

ARŞİV KAYITLARINDAN / FROM ARCHIVE RECORDS



TÜBİTAK - EHM

TÜRKİYE BİLİMSEL VE TEKNİK ARAŞTIRMA KURUMU
ENFORMATİK DAİRE BAŞKANLIĞI - ENFORMASYON HİZMETLERİ MÜDÜRLÜĞÜ

ULUSAL BİLGİ MERKEZİ ÖNERİSİ

REPORT ON THE ESTABLISHMENT OF A NATIONAL INFORMATION CENTER

Müjgan ÇETİN
Dr. İmre YILDIZ
Dr. Filiz ÇİMEN
Cevza YAZICIOĞLU
Kubilay GÖNEN
Ay BEKTAŞ
Ayşe ARIKAN

Şubat, 1996

Öz

Bu çok önemli rapor ULAKBİM'in kurulması için yazılmıştır. Rapor bir kütüphaneci, 5 konu uzmanı, bir ödünç verme şefi tarafından hazırlanmıştır. ULAKBİM bu rapor doğrultusunda kurulmuştur.

Anahtar sözcükler: ULAKBİM, Ulusal Bilgi Merkezi, Bilgi Merkezleri, Ulusal Akademik Ağ ve Bilgi Merkezi, Türkiye

Abstract

This report, which was quite important, was written to advocate the establishment of ULAKBİM. The report had been prepared by a librarian, 5 subject specialists and a chief of reference division. ULAKBİM was established according to the suggestions forwarded by this report.

Keywords: Turkish Academic Network and Information Center, National Information Center, Information centers, Turkey

KOORDİNASYON / YÖNETİM KURULU

Üyeler:

TÜBİTAK
YÖK
DPT
Türk Telekom
Kamu - Özel Sektör Ar-Ge Temsilcileri

Görevleri:

- Merkezin teknik, idari ve finans politikalarının belirlenmesi
- Merkeze ilgili politikaların uygulanması için gerekli düzenlemelerin belirlenmesi
- Ulusal ve uluslararası koordinasyonun sağlanması

DANIŞMA KURULU

Üyeler:

TÜBİTAK (Bilgi Merkezi Başkanı)
Üniversite - Kütüphane ve Enformasyon Böl. Anabilim Dalı Başkanları
Milli Kütüphane
Türk Kütüphaneciler Derneği (TKD) Başkanı
Üniversite ve Araştırma Kütüphaneciler Derneği (ÜNAK) Başkanı

Görevleri:

- 1997'den itibaren aboneliği devam edecek süreli yayınların belirlenmesi ve hangi merkezlerde bulundurulacağını saptanması
- Daire'de mevcut süreli yayınların çeşitli üniversitelere dağıtım esaslarının belirlenmesi
- Bilgi ve belge erişim politikalarının belirlenmesi
- Süreli yayınlar toplu kataloğu hazırlanması esaslarının belirlenmesi
- İlgili merkezlerle koordinasyon ve eşgüdümün sağlanması için ilkelerin belirlenmesi

Ulusal Bilgi Merkezi Önerisi

İÇİNDEKİLER

1. GİRİŞ	1
2. AMAÇ	4
3. KAPSAM	4
4. BİLGİ MERKEZİ HİZMET VE ÜRÜNLERİ	5
4.1 BİLGİ ERİŞİM.....	6
4.2 BELGE ERİŞİM.....	8
4.3 ULUSAL VERİTABANLARI.....	10
4.4 EŞGÜDÜM VE İŞBİRLİĞİ.....	11
4.5 EĞİTİM VE DANIŞMANLIK.....	11
4.6 ULUSLARARASI MERKEZLER İLE İŞBİRLİĞİ.....	11
5. DÜNYADAKİ BİLGİ MERKEZLERİ ÖRNEKLERİ	11
5.1 INIST.....	11
5.2 CABL.....	13
5.3 ELISA.....	13
6. ÖNERİLEN ALT YAPININ DEĞERLENDİRİLMESİ	13
7. İŞLETME VE DÜZENLEME ÖNERİLERİ	15
8. SONUÇ	17
9. KAYNAKÇA	18

EKLER

1. GİRİŞ

Bilim tarihi incelendiğinde de görüldüğü gibi insanların bilgiye erişim istemi bilimin oluşumu ile başlamış, bu erişimi sağlayacak enformasyon teknolojileri de giderek gelişmiştir. Ancak, bu teknolojiler son yıllarda hızla gelişen bilgisayar, mikroelektronik, bilgi saklama, işleme ve uzaktan iletişim teknolojileri ile etkileşerek hızlı bir dönüşüme uğramış, yeni ve daha geniş bir kapsam kazanmıştır. Bu gelişmenin artan bir ivme ile devam edeceği beklenmektedir. Ülkemizin de bu gelişmeye en kısa zamanda entegre olması gerekmektedir. Bu çerçevede kurulacak bir *“Ulusal Bilgi Merkezi” nin amacı salt bilgi ve belgelere hızlı ulaşımın sağlanması değil, aynı zamanda küreselleşen dünyada büyük önem kazanan enformasyon teknolojilerini kullanarak eğitim, araştırma ve teknolojik gelişmenin anahtarı niteliğine sahip olan bilginin işlenmesi ve yaygınlaştırılmasına yönelik çalışmaları yürütmek ve koordine etmektir.*

Eğitim ve araştırma sistemi, üniversiteler, kütüphaneler, bilgi arşivleri, araştırma kurumları ve bunları stratejik olarak yönlendiren ve parasal kaynak sağlayan kurumlar dahil olmak üzere bir bütündür. Bu sistemdeki gelişmeler bilgiyi anlama, özümleme ve giderek bilgi ve teknoloji üretir hale gelme sürecini doğrudan etkilemektedir. Bilgi süreci sadece temel ve uygulamalı bilimler anlamında kullanılmamıştır; sosyal, beşeri ve doğa bilimlerini de kapsamaktadır. Kurulacak olan *Ulusal Akademik Ağ (1)* üzerinde sistemlerin birbirine bağlanması ile oluşacak etkileşimli ortam bilim ve teknoloji alanındaki çalışmaların kalitesinin yükselmesi ve yaygınlaşmasını sağlayacaktır.

Bu ağ üzerinde yer alan *Ulusal Bilgi Merkezi* üniversitelerdeki eğitim ve araştırmaların kalitesinin yükselmesine katkıda bulunacağı gibi, buna paralel olarak AR-GE kurum ve kuruluşlarına verdiği hizmetlerle ülkemizin bilim ve teknoloji alanında rekabet üstünlüğüne ulaşmasına aracı olacaktır.

Böylece bilgi toplumu olma yolunda önemli bir adım olarak gördüğümüz *Ulusal Bilgi Merkezi'nin kurulması; bilimsel ve teknolojik bilgiye talebin artması ve bu bilgilerin yaygınlaştırılması açısından önemli bir misyonun yerine getirilmesi için ilk adımlar olacaktır.*

Ulusal Akademik Bilgi Ağı üzerinde hizmetlerini yerine getirecek olan bu *Ulusal Bilgi Merkezi*; mevcut sistemlere ve örgütlenmelere bir alternatif oluşturmayıp, tersine bütün bu sistem ve örgütlenmeleri ulusal düzeyde birbirleriyle etkileşimli ve paylaşımlı kılarak etkin ve yaygın bir yapıya kavuşturmak için değerlendirilmesi gereken bir yapı önerisidir.

Bu öneri; *Yükseköğretim Kurulu Yayın ve Dökümantasyon Merkezi*'ni işletme sorumluluğunun *TÜBİTAK*'a devredilmesi görüşmeleri üzerine ve böyle bir devrin ancak ulusal bir akademik ağ alt yapısı üzerinde ve elektronik ortamda hizmet sunma biçiminde değerlendirilmesi yaklaşımı ile hazırlanmıştır. Böyle bir ulusal misyonun projelendirilmesinin bu merkezin hizmetlerinden yararlanacak kurumların işbirliği ve eşgüdümü ile uzun ve detaylı bir çalışmanın sonucu oluşturulması gereği açıktır. Ancak; *Yükseköğretim Kurulu Yayın ve Dökümantasyon Merkezi*'nin işletme sorumluluğunun *TÜBİTAK*'a devrine ilişkin prensip kararlarının en kısa zamanda alınması ve merkezin kurulması için finansman tahmininin yapılması gereği, hızlı bir çalışmayı gündeme getirmiştir. Bu nedenle; hazırlanan bu rapor kesinlikle detaylı bir uygulama planı veya detaylı bir yapılabirlik etüdü değildir, ancak bilgi merkezinin kurulma çalışmalarına yardımcı olacak bir dokümandır.

Bu raporun hazırlanmasında aşağıdaki temel prensipler dikkate alınmıştır:

- *Ulusal Bilgi Merkezi*, *Ulusal Akademik Bilgi Ağı* üzerinde elektronik ortamda hizmetlerini verecek adem-i merkezi bir yapı çerçevesinde ve uzaktan kolay erişimli ve saydam bir teknoloji ile kurulmalıdır.
- İletişim ve bilişim teknolojilerinin hızla değişen yapısına ayak uyduracak bir yapıya göre donatılmalı, örgütlenmeli ve çalıştırılmalıdır.
- Kuruluş ve işletim aşamalarında *Ulusal Bilgi Merkezi*'ni kullanacak kurumlar ve ulusal akademik bilgi ağını kuracak kuruluş ile azami eşgüdüm ve işbirliği sağlanmalıdır.
- Küreselleşen dünya enformasyon sistemlerine entegre olunabilmeli, bu bilgi merkezi aracılığı ile ulusal bilim ve teknolojinin uluslararası boyutlara taşınması sağlanabilmelidir.

Bu temel prensipler çerçevesinde hazırlanan bu rapor değerlendirilirken aşağıda yer alan temel varsayımlar ve kısıtlar dikkate alınmalıdır:

- *Ulusal Akademik Ağ* üzerinde yer alacak ve *Ulusal Bilgi Merkezi*'ni kullanacak kurumların kütüphane ve dokümantasyon merkezlerinin alt yapısı, bilgi birikimi, hizmet olanakları ve süreli yayın koleksiyonları ayrıntılarına inilememiştir.
- Yine bu kütüphane ve dokümantasyon merkezlerinin 2000 yılına kadar olan büyüme ve işletme stratejileri incelenememiştir.
- Detaylı yapılabilirlik etüdüleri için gerekli olan ülkemizdeki kütüphane ve dokümantasyon merkezlerinin mevcut koleksiyonları (süreli yayın, CD-ROM vb.) ve bunlara ilişkin gerçekleşen ve planlanan bütçe değerleri incelenmemiştir.
- Elektronik bir ortamda hizmet verecek böyle bir merkezin asgari düzeyde de olsa bulundurması gereken basılı süreli yayın koleksiyonuna ilişkin detaylı çalışmaların yapılabilmesi için gerekli olan, mevcut koleksiyonlardaki basılı süreli yayınların kullanım oranları bilgilerine erişilememiştir. Dolayısı ile dünyada şu anda elektronik ortamda yayınlanan süreli yayınların ulusal düzeydeki istek dağılımı da tahmin edilememiştir.
- Bilgi merkezinde kullanılacak olan yazılım ve donanım bedelleri değerlendirilirken yaklaşık olarak bugünkü değerler dikkate alınmış, başka seçenekler veya daha ucuza temin edilebilirliği ayrıntılarına inilememiştir.

Bu kısıtlar ve prensipler çerçevesinde bu rapor; böyle bir bilgi merkezinin kurulmasına ilişkin temel noktaları ele almak, görüş ve değerlendirmelere sunulmak üzere hazırlanmıştır. Bu temel noktalar ve yatırım planlarının kabul görmesi durumunda, ayrıntılı bir eylem planının hazırlanmasına başlanacaktır.

2.AMAÇ

Ulusal Bilgi Merkezi'nin amacı, üniversite, kamu ve özel AR-GE birimleri ve ülkenin bilim-teknoloji-sanayi politikalarını belirleyen kurumların gereksinim duydukları bilgi ve belgelere en hızlı ve etkin şekilde erişimini sağlamaktır. Bu merkez aynı zamanda, ulusal akademik ağ üzerindeki uç birimlerde dağınık ve dinamik olarak bulunan bilgi ve belgelere "elektronik tarama sistemleri" aracılığı ile ulaşılmasını sağlayacak ve ulusal boyutta koordinasyon görevini de üstlenecektir.

Bu amaca yönelik olarak bu merkezin aşağıdaki hizmetleri vermesi planlanmaktadır:

- Enformasyon teknolojileri kullanılarak bilginin kullanımı ve aygınlaştırılmasına yönelik; bilgi erişim, belge erişim ve ulusal veritabanları başlıklarında toplanan ürün ve hizmetlerin sunulması,
- İlgili kurum ve kuruluşlar arasında eşgüdüm ve işbirliği sağlanarak; ulusal akademik ağ üzerinde yeralan bilgi ve dokümantasyon merkezlerine ilişkin politika ve standartların belirlenmesi,
- Bilgi ve belge sağlama hizmetlerine ilişkin dünyadaki teknolojik gelişmelerin izlenmesi, kullanıcılara aktarılması ve buna yönelik eğitim ve danışmanlık hizmetlerinin verilmesi,
- Dünyadaki benzer kuruluşlarla iletişim kurularak uluslararası işbirliğinin ve bilgi alışverişinin sağlanması.

3.KAPSAM

Ulusal Bilgi Merkezi'nin hizmet kapsamında;

- Üniversiteler,
- Milli Kütüphane,
- Kamu AR-GE birimleri,
- Bilim - teknoloji - sanayi politikalarını belirleyen kurumların kütüphane ve dokümantasyon birimleri veya bilgi merkezleri,
- Özel AR-GE birimleri,

yer almalıdır.

4. BİLGİ MERKEZİ HİZMET VE ÜRÜNLERİ

Tarihin ilk çağlarından itibaren insanlar kendilerinin sahip olmadıkları bilgileri öğrenmek ve kullanabilmek için çaba gösterdiler. Önceleri bu bilgilere doğrudan erişim söz konusuydu. Bilgiler arttıkça ve çeşitlendikçe bunlara doğrudan erişim sorun olmaya başladı. Bilgi arayan kişileri, istedikleri bilgilere yönlendiren “abstrakt ve indeks dergileri” oluşturuldu. Bunların elle taranması ile istenilen bilginin kaynak ve adresleri tesbit ediliyordu. Bilgisayar teknolojisindeki gelişmelere paralel olarak bu “abstrakt ve indeks dergileri” elektronik formda bilgisayarlara yüklendi ve veritabanları oluşturuldu. Bu veritabanları bilgisayarlarla taranarak bilgi kaynaklarına çok daha kısa sürede erişim sağlandı.

Günümüzde enformasyon teknolojilerinin büyük bir hızla gelişmesi sonucunda bilgi ve belgelerin, şekil ve resimler dahil olmak üzere, elektronik yayımı, depolanması, işlenmesi ve iletilmesi mümkün ve göreceli olarak maliyeti düşük olmaktadır. *Bu nedenle bilgi merkezleri ve kütüphanelerin amaçlarından biri de dünyadaki bilgi ve belgelere hızlı ve etkin erişimi sağlarken, erişim maliyetlerini de mümkün olduğunca düşürmek olmalıdır.*

Bilgi ve belge erişiminde kullanılan yöntemin verimliliği kullanım sıklığı ve zaman duyarlılığına bağlıdır (5). Aşağıdaki şekilde de görüldüğü gibi;



- Kullanım sıklığı ve zaman duyarlılığı düşük durumlarda talep üzerine belge temini yolu izlenmelidir.
- Kullanım sıklığı yüksek, zaman duyarlılığı düşük durumlar için, sürekli yayın koleksiyonu bulundurulmalıdır.
- Kullanım sıklığı düşük, zaman duyarlılığı yüksek durumlar için çevrim-içi erişim kullanılmalıdır.
- Kullanım sıklığı ve zaman duyarlılığı yüksek durumlarda kompakt-disk erişim kullanılmalıdır.

Bu prensipten yola çıkılarak oluşturulacak *Ulusal Bilgi Merkezi*, içinde bulunduğumuz enformasyon çağının gereklerine uygun olarak ulusal eğitim ve araştırmaların kalitesinin yükselmesine katkıda bulunmak, ülkemizin bilim ve teknoloji alanında rekabet üstünlüğüne ulaşmasına yardımcı olmak için aşağıdaki hizmet ve ürünleri sunmalıdır.

4.1. Bilgi Erişim:

Enformasyon çağı olarak da adlandırılan yaşadığımız çağda ve küreselleşen dünyada üretilen çok fazla sayıdaki bilgiden gereksinim duyduklarımızın seçilmesinde çeşitli erişim olanakları kullanılmaktadır. *Ulusal Bilgi Merkezi*'nde hizmete sunulacak olan bu erişim olanakları;

- **Çevrim-içi (on-line) erişim:** Bu erişim yöntemi ile; dünyadaki bilgi merkezlerine uluslararası iletişim ağları aracılığı ile erişilerek ilgili konulardaki veritabanlarından istenilen bilgiler anında sağlanabilmektedir. Bu merkezlere her kullanım için ücret ödenmektedir. Bu tür hizmetleri veren bilgi merkezlerine örnek olarak;

- Knight-Ridder Information Services - ABD
- BRS Information Technologies - ABD

- DATA-STAR - İSVİÇRE
- ECHO European Community - BELÇİKA
- ESA-IRS - İTALYA
- ORBIT Search Services - ABD
- QUESTEL - FRANSA

sayılabilir. Kullanım sıklığı düşük, zaman duyarlılığı yüksek durumlar için yukarıda adı geçen vb. bilgi merkezlerinden çevrim-içi erişim olanağı kullanıcıların hizmetine sunulacaktır.

- **Kompakt disk (CD-ROM) erişim:** Günümüzde bilgi erişim için kullanılan CD-ROM veritabanları geniş kapsamlı bilgiyi aktarmada daha ekonomik ve güvenilir bir ortam olarak tercih edilmektedir. Abonelik yoluyla alınan CD-ROM'ların istenilen sayıda kullanımı mümkün olduğundan kullanıcı sayısı arttıkça birim kullanım maliyeti düşmekte ve çok sayıda kullanımlar için çevrim-içi erişime göre daha ekonomik olmaktadır. Bilgi Merkezi'nde çok kullanılan konular için CD-ROM veritabanları koleksiyonu bulundurmak, az sayıda talep edilen konular için çevrim-içi erişimden yararlanmak uygun olacaktır.

Bilgi erişim sistemlerindeki yeni teknolojiler, CD-ROM veritabanlarının sabit disklere yüklenmesine ve bu bilgilere yakın alan ağı ya da uzak alan ağı içinde kolaylıkla erişilmesine olanak tanımaktadır. Teknolojideki bu gelişim, normal bir sistemde aynı anda kullanılamayacak kadar çok sayıdaki veritabanına herhangi bir büyüklükteki ağ içinde en uç birimlerdeki kullanıcıların erişimi olanağını yaratmaktadır. CD-ROM okuyuculu sistemlerden 3-5 kat daha hızlı bir bilgi erişimi sağlayan bu sistem aynı zamanda daha güvenilir bir kullanım ortamı sağlamaktadır.

Ulusal anlamda hizmet verecek *Ulusal Bilgi Merkezi*'nin kullanıcı memnuniyetini maksimum düzeyde sağlayabilmesi için böyle bir sisteme ihtiyacı vardır. Bu sistemden faydalanacak kullanıcılar, istedikleri yerde (evlerinde veya

bürolarında istedikleri zamanda (yılın 365 günü, günün 24 saatinde) kolayca tarama yapabilecekler ve istedikleri bilgilere kolayca ulaşabileceklerdir. Ancak, kullanıcıların tarama teknikleri konusundaki bilgi ve deneyim eksikliklerinde ve karmaşık sorgulamalardaki karşılaşılabilecekleri güçlüklerin giderilmesinde hizmet vermek üzere, *Ulusal Bilgi Merkezi* bünyesinde çeşitli konularda yayın taraması yapacak bir konu uzmanları grubu da bulunacaktır. *Ulusal Bilgi Merkezi*'nde kullanıcı kuruluşların önerileri de dikkate alınarak seçilecek; temel, uygulamalı ve sosyal bilimleri kapsayacak bir CD-ROM koleksiyonunu bulundurulacaktır. Akademik ağ üzerinde yer alan tüm uç kullanıcılar merkezdeki bu sisteme (Şekil-1) bağlanıp taramalarını zaman ve mekan bağımlılığı olmadan yapabileceklerdir. Böylelikle kendi bünyelerinde bir CD-ROM koleksiyonunu ve bu koleksiyonu kullanılabilir hale getirecek bir donanım ve yazılım yatırımı yapmalarına gerek kalmadan bilgiye daha hızlı, etkin ve ekonomik bir şekilde erişebileceklerdir.

4.2. Belge Erişim:

Ulusal Bilgi Merkezi kullanıcılarının erişmek isteyeceği belgelerin tam metinlerinin en hızlı ve etkin biçimde sağlanması merkezin görevlerindedir. Ekonomik değerlendirmeler de dikkate alınarak bu alanda verilecek hizmet türleri aşağıdaki gibi sıralanabilir:

- *Türkiye’de yayınlanan tüm süreli yayınların, araştırma raporlarının ve konferans sunularının koleksiyona alınması ve bunlara erişimin sağlanması,*
- *Basılı yabancı süreli yayınlara abone olunması, ve bu belgelere erişebilirliğin sağlanması:* Dünyadaki eğilim, tüm kütüphanelerdeki basılı süreli yayınların azaltılarak bilgi ve belgelere elektronik ortamda erişimin sağlanmasıdır. Çeşitli alanlardaki elektronik süreli yayın (Electronic Journal) sayısı her geçen gün artmaktadır. Belgelere geleceğin elektronik kütüphanelerinde erişme olanağı, basılı süreli yayın koleksiyonunu azaltacaktır. Bu nedenle merkezde bulundurulması

planlanan basılı süreli yayınların seçiminde gözönüne alınacak ilkeler aşağıda verilmiştir:

- Journal Citation Reports'da yer alan dünyada en fazla atıf alan süreli yayınlar listesi temel alınmalıdır, (7)
- Bu listede adı geçen yayınlar, *Ulusal Bilgi Merkezi*'ni kullanan kütüphane ve dokümantasyon merkezlerinde dağıtılmış olarak bulunmalıdır. Bu dağıtımın yapılmasında konu, kullanım sıklığı ve belgelere erişim kolaylığı kriterleri dikkate alınmalıdır. *Yükseköğretim Kurulu Yayın ve Dokümantasyon Merkezi'nde* bulunan süreli yayınların dağıtılmasında, *Ulusal Bilgi Merkezi* ve ağ üzerindeki üniversite, kütüphane ve dokümantasyon merkezlerinin bulunduracağı basılı süreli yayınların seçilmesinde bu kuruluşların temsilcilerinin katılacağı bir *danışma kurulunun* önerilerinin dikkate alınması büyük önem taşımaktadır. Böylece basılı süreli yayınların alımındaki duplikasyonlar mümkün olan en aza indirilecektir. Bunun sonucunda hem ülke kaynaklarının optimum kullanımı sağlanacak hem de adem-i merkezi bir yapı oluşacaktır. Böyle bir yapı içinde *Ulusal Bilgi Merkezi*, sadece anılan kütüphanelerde tutulmayan ancak ülke çapında bulundurulması gerekli olan süreli yayınları hizmete sunacaktır. Ülke çapında dağıtılmış olarak bulunan yabancı süreli yayınları takibi ve erişimi, elektronik ortamda hazırlanacak bir toplu katalog aracılığı ile sağlanmalıdır
- *Yurtdışından belge sağlanması*: Yurtdışında bulunan kütüphane ve dokümantasyon merkezlerinden sağlanamayan belgeler; kullanıcının seçimine göre bedeli karşılığı posta, faks veya elektronik posta ile yurtdışından sağlanacaktır. Belgelerin bir merkez üzerinden sağlanması durumunda belgenin temin edileceği merkezle yapılacak özel anlaşmalarla toplam maliyet, istem sayısının artması nedeniyle aşağı çekilebilecektir.

4.3. Ulusal Veritabanları:

Ulusal Bilgi Merkezi aracılığıyla dünyadaki bilgilere elektronik ortamda erişim sağlanacaktır. Ancak bugün Türkiye genelinde üretilen bilimsel ve teknik araştırmalara aynı kolaylık ve hızda erişmek mümkün olmadığından ulusal veritabanlarının bir an önce oluşturulması ve elektronik ortamda erişiminin sağlanması bir zorunluluktur. *Ulusal Bilgi Merkezi*'nin önemli bir görevi de ulusal veritabanlarının hazırlanmasıdır. Bunun sonucunda bilgi birikiminin ülke genelinde yayılmasının yanısıra, benzer konularda çalışanlara araştırma ortaklığı ve işbirliği imkanları yaratılabilecek, ulusal bilim ve teknolojinin gelişmesine büyük katkı sağlanabilecektir.

TÜBİTAK Enformasyon Hizmetleri Müdürlüğü bünyesinde, Türk Bilim Adamları ve araştırmacıları tarafından üretilen bilgileri biraraya toplayarak erişimini kolaylaştırmak ve hızlandırmak amacıyla 1990 yılında başlatılmış olan ulusal veritabanları hazırlama çalışmaları devam etmektedir. Bu veritabanları şunlardır;

- Ulusal Fen ve Mühendislik Bilimleri Veritabanı
- Ulusal Tıp Veritabanı
- Ulusal Tarım ve Biyoloji Veritabanı
- TÜBİTAK Projeleri Veritabanı

Ulusal Bilgi Merkezi kurulduğunda çalışmaları devam eden bu veritabanları merkez bünyesinde . çeşitlendirilerek devam ettirilecek ve ulusal akademik ağ üzerinden kullanıma açılacaktır.

Ulusal Bilgi Merkezi ayrıca, ilgili kurum ve kuruluşlarda hazırlanacak veritabanlarının ulusal ve uluslararası boyutta kullanılabilirliği için standartların saptanması ve koordinasyonun sağlanması ile yükümlü olacaktır.

4.4. Eşgüdüm ve İşbirliği:

Anılan hizmetlerin sürekliliği açısından *Ulusal Bilgi Merkezi* hizmetlerinden yararlanacak olan kurumlar arasında politika ve standartların oluşturulması ve gözden geçirilmesi ancak ve ancak bu kurumların eşgüdüm ve işbirliği ile mümkündür. Bunun sağlanabilmesi için *Ulusal Bilgi Merkezi* tarafından düzenli olarak sempozyum, panel ve kollokuyum gibi aktiviteler düzenlenmelidir. Bu aktiviteler sonucunda oluşacak görüş ve politikaların ışığında *Ulusal Bilgi Merkezi* çalışmalarına yön vermelidir.

4.5. Eğitim ve Danışmanlık:

Dünyadaki teknolojik gelişmelerin izlenmesi ve ağ üzerindeki kullanıcılara aktarılması için eğitim ve danışmanlık hizmetlerinin verilmesi *Ulusal Bilgi Merkezi*'nin görevlerindedir. Böylelikle, enformasyon hizmetleri teknolojilerindeki gelişme ve yenilikler yaygınlaşacaktır.

4.6. Uluslararası Merkezlerle İşbirliği:

Aynı hizmetleri veren uluslararası merkezlerle kurulacak ilişkilerle, ülkemizin uluslararası arenada yer alması sağlanacaktır. Böylelikle, *Ulusal Bilgi Merkezi* uluslararası işbirliğinde önemli bir misyonu üstlenmiş olacaktır.

5. DÜNYADAKİ BİLGİ MERKEZLERİ ÖRNEKLERİ

5.1. INIST:

Bu kuruluş Fransa'da TÜBİTAK misyonuna yakın bir kuruluş olan Ulusal Bilimsel Araştırma Merkezi CNRS (Center National de la Recherche Scientifique) in bir alt birimi olan Bilimsel ve Teknik Enformasyon Enstitüsü, INIST (Institut de L'Information Scientifique et Technique) *Ulusal Bilgi Merkezinin* yapısını ve işlevlerini gösteren en iyi örneklerden birisidir (8).

Bu kuruluşun misyonu; temel bilimler, mühendislik bilimleri, doğa bilimleri, sosyal ve beşeri bilimler alanlarındaki tüm bilgi ve belgeleri toplamak, derlemek ve onları işleyerek anında erişilebilir hale getirmektir.

INIST 'in hizmet ve ürünleri şunlardır:

- Herhangi bir konuda bibliyografik bilgilere erişmek,
- İstenilen belgenin kaynağına ulaşarak en hızlı bir biçimde belgeyi sağlamak.
- Veritabanları üretmek ve bunlara videoteks veya elektronik ortamda doğrudan erişilmesini sağlamak.

INIST'in ürettiği ve erişime sunduğu veritabanları ise;

- PASCAL bilim, teknoloji, tıp alanındaki bilgileri kapsar.
- FRANCIS sosyal ve beşeri bilimler, ekonomi alanlarındaki bilgileri kapsar.

Bu iki veritabanı Fransızca, İngilizce ve diğer dillerde indekslenmiştir.

- SIGLE Avrupa'daki normal koşullarda elde edilemeyen raporlar, tezler, konferans sunuları, çeviriler ve derlemeleri kapsar.

Japonya'da yayınlanan bilimsel ve teknik yayınları toplayıp işleyerek bunlara doğrudan ulaşım sağlar.

Bilimsel belgelerin istenilen dile çevrilmesini sağlar.

Enformasyon alanındaki araştırmaları düzenleme ve geliştirme çalışmalarını yapar.

Enformasyon mühendisliğinin geliştirilmesine destek verir.

INIST'in mali ve ticari ilişkilerini yürüten birim ise INIST DIFFUSION SA'dır. Bu birim her konuda hızlı ve etkin hizmet verecek bir ekibe sahiptir. CNRS ve INIST' in tüm ürün ve hizmetlerini pazarlar.

Bu kuruluşun kaynakları; Fransa Naney'de 18.000 m2 'lik bir alana yerleşmiş bir enstitüdür, bilgisayar ağlarıyla Paris bürosuna bağlıdır. Bünyesinde 440 kaliteli uzman personele sahiptir. Bunlardan 100 adedi konu uzmanı veritabanı indeksleme işini yürütür. Tüm dünyadan 10.000.000 civarında bibliyografik belgeye ulaşım olanağı vardır. Koleksiyonu Fransa içinde yayınlanan tüm periyodikler, bilimsel tezler, araştırma raporları ve konferans sunularını kapsar.

5.2. CABI

CAB International (Commonwealth Agricultural Bureaux International) İngiliz Milletler Topluluğu ülkelerini kapsayan uluslararası bir kuruluştur. Ürün ve hizmetlerini pazarlayarak mali açıdan bağımsız kalır. Misyonu gelişmeyi destekleyecek olan bilimsel bilginin oluşturulması, yaygınlaştırılması ve uygulanması yoluyla dünyadaki tüm insanların yaşam ve refahlarının geliştirilmesidir. Kapsamına aldığı konular tarım, ormancılık, insan sağlığı, doğal kaynakların idaresi ve gelişmekte olan ülkelerin gereksinmelerine yönelik çalışmalardır (9).

5.3. ELISA

Bu merkezlere başka bir örnek ELISA - AUSTRALIA (Avustralia Electronic Library and Information Service) 'dir.

Merkezin misyonu üniversitedeki öğretim, eğitim ve araştırma konularında gereksinme duyulan enformasyon hizmetlerinin hazırlanma ve sunulmasında en iyiye ulaşmak olarak tanımlanmıştır.

6. ÖNERİLEN ALT YAPININ DEĞERLENDİRİLMESİ

Ulusal Bilgi Merkezi'nin amaçladığı hizmetleri yerine getirebilmesi için Tablo 1'de Önerilen *Ulusal Bilgi Merkezi* harcamaları değerlendirildiğinde toplam beş yılda harcanacak olan 19,625,000.- ABD dolarının

- % 81'inin (15,925,000.- ABD doları) işletme maliyeti
- % 19'unun (3,700,000.- ABD doları) yatırım maliyeti

olarak dağıldığı görülmektedir.

1997 yılında sistemin ülke genelinde tam kapasite ile çalışır hale geleceği, bunun 1998 yılından itibaren bilgi ve belge istemlerinde artışa yol açacağı düşünülmektedir. Bu nedenle işletme maliyetleri için 1998'den itibaren artış öngörülmektedir.

İşletme maliyetlerinin dağılımı incelendiğinde;

- Ulusal Bilgi Merkezinde bulundurulacak CD-ROM veri tabanları koleksiyonu ilk iki yıl için en az yirmibeş başlıkta düşünülerek sabit tutulmuştur. 1997 yılında Ulusal Akademik Ağın alt yapısının tamamlanacağı öngörülmektedir. Bu nedenle bu ağ üzerindeki uç birimlerden merkeze erişilerek yapılacak CD-ROM taramalarının artacağı gözönüne alınarak, gerek duyulan CD-ROM veri tabanları koleksiyonu 1998 yılından itibaren kademeli olarak arttırılacaktır. Bu tahmin yapılırken **TÜBİTAK** Enformasyon Hizmetleri Müdürlüğü bilgi erişim hizmetlerinin yıllara göre dağılımından (Şekil-2) ve **Yükseköğretim Kurulu Yayın ve Dokümantasyon Merkezi**'nin hizmetlerine ilişkin bilgilerden (Tablo-2) yararlanılmıştır.
- Bilimsel süreli yayınların bir kısmının her üniversite kütüphanesinde olması kaçınılmazdır. Ancak spesifik konulardaki dergilerin çift alımını en alt düzeye indirmek için bazı üniversite kütüphaneleri seçilmelidir. Bu seçim için ağ üzerindeki merkezlerin görüşleri alınmalıdır. "Journal Citation Reports" da yer alan ve ağ üzerindeki diğer merkezlerde olmayan süreli yayınlardan, başvuru sıklığı da gözönüne alınarak seçilecek yaklaşık 1800-2000'i **Ulusal Bilgi Merkezi**'nde bulundurulmalıdır. Süreli yayınlar elektronik olarak yayımlandıkça basılı yayın alımı azaltılarak elektronik dergi aboneliğine geçilmesi planlanmaktadır.
- Belge talepleri öncelikle ağ üzerindeki kütüphanelerde ve **Ulusal Bilgi Merkezi**'nde bulundurulan yayınlardan karşılanacak, ülke genelinde bulunamayanlar **Ulusal Bilgi Merkezi** kanalıyla yurt dışından sağlanacaktır. İlk yıllarda tam metinler posta, fax veya elektronik posta ile alınacaktır. Elektronik dergi aboneliğinin artması yurt dışından belge teminini giderek azaltacaktır. Ancak abone olunacak elektronik dergi başlıkları tam olarak bilinemediğinden maliyet tablosunda toplam halinde gösterilmiş ve seneler bazında sabit bir rakam öngörülmüştür. Bu tahmin yapılırken **Yükseköğretim Kurulu Yayın ve Dokümantasyon Merkezi**'nin hizmetlerine ilişkin bilgilerden yararlanılmıştır. (Tablo-2 ve Tablo-3)

Yatırım maliyetlerinin (donanım ve yazılım) yıllara dağılımı incelendiğinde, 1996 yılında gerekli alt yapı harcamalarının en yüksek olduğu görülmekte, 1998 ve 2000 yıllarında ise artan istekleri karşılayacak teknolojik gelişme ve yenilemelerin gerektireceği yatırım harcamaları planlanmaktadır.

- Bu merkezin hizmetlerini elektronik ortamda sürdürebilmesi için; CD-ROM uzak alan erişim sistemine ve gerek ağ üzerindeki gerekse yurt dışından alınan bilgilerin depolanması ve işlenmesi için işlem ve depolama kapasitesi yüksek bilgisayarlara ihtiyaç vardır. Bunların 1996 yılında alımı yapılarak hizmete hazır hale getirilmesi gerekmektedir. 1998 ve 2000 yıllarında artan ihtiyaçlar için bu sistemlere iyileştirme ve yenileme yatırımları yapılacaktır. Ayrıca merkez içi kullanım için sunucu, istemci, yazıcı, tarayıcı gibi donanımların büyük bir kısmı 1996 yılında tamamlanmalı, 1998 ve 2000 yıllarında artan hizmet ve personele uygun ilaveler yapılmalıdır.
- Hazırlanacak ulusal veri tabanları oluşumu için ve akademik ağ üzerinde çalışacak tarayıcı sistem için gerekli yazılımlar 1996 yılında alınacak, 1998 ve 2000 yıllarında eklemeler yapılacaktır.

7. İŞLETME VE DÜZENLEME ÖNERİLERİ

Yükseköğretim Kurulu Yayın ve Dokümantasyon Merkezi ve *TÜBİTAK Enformasyon Hizmetleri Müdürlüğü*, basılı süreli yayın bulundurma, elektronik ortamda bilgi tarama ve gerekli belgelerin ilgili yerlerden temini konusunda yeterli bilgi ve deneyime sahiptir. Aynı zamanda *TÜBİTAK* iletişim ve bilgi teknolojileri konusunda 1991 yılı sonunda *ODTÜ* ile birlikte başlatmış olduğu *TR-NET* projesi ile bu teknolojilerin ülke çapına yaygınlaştırılması konusunda önemli adımlar atmıştır. *Ulusal Bilgi Merkezi* kurulmasında bu kurumların önemli katkıları olacaktır.

Ulusal Bilgi Merkezi'nin kurulması ve işletilmesi öncesinde ülke kaynaklarının optimum kullanımına yönelik olarak aşağıdaki temel konuların dikkate alınması önem kazanmaktadır:

- Merkezin kurulabilmesi ve sağlıklı işletilebilmesi için akademik ağ üzerinden bu hizmeti kullanacak olan tüm kurumların eşgüdümünü sağlayacak bir yetkilendirme mekanizması oluşturulmalıdır.
- Bu mekanizma tarafından, kaynakların (basılı süreli yayın, CD-ROM koleksiyonu, On-line erişim hatları, yazılım vb.) verimli kullanımına yönelik uyulması gereken standart ve ilkeler ortaya konulmalıdır.
- Belirlenecek standart ve ilkelere uyumun azami düzeyde sağlanmasını temin edecek yükümlülükler ve sorumluluklar belirlenmelidir.
- *Ulusal Bilgi Merkezi'nin* kurulabilmesi için gerekli yatırım giderleri merkezi bir bütçe tahsisi ile tek elden yürütülecek şekilde organize edilmeli, işletme giderleri için oluşum içinde yer alacak kurumların aldıkları hizmetleri oranında mali katkılarının sağlanması konusunda bir sistem geliştirilmelidir.
- *Ulusal Akademik Ağ* üzerinde hizmetini yerine getirecek olan böyle bir merkezin akademik ağı işletme ve teknik sorumluluğunu alacak birim ile eşgüdümü çok önemli hale gelmektedir. Bu nedenle böyle bir proje hayata geçirilirken ve daha sonrası için akademik ağ ve bilgi merkezine ilişkin çalışmaların mümkün olduğu kadar aynı çatı altında yapılandırılmasında yarar vardır.
- Bu bilgi merkezinin kuruluş ve işletme aşamalarında nitelikli uzman personelin istihdamı büyük önem taşımaktadır. Böyle ulusal bir projenin başarıya ulaşabilmesi için oluşturulacak örgüt yapısı içerisinde nitelikli uzman personelin çalıştırılabilmesine yönelik personel politikaları ve mali politikalar uygulanabilmesi imkanı sağlanmalıdır.

Ulusal Bilgi Merkezi'nin kurulmasından önce bütün bu konuları kapsayacak gerekli yasal düzenlemelerin yapılması hayati önem taşımaktadır.

8.SONUÇ

Ulusal Akademik Ağ üzerinde çalışacak, önerilen alt yapıya sahip *Ulusal Bilgi Merkezi*'nin getirileri aşağıdaki gibi özetlenebilir.

- Akademik ağ üzerinden uzaktan erişimli, zamandan bağımsız bilgiye ulaşma olanağı; eğitim ve araştırma kurumlarında üretilen bilginin artmasına, kalitesinin yükselmesine ve var olan araştırmacı kaynağının verimli kullanılmasına olanak tanıyacaktır.
- *Ulusal Akademik Ağ* ve buna bağlı olarak *Ulusal Bilgi Merkezi*'nin kurulması, etkin ve hızlı bir şekilde işletilmesi, gelişmiş ülkelerle aramızdaki bilgiye ulaşım uçurumunu kapatırken, ülkemizde de büyük şehirler ve Anadolu'daki en uç birimler arasındaki bilgi erişim farkını yok edecek, eğitim ve teknoloji alanlarındaki atılımlara zemin hazırlayacaktır.
- Akademik ağ ile birlikte Türkiye içindeki tüm üniversiteler, araştırma enstitüleri, kamu ve özel AR-GE birimleri birbirine bağlanarak *Ulusal Bilgi Merkezi* aracılığı ile bilimsel ve teknik bilgi alışverişinde bulunabileceklerdir. Böylece üniversite-şanayi- kamu işbirliği artırılmış olacaktır.
- *Ulusal Bilgi Merkezi*'nde hazırlanacak olan ülkemizin bilim adamları ve araştırmacılarının özgün çalışmalarından derlenecek Ulusal Veritabanlarının kullanımının yaygınlaşması ile eğitim ve araştırmaların nitelik ve nicelikleri artacak, böylece ülkemizin bilimsel ve teknolojik rekabet gücü yükselecektir.
- *Ulusal Bilgi Merkezi* aracılığı ile dünyadaki bilgi merkezleri ve üniversite kütüphaneleri ile iletişim sağlanarak ülkemizin bilgi birikimi artacak, diğer ülkelere bilgi transferi yapılabilecektir. Bütün bu gelişmeler ülkemizin uluslararası etkinliğinin de artmasına yol açacaktır.
- *Ulusal Bilgi Merkezi*'nin birikim ve olanaklarının akademik ağ üzerinden ülke çapında ortak kullanıma açılması makro ölçekte yatırım maliyetlerini en aza indirerek yararlanma alanını genişletecek ve böylece ülkemizin kısıtlı imkanları gözönüne alındığında önemli bir kaynak tasarrufu sağlanacaktır.

Sonuç olarak, ülkemizin kalkınması ve bilim ve teknoloji alanlarındaki hedeflerine ulaşmasını destekleyecek olan Ulusal Bilgi Merkezi kurulması çalışmalarının bir an önce başlatılması gereğine inanılmaktadır.

9. KAYNAKÇA

1. Ulusal Akademik Ağ Önerisi
Bilgi Teknolojileri Dizisi, no 9, TÜBİTAK- BİLTEN, 1996
2. The Electronic Library Scene
The Electronic Library, Vol. 13, no 1, p:5-6 ,February 1995
3. Networking Developments
The Electronic Library, Vol. 13, no , p:7-8,February 1995
4. Zhao, D.G- The ELINOR Electronic
Library System- The Electronic Library, Vol.12, no 5, p:289-294, 1994
5. Stone, P. -JANET: An Overview for Libraries
The Electronic Library, Vol. 11, no 2, p:117-119, 1993
6. Oppenheim, J. -Information Markets and Economic Modernization
Conference Proceedings OECD and TÜBİTAK Publication, p:175, 1993
7. Journal Citation Reports, Bibliometric Analysis of Science Journals in the ISI
database. Institute for Scientific Information, 1994
8. INIST DIFFUSION- INIST Products and Services
1994 Institut de l'Information Scientifique et Technique. 2 allée du Parc
de Brabois 54514 Vandoeuvre- les- Nancy- France
9. CAB International- Information Services Catalogue, 1995
Wallingford, Oxon OX10 8EE, UK

TABLO 1: ÖNERİLEN ULUSAL BİLGİ MERKEZİNİN HARCAMALARI

Harcama Kalemleri	ÖNERİLEN HARCAMALAR (ABD DOLARI)					
	YILLAR					
	1996	1997	1998	1999	2000	TOPLAM
CD-ROM Veritabanları	1.000.000	1.000.000	1.400.000	1.600.000	1.800.000	6.800.000
Başlı Süreli Yayın Maliyeti	1.000.000	1.000.000	750.000	750.000	625.000	4.125.000
Belge Sağlama Maliyeti	1.000.000	1.000.000	1.000.000	1.000.000	1.000.000	5.000.000
Donanım Maliyeti	700.000	-	500.000	-	500.000	1.700.000
Yazılım Maliyeti	1.000.000	-	500.000	-	500.000	2.000.000
TOPLAM	4.700.000	3.000.000	4.150.000	3.350.000	4.425.000	19.625.000

**TABLO 2: YÜKSEKÖĞRETİM KURULU YAYIN VE DÖKÜMANTASYON
MERKEZİ HİZMETLERİNE İLİŞKİN BİLGİLER**

YILLAR	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995
CD-ROM Kullanıcı Sayısı (1)	-	-	-	-	-	513	676	1.705	2.086	4.201	4.418
ON-LINE Kullanıcı Sayısı (2)	1.096	3.928	4.980	5.213	4.785	6.799	7.117	4.701	4.082	1.229	1.083
Makale Sayısı (3)	-	-	-	-	47.742	92.567	138.507	258.589	218.324	215.659	251.522
Fotokopi Sayısı	143.298	260.472	486.702	625.981	653.529	733.789	469.683	874.780	1.649.298	1.865.356	1.755.065

(1) 1990 yılına kadar CD-ROM kullanılmamıştır.

(2) ON-LINE Ekim 1985'te başlamıştır.

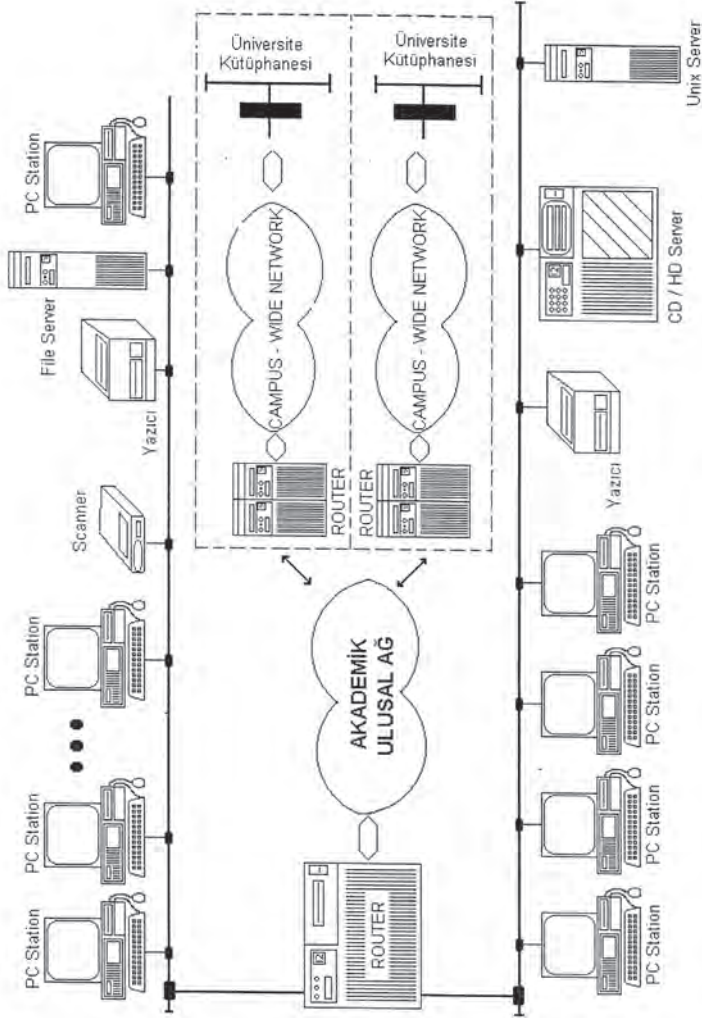
(3) Makale kayıtları 1989'dan itibaren tutulmuştur.

ul2.xls

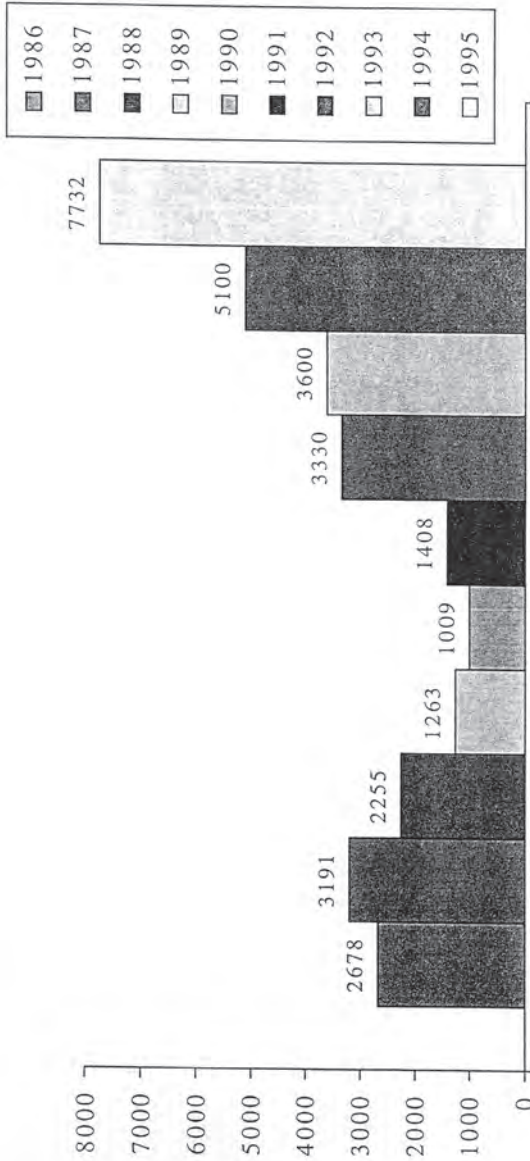
**TABLO 3 : YÜKSEK ÖĞRETİM KURULU
YAYIN VE DOKÜMANTASYON MERKEZİ
BELGE SAĞLAMA İSTATİSTİKİ BİLGİLER
(Okuyucu Hizmetleri)**

Tarih	Okuyucu Sayısı			Posta İle Müracaat Sayısı	Posta İle İstenilen Makale Sayısı	Fotokopi Sayısı(Genel)		Çıkarılan Dergi Sayısı	Çıkarılan Cilt Sayısı	Yurtdışı Fotokopi Makale Sayısı
	Gündüz	Akşam	Haftasonu			Ücretli	Ücretsiz			
1995										
Ocak	2435	-	577	424	5767	195.383	2800	25.263	49	9
Şubat	2071	-	564	230	3051	165.694	2267	25.942	73	9
Mart	2392	-	612	583	8284	176.813	1670	25.230	64	10
Nisan	2382	-	799	580	6570	173.036	1129	27.049	64	3
Mayıs	1758	-	277	308	4068	117.8	2797	18.831	45	11
Haziran	1776	-	473	379	5128	150.218	1251	19.396	87	7
Temmuz	2442	-	Kapalı	402	4872	134887	2072	18.888	57	39
Ağustos	2000	-	Kapalı	411	5355	123.731	960	15.403	69	20
Eylül	1720	-	499	375	4606	121.742	2184	19.114	68	22
Ekim	2083	-	508	331	3676	109.394	2342	17.381	42	19
Kasım	2168	-	737	593	6867	156.287	2639	21.968	32	21
Aralık	1764	-	495	397	4683	96.255	2714	17.037	21	18
TOPLAM	24991	-	5541	4968	62927	1.721.240	24825	251.522	671	188

UL4.XLS



Şekil 1: ULUSAL BİLGİ MERKEZİ ELEKTRONİK ALT YAPISI



Şekil 2: TÜBİTAK - Enformasyon Hizmetleri Müdürlüğü
Bilgi Erişim Hizmetleri Dağılımı