



URAP 2016-2017 Dünya Sıralaması Basın Açıklaması 14 Ekim 2016

Giriş

İlki 2003 tarihinde yayınlanan dünya üniversite sıralamaları aralarında akademisyenlerin, üniversite idarecilerinin, basın mensuplarının, öğrencilerin ve velilerin yer aldığı geniş bir kitle tarafından ilgiyle izlenmektedir. İlk dünya üniversite sıralaması olma özelliği taşıyan ARWU (Çin) sıralamasının ardından Webometrics (İspanya), THE (İngiltere), QS (İngiltere), Leiden (Hollanda), SCImago (İspanya) ve US News (ABD) gibi kurumlar da düzenli olarak dünya sıralamaları yayınlamaya başlamıştır. Mevcut sıralamalarda yayın performansı, tanınırlık, araştırma bütçesi gibi çeşitli kriterler kullanılmaktadır. Web of Science, Scopus ve Google Scholar gibi uluslararası ve güvenilir kaynaklardan elde edilen verilerin kullanılması dünya sıralamalarının nesnellliğini artırmaktadır. Ancak, anket gibi öznel kriterlere ağırlık veren sıralamalar, kullanılan anketin içeriği, erişilen örneklem ve değerlendirme yöntemi hakkında yeterli bilgi verilmemesi nedeniyle eleştirilmektedir. Ayrıca, dünya sıralamalarının genellikle 500-750 üniversiteyi sıralamakta oluşu, gelişmekte olan ülkelerdeki çoğu üniversitenin sıralamalarda yer almasına olanak vermemektedir. İlk 500-750 arasına giremeyen bu üniversitelerin, kendilerini geliştirebilmeleri için küresel, bölgesel ve ulusal düzeylerdeki durumlarını öğrenmeye ihtiyacı vardır. URAP Laboratuvarı; ülkemizdeki ve gelişmekte olan ülkelerdeki üniversitelerin, kendi akademik performanslarını diğer üniversitelerle karşılaştırabilmelerine olanak sağlamak amacıyla dünyanın ilk 2000 üniversitesini sıralamaktadır.

URAP (**U**niversity **R**anking by **A**cademic **P**erformance) Araştırma Laboratuvarı, ODTÜ Enformatik Enstitüsü bünyesinde akademik performansa dayalı sıralama sistemleri üzerinde bilimsel çalışmalar yapmak üzere kurulmuştur. URAP Laboratuvarı'nda akademik performans göstergeleri üzerinde yapılan araştırmalar değişik disiplinlerden gelen 16 teknik kurul üyesinin katılımıyla sürdürülmektedir. URAP Laboratuvarı'nda hazırlanan URAP 2016-2017 Dünya Sıralaması'nda yer alan 2000 üniversitenin dünyadaki konumu 14 Ekim 2016 tarihinde düzenlenen 4. Uluslararası URAP Sempozyumu'nda ilan edilmiştir. Bu tarihten itibaren sıralamayla ilgili duyurularımız <http://www.urapcenter.org> web sitesinde yer alacaktır.

Amaç ve Kapsam

URAP sıralamasının temeli; bilimsel üretkenlik ve akademik ürünlerin kalitesidir. Bu yıl, üniversiteler arasında en fazla bilimsel makale yayınlamış olan 3500 üniversite belirlenmiş ve URAP göstergelerine göre puanlanıp sıralanmıştır. En yüksek puanı alan 2000 üniversite açıklanırken Çin Bilimler Akademisi ve Rusya Bilimler Akademisi gibi devlet araştırma kurumları ve hastaneler sıralamanın kapsamı dışında tutulmaktadır. URAP'ın dünya sıralamasında yer alan 2000 yükseköğretim kurumu, dünyadaki yükseköğretim kurumlarının yaklaşık %10'unun temsil etmektedir. URAP Dünya Sıralaması, tamamen açık ve güvenilir bilgi kaynaklarından toplanan objektif verilere dayanılarak oluşturulmaktadır.

URAP Dünya Sıralaması'nda Kullanılan Göstergeler

URAP Laboratuvarı'nda, dünyanın ilk 2000 üniversitesini sıralamak için 6 akademik üretkenlik göstergesi kullanılmıştır. URAP, akademik üretkenliğe odaklanan bir sistem olduğu için sıralama sisteminin temelini üniversitelerin yaptığı bilimsel yayınlar oluşturmaktadır. Bilimsel yayınlarla ilgili bibliyometrik veriler Clarivate Analytics (önceki adıyla Thomson Reuters IP & Science bölümü) tarafından sunulan InCites™ veritabanından temin edilmiştir. Yapılan yayınların niteliğini ve niceliğini göz önünde bulunduran göstergelerin yanı sıra, uluslararası işbirliğine yönelik gösterge de değerlendirme kapsamında tutulmuştur. Kullanılan göstergeler ve veri kaynakları aşağıdaki tabloda özetlenmiştir.

Tablo 1. URAP göstergeleri ve kullanılan veri kaynakları

Gösterge	Amaç	Süre
Yayın Sayısı	Mevcut bilimsel üretkenlik	2015
Atıf Sayısı	Araştırmanın etkisi	2011 – 2015
Toplam Bilimsel Doküman Sayısı	Uzun süreli üretkenlik	2011 – 2015
Toplam Yayın Etkisi	Bilimsel etki	2011 – 2015
Toplam Atıf Etkisi	Araştırma kalitesi	2011 – 2015
Uluslararası İşbirliği	Uluslararası saygınlık	2011 – 2015

Yayın sayısı 2015 yılında Web of Science tarafından taranan dergilerde yayımlanmış makalelerin toplam sayısıdır. Bu gösterge, bir yükseköğretim kurumunun mevcut bilimsel üretkenliğini ölçmektedir.

Atıf 2011-2015 yılları arasında alınan atıfların toplamını ifade etmektedir. Bu gösterge, bir kurumun bilimsel üretkenliğinde kalitenin ne derece sürdürülebildiğini ifade etmektedir.

Toplam Bilimsel Doküman Sayısı 2011-2015 yılları arasında yayınlanan bilimsel dokümanların toplam sayısıdır. Bilimsel dokümanlar; bilimsel dergilerde yayınlanan makaleler, konferans bildirimleri, akademik kitaplar, özetler, teknik raporlar gibi geniş bir yelpazeyi kapsamaktadır. Dolayısıyla bu gösterge, bir kurumun uzun süreli akademik üretkenliğini ölçmektedir.

Toplam Yayın Etkisi (TYE) 2011-2015 yılları arası 41 bilim alanında yayınlanan makale sayılarının, ilgili alandaki makale başına düşen atıf (MBA) değerine göre ağırlıklandırılmış toplamını ifade etmektedir. Bu amaçla ilk aşamada kurumun 41 bilim alanında gözlenen makale başına düşen atıf değerinin, o alanda dünya geneli için gözlenen makale başına düşen atıf değerine olan oranı hesaplanmıştır. Elde edilen oran o alandaki yapılan yayın sayısı ile çarpılarak ağırlıklı yayın sayısı elde edilmiştir. Bu gösterge yardımıyla, yapılan yayınların kalitesinin ilgili alandaki dünya ortalamalarına bağlı olarak ölçülmesi amaçlanmıştır. TYE değeri aşağıdaki formül kullanılarak hesaplanmıştır:

$$TYE = \sum_{i=1}^{41} \left(\frac{MBA_i}{MBA_{dünya}} \right) * M_i$$

Toplam Atıf Etkisi (TAE) 2011-2015 yılları arası 41 bilim alanından alınan atıf sayısının ilgili alandaki makale başına düşen atıf değerine göre ağırlıklandırılmış toplamını ifade etmektedir. Bu gösterge yardımıyla, alınan atıfların kalitesinin ilgili alandaki dünya ortalamalarına bağlı olarak ölçülmesi amaçlanmıştır. Bu değer aşağıdaki formüle göre hesaplanmıştır:

$$TAE = \sum_{i=1}^{41} \left(\frac{MBA_i}{MBA_{dünya}} \right) * A_i$$

Uluslararası İşbirliği göstergesi bir kurumun uluslararası saygınlığını ifade etmektedir. 2011-2015 yılları arasında bir yükseköğretim kurumunun başka bir ülkede yer alan kurum veya kurumlarla yaptığı toplam ortak yayın sayısını göstermektedir.

Veri Toplama

Bu çalışmada kullanılan bibliyometrik veriler Clarivate Analytics'in Web of Science veritabanı üzerine kurulu olan InCites™ arayüzünden¹ elde edilmiştir. Sıralama çalışmasının yapıldığı tarih itibarıyla InCites'da yer alan 5914 kurum içerisinde öncelikle 4 yıllık lisans programına sahip olanlar tespit edilmiştir. Bu koşulu sağlayan 3556 yüksek öğrenim kurumu arasından 2015 tarihinde 50 ve daha fazla yayını bulunan 2442 tanesinin verileri işlenerek ilk 2000'de yer alan kurumlar ilan edilmiştir. Makale ve atıf etkinliği kriteri için kullanılan 41 bilimsel alana ilişkin veriler de InCites arayüzünden temin edilmiştir. URAP sıralamasında kullanılan 41 alan Avustralya Yüksek Öğrenim Kurumu'nun² Web of Science'da taranan dergileri tasnif etmek için önerdiği disiplin taksonomisi içerisinde seçilmiştir. Geçen yıl olduğu gibi, CERN işbirliğiyle yapılan yayınlar sonuç kısmında belirtilen nedenlerden ötürü veri setinin dışında bırakılmıştır.

Puanlama, Ağırlıklandırma ve Birleştirme

Uyguladığımız istatistiksel yöntemler, göstergeler için kullandığımız verilerin dağılımının normal olmadığını göstermiştir. Bu nedenle puanlar, medyan değerinin altında ve üstünde bulunan değerler iki grup halinde toplandıktan sonra, doğrusal olarak hesaplanmıştır. Kullanılan göstergeler bir grup uzmanın görüşleri doğrultusunda Delfi Sistemi kullanılarak şu şekilde ağırlıklandırılmıştır:

¹ <http://researchanalytics.thomsonreuters.com/incites/>

² http://www.arc.gov.au/sites/default/files/filedepot/Public/ERA/ERA%202015/ERA_2015_Discipline_Matrix.pdf

- Yayın Sayısı: % 21
- Atıf: %21
- Toplam Döküman: % 10
- Toplam Yayın Etkisi: %18
- Toplam Atıf Etkisi: %15
- Uluslararası İşbirliği: %15

Sonuç

2013 yılında yayınlanan URAP-Türkiye sıralamasından itibaren, 1000'den fazla sayıda yazarı ve atıfı bulunan makaleler sıralamada önemli miktarda kurum için oluşturdukları haksız avantaj dolayısıyla değerlendirme dışında bırakılmaya başlanmıştır. Yüksek sayıda yazara sahip olan ve önemleri dolayısıyla çok atıf almakta olan bu tür yayınların sayısı son yıllarda tıp ve yüksek enerji fiziği alanlarında artış göstermektedir. Özellikle, Higgs Boson'unun 2012'de keşfedilmesiyle 2800'den fazla ortak yazara sahip makalelerin yayınlandığı görülmektedir. Örneğin CERN'deki ATLAS grubu tarafından Physics Letters B dergisinde 2012 yılında yayınlanan "Observation of a new particle in the search for the Standard Model Higgs boson with the ATLAS detector at the LHC" başlıklı makale 267 değişik kurumdan 2918 yazar yer almış, ve bu yayın Ekim 2016 itibariyle 3462 atıf almıştır. Aynı dergide basılan ve 228 değişik kurumdan 2860 yazar içeren "Observation of a new boson at a mass of 125 GeV with the CMS experiment at the LHC" başlıklı makale ise son 5 yıl içerisinde toplam 3286 atıf almıştır. 2015 tarihinde basılan "Combined Measurement of the Higgs Boson Mass in pp Collisions at root s=7 and 8 TeV with the ATLAS and CMS Experiments" başlıklı makale ise 499 değişik kurumdan 5154 yazar içermektedir. Nispeten yeni bir yayın olmasına rağmen bu makale şimdiden 119 atıf almıştır.

CERN bünyesinde yer alan CMS ve ATLAS gibi geniş gruplar tarafından yayınlanan bu tür çok yazarlı ve çok atıf alan yayınların sayısının son yıllarda artmakta olduğu gözlenmektedir. Bu sene URAP Dünya Sıralaması kapsamında verileri işlenen 2442 kurum içerisinde CERN ile ilişkili olan 773 kurum yer almaktadır. Bu kurumlardan 126'sının toplam makalelerinin en az %10'u (maksimum: %80, medyan: %17) ve toplam atıflarının en az %30'u (maksimum: %97, medyan: %49) CERN makalelerinden kaynaklanmaktadır. CERN ile ilişkili diğer kurumlarda ise bu makalelerin toplam yayın ve atıfların %3'üne tekabül ettiği görülmüştür. Dolayısıyla 100 civarında kurum için CERN makalelerinin etkisi geçtiğimiz yıla göre önemli oranda artmıştır. Bu kurumlara haksız bir avantaj sağlanmaması amacıyla CERN'de yer alan büyük gruplarla ilişkili yayınlar sıralama dışında tutulmuştur. Bu durum özellikle CERN kaynaklı yayın ve atıfların önemli bir yüzdeye ulaştığı 126 kurumu ağırlıklı olarak etkilemiş, diğer kurumlarda ise %3 civarında bir kayba neden olmuştur.

QS ve THE gibi sıralama sistemleri de bu tür çok yazarlı makalelerin yarattığı haksız avantajı dengelemek için benzer düzenlemeler yapmaktadır. Örneğin, THE 2015 sıralamasında 1000 ve daha fazla sayıda yazarı olan makaleler değerlendirme dışında tutmuş, 2016 sıralamasında ise bu yayınlar kurum sayısına göre bölünerek değerlendirmeye alınmıştır. Makale başına düşen atıf gibi göstergeler CERN gibi ayrı durumlara karşı aşırı hassasiyet gösterdiğinden özellikle CERN kaynaklı atıf ve yayın oranı yüksek kurumların anormal puanlar almasına neden olmaktadır. Bu nedenle, 2016'da THE sıralaması makale başına düşen atıf sayısı bazlı etkinlik göstergesini terk ederek toplam atıf bazlı bir göstergeye geçmiştir.

Mevcut sıralama sistemleri tercih ettikleri kriterler bakımından farklılıklar göstermektedir. Bazı sıralama sistemleri bilimsel üretkenliği ve yayın kalitesini öne çıkarırken, diğer sistemler tanınırlık anketleri gibi öznel yöntemlere ağırlık vermektedir. Bu nedenle aynı kurumlar farklı sistemler tarafından farklı biçimlerde sıralanabilmektedir. Bir sıralamada 300'üncü sırada yer bulan bir kurum başka bir sıralamada ilk 1000 içerisine giremeyebilmektedir. Aynı sıralama sisteminde dahi bir sene üst sıralarda yer alan bir kurumun bir sonraki sene göstergelerde yapılan bir değişiklik sonucunda yüzlerce sıra düşüş yaşayabildiği gözlenmiştir. Bu tür tutarsızlıkların makale başına düşen atıf ve tanınırlık anketi temelli göstergelere dayanan sıralamalarda daha sık görüldüğü değerlendirilmektedir. Bu tür durumlar bir üniversitenin diğer dünya üniversiteleri arasındaki konumu üzerinde sağlıklı değerlendirme yapılmasını zorlaştırmaktadır. Bu nedenle, URAP Dünya Sıralaması'nda bilimsel üretkenliği ve yayın kalitesini ölçmeyi hedefleyen bibliyometrik göstergelere yer vermekteyiz.

URAP Dünya Sıralama Sistemi, üniversiteleri iyiler veya kötüler olarak sınıflandırmak amacını gütmemektedir. Bu sıralamada Web of Science ve InCites gibi uluslararası güvenilir kaynaklar kullanılmaktadır. URAP Laboratuvarı'nda hazırladığımız dünya sıralamasının temel hedefi, özellikle gelişmekte olan ülkelerdeki üniversitelerin kendi konumları hakkında bilgi sahibi olmalarına yardımcı olmaktır. URAP dünya üniversite sıralamasıyla, üniversitelerin küresel ve ulusal seviyelerde karşılaştırmalar yapmalarını sağlayarak belirli ölçütlere göre gelişmeye açık yanlarını fark etmelerine yardımcı olmayı amaçlıyoruz. URAP dışındaki dünya sıralama sistemlerinde olduğu gibi URAP sisteminin de eleştiriye açık yönleri olduğunun bilincindeyiz. Ülke içindeki ve yurt dışındaki üniversiteler tarafından iletilen tüm görüşler değerlendirilmektedir. URAP'a iletilen öneriler doğrultusunda, sıralama sistemimizin sürekli olarak güncellenmesi ve geliştirilmesi için çalışmalarımız devam etmektedir.

URAP 2016-2017 Dünya Sıralaması'nda ilk 15'de yer alan kurumlar Tablo 2'de verilmiştir.

Tablo 2: URAP 2015-2016 Dünya Sıralamasındaki ilk 15 Üniversite

SIRA	ÜLKE	ÜNİVERSİTE	TOPLAM PUAN
1	ABD	Harvard University	600
2	KANADA	University of Toronto	572.53
3	İNGİLTERE	University of Oxford	547.93
4	ABD	Stanford University	534.41
5	İNGİLTERE	University College London	531.41
6	ABD	Johns Hopkins University	530.22
7	ABD	Massachusetts Institute of Technology	525.69
8	İNGİLTERE	University of Cambridge	522.07
9	ABD	University of California Berkeley	516.55
10	ABD	University of Michigan	510.68
11	ABD	University of Washington Seattle	506.37
12	ABD	University of California Los Angeles	501.59
13	ABD	University of Pennsylvania	491.83
14	ABD	Columbia University	486.7
15	İNGİLTERE	Imperial College London	479.64

URAP 2016-2017 Dünya Sıralaması'nda ilk 2000 üniversite arasına 71 üniversitemiz girme başarısını göstermiştir. Sıralamada yer alan üniversitelerimizden ilk 15'inin puan ve sıralama durumları Tablo 3'de sunulmuştur.

Tablo 3: URAP 2015-2016 Dünya Sıralamasındaki ilk 15 Üniversitemiz

SIRA	ÜNİVERSİTE	DÜNYA SIRASI	PUAN
1	İstanbul Üniversitesi	515	316.16
2	Orta Doğu Teknik Üniversitesi	528	315.43
3	Hacettepe Üniversitesi	546	314.55
4	İstanbul Teknik Üniversitesi	552	314.29
5	Ege Üniversitesi	600	312.13
6	Ankara Üniversitesi	618	311.63
7	Gazi Üniversitesi	648	310.6
8	Boğaziçi Üniversitesi	671	309.73
9	Erciyes Üniversitesi	830	305.37
10	İ.D. Bilkent Üniversitesi	865	304.69
11	Dokuz Eylül Üniversitesi	889	303.89
12	Marmara Üniversitesi	895	303.76
13	Selçuk Üniversitesi	902	303.54
14	Yıldız Teknik Üniversitesi	929	302.92
15	Atatürk Üniversitesi	963	302.21

Orta Doğu Teknik Üniversitesi Enformatik Enstitüsü'nde **URAP (University Ranking by Academic Performance)** Laboratuvarı'nda yürütölen bu çalışmamız Teknik Kurul ve Danışma Kurulunun ortak ürünüdür. Teknik Kurulumuzda görev yapan Prof. Dr. Nazife Baykal, Prof. Dr. Canan Çilingir, Prof. Dr. Ayşen Akkaya, Yrd. Doç. Dr. Murat Perit Çakır, Yrd. Doç. Dr. Cengiz Acartürk, Dr. Serkan Alkan, Oęuzhan Alaşehir, Buket Aran, Fatih Ömrüuzun, Murat Koçak, İlker Koç, Çaęatay Taşcı, Ece Çaęlayan, Elif Akça ve Ali Kantar ile Danışma Kurulumuzda yer alan Prof. Dr. Nusret Aras, Prof. Dr. Tunçalp Özgen, Prof. Dr. Engin Ataç, Prof. Dr. Ülkü Bayındır, Prof. Dr. Attila Aşkar ve Prof. Dr. Yaşar Sütbeyaz'a teşekkür ederiz.

Bu çalışmamızın Türk üniversiteleriyle birlikte gelişmekte olan ülke üniversitelerinin dünya sıralamalarında daha iyi yerlere çıkmasına katkıda bulunmasını diliyoruz.

Prof. Dr. Ural Akbulut
URAP Koordinatörü