



Açık Erişim, E-Bilim ve Bilimsel Veri: AB Bakış Açısı

**Ebru BAŞAK AKÖZ
TÜBİTAK**

**AB Çerçeve Programlar
Ulusal Koordinasyon Ofisi**



AB Parlementosu ve Konsey'e tebliğ

- Önerilen yeni strateji: e-Bilim ve e-Altyapılar AB'nin öncelikli alanları olacaktır.
- Bilim'de küresel işbirliklerine aktif katılım ve etkileşim sağlanacaktır.
- Kamu kaynağı ile fonlanan proje sonuçlarına erişim sağlanacaktır.

e-Bilim: Bilim bizim için ne yapabilir?

- Sosyal ve küresel problemler
- Bilim, Bilgi ve İletişim Teknolojilerini değiştiriyor : Bilgi ve İletişim Teknolojilerini ise Bilim'i değiştiriyor.

e-Altyapılar: Bilim için ne yapabilir?

- Bağlantı, bilgi işleme, işbirliği
- Araştırma Topluluklarının dolaşımı

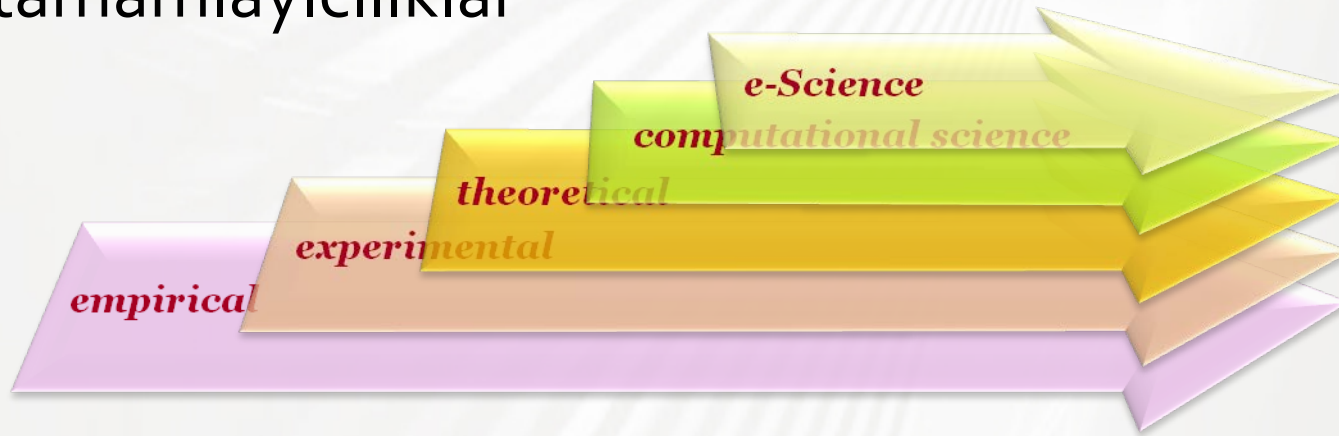
- E-bilim bilinen bir kavram ancak yaygınlaşması için daha çok çaba harcanması gerekiyor.
- İnternet, küresel ağ
- Veri tufanı, veri koleksiyonları ve veri madenciliği
- Paylaşım, dağıtım ve yayımlamak için yeni/ucuz tekniklerin gelişmesi
- Bilgi ekonomisinde, teknolojinin bilim ve eğitim odaklı daha verimli kullanılabilmesi
- Kriz zamanı = fırsat zamanı

Avrupa Neden Açık Erişim'i Önemsiyor?

- Araştırma ve Inovasyon'a hizmet etmek ve bu alanlara yapılan yatırımın geri dönüşünü iyileştirmek
- Bilim ve teknolojinin yaygınlaşmasını, herkes tarafından(araştırmacılar, sanayi, vatandaşlar) erişilmesini sağlamak ve bütün AB Ülkelerinin eşit erişimini mümkün kılmak
- Kamu kaynağı ile fonlanan Ar-Ge sonuçlarına ücretsiz erişim sağlamak
- Kaliteden taviz vermeden yaygınlaştırma aktivitelerine ayrılan kaynağı daha verimli kullanmak

- AB Çerçeve Program altında fonlanan araştırma projeleri sonuçlarına açık erişimi sağlamak
- Açık erişim konusunda araştırma ve destek faaliyetlerine fon aktarmak
- Açık erişim ve veri paylaşımı konusunda Ulusal Politika inisiyatiflerinin gelişimini desteklemek
- Üye ülkeler arasında bu konudaki politika koordinasyonunu desteklemek

- Yüksek sosyo-ekonomik etkisi olan Küresel Bilimsel Problemler
- Uzak mesafeler, büyük dosyalar, yoğun işlemci gücü
- Multi-disipliner, farklı yetkinlikler ve tamamlayıcılıklar



e-Altyapı Bilimi, Bilim İnsanları da e-altyapıları değiştirir.

Bilimsel Topluluklar

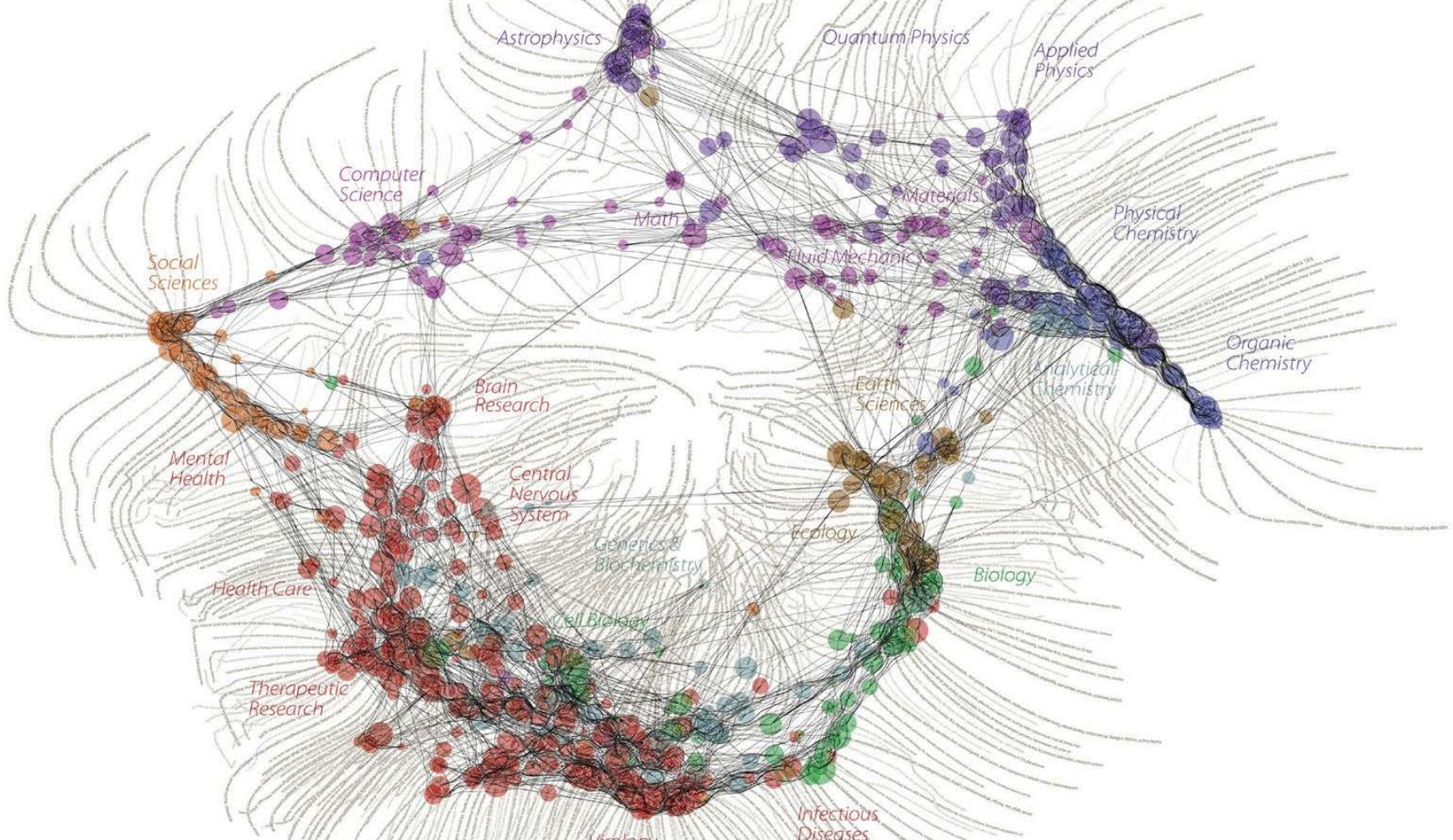
- Coğrafi olarak dağınık
- Heterojen Kültürlerden
- Kompleks Problemler
- Bilginin yoğunluğu
- Bilginin Kalitesi
- Paylaşımın teşvik edilmesi
- Organizasyonel Engeller

e-Altyapılar

- Sürekli Bağlanabilme
- İşbirliği
- İşleme, Simulasyon
- Verinin saklanabilmesi
- Gözden geçirme
- Güven
- Bilgi avantajı

Bilimin Haritası

Nature Dergisi: Bu harita 776 farklı bilimsel alanda(açık renkli dairesel nod'lar) , 800,000 yayınlanmış makale incelenerek hazırlanmıştır. Makalelerin hangi sıklıkla diğer yazarlarla ortaklaşa yazıldığı temel alınarak. [...]



Açık Erişim Pilot Projesi

- Amborgo (6/12 ay)
- 7 alan (>1300 proje)
- Toplam 7.ÇP Bütçesinin 20% (2007-2013)
- Anket Çalışması (2011 yazında)



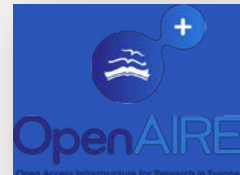
• ERC

- 2012'de Bilimsel Konsil Kılavuzu açık erişimi destekleyecek şekilde güncellendi.
 - Amborgo (6 ay) ana verileri de kapsıyor



• OpenAIRE

- AB Destekli portal
 - İzleme Fonksiyonu (27 134 yayın, 9 577 adedi Açık Erişim.)
- OpenAIREplus
 - Yayınları verisetleri ile ilişkilendirme



E-Bilim için ne yapabiliriz...

E-bilim'e geçişi hızlandırmak için Avrupa Komisyonu ve üye ülkeler bugüne kadar **altyapı** tarafına yatırımlar yapmışlardır...



Bilimsel prosedürlerin yenilikçiliği:
Küresel sanal araştırma toplulukları



Veriye erişim:
Bilimsel Veri



En iyi kaynakların paylaşılması
e-Science grid



Yüksek Başarımlı Hesaplama
PRACE



Fikirleri ışık hızında bağlamak:
GÉANT

IMPACT

bio-informatics

NMDB

space physics

METAFOR

climatology

EuroVO-AIDA

astronomy

GENESI-DR

geosciences

DRIVER II

federated digital repositories

EUFORIA

magnetic fusion

neuGRID

medical e-Support

ETSF

spectroscopy

e-NMR

data analysis - biology

DORII

environmental science, seismology

D4Science

environment - e-Infrastructure

PARSE.insight

permanent access records of science

PESI

biodiversity



Bilimsel Bilginin Sürekliliği:

- Araştırma ve Eğitim arasında (kamu yararı)
- Geçmiş, şimdiki zaman ve gelecek arasında (koruma)
- Farklı disiplinler arasında (multi-disipliner)
- Farklı organizasyonlar arasında (kurumlar)
- **Ham deney verisi ve yayınlar arasında (e-bilim çalışma ortamları)**



- Araştırma verilerine açık erişim :
 - Kamu harcamalarının iyi yönetilmesi
 - Inovasyon için değer zincirleri yaratılması
 - Uluslararası işbirliği ile katma değer sağlanması

Bilimsel Veri konusunda görev yapacak Politika

Danışma Kurulları : (e-IRG ve ESFRI)

Gereksinimler aşağıdaki kriterler ışığında belirlenmeye çalışılmaktadır:

- erişilebilirlik
- kalıcılık
- kalite
- kullanım hakları
- birlikte çalışabilirlik



Açık Erişim Nedir?

Nick Shockey ve Jonathan Eisen bizi açık erişim dünyasına götürüyor

- Kamu kaynağı ile fonlanan araştırmaların yaygınlaştırılması ve çıktılarına açık erişim için net politikalar tanımlanmalı ve uygulanmalı
 - Amborgo, copyright, Akademik yükselme kriteri, KOBİ'ler, şeffaflık, vb
- Bilimsel verinin korunması için önlemler alınmalı
- E-altyapıların gelişimini destekleyin, daha çok fon ayrılmalı
- Farklı platformlarda her kesimden katılımcılarla diyalog yolu açık tutulmalı
- AB'deki gelişmelerin dışında kalınmamalı



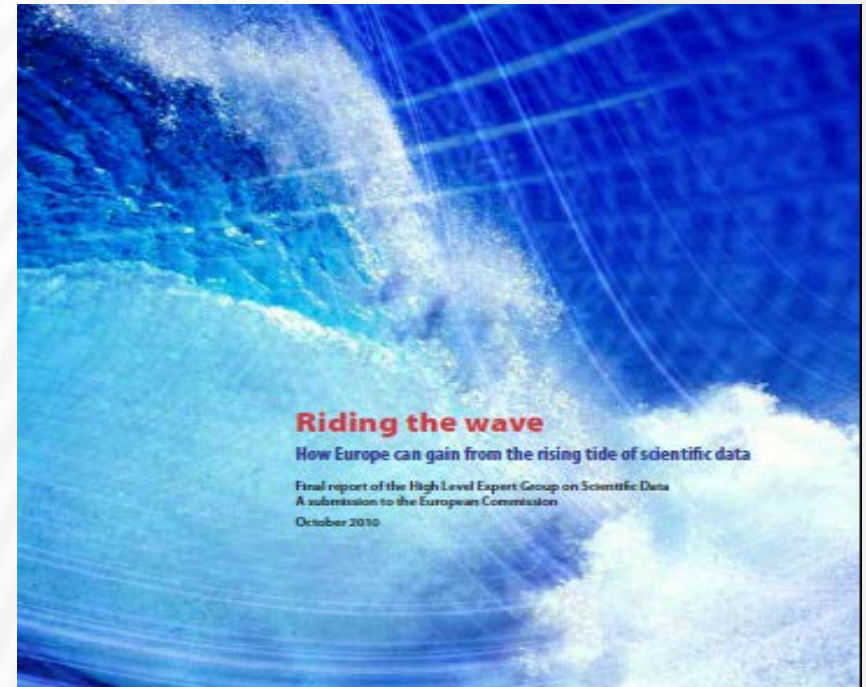
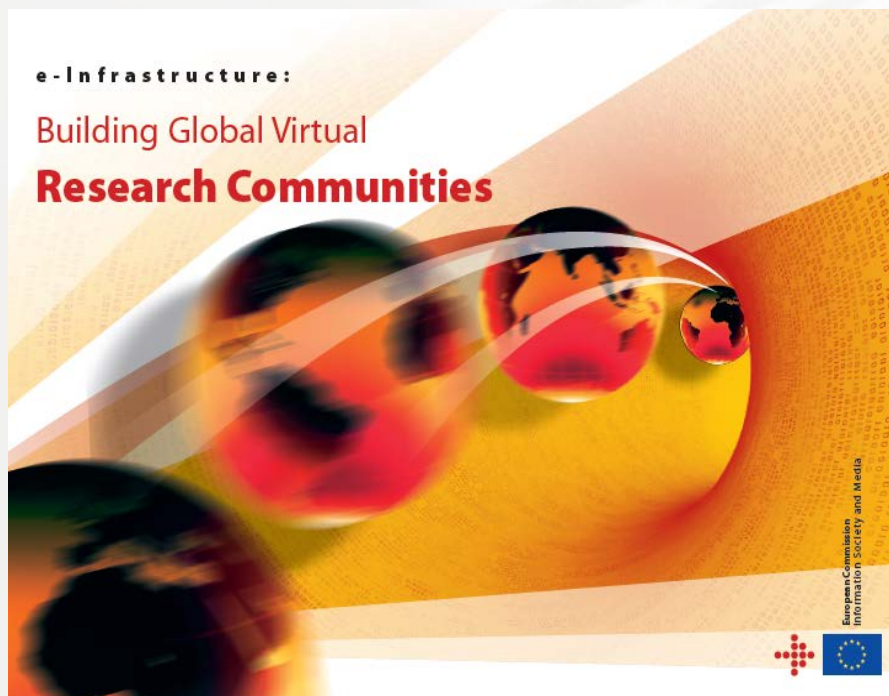
Sözlerime son verirken:

- Multi-disipliner, katılımcı ve küresel araştırma toplulukları yaklaşımları bu stratejisinin önemli bir parçasıdır ... ama organizasyon, yönetim ve finansman modelleri, sosyolojik ve kültürel konularla ilgili sorunların yeniden gözden geçirilmesi gerekmektedir.
- Kültürel değişim: Araştırmacıları veri/yayın paylaşmaya nasıl ikna edeceğiz?
- Fon otoriteleri işbirliği ve veri paylaşımını nasıl ödüllendirecek?
- Mevcut telif/fikri mülkiyet hakları e-bilim'in gelişimini engelliyor.
- Ulusal farkındalığın yaratılması ve açık arşive destek veren araştırmacı sayısının artırılması gerekmektedir.

Daha fazla bilgi için:



www.cordis.europa.eu/fp7/ict/e-infrastructure/



Tek başına, gelişmiş altyapılarla, ses getiren araştırma yapan **araştırma grupları** farklı disiplinlerle işbirliği yapan, veri paylaşan ve daha önce yapması mümkün olmayan araştırmaları yapabilen ~~bilim insanına~~ nasıl dönüştürebiliriz?

e-Bilim'le
araştırma daha
demokratik hale
geliyor. 😊

Sosyal bilimci
arkeolog
fizikçi
biolog
...
araştırmacılar!

İlginiz için teşekkürler

Ebru BAŞAK AKÖZ

Bilgi ve İletişim Teknolojileri Ulusal Uzmanı
Araştırma Altyapıları Ulusal Delegesi
Araştırma Altyapıları Ulusal İrtibat Noktası

AB Çerçeve Programları Müdürlüğü

Tunus Cad. No:80 Kavaklıdere

06100 ANKARA

T +90 312 468 5300 - 3928

F +90 312 427 4024

www.fp7.org.tr

ebru.basak@tubitak.gov.tr

