

Türkiye Yayın Göstergeleri Üzerine

TÜBİTAK ULAKBİM (Ulusal Akademik Ağ ve Bilgi Merkezi) kaynaklı "Türkiye Bilimsel Yayın Göstergeleri I (2007) ve II (2009)" başlıklı 2 kitap yayımlandı [1]. 1981-2007 yılları arasını kapsayan dönemde dünyada ve ülkemizde yapılan bilimsel yayınlar incelendi. Bu kitaptan hareketle bir değerlendirme sunuyorum... Prof. Dr. Mehmet Doğan

Kitapların ilkinde 7 bölüm halinde 28 ülke ve ülke gruplarının yayınları 5 yıllık dönemler halinde ve toplam yayınlar, bu yayınlara yapılan atıflar ve etki faktörleri ile, ayrıca ülkemiz üniversitelerinin yayınları yıllara göre ayrıntılı incelenirken, II. kitapta Türkiye dahil 45 ülke ve ülke gruplarının bilimsel yayınları, atıfları ve etki faktörleri 250 bilim dalı kategorisinde özellikle bu bilim dallarında ülkemizin yayın performansı ayrıntılı incelenmiştir.

ULAKBİM Başkanı ve Başkan Danışmanı jeoloji profesörleri Cem Saraç ve İsmail Hakkı Demirel gibi deneyimli bilimcilerin yönetiminde bu kurumun değerli elemanları hazırlanan ve yayımlanan her iki kitabı bilimle ilgilenenlere tavsiye etmeyi ve kitaplardan saptadığımız çarpıcı bazı sonuçları vermeyi amaçladım. Zengin veri tabanı, uygun altyapı, deneyimli personel gibi geniş olanaklara sahip bu ekibin ülkemiz bilim politikalarına ışık tutucu daha ayrıntılı yayınlar bekliyoruz. Son yazımızda [2] ayrıntılı verdiğimiz gibi ülkemiz kaynaklı bilimsel yayınlar hızla artışı sürdürmüş ve 2008 verilerine göre ülkemiz bilimsel yayın (makale, derleme, inceleme, not ve kongre tebliğ özetleri dahil) dünya ülkeleri arasında 24867 yayınlı 18. sıraya yükselmiştir. Kitaplarda incelenen 27 yıllık dönemde ise sıralamadaki yerimiz 26'dır. Bu 27 yıllık dönemde ülkemizden daha çok yayın üreten Danimarka, Finlandiya, Avusturya, İsrail, Polonya ve Belçika'yı geride bırakarak, Tayvan ile yarış halindedir.

ATIF VE PATENT DÜŞÜK

Yayın sayısı artışında gösterdiğimiz başarıyı ne yazık ki ne atıf artışında ve etki faktörü sıralamasında ne de teknoloji üretiminde gösterebiliyoruz. Kitapta uygun ölçütlere göre seçilerek verilen 45 ülke arasında 27 yıllık dönemde yayın sayında 26. sıradaki yerimiz atıf sayısına göre (çok az nüfuslu İzlanda, Lüksemburg, Portekiz ve Bulgaristan gibi küçük ülkeleri geride bırakarak) 34. sırada yer almaktadır. Daha çarpıcı incelenen 45 ülke arasında sadece İran ve Pakistan'ı geride bırakarak 4,55 etki faktörü ile 43. sıraya düşmektedir.

Bu dönemde İsrail kaynaklı 202.324 yayın 3.273.202 atıf ve İrlanda kaynaklı 59.227 yayın 668.768 atıf alırken, ülkemiz kaynaklı 120.562 yayın 548.547 atıf alabilmiştir. ABD yayınları etki faktörü 20,71, İsviçre 20,67, İsrail 14,69 etki faktörüne sahiptir. Diğer bir ifade ile 4 Türk yayını 1 ABD veya İsviçre kaynaklı yayından daha az etkiye sahiptir. Dünya yayın sıralamasında 18. olduğumuz 2008 yılında ise etki faktörümüz maalesef daha da düşmüştür. 250 bilim dalının "temel bilimler, mühendislik bilimleri, sağlık bilimleri, sosyal bilimler ve diğer bilim alanları" gibi anabilim alanları altında gruplanarak 7 blok ülke ve 45 ülkedeki benzeri alanlarla karşılaştırılarak incelendiği tablolardaki bazı çarpıcı verilere de kısa başlıklarla değindikten sonra bilim alanım olan kimya ve analitik kimyayı daha ayrıntılı vermeye çalışacağım.

Türkiye adresli yayınların en büyük bölümü sağlık bilimlerinde, bunların da özellikle klinik bilimlerde üretildiği ifadeyle çıkarılan sonuç ilginçtir. 1981-2006 yılları arası TR kaynaklı 106.106 yayının 38.161'i yani % 39'u klinik tıp bilimleri kategorisinden kaynaklanmakta, toplam 473.440 atıfın da 150.693'ü, yani % 31,8'i bu bilim alanından alınmaktadır.

250 BİLİM DALI

İncelenen toplam 250 bilim dalının 54'ü tıbbi bilimler kategorisinde toplanmış olup, bu bilim dalları incelenen 45 ülke içerisinde yayın sayısı açısından 8. ve 38. sıralar arasında (tıbbi etik 8, pediatri 9 ve biyofizik 38. sırada) yer almaktadır. Ancak bu 54 bilim dalının 39'unun etki faktörü sıralamasındaki yerleri 40. ve daha sonraya düşmektedir (pediatri,

üröloji ve nefroloji 44. ve göz hastalıkları 42. sırada).

79 alt anabilim dalında toplanan sosyal bilimler alanında 1981-2007 yılları arası toplam 8.807 yayın yapılmış (toplam yayınların %7'si) ve bu yayınlara 31.977 atıf (TR kaynaklı atıfların %5,8'i) yapılmıştır. Beslenme-diyetetik, ekonomi, eğitim, koruyucu hekimlik ve çevre sağlığı, spor bilimleri ve sanat dalları da bu kategoride toplanmıştır.

Bu 73 bilim alanından 27 bilim alanının etki faktörü birden küçüktür. En yüksek etki faktörü 60 yayına 856 atıf alan biyolojik psikoloji olup, 11 alt bilim alanı olarak toplanan psikoloji dalları en yüksek etki yapan dallar olup, bunların madde bağımlılığı, sağlık politikaları, aile çalışmaları, sosyoloji ve antropoloji izlenmektedir. Yabancı dil ve edebiyatları ve sanat dalları da bu kategoride toplanmıştır. 52 alt bilim dalında toplanan temel bilimler ve 53 alt bilim dalında incelenen mühendislik bilim dalları tıp ve sağlık bilimlerinden sonra en çok yayın yapılan bilim alanlarıdır. Thomasen ISI-WOS veri tabanı esas alındığından ülkemizdeki yaygın bazı temel bilim ve mühendislik alanları her iki kategori altında da yer alabilmektedir. Örnekle olarak elektrokimya ve spektroskopi ülkemizde ağırlıklı analitik kimyacıların araştırma alanı olmasına rağmen bu bilim dalları mühendislik grubunda incelenmiştir.

Aynı şekilde polimer bilimleri ve malzeme bilimleri, seramik, nanobilim ve nanoteknoloji ağırlıklı olarak kimyacıların araştırma alanlarını da kapsadığı halde temel bilimler yerine mühendislik altında incelenmiştir. Buna karşılık ülkemizde mühendislik fakülteleri anabilim dalları arasında yer alan jeoloji, jeokimya, jeofizik, mekanik, jeoğrafya, balıkçılık ve mineraloji temel bilimler kategorisinde verilmiştir. Bu nedenle ülkemizde yaygın bilim alanlarını her iki kategoriyi de dikkate alarak incelemek daha uygun görünmektedir.

KİMYA İKİNCİ SIRADA

Ülkemizde klinik tıp bilimlerinden sonra 2. en çok yayın yapılan bilim alanının kimya olduğu açıkça görülmektedir. Hatta ülkemizde kimya mühendislerinin de büyük çoğunluğu kimya alanında çalışmaktadır. Alınan atıflar ve etki faktörü dikkate alındığında ülkemiz kimyacılarının dünya ölçüsünde başarılı olduğu söylenebilir. Bu sonuçta belki de yıllarca (1960-1975 arası) en başarılı öğrencilerin kimya ve kimya mühendisliğini tercihleri etkili olmuştur.

Bazı bilim alanı karşılığında rağmen ülkemiz kaynaklı kimya yayınlarının 20.692, bunlara yapılan atıfların 123.112, kimya ve kimya mühendislerinin ise en azından 145.964 atıf alan (TR kaynaklı atıfların % 26,6'sı), 25.344 yayını (TR kaynaklı yayınların % 21'i) yaptıkları sonuca varabiliriz.

Kristalografi, malzeme bilimleri ve seramik, nanoteknoloji, gıda bilimleri ve termodinamik gibi kimya ve kimya mühendislerinin de fizikçiler ve mühendislerle birlikte veya ayrıca yayın yaptıkları alanlardır. Bu alanlardaki yayınlar yukarıda sayılara katılmamıştır. En doğru sonuçta ancak kişisel bazda yayınların incelenmesiyle ulaşılabilir.

Mekanik dahil ancak malzeme ve nanoteknoloji hariç fizik alanlarında ülkemizdeki fizikçilerin 58 bin kadar atıf alan (TR kaynaklı atıfların % 10,6'sı) 11.800 kadar yayını (%9,8'i) yaptıkları görülmektedir. Ülkemiz kaynaklı biyoloji yayınlarının diğer etikelerle karşılaştırıldığında çok düşük olduğu, buna karşılık ülkemizde jeoloji yayınlarının bağlı olarak daha yüksek olduğu, mühendislik alanlarında kimya mühendislerini malzeme bilimleri, gıda bilimleri ve teknolojisi enerji ve yakıtlar, elektrik ve elektronik mühendisliği ve makine mühendisliği alanlarının izlediği görülmektedir. Bilgisayar ve inşaat alanındaki yayınlar da bağlı sıraları yüksek olsa da ülkemizdeki diğer teknik bilimler kadar yüksek değildir.

Maalesef bazı meslektaşlarımızın görmese de özellikle analitik yayının (WoS da çevre bilimleri, raskopi, elektrokimya, instrüman hatta gıda bilimleri altında kategorilerden çalışmaların da ağırlıklı kimyacılar tarafından yapıldığı görülebilir.) Ülkemiz k yayınlara yapılan atıflar açısından da bu alanlar en öncelendir. Analitik kimyacıların 1981-2007 yılları arasında üzerinde atıf alan 7 bin kadar yayın yaptıklarını söyleyebiliriz. Daha 35 yıl önce ülkemizde ancak 5 analitik kimya kongresi varken bugün sayı 100'ü geçmiş, ülkemiz analitiği her yıl 2 uluslararası ve bir ulusal kongreye (Uluslararası raskopi, Euroanalise, Ege- Akdeniz- Karadeniz ülkelerinde analitik kimya kongreleri ile ulusal analitik kimya, elektrik, spektroskopi kongreleri gibi).

Ülkemizde diğer başarılı bilim dalı ise polimer kimya Nanoteknoloji, kompozitler gibi malzeme bilimleri ve malzemeler dahil edilince bu bilim dalında çalışanlar ya ölçüde başarılı sayılmalıdır. Ülkemizde bilim ya başarılı bilim insanlarımızın olduğu, ancak her akademisyenin taşınan bilim yapmadığı bir gerçektir.

Kaynaklar
1- Türkiye Bilimsel Yayın Göstergeleri I TÜBİTAK ULAKBİM Ankara 2007 ve

Türkiye Yayın Göstergeleri II TÜBİTAK ULAKBİM

2009 Editörler: Cem Saraç, I.H. Demirel, E. Akallı, V. Latif, S. Ö. Büyükcınar

2- Türkiye Yayın Sayısını hızlı artırarak 18. sıraya yerle 2009 sayfa 5-7 (Mehmet Doğan)

| Bilim Alanı | Yayın Sayısı | Atıf Sayısı | Etki Faktörü |
|----------------------|--------------|-------------|--------------|
| KİMYA | | | |
| Ortak Disiplinler | 3129 | 15264 | 4.88 |
| Analitik Kimya | 2235 | 15482 | 6.93 |
| Çevre Bilimleri | 3618 | 16396 | 4.53 |
| Spektroskopi | 858 | 3996 | 4.66 |
| Elektrokimya | 315 | 2212 | 7.03 |
| Uygulamalı Kimya | 1811 | 9648 | 5.33 |
| İnorganik ve Nükleer | 1495 | 8579 | 4.88 |
| Organik Kimya | 1152 | 7718 | 6.70 |
| Fizikokimya | 2809 | 15709 | 5.59 |
| Polimer Bilimleri | 3270 | 22207 | 6.79 |
| Kimya Mühendisliği | 4652 | 22853 | 4.91 |

FİZİK

| | | | |
|------------------------|------|-------|------|
| Fizik Ortak Alanlar | 1956 | 11698 | 5.98 |
| Atomik ve Molek. Fizik | 832 | 5336 | 6.41 |
| Akustik | 660 | 2661 | 4.03 |
| Mekanik | 2045 | 8445 | 4.13 |
| Optik | 1006 | 5712 | 5.68 |
| Katıhal Fiziği | 2189 | 12485 | 5.71 |
| Akışkanlar Fiziği | 230 | 1226 | 5.33 |
| Fizik Matematik | 974 | 4883 | 5.01 |
| Nükleer Fizik | 868 | 4123 | 4.75 |
| Astronomi- Astrofizik | 1054 | 6794 | 6.45 |

DiĞER BAZI DALLAR

| | | | |
|----------------------|-------------|--------------|-------|
| Termodinamik | 1208 | 5447 | 4.51 |
| Çevre Mühendisliği | 1519 | 7398 | 4.87 |
| Biyoloji | 428 | 1373 | 3.21 |
| Evrim Biyolojisi | 115 | 818 | 7.11 |
| Entomoloji | 470 | 927 | 1.97 |
| Ekoloji | 284 | 1067 | 3.76 |
| Biyoloji Muhtelif | 1 | 5 | 5.00 |
| Genetik ve Kalıtım | 1193 | 16313 | 13.67 |
| Jeokimya ve Jeofizik | 622 | 8330 | 13.39 |
| Jeoloji | 283 | 2422 | 8.56 |
| Enstrümantasyon | 667 | 2129 | 3.19 |
| Matematik | 1457 | 3621 | 5.68 |
| Uygulamalı Matematik | 586 | 1979 | 3.38 |
| Analitik Kimya | 2235 | 15482 | 6.93 |
| Çevre Bilimleri | 3618 | 16396 | 4.53 |
| Spektroskopi | 858 | 3996 | 4.66 |
| Elektrokimya | 315 | 2212 | 7.03 |
| Enstrümantasyon | 667 | 2129 | |
| Toplam | 7693 | 40215 | |