

KİMYA VE İNTERNET : BİLGİYİ PAYLAŞMA

Mustafa SOYLAK¹, Latif ELÇİ²

1. Erciyes Üniversitesi Fen Edebiyat Fakültesi, Kimya Bölümü, 38039-Kayseri,

e-mail: soylak@erciyes.edu.tr; 2. Pamukkale Üniversitesi, Fen-Edebiyat Fakültesi, Kimya Bölümü, Denizli

Özet: İnternet çeşitli alanlarda bilgiye ulaşmak için kullanılan önemli bir kaynaktır. Bu kaynaktan belirli bir alanda yararlanmak için bazı adres ve programların bilinmesi gereklidir. Bu çalışmada, internetteki kimya ile ilgili bazı adresler ve bilgi kaynakları verilmiş ve incelenmiştir.

CHEMISTRY AND INTERNET: TO SHARE KNOWLEDGE

Abstract: Internet is an important source to reach knowledge about various subjects. In order to benefit from the internet, some address and programs is necessary. In the present work, some address and information sources related to chemistry in the internet have been given and investigated.

Giriş

Bilgisayar hesaplama, bilgiye ulaşma, kişisel verimliliği artırma, iletişim ve sunum gibi amaçlar için yoğun olarak kullanılan vazgeçilmez bir araçtır. Bilimsel kaynaklara ve verilere ulaşmak araştırmacılar için çok önemlidir. Bu konuda da bilgisayarlar önemli kolaylıklar sağlamaktadır. Bilgiye ulaşmada networklerden yararlanılır. En çok bilinen ve yararlanılan network, internettir. Bilgisayar teknolojisindeki hızlı gelişme, internette de hızlı bir gelişme sağlamaktadır. İnternetteki web sayfalarının sayısı her 50 günde yaklaşık iki katına çıkmaktadır. Bu artış internetteki gelişmenin önemli bir göstergesidir [1-4]. Bu hızlı gelişmeye çarpıcı diğer bir örnek olarak Altavista (www.altavista.com) arama motoruyla kimya (chemistry) kelimesi için yapılan tarama verilebilir. Kimya (chemistry) kelimesi ile ilgili bu arama motorunda 1996 yılında 1000 kadar web sitesine ulaşılabilirken, bu sayı 1998'de 277.000'e 2000 yılı başında ise 2.000.000 siteye ulaşmıştır.

Kimyanın çeşitli dallarında araştırma yapan ve araştırmaya yeni başlayan genç araştırmacılar için de internette yararlanmak büyük önem taşımaktadır. İnternette yararlanmak kadar zaman tasarrufu açısından nereye, nasıl ulaşılacağını bilmekte çok önemlidir. Bu çalışmada kimya ile ilgili bazı önemli internet adresleri ve bunların içeriklerinin araştırmacılar için tanıtılması amaçlanmıştır.

Arama Motorları

İnternette istenilen bilgiye ulaşmak için arama motorlarından (search engine) yararlanılır. Arama motorları arasında yahoo (<http://www.yahoo.com>), altavista (<http://www.altavista.com>), infoseek (www.infoseek.com),

lycos (<http://www.lycos.com>) ve hotbot (<http://www.hotbot.com>) önemli yere sahiptir. Bir arama motoru vasıtasıyla bilgiye erişmek için anahtar kelimelerden yararlanır. Her bir arama motoru tek tek kullanılabilirdiği gibi aynı anda birkaç arama motorunu çalıştıran çeşitli programlar ve web sayfaları da vardır. Örneğin <http://www.copernic.com> adresinden indirilecek copernic adlı program ile 10'dan fazla arama motoru bir anahtar kelime ile aynı anda taranabilir. Yine <http://www.beaucoup.com> adresinde de bir çok arama motoru bir arada taranabilir. Zaman tasarrufu sağlamalarından dolayı, taramalar için bu adresler daha çok tercih edilmektedir. <http://www.metafind.com> ve <http://element.whatuseek.com> adresleriyle de dünyada bulunan bir çok arama motoruna toplu olarak kolaylıkla ulaşılabilir. Bu arama motorlarından diğer araştırmacılar gibi kimyacılar da yararlanmaktadırlar. Bunların yanı sıra kimyacıların yararlanabilecekleri bazı adresler Çizelge 1'de verilmiştir.

İnternette bir başka önemli kaynakta ftp (file transfer protocol) siteleridir. Bu sitelerde ilgilenilen konularla ilgili bir çok dosya ve programa ulaşılabilir. Bu dosya ve programlar arasında virus programları, çeşitli matematiksel işlemlere ait programların yanı sıra teorik kimya ile ilgili hesaplamalarda kullanılan programlar da bulunmaktadır. ftp dosyaları için en önemli arama motoru <http://ftpsearch.lycos.com> adresidir. Bu arama motoruna girilen anahtar kelimeler ile ilgilenilen konudaki program ve dosyaların adreslerine ulaşılır. Bulunan adreslere girildiğinde kolaylıkla, istenilen dosya ve programlar bilgisayara indirilebilmektedir. Kimya (chemistry) anahtar kelimesi ile <http://ftpsearch.lycos.com> adresinde yapılan taramada kimya ile ilgili dosya ve programların bulunduğu yüzden fazla ftp sitesine ulaşılmaktadır.

Çizelge 1. Kimya İle İlgili Bazı Web Adresleri

Kuruluş	Web Adresi
Amerikan Kimya Derneği	http://www.asc.org/
İngiliz Kimya Derneği	http://www.rsc.org
Sheffield Üniversitesi Kimya Bölümü	http://www.shef.ac.uk/~chem/
Chemcenter	http://www.chemcenter.org/
Chemdex	http://www.chemdex.org/
Chemfinder	http://www.chemfinder.com/
Kraliyet Koleji Kimya Bölümü	http://www.ch.ic.ac.uk/
Dünya Kimya Dernekleri	http://www.chemsoc.org
Avustralya Kimya Networkü	http://apamac.ch.adfa.oz.au/ozchemnet /
ResearchResources.html	
STN international (bilgibankaları)	http://www.fiz-karlsruhe.de/
Chemplace	http://www.chemplace.com/
Southampton Üniversitesi	http://www.soton.ac.uk/~agh/resnew.htm
Analitik Kimya Linkleri	http://www.ouc.bc.ca/chemistry/
c_links/anallink.html	
Cambridge Üniversitesi	http://www.ch.cam.ac.uk/
Genel Kimya Linkleri	http://www.chemie.de/?language=e
Chemieonline	http://www.chemieonline.de/

ftp sitelerinden dosya indirilirken kaynağın yoğun olması ve bilgisayarınızın yavaş olmasından dolayı, dosya indirme işlemlerinin tamamlanamaması durumuyla sık karşılaşılmaktadır. <http://www.getright.com>

adresinden indirilebilecek **Getright** programı yardımıyla dosya indirme işlemi kesilse dahi, daha sonra kaldığınız yerden işleme devam edebileniz mümkün olmaktadır.

Kimyacılar için yararlı web adreslerinden birisi de <http://koal2.cop.fi/leonardo> adresidir. Bu adrese girildiğinde ve sayfa üzerindeki **general chemistry** tıkladığında gelen sayfada kimyasal maddelerin çözünlürlükleri, formül ağırlıkları, molarite ve normalite hesapları, indikatörler, tampon çözeltiler ve titrasyon hesaplarının yanı sıra kimya ile ilgili bir çok ilginç bilgiye ulaşılabilir. CAS (Chemical Abstract Service) <http://www.cas.org> ve ISI (Institute for Scientific Information) <http://www.isinet.com> siteleri de abone olunarak kullanılacak ve kimyacıları ilgilendirebilecek önemli internet adreslerindedir.

Dünyadaki kimya topluluklarının bilimsel ve diğer etkinlikleri hakkındaki bilgiler <http://chemsoc.com> adresinden alınabilir. http://www.chemsoc.org/events/event_list.htm adresinde ise her türlü kimya alanında yapılacak kongre, seminer ve sempozyumlara ait web sayfalarına ulaşabilmektedir. <http://www.ch.cam.ac.uk/ChemSitesEur.html> adresinde ise dünyadaki belli başlı üniversitelerin kimya bölümlerine ait adresler verilmektedir.

Kimya ile ilgili bir çok konuda faydalı bilgilerin elde edilebileceği adresler arasında <http://www.chemweb.com> adresi önemli bir yere sahiptir. Bu adrese ücretsiz olarak üye olunduktan sonra verilen şifre ile girilebilmektedir. Bir çok faydalı linklere bu adresten kolaylıkla ulaşmaktadır. Bu adreste istediğiniz konu ile ilgili anahtar kelimeler yardımıyla birlerce makale, kitap ve katalog ismine ulaşabilmektedir. Örneğin "preconcentration" anahtar kelimesi ile yapılan bir taramada 3750 adet makale, kitap ve diğer kaynak ismiyle karşılaşılmaktadır.

İnternette ders notları ve sınav soruları da bir çok adresten bulunabilir. Kimya ile ilgili ders notları ve sınav soruları ile bunlara ait çözümlerin bulunabileceği bazı web sitelerinin adresleri Çizelge 2'de verilmiştir.

Çizelge 2. Kimya ile İlgili Ders Notları ve Sınav Sorularının Bulunabileceği Bazı Adresler

Ders Notları

<http://www-wilson.ucsd.edu/education/spectroscopy/spectroscopy.html>
<http://ull.chemistry.uakron.edu/chemsep/>
<http://www.chemistry.unimelb.edu.au/sis/cr3.html>,
<http://www.chem.ucla.edu/~webspectra/>
<http://ch185.semo.edu/prelab.html>
<http://interchem.chem.uab.edu/barbaro/>
<http://www-wilson.ucsd.edu/education/samplegateway.html>

Sınav Soruları

<http://www.mc.maricopa.edu/users/belford/chm152/exam.htm>
http://pages.pomona.edu/~wsteinmetz/ex_soln/solution.htm
<http://www.okstate.edu/jgelder/3153/index.html>
<http://www.ch.ic.ac.uk/GIC/pericyclic/>

Bilgi Bankaları

Çeşitli üniversiteler ve ticari kuruluşlar tarafından geliştirilmiş olan kimya ve diğer bilimlerle ilgili bilgi bankalarına (databases) internet yolu ile ulaşarak istenilen konularda tarama yapmak mümkündür. Bilgi bankalarının bir çoğundan ücret karşılığında şifre alınarak yararlanılabilmektedir. Bu bilgi bankalarında sadece kimya ile ilgili değil, Current Contents Physical, Chemical and Earth Sciences'da yer alan 4000'den fazla dergiye ait içeriklere ve özetlere 1990 yılından itibaren ulaşılabilir. Ücret karşılığında yararlanılan bilgi bankaları arasında Ovid (www.ovid.com) bilgi bankası belirtilebilir.

<http://services.inist.fr/cgi-bin/public> ve <http://www.carl.org> adreslerinde yer alan bilgi bankalarına ise şifresiz olarak girilebilir. Bu adreslerde sunulan menüye çalışma konusuyla ilgili olan anahtar kelimeler, dergi adı, yazar adı, yazar adresleri, baskı yılları v.b. bilgiler girilerek, konu ile ilgili çalışmalara ulaşılabilir. Ancak bu adreslerde yapılan taramalarda makale özetlerine erişilememektedir.

Bilgi bankalarından önemli birisi de, <http://www.biomednet.com> ve <http://www.pubmed.com> gibi adreslerden ücretsiz olarak ulaşılabilen Medline bilgi bankasıdır. Medline tıbbi bilimlere yönelik olup 1965 yılından günümüze kadar olan bilgileri kapsamaktadır. Medline'da tıbbi bilimlere ait bilgilerin yanı sıra, kimyaya yönelik bilgileri de bulmak mümkündür.

İnternette Kimya Dergileri

Bilimsel dergilere de internet yolu ile ulaşmak mümkün olmaktadır [5-6]. Elsevier, Marcel-Dekker ve Springer vb. gibi büyük yayın kuruluşları ile Royal Chemical Society ve American Chemical Society gibi diğer kuruluşlar tarafından yayınlanan bir çok kimya dergisi internette web sayfasına sahiptir. Bazı yayın kuruluşlarının web adresleri Çizelge 3'de verilmiştir. http://chemport.fz-karlsruhe.de/html/english/chemport_pub.html adresinde yayınevlerinin bir çoğu toplu olarak bulunabilir. Dergilerin web sayfalarında dergi editörleri, yazım kuralları, eski ve yeni sayılarının içerikleri ile makale özetleri yer almaktadır.

<http://www.isinet.com/cgi-bin/jrnlist> adresinde ise Science Citation Index'te yer alan dergi adları, bu dergilere ait yayıncıların adresleri ve bu dergilerin özellikle isimlerinde son yılda yapılan değişiklikler verilmektedir. Science Citation Index'teki dergileri bilim dallarına göre sınıflandırılmış halde <http://www.bids.ac.uk/journalists/jcat/sci.html> adresinde bulmak mümkündür.

İnternette sayfası bulunan kimya dergilerine <http://fg702-6.abct.polyu.edu.hk/~kmlung/journal.html>, <http://www.ch.cam.ac.uk/ChemJournals.html>, <http://latina.chem.cinvestav.mx/RLQ/journals.html> ve <http://www.usc.edu/isd/electresources/subject/> gibi web adreslerinden kolaylıkla ulaşılabilir. Bu dergilerin büyük çoğunluğunu <http://www.chemconnect.com/library/news/journals/journals.html> adresinde bulmak mümkündür. Bu sayfada kimyanın bütün ana bilim dallarında yayınlanan 600'den fazla derginin adresi yer almaktadır. Bu dergi adreslerinde dergi editörleri, yazım kuralları, eski ve yeni sayı içerikleri ile makalelerin özetleri bulunmaktadır.

Çizelge 3. Bazı Yayınevlerinin İnternet Adresleri

Yayınevi	web adresi
Elsevier	http://www.elsevier.com
Marcel-Decker	http://www.dekker.com
Springer Verlag	http://www.springer.de
Gordon and Breach Science	http://www.gbhap-us.com
Kluwer	http://www.wkap.nl
Wiley	http://www.interscience.wiley.com
Academic Press	http://www.apnet.com/www/ap/whatsnew.htm
Blackwell Science Ltd	http://www.blacksci.co.uk

Web sayfalarının bazılarında ise ücretsiz olarak tam metin makalelere ulaşmak da mümkündür. Bu dergilerdeki tam metin makaleler HTML (Hypertext Markup Language) veya PDF (Portable Document Format) formatlarında olabilmektedir. HTML formatındaki makalelere direkt olarak ulaşılırken, PDF formatındaki tam metin makalelere ulaşmak için bilgisayarlarda Adobe Acrobat isimli programın bulunması gerekmektedir. Bu program da <http://www.adobe.com> adresinden ücretsiz olarak indirilebilir. Ücretsiz olarak tam metin makalelerin alınabileceği dergi adreslerinden bazıları Çizelge 4'de verilmiştir.

Çizelge 4. Ücretsiz Olarak Tam Metin Makalelerin Elde Edilebileceği Bazı Dergi Adresleri

Dergi Adı	Web Adresi
Analytical Sciences	http://wwwsoc.nacsis.ac.jp/jsac/analsci.html
Journal of the Brazilian Chemical Society	http://www.sbc.org.br/jbcs/index.html
Acta Chimica Slovenica	http://acta.chem-soc.si/
Chemical Papers	http://savba.savba.sk/asc/sav/inst/chem/chempap.html
Bulletin of the Korean Chemical Society	http://www.kcsnet.or.kr/publi/bul/bulletin.html
Fluorine Notes	http://www.fluorine.ru/Notes/
Internet Journal of Science - biological chemistry	http://www.netsci-journal.com/
Molecular Vision	http://www.molvis.org/molvis/
Pollution Engineering	http://www.pollutionengineering.com/

<http://www.chemconnect.com/library/news/journals/journals.html> adresinde yer alan dergilerden önemli bir kısmında ise tam metin makalelere ancak ücret karşılığında ulaşılır. Ancak bu ücret basılı dergi ücretlerine göre daha düşüktür. On-line dergilerin önemli bir avantajı bu dergilerde yayınlanan makalelerin basım tarihlerinden 2 ile 10 hafta önce araştırmacılara ulaştırılabilmesidir.

TÜBİTAK tarafından yayınlanan ve Science Citation Index'te taranan Turkish Journal of Chemistry (Doğa Türk Kimya Dergisi) dergisine mevcut sayılarının içeriklerine, yayın kuralları gibi bilgilere <http://www.tubitak.gov.tr/journal/chemistry/index.html> internet adresinden ulaşılabilir.

Elsevier ve Royal Chemical Society gibi yayın kuruluşları tarafından verilen önemli bir hizmet te, bu kuruluşların yayınladığı dergilerin içeriklerini isteyen kişilerin e-mail adreslerine bu dergilerin basım tarihlerinden yaklaşık iki ay önce ücretsiz olarak gönderilebilmeleridir. Örneğin Elsevier'in web sayfaları

arasında yer alan <http://www.elsevier.com/homepage/alert/?mode=direct> adresindeki Content Direct konumuna kayıt olunarak sadece kimya ile ilgili dergilere değil bu kuruluş tarafından yayınlanan diğer dergilerin içeriklerine, adresinize e-mail gönderilmesiyle ulaşılabilmektedir.

Sonuç

İnternette kimya ile ilgili bazı sitelerin tanıtıldığı bu makale bir deneme niteliğinde olup, bu konuda ihtiyaç hisseden kimyacılar yardımcı olmak amacıyla hazırlanmıştır. Kimya alanında internette olacak gelişmeler önümüzdeki yıllarda daha geniş bir çalışma ile araştırmacılara sunulacaktır.

Kaynaklar

- [1] Ridley D.D., Online Searching: A Scientist's Perspective; John Wiley and Sons, New York, 1996
- [2] Skuji P, Krajc P, Using Network Information Resources in Chemistry, Acta Chim. Slov., 45, 93-101 (1998).
- [3] Taşkın C., İnternette Tekstil, Tekstil ve Konfeksiyon, 1, 9-10 (1999).
- [4] Coleman D.C., A chemistry home page on the World Wide Web, Fresen. J. Anal. Chem., 357, 209-213 (1997).
- [5] Entlich, R, The Chemistry Online Retrieval Experiment: a summary of the CORE project (1991-1995). D-Lib Magazine, December (1995)
<http://www.dlib.org/dlib/december95/briefings/12core.html>
- [6] Durmiak, A Rationale for American Chemical Society Web journal prices. Newsletter on Serials Pricing Issues, No. 193, September 22 (1997)
<http://www-mathdoc.ujf-grenoble.fr/NSPI/Numeros/1997-193.html>