

온라인 기사나 학자는 어디에?

특정 저널에서 특정 기사를 얻을 수 있는 최선의 방법은 무엇인가? 우선, 아주 최근 기사를 원하는 게 아니라면, 많은 기대는 하지 않기 바란다. 그것이 인터넷 서비스이든 상업 정보 서비스이든간에 오래 전에 발행된 것은 아마 온라인 서비스에서는 나타나지 않을 것이다. 인터넷을 통해서 그것을 얻고자 한다면, Net Journal Directory를 살펴봐야 한다고 말하고 싶다.

■ 래리 크루메나커/해모그래프 출판사

정오

각 10시, 그 학자는 아마 요즘도 밤 10시면 어김없이 일하고 있을 것이다. 만약 그 사람이 '10-10-220'에 전화하는 것과 같은 비용으로 기사가 있는 곳을 나에게 가르켜줄 수 있다면 나는 대가를 지불할 것이다.

그러나 다운로드 한 기사를 어떻게 볼 것인가 하는 문제나 어떤 포맷을 사용하는가 하는 정도는 중요하지 않다. 주된 관심사는 도서관 사서들이나 학자들이 접속하기를 원하는 기사에 적합하지 않을 수도 있다는 점이다.

필자는 1년에 두번 Net.JournalDirectory(Hermograph Press)를 발간하고 있다. 이 디렉토리는 여타의 소스들 중에서 학술 저널을 다루고 있는 사이트를 많이 보유하고 있다. 처음 발간했을 때는 살펴볼 만한 학술 저널에 관한 사이트가 거의 없었지만, 지금은 학술 저널에 관한 사이트들이 급속히 늘어가는 가운데 몇개의 두드러진 모델이 등장했다. 최근의 조사에 따르면 상아탑



장벽에 나타난 격차는 아주 사소한 것이라고는 하나, 그 모델들과는 상관없이 대다수의 저널을 이용하는데 상당한 제약이 따른다.

이제는 Astronomical Journal, Journal of Biological Chemistry와 같이 방대한 분량의 책으로 이루어진 학술 저널들도 인터넷에서 찾아 볼 수 있다. 가장 일반적인 기사 포맷은 consumer magazine이나 newspaper Web sites에서 사용되는 표준 HTML 텍스트가 아니라 어도비사의 PDF이다. 몇 개의 서비스 업체는 포스트스크립트 버전을 제공하고 있고, 영국에 기반을 두고 있는 소수의 정기간행물들은 리얼페이지(RealPage)라고 하는 캐치워드사의 "풀페이지 이미지" 포맷을 사용하고 있다.

이들 서비스업체 중 몇년전에 발행된 자료를 그대로 보존하는 경우는 매우 드물기 때문에 그 당시 인쇄된 책자라도 버려서는 안 된다. 95년에 발행된 것이라면 매우 오래된 것이고, 대부분 97년이나 98년도 이상으로

거슬러 올라가지 않는다.

Net.JournalDirectory의 다섯번째 발행본에서는 학술 저널을 보관하고 있는 상당수의 사이트 중에서 네가지 종류의 두드러진 모델을 살펴보았다. 우선, 전문 저널을 찾을 수 있고 하드 드라이브나 프린터로 기사를 다운로드 할 수 있도록 해주는 사이트를 아카이브라고 정의하자. 여기서는 UnCover 같은 팩스출력 서비스와 BIOSIS 같은 도서목록 서비스는 배제되었다. 그 네가지 유형은 다음과 같다.

● 전통적인 정보 소스이면서 지금은 인터넷에 기반을 두고 있는 정보소스

● 출판사가 자체적으로 운영하고 있는 인터넷 사이트

● 출판사를 위해 저널 아카이브를 적극적으로 운영하고 있는 제3의 호스트 컴퓨터

● 표제 정보를 수집하고 출판사 아카이브로 링크시키는 제3자(또는 제3자 집적소라고는 하지만 자료 보관은 하지 않는 로컬 커피)

마지막에 기술된 것은 상업적으로 운용될 수도 있고 학술적으로 운용될 수도 있다.

주요 저널 아카이브

전통적인 정보 소스의 최대 주자는 LEXIS-NEXIS(<http://www.lexis-nexis.com>)이다. 아카이브가 가장 많고, 엄청난 수의 국제 학술 저널이 있다. 과학-기술 분야에 관련된 학술 저널을 특색으로 하는 다른 서비스업체로는 Ovid Technologies(<http://www.ovid.com>)와 STN International(<http://www.stn.com>)이 있으나, 이들 호스트는 기사, 차트, 그림, 도표와 관련된 그래픽을 제공하는 일이 거의 없다. 가끔씩 학자에게 있어서 그래픽은 텍스트보다 더 중요할 때가 있기 때문에, 학자들은 이를 위해서 출판사의 인터넷 홈페이지로 가야할 필요를 느낀다.

Academic Press, 즉 Springer-Verlag의 리드 엘시비얼(LEXIS-NEXIS의 소유주이기도 함)과 같은 출판 거물이라면, 온라인에서 바라는 일들을 상당히 많이 실현할 수 있다. 예를 들면 수백개의 저널을 업로드하고, 주고객이 아닌 그 누가 액세스해도 제한하지 않으며 발췌문을 무료로 제공하고, 전문이나 전체 이미지만을 제공하는 것과 같은 것들이다.

바로 여기에 학술 저널의 문제가 있다. 만약 선택한 저널의 하드디스크를 정기적으로 구독하지 않는다면, 대개의 경우 그 저널의 온라인 버전에 액세스할 수 없을 것이다. 그리고 평소에는 이용하지 않던 저널에서 기사를 얻고자 한다면, 설령 그 기사의 인

용문이나 발췌문이 출판사 사이트에 있다 하더라도, 도서관 상호대출을 이용하거나 서류 배달 서비스를 통하여 얻을 수밖에 없다. 왜냐하면 이따금씩 필요로 하는 경우를 대비해 건당 지불 방식으로 온라인 접속을 허용하고 있는 출판업체가 거의 없기 때문이다.

그렇다. 그들의 인쇄 출판 모델은 아티클러스 강심제 모델이다. 미리 지불하고 애원하며 말하라. 발췌된 기사를 얻기 위해서 저널 전체 구독비를 지불하라. 인쇄물을 정기구독하고 있는 경우 디지털 버전에 액세스할 수 있는 것은 프리미엄으로 따라온다. 그런 특권을 얻기 위해서는 가외로 비용을 지불하라. 그렇지 않고 전자 버전만을 구독하려 하다가는 하드디스크를 정기 구독하는 것보다 요금을 더 많이 지불해야 하는 경우도 있다. 혹은 인쇄본을 산다면, 출판업자가 전자 버전에 무료로 액세스하도록 해줄 수도 있다.

엘시비얼의 ScienceDirect(<http://www.sciencedirect.com>)는 3단계의 가격구조를 갖는다. 개개의 저널에 정해진 요금으로 정기 구독하는 방법과 사이언스 디렉토리를 사용하는데 부과되는 "플랫폼 요금", 정기 구독을 하지 않는 기관고객에게 해당하는 검색한 기사별로 요금을 징수하는 방법이다.(적어도 기사를 얻을 수는 있다.)

이 경우에 개인 구독자는 액세스할 수 없다. 예전엔 처음 방문자에게 제공되는 무료 기사가 있었지만 이젠 완전히 없어졌다. ScienceDirect는 1,000개 이상의 정기간행물을 보유하고 있다. 게다가 Embase, Compendex 등과 같은 데이터베이스를 거쳐 1,600개 이상의 저널을 검색할 수 있다. 또한 24개 가량의 다른 출판업체들이 보유하고 있는 저널들을 병합하여 파트너로서 이 사이트에 참여시켰다.

Springer-Verlag사의 LINK(<http://www.springer-ny.com>)는 사용자 ID와 암호확인으로 개인에게 자격을 부여한다. 그러나 기관사용자에게는 특정 컴퓨터에만 액세스할 수 있도록 자격을 제한하고 있다. 사용자들은 저널 단위로 요금을 지불하고 LINK에 액세스한 요금을 부과하는데, 인쇄 저널을 정기 구독하는 값에 학술구독자는 액세스에 제한을 받지 않으면서 25%를 부과하고 법인 구독자에게는 30%를 부과한다.

전문 검색과 더불어 목록, 발췌기사 등의 무료 정보는 일반 연구자들에게는 상당히 훌륭하다. 일반적으로 LINK 온라인은 인쇄물보다 앞서 발행되므로 온라인 검색자들에게 미리 액세스하게 해준다. LINK Alert는 현재 인식 서비스를 제공하고 있으며,

LINK의 400개가 넘는 저널들 중 어느 것도 정기 구독할 필요가 없다.

Academic Press의 IDEAL(국제 디지털 전자 액세스 라이브러리, <http://www.idealibrary.com>)에는 3년간 정기구독을 해야 접속할 수 있다. 귀하의 도서관이 협회에 속해 있다면 그렇다. IDEAL은 가장 제한이 많은 학술 저널 서비스이지만, 다수의 사이트를 가진 산업체의 연합협회로도 간주될 수 있다.

IDEAL을 정기 구독하는 단체는 전자 버전만 액세스하는데 인쇄 출판물 단체 구독요금의 110%를 지불해야 한다. 그리고 인쇄물과 전자 출판물 모두를 액세스하기 위해서는 135%를 지불해야 한다. 사용자가 많은 사이트의 경우 이용자수에 대한 부가 요금을 지불해야 한다. LINK나 ScienceDirect 처럼, 무료 정보에는 목록표와 저널 발췌문을 찾고 검색하는 것이 포함된다. 정기 구독을 하지 않는 사람도 "guest" ID와 암호로 오후 6시 PST 이후에 IDEAL 서비스를 맞볼 수 있다. 전문 기사를 풀다운할 수는 없겠지만, 200개의 저널 모두의 발췌문을 검색하여 볼 수 있다.

존 윌리는 Wiley Interscience를 제공하고 있는데, 여기서는 400개가 넘는 과학저널을 제공한다(<http://www.interscience.wiley.com>). 대부분의 사이트에 비해 검색하기가 훨씬 용이하지만, 윌리는 이 저널에 대한 전체 구독료를 지불하는 경우를 제외하고는 개인이 자료를 이용하지 못하도록 하고 있다. 그러나 개인은 게스트 사용자로서 혜택을 누릴 수 있는데, 그것은 목록표와 지난해의 모든 저널 발췌문을 찾아보고, 모든 정기 간행물들에 대한 정보를 검색할 수 있도록 허용하고 있는 것이다. 물론 전문을 얻을 수는 없다.

그렇다면 독자들은 어떻게 해야 하는가?

가장 선호하는 대규모 학술 저널 출판사를 골라 보라. 틀림없이 출판사와 출판사에서 발간하는 저널을 인터넷에서 찾게 될 것이다. 그러나 현재 정기 구독을 하고 있는 독자가 아니라면, 자신들의 디지털 도서관을 사용하도록 허용하지 않을 것이다. 상대가 도서관이 아닌 정말로 살아 있는 사람이라면, 그 때문에라도 디지털 도서관에 들어가지 못할 것이다. 설령 들어간다 해도 예산상의 문제로 정기 구독을 그만두게 된다거나 학생과 교수에게 액세스를 제공하기로 한다던가 하는 것과 같은 다른 문제가 발생할 것이다.

보다 규모가 작은 출판업체의 경우는 어떠할까? 돈과 직원과 시간만 있다면, 자신의 인터넷 사이트에서 출판을 할 수 있다.

실제로 그렇게 하는 경우도 상당수에 달한다. 과학계는 출판계 물들 중 소규모이다. 미국 물리학회, 물리학회(영국), 미국수학협회, 계산기협회 등과 같은 협회들은 일반적으로 자신들의 홈페이지와 분리하여 제품을 제공하고 있다. 이들의 홈페이지 주소는 www와 org. 사이에 그 협회의 머리글자를 삽입하면 찾을 수 있다.

그러나 실물을 얻으려면 역시 정기구독을 하여야 한다. 저널이 하나뿐인 협회나 소수인 협회들도 인터넷에 올리는데 거의 대부분 무료이다. 실험적인 저널들은 대부분 무료 독립지 형태로 나타난다. 솔직히 말해 독립형 사이트들은 비 미국계 학술 저널을 찾아내는 가장 좋은 방법이 되고 있다.

비 미국계 학술 저널 서비스는 시장의 수용력에 비해 상당히 작은 양이다. 그러므로 프랑스나 독일, 일본의 정기 간행물에서 뭔가를 찾고자 한다면 그 출판사의 인터넷 사이트를 검색하도록 권하는 바이다.

상대적으로 규모가 작은 출판사나 협회측에서 인터넷 사이트 전체를 액세스하는 형식으로 운용하고 싶지 않다면, 집단 서비스에 가입하면 된다. 이것은 두가지 형태로 되어 있다. 그 하나는 상업 서비스업체이고, 다른 하나는 학술 인터넷 호스트이다.

상업적 측면에 대해 예를 들어보기로 하자. Chem Web (<http://www.biomednet.com>)과 BioMedNet (<http://www.biomednet.com>)에서 화학 저널을 얻을 수 있다. 이 사이트에 등록하는 것은 무료지만, 기사마다 돈을 지불하도록 되어 있다. 이 사이트의 어떤 기사들은 7달러 이하이지만, 기사당 40달러 이상인 경우도 많이 있다. 여기서만은 정기 구독을 하지 않아도 건당 지불 방식으로 기사를 얻을 수 있다.

ChemWeb과 BioMedNet 모두 영국에 있는 같은 회사에서 온 것이다. 제공되고 있는 몇 개의 정기 간행물은 그 회사에서 직접 발행한 것이다. 소수의 학술자료 출판사들은 이러한 상업 서비스를 이용하여 건당 지불 방식의 분위기를 시험해 볼 기회를 가지고자 하는 것이다. 반면 보유하고 있는 저널 대부분은 자신의 홈페이지에서도 제공하고 있다.

학술 인터넷 호스트 중에서 가장 좋은 것은 스탠포드대학의 HighWire 서비스(<http://highwire.stanford.edu>)로, 여기에는 133개의 저널 홈페이지 사이트가 있고 이들 각자는 상대적으로 규모가 작은 과학출판사나 대학출판사, 과학협회에 속한 학술저널을 포함하고 있다. HighWire 출판사와 이들 출판사의 관계는 정규 인터넷 서비스 제공업체들이 자신의 서버를 보유하길 바라

KEY: Journal Name**Name Changes**

Site Format \$Article Price Coverage

URL

Comments

Notes: [94-] = General range for file/service, Blank=Unknown
Principal Formats: T=Text only G=Text with Graphics PDF=Adobe file

Biological Chemistry*Lexis Universe*

T

Biological Conservation*ScienceDirect*

G PDF [97-]

Biological Control*IDEAL*

PDF 2/96-

OCLC ECO

T

Biological Cybernetics*LINK*

PDF 96-

Biological Invasions*OCLC ECO*

T

Biological Journal of the Linnean Society*IDEAL*

PDF 2/95-

OCLC ECO

T

Biological Psychiatry*Lexis Universe*

T

ScienceDirect

G PDF [97-]

Biological Psychology*Lexis Universe*

T

ScienceDirect

G PDF [97-]

Biological Research for**Nursing***OCLC ECO*

T

Biological Signals and Receptors*BioMedNet*

PDF \$5-40 97-

Lexis Universe

T

Biologicals*IDEAL*

PDF 6/95-

Lexis Universe

T

OCLC ECO

T

Biologie in Zeit*John Wiley*

PDF [97-]

Biology and Fertility of Soils*LINK*

PDF 97-

Biology and Philosophy*Blackwell's EJN**OCLC ECO*

T

Biology of Reproduction*WWW*

99-

www.biolreprod.org

subscribers only

Lexis Universe

T

Biology of the Cell*Lexis Universe*

T

Biology of the Neonate*BioMedNet*

PDF \$5-40 1/97-

Lexis Universe

T

Biomarkers*Blackwell's EJN*

RP

Lexis Universe

T

OCLC ECO

T

지 않는 소규모 기업체들과 가지게 되는 관계와 같다.

HighWire를 검색하는 것은 대단히 쉽다. 중심 페이지에는 한줄 내지 두줄에 한개씩 현재의 모든 저널이 기재되어 있다. 개개의 이슈에 나타난 것을 검토하는 것 이상 간단한 것은 없다. 현재 이슈 아이콘을 클릭한다. 검색모드로 되어 있다면, 선택한 이슈를

클릭한다. 그러면 목록표와 섹션이 나타날 것이다.

HighWire에서는 모든 이슈에서 검색과 발췌가 무료로 이루어진다. 그리고 저널의 홈페이지나 출판사 홈페이지로 직접 접속하여 쉽고 빠르게 제공되는 다른 서비스에 대해 더 알아볼 수도 있다.

모든 기사의 전문도 링크함으로써 나타나지만, 여기서는 문제

가 어려워진다. 대부분의 경우에 개인이나 단체, 또는 협회의 부분 중 어느 하나로 정기구독을 하여야 한다. 그리고 들어가기 위해서는 ID와 암호가 필요하다. 그렇지 않다면 그 사이트에서 허락한다는 전제하에 온라인에 가입해야 한다.

예를 들어 HighWire는 "무료 시범 서비스"라는 표시를 하여 정기 간행물을 선보이는데, 이때는 인터넷상의 누구라도 전체를 액세스할 수 있다. 그 기간은 일년에서 짧으면 수개월 정도 지속된다. 이 기간 동안 HighWire는 버그를 점검하게 된다. 그와 같은 무료 정보는 HighWire 중심 페이지에 있는 저널 이름에 "무료 시범 서비스"라는 표지가 부착된다. 그리고 때로는 소수이긴 하지만, 어떤 섹션에는 영구히 무료로 액세스할 수 있는 저널이 있다는 것에 주목하자. 편집자에게 보내는 편지들은 대개 요금을 징수할 가치가 있다고 여기지 않는다. 다행히도 첫 페이지부터 마지막 페이지까지 무료인 정기 간행물도 몇 개 있다. 미국흥부학회, 심장학회저널, 특히 영국의학저널, FASEB저널, 임상연구저널은 완전히 개방되어 있다.

그러나 대부분의 경우 무료 시범기간이 지나면, 정기 구독자만이 볼 수 있게 된다. 지난 6개월 동안 HighWire에 흥미있는 조류가 일고 있다. 먼저, 몇개의 정기 간행물들은 이제 정기 구독자가 아니더라도 기사에 대한 요금을 신용카드로 결제하는 것이 허용되고 있다. 세포생리학회와 미국의 생리학회 저널들은 PDF당 8달러의 요금을 청구하고 있다. 세포는 15달러를 요한다.

참으로 묘수는 실제로 그 기사를 받지 않는다는데 있다. 단지 24시간 동안 그 기사에 액세스하도록 허용되는 것이다. 그들이 24시간 후에 어떻게 기사를 다운로드 하여 하드 드라이브에 들어가 그 기사를 지우고, 출력한 정보를 찾아낼 것인가 하는 것은 명확하지 않다. 그러나 이런 액세스 조건은 강제할 수 있다고 여겨지지 않는다.

두번째 조류는 2년이 지난 기사들을 무료로 다운로드 하도록 허용하는 것이다. 국립과학아카데미 회보 기사들은 장래에는 완전 무료 사이트로 전환하고자 하지만, 지금은 1997년까지의 자료만 무료이고, 1998년과 1999년 자료는 정기 구독자에게만 제공하고 있다. 록펠러대학 출판사의 정기 간행물에도 이와 같은 정책이 적용되고 있다. 생각컨대 이러한 움직임은 새롭게 업로드되고 있는 모든 이슈들과 더불어 변해갈 것이다.

몇개의 소규모 집합 인터넷 사이트는 요금을 부과하지 않거나 요금이 저렴하다. 수십개의 저널을 가지고 있는 의학 정보 서비스인 Medscape(<http://www.medscape.com>)이 그런 예이다. 만

약 천문학 간행물이 필요하다면, http://adsabs.garvard.edu/article_service.html로 가라. 그러면 24개 이상의 천문학 간행물과 천체물리학 간행물을 찾을 수 있다. 그런데 이들 모두는 완전 무료 기사들이다. 이 사이트는 대개 2년 이상 지난 이슈들을 제공한다.

그 밖의 집단 서비스

도서관에서 일하는 사람들의 전통에 따르면, 두개의 중간 학술 저널 경쟁 서비스업체가 있다. Blackwell's Electronic Journal Navigator(<http://navigator.blackwell.co.uk>)와 OCLC's Electronec Collection Online(<http://prod.oclc.org>)가 그것이다. 둘 다 다양한 출판사의 학술 저널을 다루지만, Electronic Journal Navigator 저널 대부분은 Blackwell 출판사 자신의 저널 565개를 포함하고 있다. 그 출판사의 홈페이지와 마찬가지로 액세스 비용은 비싸다. 이것은 앞서 얘기한 맨 마지막 유형의 전자 저널 라이브러리이다.

북마크 수집 사이트라고도 하는데, 꼭 링크 목록은 아니지만 이 서비스에는 아카이브가 없다. 혹은 출판사 아카이브의 로컬 버전만을 가지고 있을 수도 있다. 이들은 실제로 HighWire이 하듯이, 수집물의 색인을 작성하지도 않고 수집물을 보관하지도 않는다. 대신에 도서목록 데이터베이스와 같은 검색 서비스를 제공하고, 게이트웨이처럼 출판사 사이트에 있는 기사에 곧바로 연결시켜 준다.

상당히 주목을 받고 있는 국립도서관의 의학잡지이자 Medline의 부가가치 버전인 PubMed서비스(<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/PubMed/>)도 이 모델을 따르고 있다. 그러나 그들이 400개라고 주장하는 저널 중 실제로 링크되는 수는 전체 숫자에 비해 실망스러울 정도로 낮은 비율이라는 것을 항상 확인하게 된다.

화학약품 추출 협회의 Chemport(<http://www.chemport.org>) 역시 그렇다. Chemport는 연구자들이 CAPLUS, Medline, Embase, Biosis와 그 밖의 다른 데이터베이스로의 액세스를 하게 한다. 검색 결과를 얻게되면 발췌문이나 인용문에서 전문이 있는 저널 출판사의 인터넷 사이트로 다시 링크시킬 수 있다. 이런 종류의 사이트는 특정 주제를 전문적으로 다루면서 특정한 대중을 대상으로 하는 것이 일반적이다.

마지막 조언

그렇다면 특정 저널에서 특정 기사를 얻을 수 있는 최선의 방법

은 무엇인가? 우선, 아주 최근 기사를 원하는 게 아니라면, 많은 기대는 하지 않기 바란다. 그것이 인터넷 서비스이든 상업 정보 서비스이든, 간에 오래 전에 발행된 것은 아마 온라인 서비스에서는 나타나지 않을 것이다. 인터넷을 통해서 그것을 얻고자 한다면, Net Journal Directory를 살펴보아야 한다고 말하고 싶다.


등록하기를 원한다면, 귀사가 인쇄본 정기구독이나 협회의 일원으로 인터넷 학술 저널 아카이브에 액세스할 수 있는지 살펴보기 바란다. 만약 단체의 일원이 아니고, BioMedNet과 같은 상업 서비스업체의 드문 저널들 중 하나에서 그 기사를 찾지 못한다면, 전문을 얻기는 아주 힘들 것이다.

소규모 출판사의 흔치 않은 저널의 경우 계속 찾아다녀야 할 것이다. 그러나 인터넷 검색엔진에서 그 저널을 찾아 사용하기로 했다면, 그리고 그 기사 제목에 아주 드문 단어가 포함되어 있지 않다면 주의하기 바란다. 검색엔진의 고급 검색 옵션이나 페이지를 사용하고 제목에 인용부호를 넣어야 한다.

경험상으로 볼 때, 그 잡지의 아카이브로 링크할 수 있는 목록은 처음에 나타나 있지 않고, 50개 이후로 나타나는 일이 빈번했

다. 또 어떤 것은 인기있는 링크에 잘 알려지지 않은 연구자의 리스트가 나타나기도 한다.

결과 자료 대부분은 간행물에서 논한 기사의 어느 한 페이지에 언급된 단어들과 같기 때문에 나타나게 되는 것으로 판명되었다. (AltaVista와 HotBot을 가장 많이 이용했는데, 이들이 실제 홈페이지나 그 홈페이지로 링크시켜 주는 사람을 가장 잘 찾기 때문이다. Yahoo!는 출판사의 인터넷 사이트와 독립적인 정기 간행물 인터넷 사이트로 데려다 주는 일이 종종 있다.)

만약 알고 있거만 하면, 출판사의 이름으로 검색하는 것이 보다 더 쉽다. 이렇게 하면 그들의 홈페이지로 더 빨리 가서, 링크된 저널 목록들을 찾을 수 있을 것이다. 이것은 특히 출처가 대규모 출판사나 과학협회, 또는 영국이나 미국이 아닌 저널에 효과적이다. 유감스러운 것은 기사 아카이브는 홈페이지 보다 존재가 훨씬 희박하다는 것이다. 그러나 결국 도서관으로 향하는 것으로 끝을 맺게 될 수도 있다. 어쨌든 지금은 컴퓨터 화면에서 벗어날 때이다. 

'99년 데이터베이스 · 인터넷 비즈니스 전문인력 양성 교육 안내

교육과정명	교육 내용	기간 및 비용	교육 일자
인터넷 비즈니스 프로모션 과정	<ul style="list-style-type: none"> · 인터넷 비즈니스 컨셉(5) · 인터넷 비즈니스의 단계 · 인터넷 홈페이지 구축 컨셉 · 도메인 네이밍 전략 · 통계 분석 및 온라인 리서치(5) · 웹 사이트 통계 분석 방법 · 온라인 리서치 활용방법 · 프로모션 방법론(15) · 검색엔진을 활용한 방법 · 유즈넷, 이메일을 활용한 방법 · 배너광고를 활용한 방법 	5일(25시간) 30만원/1인 고용보험환급액 중소기업/대기업 : 105,810원	11월 8일~11월 12일 (주간, 13:00~18:00)
IP 뉴비즈니스 창업 과정 (아간 과정)	<ul style="list-style-type: none"> · PC통신과 IP창업 준비 · 정보분야별 상품분석 및 사례 · 국가정보자원 현황 및 활용방안 · 정보제공원 확보와 제안서 작성 · IP운영실무와 User Interface · 서비스 활성화방안 및 향후 시장분석 · IP창업기업의 벤처캐피탈 활용 방안 	5일(15시간) 10만원/1인	12월 6일~12월 10일 (야간, 18:30~21:30)

- 교육 장소 : 한국데이터베이스진흥센터 교육실(아마빌딩 805호)
(1호선 중각역 ①번 제일은행본점 방향, 5호선 광화문역 ②번 증로구청 방향)
- 접수 마감 : 각 교육과정별 교육 시작 1주전까지 선착순 마감
- 문의 및 접수 : 교육사업과 최명규 과장

TEL : 02)725-3751(내선 123), FAX : 725-3750, 인터넷 : <http://www.dpc.or.kr>