and defective glycosylation of alpha-dystroglycan. NATURE GENETICS Volume: 44 Issue: 5 Pages: 581-+

8 ] İstanbul Univ, Dept Med Genet, İstanbul Fac Med, İstanbul, Turkey

## NATURE DERGİSİ ARAŞTIRMA-DEVAM

### *Yazının başlangıcı 10-11. sayfalarda*

devlet katında belirlenmiş bir bilim politikasının olmaması ilk sırada gelmektedir. Son 10. beş yıllık kalkınma programının bir katılımcısı olarak konuyu geniş boyutlu olarak anlatım ve biraz da zorlayarak program girmesini sağladık.

Yapılması gereken GSMH den Bilim ve Araştırmaya ayrılan payın hemen %2 düzeyine çıkarılması gerekir. 10. BTYK toplantısında /8 Eylül 2004 2010 yılı hedefi % 2 olarak belirlenmişti ancak ne yazık ki 2013 yılında halen % 0.86 düzeyindeki katkı ile OECD ülkeleri içinde en son sırada yer almaktayız.

Türkiye'nin 1000 kişi başına bilim insanı sayısı dünyanın 17. büyük ekonomisine sahip bir ülke için çok yetersiz. Bilim insanlarının bilimsel makale üretme verimliliği yetersiz ve kalitesi çok tartışmalı. Mevcut durumda halen hiçbir üniversitemizin dünyadaki en iyi 200 ve 500 sıralamasında olmaması ülkemizin büyüklüğü adına üzücü. Türkiye'nin gelecekteki ekonomik ve sosyal gücü bakımından bilim ve teknolojiye verilen önemin düşüklüğü ciddi bir sorun. Türkiye'nin bugün ve yarınki en ciddi sorunu eğitim ve bilimden kopması ve teknoloji yönünden daha çok bağımlı duruma gelmesidir.

### **Üniversite Özgürlüğü Şart**

Türkiye'nin mevcut üniversite ve bilim politikası hızla bozulmuş ve ciddi bir atalet üniversite-

teleri sarmış ve motivasyonları çok düşük. Ayrıca üniversitelerimizin de uzun erimli bilim politikaları ve stratejileri de ne yazık ki yok. Görebildiğim ve hissedebildiğim kadarı ile bunun en büyük nedeni 1) üniversite yönetimlerinin oluşma ve atama şekli, 2) üniversite çalışanlarının özlük hakları ve çalışma koşulları AB standartlarının çok gerisinde ve hızla iyileştirmesi, 3) üniversitelerde kişilerin kendilerini ifade etme özgürlüğü ve görüş açıklama, demokratik ortam yaratma talebi ciddi motivasyon düşüklüğü nedenleridir.

Son yılların iktisatçılar arasında sıkça vurgulana ekonomi demokrasi vurgusunun önemini ağırlıklı olarak üniversite-araştırma ve demokrasi eksenini için isteme zorunluluğu doğmaktadır. Devletin üniversitelerin yönetim şekillerinin oluşmasından çok hesap sorulabilirliğini sağlaması, şeffaflaşma ve bilimsel rekabeti geliştirmesi üniversitelerin gelişmesi için daha yararlı olacaktır. Türkiye bilimi dünya ölçeğinde tartışma götürmez şekilde sorunlu ve acil çözüm gerekiyor.

NOT: Tarafımdan yürütülen TÜBİTAK Karbon projesi çerçevesinde bir adet Yüksek Lisans ve Doktora bursu bulunmaktadır. Toprak ve diğer Ziraat Fakültesi Mezunu, Orman Ekolojisi Mezunu yanında Biyoloji, Kimya ve konuya yakın 4 yıllık mezunlar başvurabilir. Ç.Ü. Fen Bilimler Enstitüsü, Toprak Bölümü tarafından yapılacak sınavı başarmak önkoşul.

# Altın Koza için İletişimle işbirliği



**ÇUKUROVA Üniversitesi (ÇÜ) İletişim Fakültesi Dekanı Prof. Dr. Nafiz Bozdemir** ve Radyo TV Bölüm Başkanı Nükhet Ergeç Büyükşehir Belediye Başkan Vekili Zihni Aldırmaz'ı ziyaret etti. ÇÜ İletişim Fakültesi'nin yeni kurulan bir fakülte olduğunu anlatan Prof. Dr. Nafiz Bozdemir, "Adana ve ülkemize nitelikli iletişimciler yetiştirmeye çalışıyoruz. Büyükşehir'in de film festivali var. Nasıl işbirliği yaparız, nasıl katkı koyarız, daha ileriye nasıl taşırız bunu konuşmak istedik" dedi.

# Nar suyunu sofranızdan eksik etmeyin

**ÇUKUROVA Üniversitesi** (ÇÜ)

Tıp Fakültesi Endokrinoloji ve Metabolizma Bilim Dalı Öğretim Üyesi Prof. Dr. Tamer Tetiker, narın içerisinde barındırdığı vitamin ve mineraller bakımından son derece sağlıklı bir meyve olduğunu söyledi. Narın antioksidan özelliğe sahip olduğunu belirten Tetiker, "Narın ayrıca damarları koruyucu özelliği de var. Kalp damar hastalıklarını önleyici özelliği olan nar suyu, kış aylarında hastalıklara karşı bağışıklık sistemini kuvvetlenmesine de



katkıda bulunuyor" dedi. Asitli içeceklerin vücudun gelişimini olumsuz etkilediğini belirten Tetiker, vatandaşlardan

asitli içecekler yerine soğuk kış aylarında nar suyu tüketmelerinin sağlık açısından yararlı olacağını ifade etti.