

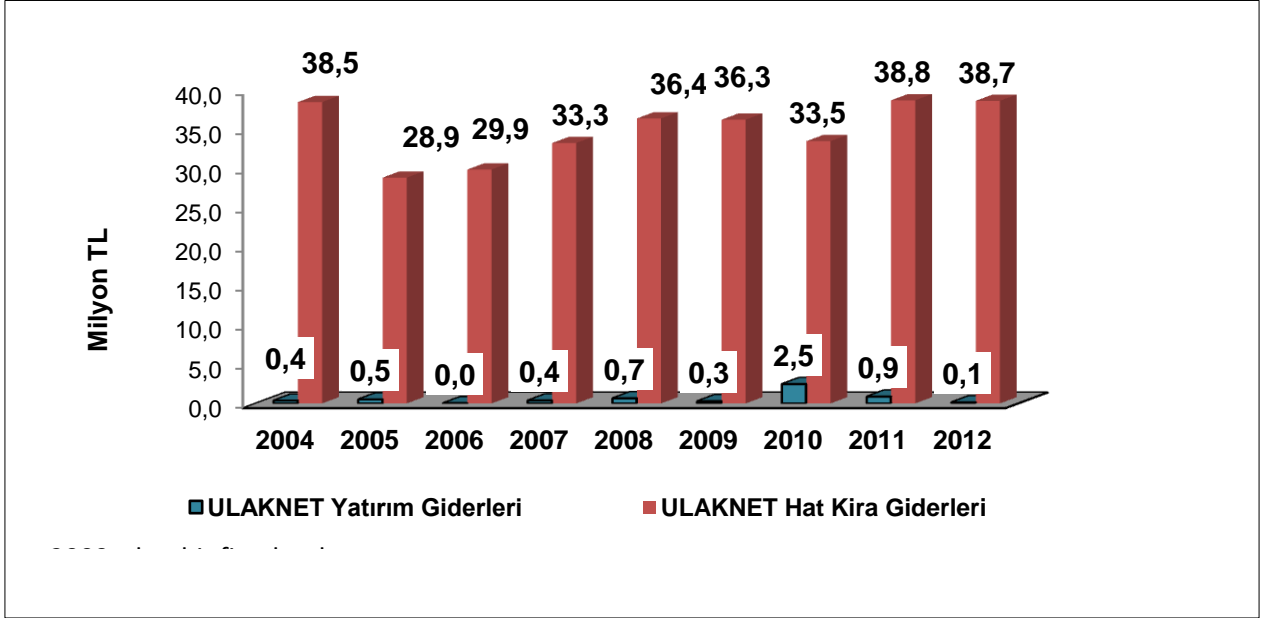
## Ulusal Akademik Ağ ve Bilgi Merkezi (TÜBİTAK ULAKBİM)

### ULAKNET

Araştırma ve eğitim kurumları arasında araştırma ve eğitim amaçlı elektronik haberleşme hizmeti verecek ağlar kurmak, işletmek ve bu ağların yurt içi ve yurt dışındaki bağlantısını sağlamak ile görevlendirilmiş olan TÜBİTAK ULAKBİM, 1997 yılından itibaren Ulusal Akademik Ağı (ULAKNET) kurmakta ve işletmektedir. 2012 yılında ULAKNET'e bağlı uç sayısı 962'e (2011 yılında 933, 2010 yılında 867), kullanıcı sayısı ise yaklaşık 3 milyona ulaşmıştır. 2012 yılı sonu itibarıyla 962 uçtan 25'i ULAKNET2 projesi kapsamında ULAKBİM'in fiber optik altyapısına bağlı olup, sahip olunan toplam fiber optik kablo uzunluğu 168km'ye yükselmiştir.

ULAKNET'in Ankara-İstanbul-İzmir arasında kurulu omurgası 10Gbps olup küresel Internet bağlantısı 22Gbps kapasitesine yükselirken, Avrupa Araştırma Ağı (GEANT) bağlantısı Sofya ve Bükreş üzerinden yedekli olarak 10 Gbps kapasitesinde hizmet vermektedir.

2012 yılında ULAKNET yatırım gideri 0,15 Milyon TL, ULAKNET kira giderleri ise yaklaşık 38.7 Milyon TL olarak gerçekleşmiştir (bk.Şekil).

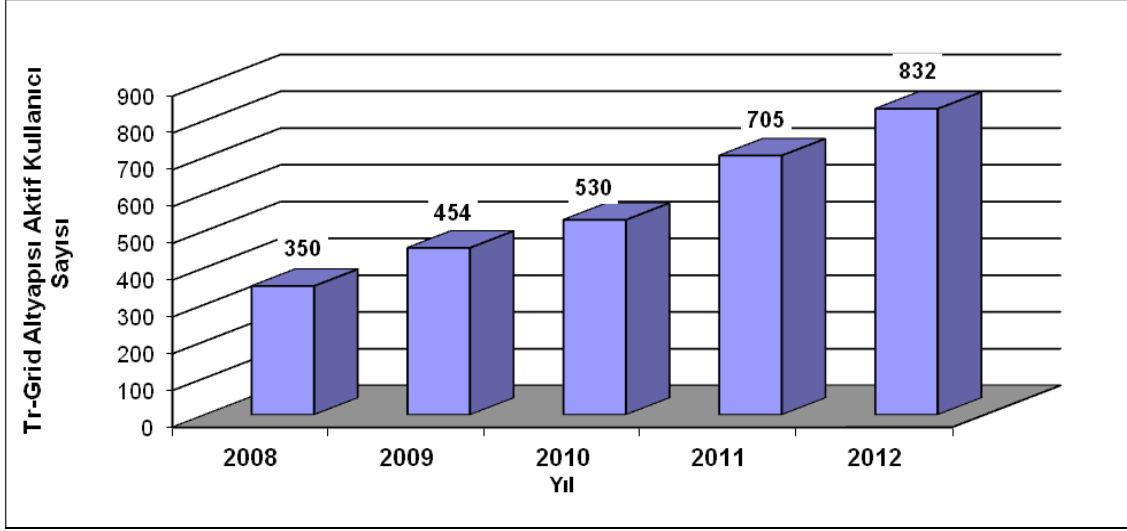


Şekil 1. ULAKNET Yatırım Giderleri ve Hat Kira Giderleri

### Türk Ulusal E-Bilim E-Altyapısı (TRUBA)

2010 yılında adı TRUBA olarak değiştirilen TR-Grid e-altyapısı 78 farklı kurum (üniversite, TAEK, TÜBİTAK Enstitüleri, Meteoroloji Genel Müdürlüğü, AFAD, TÜİK, MEB gibi kamu kurumlarından kullanıcılar ile birlikte 40 farklı disiplinden 832 araştırmacıya hizmet vermektedir.

(bk.Hata! Başvuru kaynağı bulunamadı.). Bu kullanıcılardan 55'i, TÜBİTAK ARDEB tarafından desteklenen ve TRUBA altyapısından çalışmak üzere yönlendirilen 20 farklı projenin araştırmacılarıdır.



Şekil 2. TRUBA Altyapısı Aktif Kullanıcı Sayısı

### **BAK-TÜİK Projesi**

Türkiye İstatistik Kurumu Veri Merkezinin Taşınması ve Bilişim Altyapı Kapasitesinin Güçlendirilmesi (BAK-TÜİK) projesi 2012 yılı içinde başlatılıp tamamlanmıştır. Proje, TÜBİTAK tarafından kurulması öngörülen Ulusal Veri Merkezince, kamu kurumlarına yönelik olarak bilişim altyapısı sağlanması, mevcut sistemlerin iyileştirilmesi, entegrasyonu ve bulut bilişim tabanlı hizmetlere geçiş için pilot ve öncü olarak düşünülmüştür. Proje kapsamında; mevcut sistem üzerinde sanallaştırma ve iyileştirme çalışmaları yapılmış, TÜİK Veri Merkezinde bulunan sunucuları barındırmak üzere ULAKBİM Veri Merkezinde sistem altyapısı kurulmuş ve sistemler peyderpey ULAKBİM Veri Merkezine taşınmıştır. Halihazırda, TÜİK bilişim altyapı hizmetleri ULAKBİM üzerinden verilmektedir. Projede ticari çözümlerin yanısıra, Linux ve KVM gibi açık kaynak teknolojiler de kullanılmıştır. Bu proje ile 25. BTYK kararlarında yer alan "Ulusal Entegre Veri Merkezi kurulması ile ilgili çalışmaların yapılması" paralellik arz etmektedir. 2012 yılı sonrasında ULAKBİM tarafından kamu kurumlarına yönelik olarak aynı düzlemde projelerin artarak devam edeceği öngörülmektedir.

### **Elektronik Haberleşme Altyapısı ve Üstyapısı Konusunda Danışmanlık Hizmetleri Alımı Projesi**

TÜBİTAK ULAKBİM ile Ulaştırma, Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığı (UDHB) arasında elektronik haberleşme alanında Türkiye'deki güncel durumu ortaya koymak, ihtiyaçları belirlemek ve elektronik haberleşme altyapısı ve üst yapısının gelişmesi için yapılması gerekenleri belirlemek amacıyla danışmanlık hizmetleri projesi başlatılmıştır. Çalışma sonucunda Türkiye'de özellikle genişbant elektronik haberleşmeyi yatırımlar, erişim ve hizmet kalitesi, servis çeşitliliği ve kullanıcı sayısı açısından geliştirecek bir model oluşturulması planlanmıştır.

Proje çerçevesinde çalışmanın ana aşamaları En İyi Uygulama Örnekleri Aşaması, Politika ve Stratejiler Aşaması, Yol Haritası ve Eylem Planı Aşamasıdır. 2012 Aralık ayı itibarıyla projenin ilk aşaması tamamlanmıştır. Bu aşamada Türkiye'deki mevcut durumu ortaya koymak ve ülke örneklerinin incelenmesi amacıyla "Genişbant Küresel En İyi Uygulama Örnekleri Raporu" Ulaştırma, Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığı'na teslim edilmiş ve ilgili Bakanlık tarafından kabul edilmiştir. Çalışmanın ikinci aşaması olan, Politika ve Stratejilerin belirlenmesi için elektronik haberleşme alanında faaliyet gösteren kamu ve özel sektör kuruluşlarının görüşlerini alarak saha çalışması yapılması amaçlanmıştır. Bu kapsamda 32 sektör temsilcisinin katıldığı Güçlü Yönler-Zayıf Yönler-Fırsatlar-Tehditler analizi 2013 yılı Şubat ayı içerisinde yapılmış ve çalışmanın sonucu UDHB'ye sunulmuştur. Saha çalışmasının diğer kısmında yarı yapılmış mülakatlar ve odak grup toplantıları gerçekleştirilmeye başlanmıştır. Bunun yanı sıra Yol Haritası ve Eylem Planı için çalışmalar sürdürülmektedir. Bu süreç içinde "Elektronik Haberleşme Altyapısı ve Üstyapısı" konusunda dünyada ve Türkiye'de güncel durumu ortaya koymak, ihtiyaçları belirlemek ve Elektronik Haberleşme Altyapısı ve Üstyapısının gelişmesi için "Genişbant Elektronik Haberleşme Portalı" oluşturulmuştur.

### ***TRABİS Kurulumu ve İşletimi Projesi***

5809 sayılı Elektronik Haberleşme Kanununun 35 inci maddesi ile Türkiye'de İnternet alan adlarının (İAA) tahsisini yapacak kurum veya kuruluşun tespiti ile alan adı yönetimine ilişkin usul ve esasları belirleme görev ve yetkileri Ulaştırma Bakanlığı'na verilmiştir. Bu kapsamda, "İnternet Alan Adları Yönetmeliği" 07 Kasım 2010 tarihli ve 27752 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe girmiştir. Söz konusu mevzuat uyarınca Bilgi Teknolojileri ve İletişim Kurumu ile TÜBİTAK ULAKBİM arasında 06.08.2012 tarihinde yürürlüğe konulan sözleşme ile "TRABİS Kurulumu ve İşletimi Projesi" başlatılmıştır. İşbu proje kapsamında .tr uzantılı alan adlarının yönetimini gerçekleştirmek üzere TRABİS (.tr Ağ Bilgi Sistemi)'nin analizi, tasarımı, geliştirilmesi, testlerinin yapılması ve kurulması faaliyetleri ULAKBİM tarafından gerçekleştirilecektir. Uygulama projesi kapsamında diğer İAA paydaşlarıyla ilgili faaliyetlerin de

eş zamanlı olarak gerçekleştirilmesi gerekmektedir. Özellikle redelegation işlemlerine ilişkin süreçler uygulama projesiyle paralel biçimde gerçekleştirilecektir. Proje sonucunda halihazırda ODTÜ tarafından verilmekte olan İAA yönetimi işlemleri TÜBİTAK ULAKBİM tarafından sağlanacaktır.

Proje kapsamında temel olarak aşağıdaki faaliyetler gerçekleştirilmektedir.

- İnternet alan adı iş yönetimi kapsamında tüm paydaşlar arasındaki ilişkiler dikkate alınarak uygulanacak iş modelleri, süreçler, mevzuat çalışmaları gerçekleştirilmektedir.
- .tr ccTLD'sinin geçmiş büyüme eğilimleri analiz edilerek kurulacak olan sistem mimarisi tasarlanmıştır.
- TRABİS sisteminin gerektirdiği uygulamaların (Merkezi Kayıt (regisrtry) yazılımı, kayıt kuruluşu (registrar) yazılımı, arayüzler, vb.) analiz, tasarım, geliştirme, test ve kurulum işlemleri gerçekleştirilmektedir.
- TRABİS için gerekli olan donanımsal altyapı tedarik edilerek kurulumu gerçekleştirilmektedir.
- İAA yaşam döngüsü için "veri modeli" hazırlanmaktadır. Proje kapsamında mevcut nic.tr işletmecisinde bulunan verilerin TRABİS'e aktarılması için "göç planı" hazırlanacaktır.
- .tr'nin ccTLD redelegasyonu için teknik gerekliliklerin sağlanması için gerekli olan hazırlıklar yapılacaktır. Bu kapsamda TRABİS'in teknik yeterliliği IANA/ICANN nezdinde sunulacaktır.

### ***PARDUS Projesi***

TÜBİTAK BİLGEM'de yürütülen PARDUS Projesi 02.06.2012 tarih ve 209 sayılı TÜBİTAK Bilim Kurulu Kararıyla TÜBİTAK ULAKBİM'e devredilmiştir. Bu tarihten itibaren Proje kapsamında yürütülen faaliyetler aşağıda özetlenmiştir.

#### **1. Kurumsal Göç**

Milli Savunma Bakanlığı yerel ağında (intranet) 9.500 kullanıcı sistemine Pardus göçü tamamlanmıştır.

Genel Kurmay Başkanlığı - Sağlık Komutanlığı internet ağında yer alan yaklaşık 4.000 bilgisayarlık sistemin pardus göçü için analizler ve test süreçleri tamamlanmış protokol aşamasına gelinmiştir. 2013 yılı içerisinde Pardus geçişi yapılacaktır.

Sosyal Güvenlik Kurumunda analiz çalışmaları başlatılmış, SGK 2013 yılında Pardus göçü başlatılacaktır.

TÜRMOB ile mali müşavirlerin ve muhasebecilerin kullanıma sunulmak üzere özel bir paket çalışması devam etmektedir.

## 2. Akıllı Tahtalarda PARDUS Kullanımı

FATİH Projesi kapsamında halihazırda 85.000 akıllı tahta üzerinde Pardus İşletim Sistemi yer almaktadır. İlerleyen tarihlerde yaklaşık 550.000 akıllı tahta üzerinde temel işletim sistemi olarak Pardus koşması planlanmaktadır.

Söz edilen sayıda akıllı tahtanın yazılımsal yönetimi amacıyla aşağıdaki konularda Ar-Ge faaliyetleri yürütülmektedir.

- Uzaktan yönetim (uygulama kurulum, sürüm değiştirme, güncelleme vb.)
- Günce (Log) takibi (arıza, saldırı, kimlik doğrulama, kullanım miktarı vb.)

## 3. Eğitim

Her biri 2 hafta süreyle devam eden farklı illerde 15 kurs (2 ileri seviye – 1 temel seviye) tamamlanmıştır.

- 180 Öğretmen temel seviye Pardus eğitimi almıştır
- 43 Öğretmen ileri seviye Pardus eğitimi (formatör) almıştır.

27-29.08.2012 tarihleri arasında İzmir’de Pardus Çalıştayı düzenlenmiş, Pardus eğitim içeriği bu çalıştayda belirlenmiştir. Hizmet İçi Eğitim içerik çalışmaları yürütülmüştür.

## 4. Yayın

Pardus İşletim Sistemi ve Libre Ofis setinde yer alan uygulamalara ilişkin aşağıdaki kitap çalışmaları yapılmıştır:

- Libre Ofis Write (Kelime işlemci)
- Libre Ofis Calc (Elektronik tablolu)
- Libre Ofis Draw (Çizim)
- Libre Ofis Impress (Sunum)
- Libre Ofis Base (Veri tabanı)
- Pardus temel seviye yönetici kitabı (devam ediyor)
- Pardus temel seviye sertifika hazırlık kitabı (devam ediyor)

Hazırlanan tüm kitapların dijital formatları genel kullanıma ücretsiz sunulmaktadır.

Ayrıca **Alo Pardus Çağrı Merkezi** hattının ihalesi yapıldı ve kullanıcılara telefonla bilgi verilmesi için yeni bir çalışma başlatıldı. Açık kaynak kod gönüllülerini, kamu kurum ve kuruluşlarını bir araya getirecek bir portal geliştirilmesi ve işletilmesi kararı verildi. Geliştirme ihalesi sonuçlandı, kurulum çalışmaları yapılmaktadır.

## ***Diğer Çalışmalar***

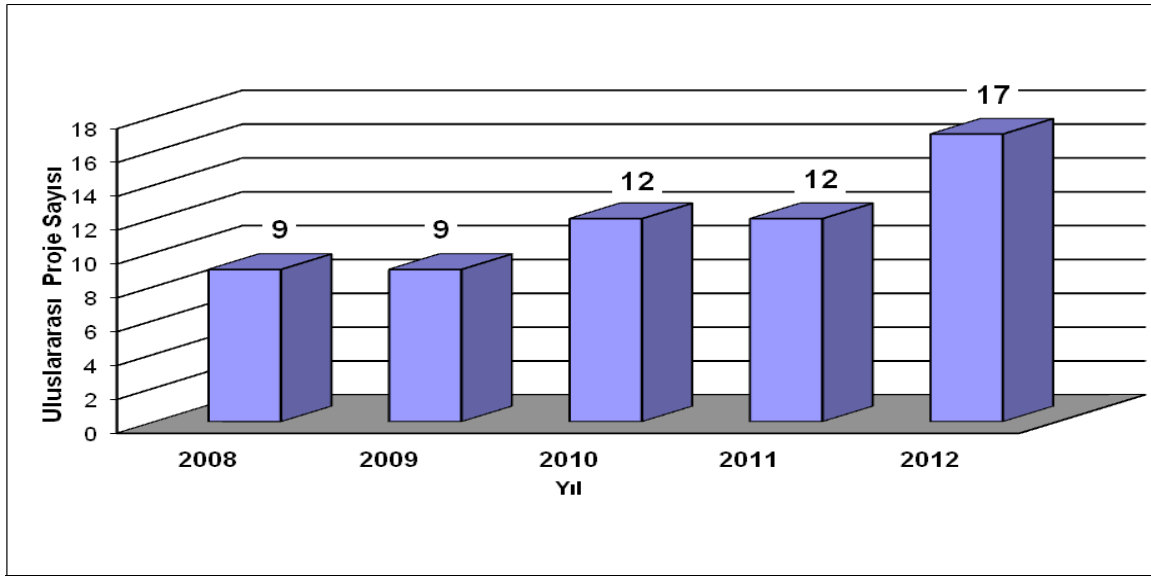
2010/25 sayılı “Kamu Kurum ve Kuruluşları için IPv6’ya Geçiş Planı” konulu T.C. Başbakanlık Genelgesi kapsamında TÜBİTAK ULAKBİM tarafından gerçekleştirilen “IPv6 Geçiş Eğitimleri” 2011 Nisan ayında başlamış, eğitimlerin sona erdiği 2012 Mart ayı itibarıyla eğitimden 132 farklı kamu kurumundan 417 kişi yararlanmıştır.

2007 yılı Aralık ayında aktif hale gelen EDUROAM (educational roaming) servisine dahil olan üniversite/kurum sayısı 63’e, erişim noktası sayısı ise 588 farklı lokasyonda yaklaşık 5514’e ulaşmıştır.

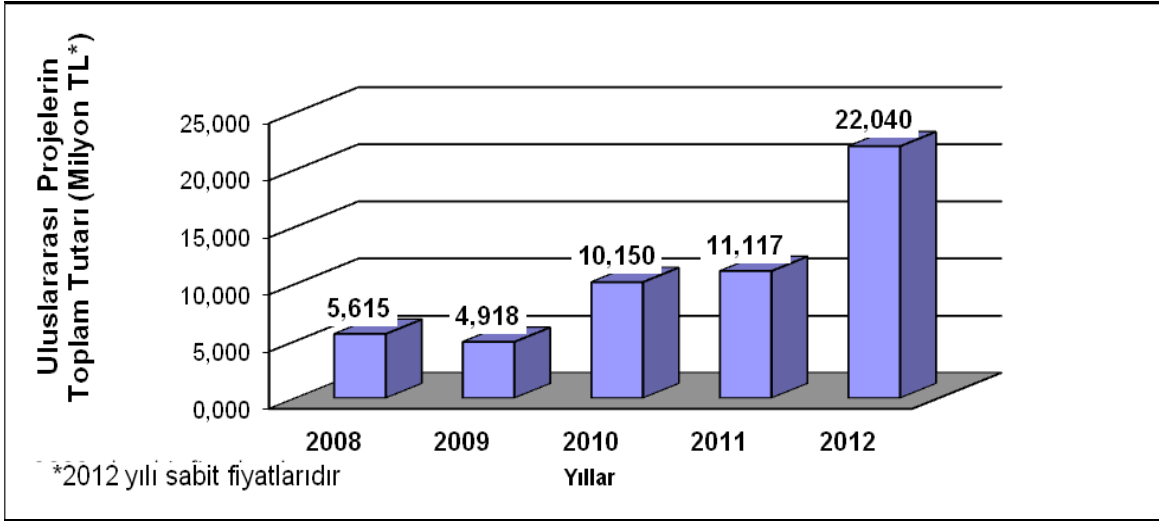
ULAKNET Eğitim ve Çalıştaylarının beşincisi Nisan ayında Dokuz Eylül Üniversitesi katkılarıyla İzmir’de düzenlenmiş, 110’un üzerinde üniversite ve kurumdan 300 kişi etkinliğe katılmıştır. ULAKBİM, ODTÜ ve Bilkent Üniversiteleri işbirliği ile 3. Ulusal Yüksek Başarımlı Hesaplama Konferansı Nisan ayından Ankara’da yapılmış, konferansta 21 bildiri sunulmuş, 4 tanıtım oturum gerçekleştirilmiştir.

### ***Ulusal ve Uluslararası Projeler***

2012 yılında ULAKBİM’de altısı AB, beşi Kalkınma Bakanlığı ve altısı da dış destekli olmak üzere toplam onyediyi proje yürütülmüştür (bk. Şekil , Şekil ).



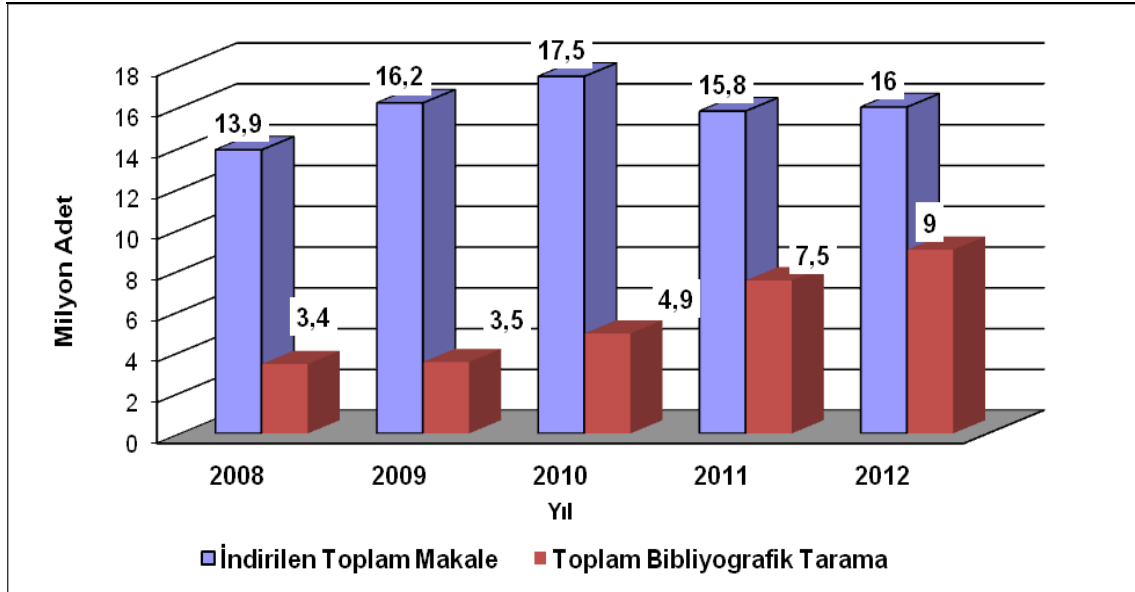
**Şekil 3.** TÜBİTAK ULAKBİM’de Yıl Sonu İtibarıyla Yürürlükte Olan Proje Sayısı



**Şekil 4.** TÜBİTAK ULAKBİM'de Yıl Sonu İtibarıyla Yürürlükte Olan Projelerin Tutarı

### Cahit Arf Bilgi Merkezi (CABİM)

Ülkemizdeki üniversite, kamu ve sanayi kesiminin akademik bilgi ihtiyaçlarının karşılanması ve bu yolla bilimsel bilgi üretimine katkıda bulunmak amacıyla kurulmuş olan Cahit Arf Bilgi Merkezi hizmetlerinden 2012 yılında yaklaşık 125 Bin kişi yararlanmıştır. Merkezin veri tabanlarından yapılan toplam tarama sayısı yaklaşık 9 Milyon, indirilen makale sayısı ise yaklaşık 16 Milyon olarak gerçekleşmiştir. (bk. Şekil 5)



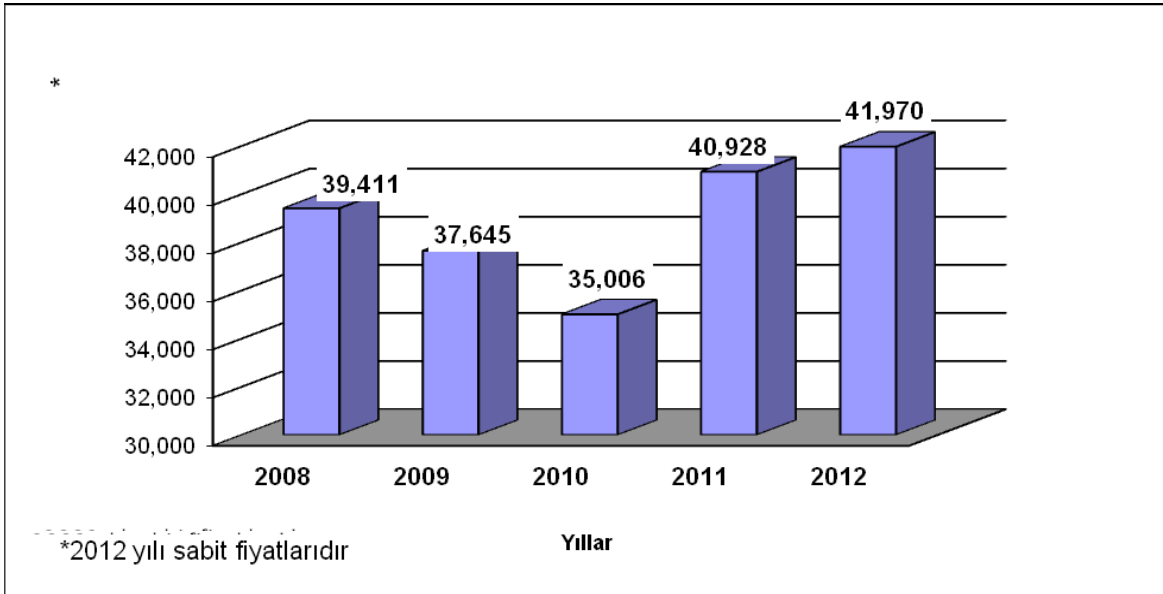
**Şekil 5.** Toplam Makale İndirme ve Toplam Bibliyografik Tarama Sayıları

Merkezin belge sağlama sisteminden (UBSS), 2012 yılında yaklaşık 22 Bin yayın sağlanmıştır.

Ulusal Toplu Katalog ve Türkiye Belge Sağlama ve Ödünç Verme Sistemi Projeleri (TÜBESS), DPT Bilgi Toplumu Stratejisi (2006-2010) 38. Eylem Planı olan “Entegre E-Kütüphane Sistemi” kapsamında sorumlu kuruluş olan T.C. Kültür ve Turizm Bakanlığı için geliştirilmiştir. Ulusal Toplu Katalog (TO-KAT) sistemi 2009 yılında resmi olarak devreye alınmış ve 2012 yılı sonunda; Milli Kütüphane, YÖK Ulusal Tez Merkezi ve TÜBİTAK Proje Raporlarının da içinde olduğu 141 farklı kurumdan 333 kütüphane biriminin 15.6 Milyonu (6.7 Milyon tekil kayıt) aşkın katalog kaydı sisteme dahil olmuştur. Böylece TÜBESS’e üye olan aktif kütüphanelerle hizmete başlanmıştır. 2012 yılında yaklaşık 22 Bin yayından 733 adedi TÜBESS aracılığıyla sağlanmıştır. Ocak 2012 tarihinde ULAKBİM’deki mevcut basılı yayınların başka bir üniversite kütüphanesine gönderilmiş olması sebebiyle, yayınlar ULAKBİM elektronik, TÜBESS ve yurtdışı OCLC kaynaklarından sağlanmıştır.

Cahit Arf Bilgi Merkezi bünyesinde yürütülmekte olan TÜBİTAK EKUAL (Elektronik Kaynaklar Ulusal Akademik Lisansı) projesi kapsamında 2012 yılında onaltı veri tabanına abonelik yapılmış, veri tabanlarından 17.739 elektronik dergiye, 28 Bin bilgi kaynağına ait 51 Milyon civarında bibliyografik kayıda, 1.220 konferans serisi içinde 1.190.000 konferans bildirisine ve 284.400 standarda erişim sağlanmıştır.

2012 yılında, TÜBİTAK EKUAL kapsamında, 179 üniversite, askeri harp okulları ve polis akademisi, Sağlık Bakanlığına bağlı 65 Eğitim ve Araştırma Hastanesi ve 10 TÜBİTAK Enstitüsünde toplam olarak yaklaşık 11 Milyon araştırmacıya hizmet verilmiştir. 2012’de EKUAL veri tabanları abonelik bedeli yaklaşık 42 Milyon TL olarak gerçekleşmiştir (bk.Şekil 1).



Şekil 1. EKUAL Veri Tabanlarına Ödenen Ücret



Cahit Arf Bilgi Merkezi tarafından 2012 yılında TÜBİTAK genelinde, üniversitelere ve hastanelere yönelik olarak toplam 364 kullanıcı eğitimi düzenlenmiş ve 32.150 kişi verilen eğitimlerden yararlanmıştır.

Kalkınma Bakanlığı "ULAKBİM Yayın Alımı ve Elektronik Arşivleme Projesi" ile basılı yayınların alımı ve yanı sıra Elsevier ScienceDirect ve WoS veri tabanlarına ait çevirim içi içeriğin uzun dönem arşivlenmesi amacıyla çalışmalar yapılmıştır. 2012 yılında proje kapsamında yaklaşık 5,7 Milyon TL harcama yapılmıştır.

Akademik kullanıcı kitlesi ve enstitülerin ihtiyaç ve talepleri de dikkate alınarak TÜBİTAK Enstitülerinin ve TÜBİTAK ULAKBİM'in basılı dergi ihalesi yapılmış, bu kapsamda TÜBİTAK ULAKBİM için 531 ve TÜBİTAK Enstitüleri için 269 olmak üzere toplam 800 basılı bilimsel dergiye abonelik yapılmıştır. 2012 yılında toplam 43 elektronik veri tabanına abonelik yapılmıştır.

Bibliyometri birimi bünyesindeki diğer bibliyografik çalışmalar kısaca şu şekildedir:

- TÜBİTAK Bilim, Teknoloji ve Yenilik Politikaları Daire Başkanlığı tarafından yapılan "Girişimci ve Yenilikçi Üniversite Endeksi" kapsamında yer alan 16 üniversitenin, işbirliği performans verileri çıkarıldı. Ayrıca "Ulusal Bilim ve Teknoloji Sistemi Performans Göstergeleri" için 2009-2012 yıllık bazda;
  - a. TR Bilimsel yayın sayısı,
  - b. Atıf sayısı,
  - c. TZE Araştırmacı Başına Bilimsel yayın sayısı,
  - d. TZE Araştırmacı Başına atıf sayısı,
  - e. Üniv.-Özel Sektör ortak yayın sayısı,
  - f. Üniv.-Özel Sektör ortak yayın sayısının toplam yayın sayısı içindeki oranı,
  - g. Uluslararası Bilimsel ortak yayın sayısı,
  - h. Uluslararası Bilimsel ortak yayınların tüm yayınlar içindeki oranı,
  - i. Öncelikli alanlarda (Otomotiv, Makine-İmalat, Bilgi ve İletişim Teknolojileri, Enerji, Su, Gıda, Savunma ve Uzay) Bilimsel Yayın sayısı verileri hazırlanarak ilgili birime gönderilmiştir.
- TÜBİTAK Bilim, Teknoloji ve Yenilik Politikaları Daire Başkanlığı tarafından istenen "Ulusal Bilim, Teknoloji ve Yenilik Stratejisi" eylem planı eylemlerine ilişkin veriler hazırlandı;
  - 1-Türkiye' nin (2000-2011 yılları arası, yıllık),

- a. Bilimsel yayın sayısı
- b.Milyon kişi başına düşen bilimsel yayın sayısı
- c. Bilimsel yayın sayısı bakımından dünya sıralamasındaki yeri
- d.Toplam atıf sayısı
- e.Kendi kendine yapılan atıflar hariç toplam atıf sayısı
- f.ISI veri tabanında kaynak olarak kullanılan dergi sayısı.

2-Belirtilen 45 ülkenin (2000-2011 yılları arası, yıllık),

- a.Bilimsel yayın sayısı
- b.Milyon kişi başına düşen bilimsel yayın sayısı

- TÜBİTAK Ulusal Bilimsel Yayınları Teşvik Programı kapsamında,
  - a. En çok teşvik verilen ilk 5 yazara ait yayınların atıf sayıları hazırlandı,
  - b.2007-2011 yıllık TR bilimsel yayın sayısı ve UBYT teşvik alan yayın sayısı % oranları belirlendi.

Araştırmacıların Türkçe bilimsel içeriğe erişimlerini etkinleştirmek amacıyla CABİM bünyesinde geliştirilmekte olan ulusal veri tabanları (Tıp, Sosyal ve Beşeri Bilimler, Yaşam Bilimleri, Hukuk, Mühendislik ve Temel Bilimler) ile TÜBİTAK Destekli Projeler veri tabanı çalışmaları kapsamında 2012 yılında 17.744 kayıt veri tabanına eklenmiştir. Ayrıca yaklaşık 26.578 ulusal yayın/kaynak da internetten tam metin (PDF) erişilebilir hale getirilmiştir. Ulusal veri tabanlarının kullanım istatistiklerine göre veri tabanlarından yaklaşık 3.717.246 adet tarama yapılmış, 798.701 tam metin makale indirilmiştir.

Ulusal bilimsel dergi editör ve yayıncılarının aralarında bulunduğu yaklaşık 120 kişinin katılımıyla "Sağlık Bilimlerinde Süreli Yayıncılık 2012" toplantısı gerçekleştirilmiştir.

2012 yılı içerisinde UBYT programı için toplam 22.843 başvuru yapılmıştır. Bu başvurulardan 19.970'ine teşvik verilmiştir. Program çerçevesinde 11.503 yayın için 12.007 araştırmacı yaklaşık 8 Milyon TL. teşvik almıştır. Teşvik verilen başvuruların 17.078'i Fen Bilimleri, 2.892 'si ise Sosyal Bilimler alanında olmuştur (bk. Tablo ).

**Tablo 1.** Uluslararası Bilimsel Yayınları Teşvik Programı Bilgileri

	2007	2008	2009	2010	2011	2012
UBYT Programınca Teşvik Verilen Yayın Sayısı	13.453	12.272	12.879	13.139	11.342	11.503
UBYT Programınca Teşvik Verilen Araştırmacı Sayısı	12.244	12.118	13.341	13.421	11.721	12.007
UBYT Programın Kapsamında Verilen Teşvik Tutarı (Milyon TL*)	10,75	7,80	7,84	8,77	8,01	8,012

\*2012 yılı sabit fiyatlarıdır.