

# 국내 DB산업의 경쟁력 제고 전략

DB산업의 시장-수요 기반 확대를 위해서는 DB산업의 수익성 확보를 위한 전자 상거래 및 초고속정보통신 인프라스트럭처의 구축, DB시장 진입과 퇴출의 제도적 장벽제거방안이 마련되어야 할 것이다. DB에 대한 지적재산권의 적극적인 보장도 DB사업자의 수익증대에 기여할 수 있고 DB산업에 대한 지속적인 재투자 유인방안이 될 수 있다. 또 공급의 촉진을 위하여 DB의 원천인 고급 data source에 대한 경쟁적 접근허용과 DB투자에 조세상의 감면지원도 보조적으로 고려 될 수 있을 것이다.

■ 김우봉/건국대학교 정보통신대학원 교수

## 서론

데이터베이스 산업은 21세기 지식기반산업의 핵심산업 중 하나이다. 우리나라의 데이터베이스산업의 시장규모는 on-line DB서비스시장(1998년 1400억원 규모)과 off-line 시장 등을 합하여도 연간 2천억원 수준을 넘지 않는 것으로 보인다. 이는 전 세계의 DB 시장규모(on-line DB 시장 규모는 1997년 기준 약 232억 달러로 추정)에 비교하여도 1% 에도 미치지 못하는 수준이다.

최근 한국데이터베이스진흥센터 등의 공동조사에 따르면 소프트웨어와 컴퓨터관련 서비스의 무역수지는 1998년 1억 6,566만 달러적자, 1999년 8월까지만 1억 6,307만 달러적자를 보이고 있다. 따라서 우리나라의 데이터베이스 산업은 성장도 빠르지 못하고 국제경쟁력도 개선되지 못하고 있다고 볼 수 있다.

이러한 부진한 산업성장의 배경에는 국내DB시장 수요개발의 미진, 고품질 DB의 공급부족, DB유통채널로서의 정보통신의 상대적인 고비용, DB시장에서의 가격결정기구의 미발달과 이에 따른 DB사업자의 수익(revenue)확보저해, DB의 지적재산권보호부족으로 DB 투자유인 부족 등이 지적되고 있다.

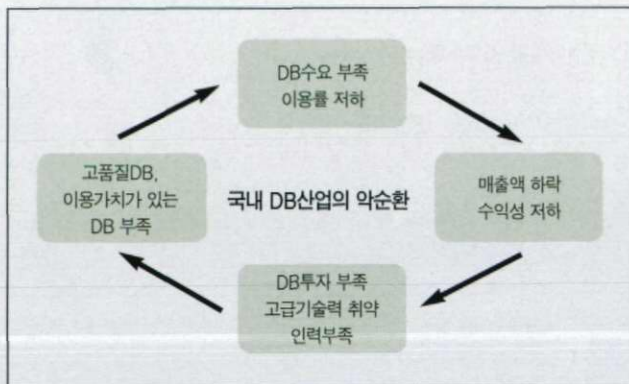
즉 국내DB산업의 수요 및 수익확보부족은 지속적인 투자 부족을 가져오고 이는 다시 고품질 DB공급을 저해하여 지속적인 산업침체의 악순환을 낳고 있다고 분석된다.

이 글은 이러한 배경에서 우리나라 DB서비스 산업의 경쟁력을 제고시키기 위한 하나의 모색 우리나라 DB산업의 현황을 간략히 보고 기업전략의 차원에서의 대안들과 정부의 산업정책적 방안을 검토하기로 한다.

## DB산업의 특성

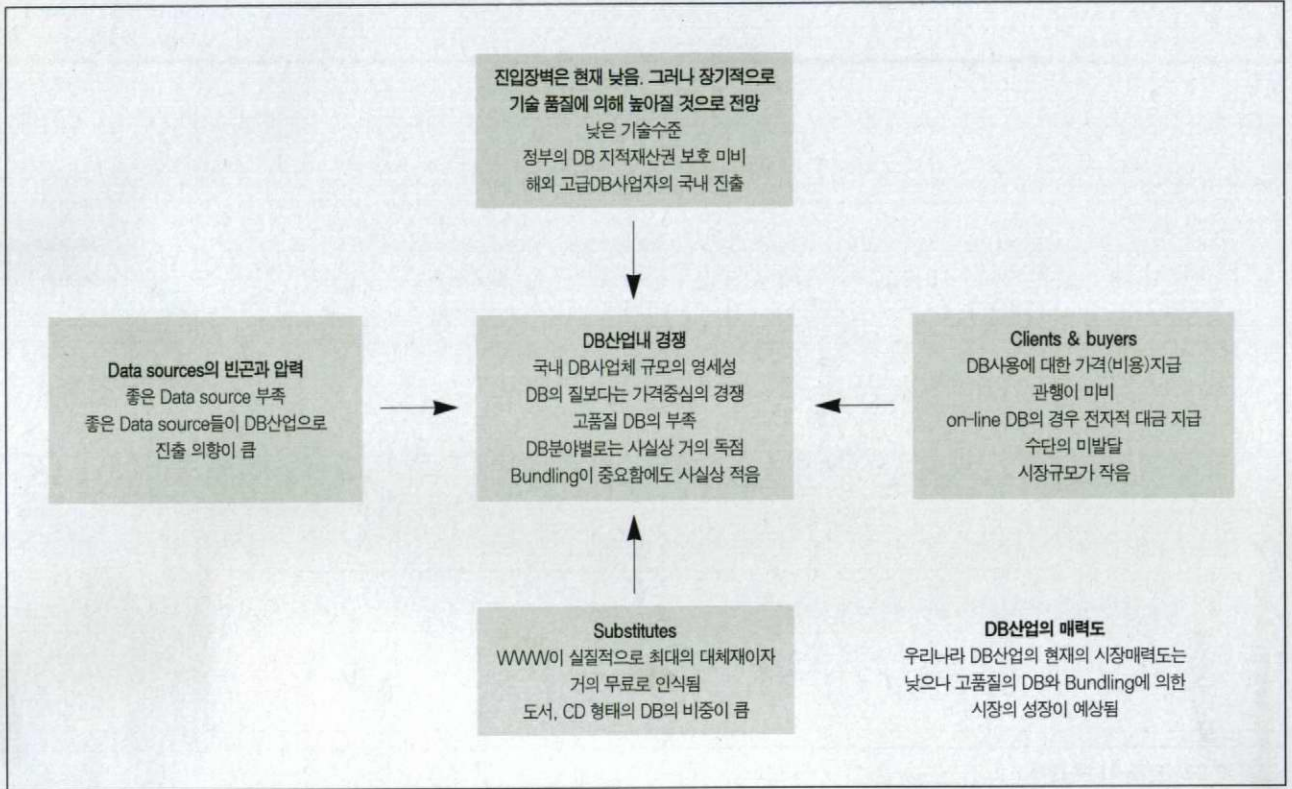
여기에서는 DB산업 중 특히 DB서비스부문에 대하여 다루기로 한다. DB서비스는 기본적으로 많은 사람들이 활용하여도 그 가치가 줄어들지 않고 오히려 사용자(고객)가 DB의 가치를 증가시킬 수 있고, 그 가치의 증가분이 매우 크다. 이 산업은 생산과 유통과정에서 대체로 다음과 같은 특징들을 나타내고 있다.

첫째로 손에 잡히지 않는 서비스 상품이라는 것이다(Intangibility). 이에 따라 DB의 품질이나 내용을 소비자가 사전에 충분히 알고 평가하게 하는 것이 쉽지 않다. 그래서 재산권의 보호에 어려움이 있고 공급자와 수요자가 서로 동의 할만한



〈그림 1〉 국내 DB산업의 악순환





(그림 2) 국내 DB산업 현황

가격설정이 쉽지 않다. 둘째로 DB는 그 내용들이 당연히 같을 수 없으므로(Heterogeneity) 표준화 나 품질의 설정에 어려움이 있다.

셋째, DB서비스는 서비스 유통-전달과정에 매체 나 채널과의 통합 서비스 형태로 나타나기 때문에 정보기반구조(infrastructure)를 갖추는 것이 산업의 성장에 대단히 중요하다.

넷째, DB서비스의 생산과정의 효율화를 위하여는 고급 Project management 기술이 요구되고 또한 주기적으로 또 계속적으로 그 내용의 수정과 upgrading에 대한 투자가 요구된다. 이러한 특성들은 DB산업의 경쟁전략구성에 큰 영향을 주게 된다.

### 우리나라 DB산업의 환경변화: 위협과 기회

최근 DB산업의 환경은 여러 측면에서 커다란 변화를 보이고 있다. 먼저 DB산업과 관련한 기술적인 환경의 변화로는 컴퓨터와 정보통신의 발달은 DB, 인터넷-전자상거래의 폭발적인 확산, RDBMS(관계형 데이터베이스 관리 시스템), OODBMS(객체지향형 데이터베이스 관리 시스템) 등의 데이터베이스 관리 시스템이 고도화되고 있는데, 이는 DB서비스의(제품)형태, 생산방

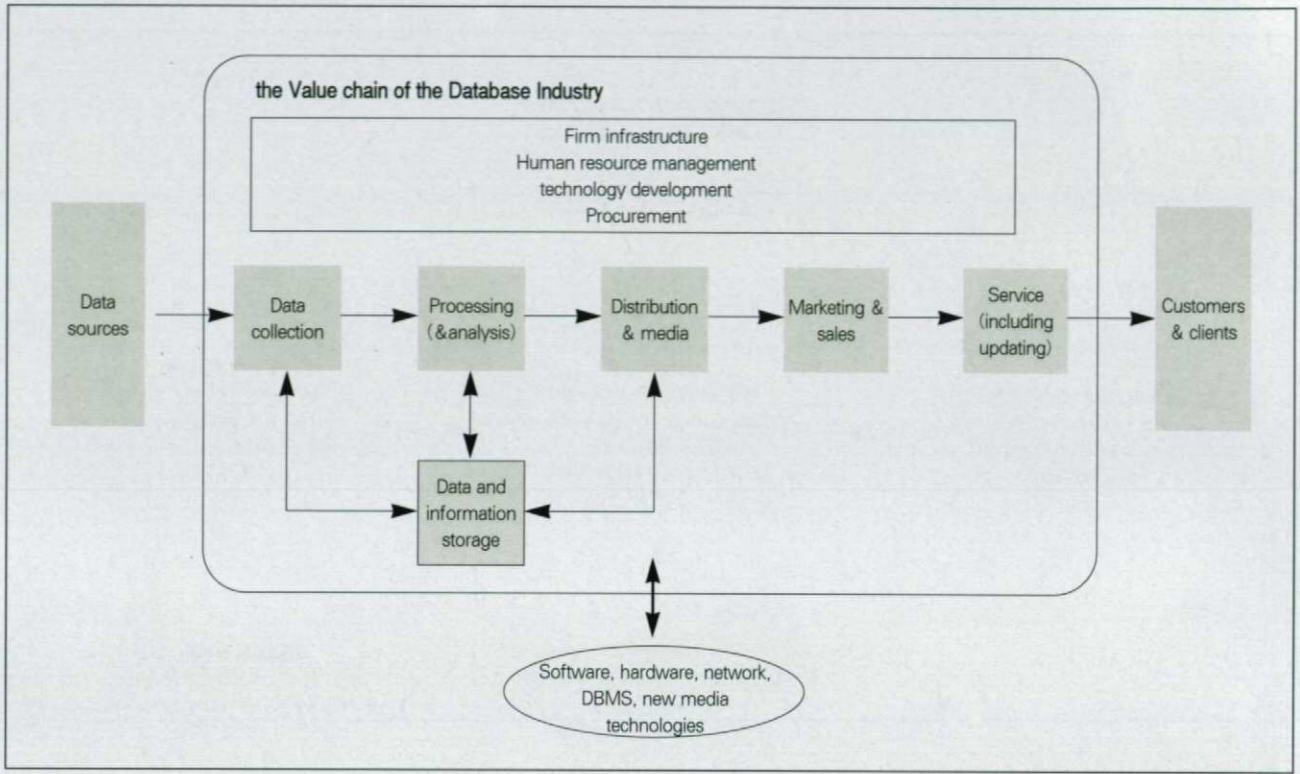
법, 유통(전달)방법과 과정에 있어서 더욱 기술-자본집약적으로 만들었고, 시장의 확대와 동시에 공급의 질적능력의 극대화를 요구하고 있다.

둘째로 기술적 환경의 변화는 시장환경의 변화를 야기시켜 Global market과 Global players를 현실적으로 가능하게 만들고 시장경쟁의 활성화를 추구하게 하였다. 그리고 사용자 중심, 범위, 규모, 연결의 경제가 적용되는 Network economy에로 진입하고 있다. 한편 정부의 정책환경은 한나라의 독자적인 정책보다는 세계시장의 공통의 물을 뒷받침하는 방향으로 나아가 범세계적 지적재산권이 강화되고 보안과 프라이버시 보호 강화를 요구하고 있다.

이러한 DB산업 환경변화와 우리나라 DB산업의 현황을 고려할 때 우리나라 DB산업시장은 아직도 미개척 시장이고 기존의 DB에 있어서도 인터넷 등의 확산에 따른 신규수요가 창출될 수 있으며, DB사업자들도 고품질 DB의 창출은 세계시장으로의 도약도 가능한 기회를 가질 수 있다.

반면에 해외 DB사업자의 시장진입과 정보통신 사업자, 원천정보보유자의 DB서비스산업으로의 진출이 새로운 경쟁의 격화





(그림 3) DB사업자의 대응 전략

등 위협요인이 되고 있으며, 또한 현재의 국내 DB사업자에게는 좋은 data source에 대한 접근의 어려움, 고급인력의 부족, 재투자여력의 부족, 언어적인 장벽으로 인한 세계시장진출의 어려움 등의 약점을 가지고 있다.

**DB사업자의 대응 전략 방향**

먼저 이렇게 어려운 DB산업상황에서 우리나라 DB사업자들이 택할 수 있는 방안을 생각해 보기로 하자. 이 글에서는 먼저 DB 산업에서 어떤 제품(서비스)을 시장에 내놓을 것인지 (positioning), 다음으로 DB산업내의 경쟁환경변화에 대한 대응 전략을 살펴보기로 한다. 셋째로 네트워크 경제상황에서의 여러 기업간의 협력전략을 살펴보기로 한다.

우리나라 DB 서비스산업에서는 한정된 산업이나 한정된 전문적 사용자를 위한 그러나 고품질 고가의 전문형 DB로 성공적인 경우가 적다. 그러나 시장의 세계화에 따라 전문DB의 경우는 외국사업자의 시장점유가 점차 커지고 있다. 여기에는 두 가지 대응이 있을 수 있다.

그 하나는 우리나라에서만 생산될 수 있는 시장과 우리나라에서 주로 수요가 있는 니치 (niche) 시장을 찾는 것이고, 다른 전

략 방안은 세계적인 전문 DB와 협력하되 국내 유통망이나 번역 등의 부가가치를 높이는 역할을 담당하는 것이다. 또 이러한 전문 DB에 국내정보에 대한 새로운 data source로서의 역할도 고려할 수 있다.

이에 비하여 생활형-일반소비자 지향형 DB의 경우는 수많은 소규모의 사업자가 생기기도 하고 사라지기도 한다. 또 다른 변화는 인터넷의 발달과 더불어 기존 DB의 멀티미디어화가 매우 빠르게 진행되고 있다. 이들 생활형 DB들은 정보통신망 사업자 (ISP, CP)들에 의하여 유통채널이 독점되는 경향을 보이고 의도되지 않은 서비스의 번들링(bundling) 이 일어나고 있다. 여기에서는 다양한 형태의 경쟁이 일어나고 있다.

한편 DB사업자 자체적인 전략은 대내적으로 Value Chain을 중심으로 가치를 제고시키는 전략 (the search for high added-value activities)이 추구될 수 있다. 즉 DB사업의 생산-유통마케팅에 관련된 주된활동과 보조적인 활동에서의 부가가치를 높이는 방안이 강구되어야 한다. 특히 개별 DB사업자 수준에서는 자신의 주된 경쟁우위요인이 어떤 활동에 연관되어있는지를 찾아 이를 강화하고, 경쟁열위 활동을 보완하는 전략이 추구되어야 할 것이다.



〈표〉 시장경쟁 환경에 대한 대응

	주요 Agent(관계자)	전략 대안
대 경쟁자 전략	기존 DB사업자	규모의 확대, 경쟁자 제거, 퇴출비용 절감
고객대응 전략	기존 DB고객, 잠재고객	서비스 switching cost 증대(차별화), DB marketing
Data source 전략	공공기관 등 정보의 원천 생산자	Strategic alliance, profit sharing
신규 진입자 전략	잠재 시장 진입자 (출판, 정보공급자, 외국 DB사업자, ISP, 유통업자 등)	진입장벽 (기술적 진입장벽, 언어 문화적 진입장벽, 법률적 진입장벽)
보완재 전략	이종 산업계 구성원	공동 R&D, 전자상거래, 예약, 대행서비스 등 부대 서비스 연계
대체 서비스 전략	인쇄/출판물, 신문/방송, 기타 대중매체	대체 switching cost 증대, 기술적 차별화 강화, 비용우위

시장경쟁환경에 대한 대응은 관련된 경쟁사업자의 특성에 따라 달라진다. 기존의 DB사업자에 대한 경쟁전략은 퇴출비용의 저감이나 M&A를 통한 경쟁자의 축소, 규모의 확대가 고려될 수 있다. 기존고객에 대하여는 다른 서비스로의 전환하는데 드는 비용을 증가시키고 차별화 시킴으로써 유지하게 되고 여기에는 최근의 DB marketing 기술이 크게 도움을 줄 수 있다. 신규 및 잠재적 시장 진입자에 대하여는 기술적, 문화적, 법적인 진입장벽을 높이는 전략을 구사할 수 있을 것이다. DB개발을 위한 data source와의 협력전략도 매우 중요하다.

한가지 더 지적할 수 있는 것은 생활형 DB의 경우는 가격에 대하여 전문DB 경우는 고품질이 요구되는 대신에 가격에 대한 수요가 생활형 DB에 비하여 상당히 비탄력적이므로 고품질 고가격 전략과 고객별 가격차별화전략을 사용할 수 있다. 이에 비하여 생활형 DB의 경우는 가격우위전략이 유효하고 다양한 DB간의 번들링이 사업자들의 서비스 유통코스트를 절감시키고 또 수익을 증대시킬 수 있을 것이다.

다음으로 네트워크경제하의 DB산업에서는 앞에서 설명한 독자적인 전략과 함께 여러사업자간의 전략적 제휴효과가 커지고 있다. 이러한 전략적인 제휴는 과거 동종 사업자간의 담합에 의한 독점이윤의 추구가 아니다. 대체로 이종 사업자간의 상호간의 정보공유와 전략적인 협력을 통한 생산성의 증가, 원가의 절감, 새로운 서비스의 창출에 의한 가치의 증가를 가져오는 전략이다.

**DB산업의 정책적 이슈와 대응방안**

한편 우리나라 정부로서 취할 수 있는 DB산업정책 방향을 어떤 것이 있을지 생각해 보기로 하자. 기본적으로 정부가 택할 수 있는 정책은 과거 1970-90년대식의 시장보호, 사업자에 대한 지원지원 등의 방법이 될 수는 없다.

이 방법들은 이제 세계적인 공정경쟁정책과 시장주의가 확대되어가는 시점에서 더 이상 추구하기 어려울 뿐 아니라, 궁극적으로

로 DB산업체의 자생적인 경쟁력 배양에는 성공적이지 못할 것이다. 따라서 정부의 정책 방향은 시장의 확대, 시장경쟁의 보장, 기술개발의 촉진의 기초가 되어야 할 것이다.

구체적으로 시장-수요 기반을 확대를 위하여는 DB산업의 수익성 확보를 위한 전자 상거래 및 초고속정보통신 인프라스트럭처의 구축, DB시장 진입과 퇴출의 제도적 장벽제거방안이 마련되어야 할 것이다. DB에 대한 지적재산권의 적극적인 보장도 DB사업자의 수익증대에 기여할 수 있고 DB산업에 대한 지속적인 재투자 유인방안이 될 수 있다. 또 공급의 촉진을 위하여 DB의 원천인 고급 data source(예: 공공기관보유정보)에 대한 경쟁적 접근허용과 DB투자에 조세상의 감면지원도 보조적으로 고려될 수 있을 것이다.

최근의 초고속정보통신 망의 확충이나 정보통신 단말기의 보급 정책도 수요의 확대와 함께 DB유통비용의 절감을 가져오게 할 것이다. 또한 경쟁보장과 진작을 위하여 DB의 지적재산권의 보장 강화, DB 산업 과 타 산업과의 bundling service에 대한 제약을 마지 말아야 할 것이다.

기술개발에 대한 촉진 정책으로는 DB전문인력에 대한 양성 및 재교육지원, 정보기술 및 시설기반에 대한 개발 및 투자에 대한 지원, 외국어 DB개발에 대한 지원 등이 고려 될 수 있을 것이다. 특히 정부정책의 수립과 집행은 모든 DB사업자에 대하여 거의 무차별적일 수밖에 없기 때문에 민간 DB사업자들의 정책수립과정에서 다양한 요구를 반영할 수 있는 방법 있어야 한다.

또 DB산업의 빠른 기술, 시장 환경변화와 다양한 분야 상황에 대하여 그 실태를 신속하게 정부가 파악하는 것이 쉽지 않다. 따라서 상시 이러한 환경변화실태와 요구를 공정한 입장에서 파악하고 조사하고 분석하는 역할을 담당할 수 있는 방안이 반드시 필요하다. 이러한 정책 매개역할은 민간기관이 담당할 수 있을 것이다. 