

# 온라인 데이터베이스 서비스의 원가계산과 가격결정에 관한 실증적 연구

이 영 재<sup>†</sup> · 정 우 성<sup>††</sup>

## 요 약

본 연구에서는 기존 연구된 원가계산방법과 모델을 검토하고, 설문조사를 통한 실태분석과 사례연구를 바탕으로 온라인 데이터베이스 서비스의 원가계산과 가격결정을 위한 방향을 제시하였다.

데이터베이스화 된 정보를 유통시키기 위해서는 데이터베이스 서비스의 합리적인 가격의 책정이 이루어져야 한다. 최적의 가격결정을 위해서는 합리적인 원가계산이 선행되어야 한다. 첫째, 합리적인 원가계산을 위해서 원가요소와 원가요소배분에 대한 기준을 설정하였다. 둘째, 원가요소와 배분기준을 적용한 가격결정 모델을 개발하였다. 셋째, 개발한 가격결정 모델을 대상으로 국내 온라인 데이터베이스 업체에 설문조사를 실시하였다. 끝으로 미국과 일본의 온라인 데이터베이스 업체들에 설문조사를 실시하여 각사에서 특별히 고려하는 요소를 추출하였다.

일률적으로 모든 데이터베이스 서비스 업체가 같은 가격결정 모델을 사용할 수는 없다. 가격결정은 데이터베이스 서비스를 제공하는 업체 자체의 현상황을 충분히 고려해서 자사의 특성과 실정에 맞는 중요요소들을 개발하여 이루어져야 한다. 결론적으로 최적의 가격결정을 위해서는 데이터베이스 서비스 업체의 미래상과 목표에 부합하는 지속적인 노력이 요구된다. 결국 최적의 가격결정은 데이터베이스 산업의 육성에 초석이 될 것이다.

## An Empirical Study on Costing and Pricing in On-Line Database Service

Young-Jai Lee<sup>†</sup> · Woo-Sung Chung<sup>††</sup>

### ABSTRACT

Based on previous research for end-users information needs, this research is to investigate DB costing method for decision-making on pricing of DB service by critical factors.

The first phase of the research classifies the elements of DB product cost accounting by activities of the circulation system of information in DB service. The second phase is to develop model based on results of DB product costing in the first phase of research. The third phase of research is to present the process of DB product cost accounting by applying the model to an on-line service company. Finally, the research develops the pricing decision model to determine the priority of each factor by survey from major on-line service companies in America and Japan.

It is essential to research further regarding the DB product costing and pricing methods in order to determine a proper DB service charge. The right pricing decision in the DB service charge will contribute to the growth of the DB industry.

† 정 회 원 : 동국대학교 경상대학 정보관리학과 조교수

†† 준 회 원 : 동국대학교 전자계산원 강사

논문접수: 1996년 3월 12일, 심사완료: 1996년 9월 2일

## 1. 서론

현대사회는 정보화 사회이고 정보화 사회의 핵심은 데이터베이스(database)이다. 데이터베이스란 유용한 정보를 수집·정리·통합하여 컴퓨터에 의한 검색과 추가, 갱신처리가 가능하도록 구조화한 정보파일 또는 그 집합체를 일컫는다(주간동양경제, 일본, 1992). 따라서 데이터베이스는 정보공유화의 기본이 되는 것이다. 이러한 데이터베이스를 이용하여 정보제공 서비스를 하는 것을 데이터베이스 산업이라고 한다. 즉, 데이터베이스 산업이란 널리 산재되어 있는 각종의 정보를 효과적으로 검색하고 이용하기 위해서 데이터베이스화하여 유통시키는 것을 말한다(한국전자통신연구소, 1994/5).

정보의 공유화와 다양한 정보서비스의 확대를 위한 초고속정보통신망사업과 아울러 94년부터 97년까지 매년 약 100개~150개의 과제를 선정하여 투자비 약 200억원에 이르는 공공 데이터베이스 구축 계획에 따라 데이터베이스 서비스에 대한 마인드가 확산되고 있고, 그 시장 또한 확대되고 있다. 또한 데이터베이스 서비스 업체 수는 92년 213개 업체에서 94년 389개 업체, 상용데이터베이스수도 92년 354개에서 94년 714개로 2배이상 신장되었다(데이터베이스 월드, 1992/1994).

이와 같이 데이터베이스 서비스에 대한 마인드 확산과 함께 국내 데이터베이스 시장은 확대되고 있지만, 무료 또는 낮은 정보 이용요금으로 인해 시장확대가 데이터베이스 서비스 업체의 매출확대로 이어지지 않고 있는 실정이다. 가입자수가 늘어갈수록 설비투자를 그만큼 늘여야 하기 때문에 오히려 적자 폭이 커지는 경우도 있다(김선오, 1992). 결국 현재의 데이터베이스 산업이 직면하고 있는 어려움은 근본적으로 상품으로서의 정보가 제대로 평가를 받지 못하고 있으며, 데이터베이스 서비스 업체의 원가계산 및 가격결정체계의 부재에 그 원인이 있다.

2015년 초고속정보통신망이 조성되고, 우루과이라운드(UR)의 파고로 인해 개방되는 통신서비스 시장의 경쟁력 확보를 위해서 국내 데이터베이스 산업을 활성화시켜야 하고 국내 데이터베이스 서비스 업체는 이에 대비를 해야만 한다. 그러므로 신규 참여 업체의 데이터베이스 산업 진출을 촉진하고 데이터

베이스 시장을 활성화시키기 위해 데이터베이스 서비스의 원가계산과 가격결정에 관한 연구의 필요성이 제기되고 있다.

본 연구의 목적은 온라인 데이터베이스 서비스의 합리적인 원가계산과 최적의 가격결정을 위한 방향을 제시하는 것이다. 구체적으로 정보산업의 선진국이라고 할 수 있는 일본과 미국의 온라인 데이터베이스 서비스 업체들을 설문 조사하여 원가계산과 가격결정에 관한 실태를 분석한다. 이를 바탕으로 원가계산부문에 있어 기존에 연구된 원가계산방법과 모델을 보완하여 데이터베이스 유통업체에 적용된 사례를 제시한다. 아울러 가격결정부문에서도 설문조사를 분석하여 가격결정을 위한 요인들을 도출하여 모델을 개발한 후 국내 온라인 데이터베이스 서비스 업체를 대상으로 전문가 면담을 실시·분석하여 기준을 제시한다.

## 2. 기존 연구의 정리

데이터베이스 서비스의 원가계산과 가격산정에 관한 국내 연구는 매우 미비한 실정이다. 이는 정보가 유형이 아닌 무형의 자산이라는 점과 데이터베이스 서비스 제공업자의 원가계산과 가격결정체계에 대한 의지가 부족하기 때문이라고 생각한다.

‘데이터베이스 산업의 원가계산방법에 관한 기초 연구’(이영재 & 김창희, 1994)에서는 데이터베이스가 제작되어서 이용자들에게 제공되기까지의 정보유통체계를 바탕으로 각 분야별 업무를 분류하고, 원가계산에 필요한 인건비, 외주비, 경비, 전산기관관비등과 같은 비목을 설정하여 정보별 원가계산방법을 설명하였다. 그리고 이 방법을 데이터베이스 제작업체에 적용한 사례 연구를 제시하였다.

데이터베이스 서비스의 가격결정과 관련된 연구 논문으로는 ‘정보통신서비스 요금산정 모델에 관한 연구’(이영재 & 김창희, 1992)가 있으며, 국내 데이터베이스 서비스 업체의 요금산정 현황을 분석하여 그 실태를 제시하고 있다. 대부분의 기업들은 투자비용, 이용자의 만족도, 경험, 국내의 경쟁사 가격, 환경 변화 그리고 시장조사 등 여러 가지 요금산정요소들의 적절한 조합으로 자체기준을 설정하고 있으나 이와 같은 추상적인 요금산정근거를 실질적으로 요금산정

기준으로 정형화하여 만족스럽게 이용하고 있는 기업은 거의 없다고 지적하였다.

한국 데이터베이스 진흥센터에서 발간된 '데이터베이스 구축비용 산정기준 및 서비스 이용요금체계 설정'(1995)에서는 서비스 이용요금체계를 향후로 미루고 데이터베이스의 개발 공정을 중심으로 비용 부분을 세분화·분류하여 구축비용의 기준만을 제시하고 있다.

온라인 데이터베이스 서비스 원가계산방법은 국내 데이터베이스 서비스 업체만을 대상으로 원가요소들을 추출하는 한계성을 보여주었으며, 또한 실제 온라인 데이터베이스 서비스 제공업체에 적용하여 결과를 분석한 연구가 이루어지지 못하고 있다. 아울러 가격결정방법에 있어서는 온라인 데이터베이스 서비스 가격결정에 관한 실태 파악만 제시하였을 뿐, 주요요인을 도출하여 기준제시 등과 같은 연구가 되어 있지 못한 실정이다.

### 3. 설문조사

일본의 데이터베이스 사업체 67개사와 미국의 데이터베이스 사업체 30개사를 조사대상기업으로 선정하여 설문조사를 실시하였다. 설문내용에서 가장 관심을 두었던 것은 온라인 데이터베이스 서비스의 원가요소분류와 특정 원가요소에 관한 배분요인들, 이용요금 산정요소, 그리고 이용요금의 실제 산정요금에 대한 비율이었다. 이는 합리적인 원가계산과 함께 향후 가격결정 모델을 마련하는데 기초 자료를 제공해 주기 때문이다.

일본의 67개 데이터베이스 사업체중 21개 업체로부터 설문지를 회수하였고, 미국의 경우 30개 데이터베이스 사업체중 13개 업체로부터 설문지를 회수하였다. 이중 데이터베이스 서비스 이용요금을 산정하고 있는 일본의 14개 업체와 미국의 12개 업체가 분석대상이 되었다. 데이터베이스 사업체의 업종분포는 일본의 경우 데이터베이스 전문업, 연구기관, 정보통신 등이었고 미국은 데이터베이스 전문업, 연구기관, 정보통신, 교육기관 등이었다.

온라인 데이터베이스 서비스 시작 년도 현황을 살펴보면 85년도 이전에 서비스를 시작한 업체가 일본은 50%, 미국은 71%나 차지하였다. 응답한 데이터베

이스 사업체의 소유정보형태는 일본의 경우 상품정보생산업자, 상품정보판매업자 혹은 둘 다 해당하는 경우가 많았고, 미국은 원시정보소유자, 상품정보생산업자 혹은 둘 다 해당하는 경우가 대부분이었다.

## 4. 온라인 데이터베이스 서비스의 원가계산

이용요금을 산정하는 자체기준을 갖고있는 일본의 14개 업체중 7개 업체와 미국의 12개 업체중 9개 업체가 원가계산을 하고 있었다. 이중 일본의 4개 업체는 각 정보별(증권정보, 상품정보 등)로 원가계산을 실시하고 있었고, 미국의 경우 5개 업체에서 정보별로 원가계산을 실시하는 것으로 나타났다.

### 4.1 원가계산 목적

일본 데이터베이스 사업체의 원가계산 목적을 살펴보면 이용요금산정에 가장 큰 비중을 두고 있는 것으로 나타났고, 그 다음이 원가관리, 예산편성, 경영의사결정 순이다. 미국의 경우 경영의사결정에 가장 큰 비중을 두었고, 그 다음이 예산편성, 이용요금산정, 원가관리 순이다.

각 요인별 중요도는 일본의 업체가 대체적으로 높은 편이다(표 1참조). 그리고 기타 원가계산의 목적으로는 정보로서의 가치판단, 매상고 산정 등이 있었다.

〈표 1〉 데이터베이스 원가계산 목적(5 Point Likert-type Scale로 측정)

〈Table 1〉 The purpose of DB product cost accounting

구분	일본	미국
이용요금산정	4.714	4.143
원가관리	4.429	2.333
예산편성	4.413	4.222
경영의사결정	4.286	4.333

### 4.2 원가요소

원계산시 고려해야 할 원가요소를 살펴보면 인건비, 기술재료비, 전산기 관련비, 외주비, 경비, 마케팅비가 있다.

#### 4.2.1 인건비

일본 업체는 인건비의 경우 급여, 수당, 상여금을 포함한 급여와 취재 및 조사비가 각각 7개사에서 반드시 고려해야할 요소로 지적했다. 미국의 경우 급여 8개사, 특근비 7개사로 나타났다(표2참조).

〈표 2〉 인건비에 대한 세부 비목  
 〈Table 2〉 A detailed item of personnel expenses

구 분	일 본	미 국
급여(급여, 수당, 상여)	7	8
취재 및 조사비	7	3
복리후생비	4	4
잡급(사무보조, 임시직)	4	6
통근비	4	4
교육훈련비	4	5
퇴직금	3	4
특근비	3	7

4.2.2 기술재료비

일본 업체의 경우 로알티, 화일 구입비 등 3개사가 기술재료비를 원가요소에 포함해서 원가계산을 하며, 미국 업체는 2개사가 기술재료비를 원가요소에 포함해서 원가계산을 하는 것으로 나타났다.

4.2.3 전산기관련비

일본 업체의 경우 전산기관련비의 원가요소는 하드웨어 및 소프트웨어의 임차료를 7개사가 원가계산 비용으로 반영하고 있으며, 구입비와 통신회선사용료는 각각 5개사, 수선비 4개사, 감가상각비와 소모품비는 각각 3개사, 보험료는 2개사로 그 외 유지보수료를 1개사에서 반영하고 있는 것으로 나타났다. 반면에 미국 업체는 구입비를 9개사가 원가계산비용으로 반영하고 있으며, 임차료와 수선비는 각각 7개사, 통신회선사용료와 보험료는 각각 5개사, 감가상각비 4개사, 소모품비와 로알티는 각각 1개사에서 반영하고 있는 것으로 나타났다(표3참조).

4.2.4 외주비

일본과 미국 업체를 비교할 때, 일본 업체는 외부에 전산처리를 위탁하는 경우 고려해야 할 원가요소는 입력 외주비가 7개사, 소프트웨어 외주비가 5개사,

〈표 3〉 전산기관련비에 대한 세부 원가요소  
 〈Table 3〉 A detailed element of computing expenses

구 분	일 본	미 국
임차료(리스료)	7	7
구입비	5	9
통신회선사용료	5	5
수선비	4	7
감가상각비	3	4
소모품비	3	1
보험료	2	5
기타(로알티)	1	1

자료처리 외주비가 2개사로 입력 외주비가 큰 비중을 차지한다. 반면에 미국은 소프트웨어 외주비와 자료처리 외주비가 각각 7개사, 입력 외주비가 3개사로 입력 외주비가 비교적 낮은 비중을 차지하는 것으로 나타났다.

4.2.5 경비

일본 업체에서는 원가요소중 경비의 경우, 통신비는 6개사, 사무용 소모품비와 수선비가 각각 4개사, 여비교통비/수도광열비/감각상각비/임차료(리스료)가 각각 3개사, 보험료와 조세 및 공과금은 각각 2개사로 나타났다. 미국 업체에서는 통신비와 수선비가 각각 9개사, 임차료 8개사, 사무용 소모품비와 감가상각비 7개사, 수도광열비 5개사, 여비교통비/보험료/조세 및 공과금이 각각 4개사로 나타났다.

4.2.6 마케팅비

마케팅 관련 원가요소는 일본의 경우 연구개발비, 광고선전비, 교제비, 회의비, 각종 단체 회비 순으로 원가계산에 반영시키고 있으며, 미국은 광고선전비, 연구개발비, 교제비, 회비 순으로 원가계산에 반영하는 것으로 나타났다.

4.3 원가요소에 대한 비중

데이터베이스의 제작 및 유통에 있어서, 원가요소중 인건비가 차지하는 비중이 가장 큰 것으로 나타났다. 그 다음으로 전산기관련비, 외주비, 기술재료비 순으로 비중을 보여 주었다. 전체비용중 인건비와 전

산기관련비가 차지하는 비율은 미국의 경우보다 일본 업체가 더 높다는 것을 볼 수 있다(표4참조).

<표 4> 인건비 및 전산기관련비가 전체비용에서 차지하는 비율

<Table 4> The rate of personnel and computing expenses of total expenses

구 분	인건비		전산기관련비	
	일본	미국	일본	미국
20% 미만	1		1	2
20% - 30%		1	1	4
30% - 40%	2	1	3	1
40% - 50%		5		1
50% - 60%	3	1	1	
60% - 70%				
70% - 80%				
80% 이상				
합 계	6	8	6	8

#### 4.4 실태 분석 정리

일본과 미국의 온라인 데이터베이스 서비스 업체를 대상으로 제정리한 원가요소 분류기준은 <표 5>와 같다.

<표 5> 데이터베이스 원가요소 분류 기준

<Table 5> The elements of DB product cost accounting

인건비	- 급여(급여, 수당, 상여) - 퇴직금 - 잠급(사무보조, 임시직) - 통근비 - 복리후생비 - 취재 및 조사비 - 특근비 - 교육훈련비
기술재료비	- 소모경비(기억매체나 코딩용지, 화면 Layout 용지 등) - 로알티 - 화일구입비
전산기관련비	- 통신회선 사용료 - 감가상각비 - 소모품비 - 수선비

	- 구입비 - 임차료(리스료) - 보험료 - 유지보수료
외주비	- S/W외주비 - 자료처리외주비 - 입력외주비 - 시스템 유지보수비
경 비	- 여비교통비 - 건물임대료 - 수도광열비 - 보험료 - 조세 및 공과금 - 통신비(우편, 전화) - 사무용 소모품비 - 감가상각비 - 수선비(설비 및 기기)
마케팅비	- 광고선전비 - 교제비 - 회비(협회가입비 등) - 연구개발비 - 회의비
기 타	- 자료수집비, 기사색인비, 검색 도구 개발비

#### 4.5 원가계산의 사례연구

##### 4.5.1 사례기업의 배경

사례기업은 PC통신을 통한 정보문화의 꽃을 피우려는 의지로 창립된 회사이며 자사의 통신망을 통해 전국민이 이용할 수 있는 공익적 성격의 데이터베이스를 끊임없이 개발하고 있다. 데이터베이스 산업구조 측면에서 사례기업은 정보제공업자로부터 공급받은 데이터베이스를 통신망을 통해 이용자에게 제공하는 전형적인 데이터베이스 유통업체이다. 데이터베이스 제공방식별로 보면 사례기업은 CD-ROM과 같은 오프-라인(off-line)서비스보다 컴퓨터와 통신회선을 연결·이용하는 온라인(on-line)서비스 업체이다.

최근 들어 정보화 사회를 살아가고 있는 우리에게 방대한 양의 일상생활에 관한 데이터를 신속하고 정확하게 처리하여 유용한 정보로서 검색하여 사용할 수 있도록 지원해 주는 데이터베이스 산업이 중심인 정보통신시장이 급속히 발전하고 있다. 이러한 환경에 대응하기 위하여 사례기업은 고부가가치 정보를

구축하여 정보별 서비스 요금 차별화, 시장 세분화와 같은 마케팅 활동을 통하여 자사의 데이터베이스 서비스의 경쟁력을 향상시키겠다는 강력한 의지를 보였다. 이를 실천하기 위한 가장 중요한 핵심은 정보별 서비스 원가분석을 통한 적절한 가격의 책정이라고 경영자들은 인식하게 되었다.

4.5.2 사례기업의 원가계산

(1) 원가계산 범위와 방법

정보별 서비스의 가격은 원가, 판매비용, 일반 관리비 그리고 이익을 합계하여 산출된다. 본 사례에서는 원가와 데이터베이스 유통과 직접 관련된 부서들의 판매비용을 산출하는 것으로 국한한다.

사례기업의 정보별 서비스의 원가계산은 정보유통체계, 유통분야별 업무, 원가요소별 상세비목, 원가계산 기준 설정, 정보별 원가계산으로 나누어 다섯 단계로 진행된다.

(2) 원가모델

정보유통체계, 원가요소, 서비스 형태, 서비스 내용으로 구성되는 원가모델은 (그림 1)과 같다. 서비스의 형태에 따라 통신서비스에서는 동호회와 텔레리서치, 정보서비스에서는 인물정보(파일전송방식), 병무

안내(파일전송과 게이트웨이 방식), Host 서비스(중계역할 방식), 기업정보(게이트웨이 방식), 은행정보서비스(자사망 이용형 게이트웨이 방식) 그리고 기업통신서비스는 일반형과 주문형으로 나누어 원가를 산출한다. 사례기업이 제공하고 있는 모든 서비스 내용들은 세가지 서비스 형태로 분류될 수 있으며, 여기서 제시된 서비스 내용은 대표성을 띠고 있다.

(3) 정보 유통체계에 따른 업무내용

사례기업은 정보생산, 정보관리, 정보제공, 정보이용 단계에 관련된 업무내용은 <표 6>과 같다.

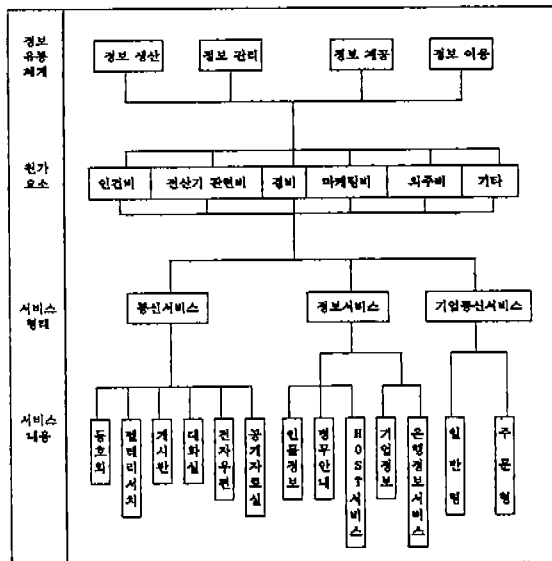
<표 6> 정보유통체계에 따른 업무 내용

<Table 6> Activities of the circulation system of information

분 야	업무내용	관련부서
정보생산	· 상담, 협의, 서류심사, 계약 · 화면설계, 기능설정등 개발 spec	· 영업부 · IP개발부 · 정보기획부
정보관리	· 데이터 축적 · 데이터/프로그램 갱신	· 영업부 · IP개발부 · 정보기획부 · 시스템 개발부
정보제공	· H/W 및 시스템 S/W 이용 · 응용 프로그램 개발 - 서버 프로그램 - 클라이언트 프로그램 - 셀 프로그램 - 통신 프로그램 - 유지/보수프로그램 - batch 프로그램 · 데이터 전송 및 네트워크 관리	· 시스템 개발부 · 시스템 운영부
정보이용	· 교육 · 홍보 · 관리	· IP개발부 · 영업부

(4) 원가계산 기준

데이터베이스 산업은 아직 초창기이고 제조업과는 달리 제품이 무형이고, 그 가치평가는 어렵기 때문에 원가계산을 수행하기 위해서는 몇가지 기준이 필요하다. 온라인 데이터베이스 서비스 요금산정에 기본이 되는 정보별 원가계산을 원칙으로 하여, 복잡한 원가계산을 보다 손쉽게 데이터베이스 산업 특성에 맞추어서 실행하기 위해 다음과 같이 가정하였다.



(그림 1) 사례기업의 원가모델

(Fig. 1) Costing model of a case company

가. 원가요소 분류에 대한 기준

원가요소는 인건비, 전산기 관련비, 외주비, 경비, 마케팅비, 기타로 구분된다(표5참조). 기술재료비는 생략되며, 마케팅비는 원가에 해당하는 마케팅비 1과 판매비용에 해당하는 마케팅비 2로 구분한다. 원가요소에 따른 상세비목은 <표 7>과 같다.

나. 원가요소 배분에 대한 기준

원가요소별 배분 기준과 일본 기준으로 나눈다. 전산기 관련비는 정보유통체계에 있어서 정보생산, 정보관리, 정보제공 등 각 분야의 업무에 관련되지만 정보제공분야에서 일괄적으로 처리하였다. 마케팅비

1은 원가에 포함되며, 마케팅비 2는 해당 정보서비스에 직접 관련된 부서들의 비용만을 합하여 배분율에 따라 배분하며, 이는 판매비용에 포함한다. 기타의 비용은 해당 비목의 정보유통체계의 어느 단계에 속하는지를 결정하여 원가에 포함하던가 아니면 판매비용에 포함한다. 예로 한 비목이 정보이용에 해당되면 판매비용에 포함한다. 데이터 전송 및 네트워크 관리 비용은 이용자수, 이용시간, 이용횟수, 자료축적량의 배분요소에 의하여 배분율을 구하여 배분하였다. 일반 기준에서는 하드웨어와 소프트웨어에 대한 감가상각 기준을 설정해야 한다. 응용프로그램의 개발에

<표 7> 원가요소별 상세비목  
<Table 7> A detailed item of DB product cost accounting

원가요소		상세비목		
인건비		· 본봉	· 퇴직충당금	· 가족수당 · 중식비
		· 교통비	· 상여금	· 잡급 등
전산기 관련비		· 감가상각비	· 수선유지비	· 장비임차료
		· 소모품비(전산)	· 보험료 등	
경비		· 여비교통비	· 수도광열비	· 도서인쇄비
		· 통신비	· 소모품비(사무용)	· 지급임차료 등
외주비		· 일반DB 개발	· 애플레이터 개발 등	
마케팅비	마케팅비 1	· 부서운영비	· 복리후생비 등	
	마케팅비 2	· 회의비	· 광고선전비	· 행사비 등
기타		· 지급수수료 등	· 원고료 등	

<표 8> 원가요소별 배분기준  
<Table 8> A basis of the elements of DB product cost accounting

원가요소	배분단위
인건비	부서별 1인 평균 비용
전산기관련비	투입인력, 이용자수, 이용횟수, 이용시간, 프로그램 step수, 자료축적량의 배분요소에 의하여 배분율을 구한다.
경비	부서별 1인 평균 비용
외주비	각 정보에 관련된 직접 투입비를 산정하여 계산한다.
마케팅비 1	부서운영비(부서회의비), 복리후생비 등은 부서별 1인 평균 비용을 산정하여 계산한다.
마케팅비 2	- 영업비, 회의비, 광고선전비 등은 마케팅비 배분요소에 의하여 배분한다. - 배분요소: 투입인력, 이용자수, 시간, 횟수, 자료축적량
기타	각 정보에 관련된 직접투입비를 계산한다.

대한 비용은 시스템 개발부의 투입된 인력의 비용으로 처리하였다. 투입인력은 man-month단위(man-month는 1일 8시간, 1개월은 25일로 계산한다)로, 그리고 배분요소에 의한 배분율은 산술평균으로 하였다(표8 참조).

(5)정보별 원가계산

가장 먼저 수행해야 할 작업은 각 서비스 내용별로 상세한 업무파악을 정보유통단계에 따라 하는 것이다. <표 9>는 기업통신 서비스 형태인 일반형 서비스에

에 관한 업무내용이다.

<표 9>를 작성하면서 업무를 이해하고, 이를 바탕으로 서비스 내용별 유통체계 도표를 작성하는 것이다. 정보유통체계의 단계별 업무를 중심으로 조사하며, 이 도표가 얼마만큼 정확하게 작성되었느냐에 따라 원가계산에 대한 성과가 결정된다.

<표 10>은 사례기업의 일반형 기업통신 서비스를 기준으로 정보유통체계의 각 단계에 대해 조사한 결과를 나타낸 것이다.

<표 9> 일반형 기업통신 서비스의 업무내용  
<Table 9> Activities of a general "CUG" service

정보생산	· 상담 · 세부제안서 제출 · 화면내역서등 개발 spec 작성 · 개발의뢰 · α/β 테스트	~ 영업부:초기 마케팅 n명 月 n CUG 마케팅 업무처리
정보관리	· 데이터 축적 -소스데이터파일 구축 · 프로그램 갱신 및 기능 추가	-이용업체가 기본 n MB까지 축적 -시스템 개발부 n명 담당
정보제공	· H/W 이용 · 시스템S/W 이용 · 응용프로그램 - Server 프로그램 - Client 프로그램 · 데이터 전송 & 네트워크 관리	-시스템 개발부:n개월/n인 -시스템 운영부
정보이용	· 교육 · 관리(청구서 발송 등)	-영업부:n명이 전체 n CUG지원(일반형, 주문형)
특성	· DBMS가 제공되는 기능으로 검색프로그램 작성 · 기능별로 프로그램 작성 · 게시판, 자료실, 전자우편, 전자회의, 회원관리메뉴 기능을 제공	

<표 10> 일반형 기업통신 서비스의 유통체계 도표  
<Table 10> The circulation system table of general "CUG" service

구분	내용	관련부서명	비고	
정보생산 측면	1. 정보제공 비용	없음		
	2. 데이터 수집방법	이용업체 자체 입력		
	3. 데이터 발생주기	수시		
	4. 데이터 제공기관	이용업체		
	5. 데이터 입력방법 및 건수	자체망 이용	자료축적량	n MB
	6. 데이터 분석 및 인원	상담, 제안서, 개발spec, 테스트	영업부	n MM



정보관리측면	7. 갱신소요 시간 및 인원	프로그램 갱신 및 기능 추가		시스템 개발부	0.n MM
	8. 데이터 보유기간	n MB 최대, 보유기간 없음 최대량 넘으면 요금부과			
정보제공측면	9. 서비스 형태	기업통신서비스(CUG)			
	10. 프로그램 STEP수 및 투입인력/기간	Server	mail n step 자료실 n step 게시판 n step	시스템 개발부	초기개발 시의 투입인력 및 기간 n MM
		Client	n step		
	11. 데이터 전송 및 네트워크관리 인력/기간			시스템 운영부	
정보이용측면	12. 검색방식	메뉴, 명령어 등			
	13. 이용자수, 횟수, 시간	n.n명, n.n회, n.n시간		n개 이용업체	월평균 (94/1-6)
	14. 이용요금	월 n만원(정액제), 기본자료량 초과시 n, n원/KB 부과(부과세 포함)			
	15. 영업지원 내용	청구서 발송 등 관리, 교육		영업부	0.n MM
	16. 정보의 특성에 따른 조사항목	게시판, 자료실, 회원관리메뉴, 전자우편, 전자회의, CUG간담회			
	17. 기타 고려 사항	문서보존기간 없음			

〈표 11〉 일반형 기업통신서비스의 원가계산표

〈Table 11〉 The cost accounting table of a general "CUG" service  
(註: 비용내용은 실제 데이터 값과 다름/환산금액은 감가상각을 의미함.)

관리구분	비 목	투입 인력	단 가	계	환산금액	관련부서
정보생산	투입인력		-	1,673,741		영업부
	마케팅비 1	n.00	265,584	265,584		
	경비		517,644	517,644		
소 계				2,456,969	40,949	
정보관리	투입인력		-	1,408,576		시스템 개발부
	마케팅비 1	n.00	286,885	200,820		
	경비		666,177	466,324		
소 계				2,075,719	2,075,719	
정보제공	투입인력		-	10,061,255		시스템 개발부
	마케팅비 1	n.00	286,885	1,434,425		
	경비		666,177	3,330,855	247,109	
	전산기관련비		4,966,810	4,966,810	4,966,810	
소 계				19,793,375	5,213,919	

네트워크 관 리	인건비		12,955	12,955		시스템 운영부
	마케팅비		1,980	1,980		
	경비		4,289	4,289		
소 계				19,224	19,224	
원가합계				24,345,287	7,349,812	
정보이용	투입인력	n.00	-	83,687		영업부
	마케팅비 1		265,584	13,279		
	경비		517,644	25,882		
	마케팅비 2		193,324	193,324		
소 계				320,708	320,708	

다음으로 서비스 내용별 원가계산을 하기 위해서 먼저 서비스 내용별 배분요소-투입인력, 이용자수, 이용시간, 이용횟수, 프로그램 스텝수, 자료 축적량-의 실제자료는 이미 작성된 유통체계도표로부터 추출한다. 이 자료를 기준으로 해서 원가요소-전산기관련비, 마케팅비2(판매비용)-배분율과 시스템 운영부 관련 비용 배분율을 서비스 내용별로 산출한다. 각 서비스 내용의 배분율에 따라 전산기 관련비용, 마케팅비2, 시스템 운영부의 인건비/경비/마케팅비를 서비스 내용별로 배분한다. 끝으로 부서별 연간 예산표를 기준으로 서비스 내용과 직접 관련된 부서별 비용을 집계하여 1인당 직접 관련 부서별 월평균 비용을 산출한 후 <표 11>과 같은 원가계산표를 작성한다.

일반형 기업통신서비스의 원가는 정보생산, 정보관리, 네트워크 관리를 포함한 정보제공 비용 합계로 계산되며, 정보이용은 판매비용에 해당된다.

4.5.3 사례연구의 정리

원가요소분류에 대한 기준적용은 비용의 중복 적용 방지 등과 같은 긍정적 효과를 가져왔으나 원가요소별 배분기준작성은 신중할 필요가 있다. 특히 비용 배분요소를 도출하는 것과 시스템의 감가상각에 대한 기준 설정은 무엇보다도 중요하다.

온라인 데이터베이스 서비스의 경우, 정보의 내용은 다르나 제공형태는 유사성이 많다. 따라서 비슷한 형태의 서비스는 기존에 개발된 프로그램의 부분적 수정만으로도 제공할 수 있다. 그러므로 초기 프로그램 개발에 투자된 비용의 배분은 신중할 필요가 있다. 아울러 모듈화된 프로그램 개발에 투자된 비용의

배분도 고려해야 한다.

사례기업의 서비스 내용별 원가계산을 진행하는데 다음과 같은 사항들도 고려해야 바람직하다. 첫째, 정보의 가치평가 문제이다. 각 정보의 서비스는 기업 경영에 대한 공헌도가 다르기 때문에 마케팅비 등 판매비용을 배분할 때 정보가치라는 요인을 고려해야 한다. 각 상품정보에 대한 가치는 정량적으로 나타나야 하며 비용, 이익, 의사결정 등과 같은 요인들을 기준으로 평가되어야 한다. 둘째, 가중치 적용문제이다. 전산기관련비, 판매비용에 관련된 마케팅비 2, 시스템 운영부에 관련된 비용을 배분요소값의 산술평균보다 각 배분요소에 가중치를 적용하여 배분하는 방안도 고려할 만하다.

데이터베이스 서비스 업체와 서비스 이용자를 동시에 만족시키는 최적의 가격결정은 합리적인 원가 계산이 그 기초가 된다. 즉, 최적의 가격결정은 합리적인 원가계산에서 출발한다.

5. 온라인 데이터베이스 서비스의 가격결정

5.1 이용요금 산정 요소

일본과 미국의 데이터베이스 사업체는 공통적으로 이용요금을 산정할 때 경쟁사 이용요금을 가장 많이 고려하는 요소로 나타났다. 또한 일본의 경우 원가계산에 의한 투자비용을 미국보다 많이 고려하고 있는 것으로 나타났다. 기타로는 일본의 경우 미래의 물가 상승, Producer/Vender의 표준가격, 시스템의 수도 고려하여야 한다고 하였으며 미국의 경우 정보의 가치, 이용자 만족도 등을 고려하여야 한다고 하였다

표12참조).

〈표 12〉 데이터베이스 이용요금 산정 요소(5 Point Likert-type Scale로 측정)  
 〈Table 12〉 The elements to make a DB product service charge

구 분	일 본	미 국
경쟁사 이용요금	4.556	4.000
이용자 수	4.500	3.625
원가계산에 의한 투자 비용	4.333	3.500
경험과 직관	3.800	3.625
총 평 균	4.297	3.688

## 5.2 이용요금 산정 요인

### 5.2.1 가입비

이용자가 데이터베이스 서비스를 받기 위하여 가입할 때 지불하게 되는 가입비의 경우 일본은 33%가 무료인 반면 미국은 약 40%가 무료로 나타났다. 일본은 참가비를 받고 있으나 미국 업체는 참가비를 받고 있지 않은 것으로 나타났다. 기타로는 미국의 경우 이용자에 따라 할인 적용, Set up 요금 등도 있었다.

### 5.2.2 이용요금 부과 방식

이용자에게 이용요금을 부과하는 방식에 있어서 일본은 최저사용료, 혼합제(종량제 + 고정제) 그리고 종량제, 고정제 순으로 부과하고 있고 미국의 경우에는 정보별 특성에 따라 부과하는 방식, 혼합제(종량제 + 고정제), 종량제, 고정제 순으로 이용요금을 부과하는 것으로 나타났다. 특히 미국은 정보별 특성에 따라 요금을 부과하는 경우가 가장 많으나 조사된 일본 업체에는 정보별 특성에 따라 요금을 부과하는 경우가 없는 것으로 나타났다.

### 5.2.3 종량제인 경우 이용량 기준

일본은 접속시간과 검색한 결과의 출력 횟수를 종량제 요금부여 방식에서 가장 많이 고려하는 것으로 나타났고 미국은 데이터 액세스 횟수, 데이터 액세스 양, 검색한 결과의 출력 횟수를 많이 고려하는 것으로 나타났다. 특히 일본은 이용자가 서비스에 접속한 시기를 많이 고려하고 있으나 미국은 접속시간과 시

스템 이용량은 서비스 이용량의 기준으로 고려하고 있지 않은 것으로 나타났다(표13참조).

〈표 13〉 종량제 요금부과 방식에서의 이용량 기준  
 〈Table 13〉 A basis of variable rated service charge

구 분		일 본	미 국
시스템 이용량		1	
접속시간		3	
데이터 이용량	File Open 횟수	2	2
	File Open 양	1	
	데이터 액세스 횟수	2	3
	데이터 액세스 양		3
	검색한 결과 출력 횟수	3	3
	검색한 결과 출력 양		1

### 5.2.4 고정제인 경우 이용요금 산정 기준

일정기간동안 이용자가 서비스를 이용한 것에 대하여 일정 금액을 부과하는 고정제 요금부과 방식에 있어서 일본은 데이터 이용량과 시스템·데이터 이용량 모두를 요금산정시 고려하고 있으나 미국은 데이터 이용량만을 요금부과 산정기준으로 하고 있다.

### 5.2.5 이용자에게 부과하는 요금의 실제 산정요금에 대한 비중

이용자에게 부과하는 이용요금과 서비스 업체의 실제 산정요금과의 비중을 살펴보면 일본의 경우 90%이상이라고 응답한 업체가 가장 많았으며 미국은 10%미만이라는 업체가 가장 많았다. 또한 일본은 50%미만이라고 응답한 업체가 약 50%이고 미국은 모든 업체가 50%미만이라고 응답한 것으로 나타났다. 다시 말하면 미국 데이터베이스 서비스 업체가 일본 업체에 비하여 보다 낮은 이용요금을 이용자에게 부과하는 것으로 나타났다(표14참조).

### 5.2.6 데이터베이스 관련 사업의 수익 면에서의 손익분기점 도달 기간

데이터베이스 관련사업의 손익분기점 도달 기간의 경우 일본은 7년이상이 경과한 후에 도달한다는 응답이 가장 많았으며, 미국은 2년이상-3년미만, 7년이상

<표 14> 실제 산정요금 대 이용요금 비율

<Table 14> The rate of service charge in DB product cost

구 분	일 본	미 국
30% 미만	2	8
30% 이상-40% 미만	1	1
40% 이상-50% 미만	1	1
50% 이상-60% 미만	1	
60% 이상-70% 미만		
70% 이상-80% 미만		
80% 이상-90% 미만		
90% 이상	3	
합 계	8	10

<표 15> 손익분기점 도달 기간

<Table 15> Break-Even Point

구 분	일 본	미 국
1년 미만		
1년 이상-2년 미만		1
2년 이상-3년 미만		3
3년 이상-4년 미만	2	1
4년 이상-5년 미만	1	2
5년 이상-6년 미만	2	2
6년 이상-7년 미만	1	
7년 이상	3	3

경과한 후에 도달한다는 응답이 가장 많았다. 특히 미국의 경우 3년미만에 손익분기점에 도달하는 업체가 약 30%에 이르고 있으나 일본은 3년미만에 도달하는 업체가 하나도 없는 것으로 나타났다. 또한 일본의 경우 약60%의 업체가 7년미만에 손익분기점에 도달한다고 대답한 반면 미국은 약 75%의 서비스 업체가 7년미만에 손익분기점에 도달한다고 응답하였다. 다시 말하면 미국의 서비스 업체가 일본의 서비스 업체보다 일반적으로 손익분기점에 먼저 도달하는 것으로 조사되었다(표15참조).

5.3 실태 분석 정리

정보산업의 선진국인 일본과 미국의 가격결정 실태를 조사한 결과 다수의 데이터베이스 서비스 사업체가 가격결정시 경쟁사 이용요금을 많이 고려하고

있는 것으로 나타났다. 이는 곧 경쟁사의 요금정책에 민감한 반응을 보이는 것을 의미한다.

실태조사분석 결과 선진국에서는 이용요금 산정시 이용자수와 경쟁사 이용요금을 중요한 요소로 취급하고 있다. 또한 실제 산정요금과 손익분기점 도달기간에 있어서 일본과 미국의 데이터베이스 서비스 업체는 대부분이 7년 미만으로 국내 업체와는 다른 양상을 보이고 있다. 그리고 가격산정시 요금부과방법, 이익반영, 경쟁사 가격 등과 같은 정책요소와 데이터·시스템 이용량 등과 같은 가치요소를 중요요소로 고려하고 있다.

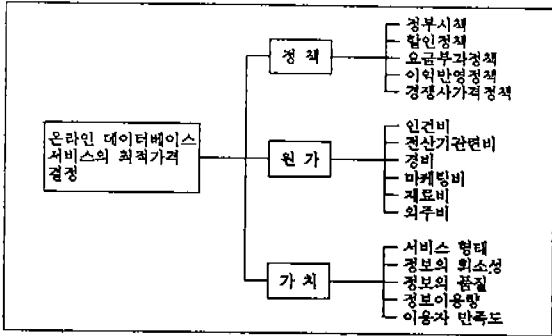
5.4 온라인 데이터베이스 서비스의 가격결정 모델

온라인 데이터베이스 서비스 사업자의 궁극적인 목표는 유용한 정보를 제공하는 것과 그로 인한 이익을 획득하는 것이다. 이익 획득을 위해서는 최적의 가격산정이 이루어져야 하는데 이는 서비스 이용자와 데이터베이스 사업자의 욕구를 동시에 만족시켜야 한다.

데이터베이스 사업자에게 최적의 가격결정은 원가 계산 못지 않게 중요하나 최적의 가격을 결정하기 위해서는 합리적인 원가계산과 가격결정시 고려해야 할 중요요소의 도출이 필요하다. 따라서 온라인 데이터베이스 서비스의 최적가격결정을 목표로 설정하고 중요요소와 세부요소들을 정의하여 가격결정 모델을 개발하였다.

5.4.1 가격결정 모델

최적가격결정 모델을 개발하는데 있어서 가장 중요한 부분은 목표(goal)와 중요요소(criteria)를 설정하는 것이다. 모델의 목표는 온라인 데이터베이스 서비스의 최적가격결정이다. 이 목표를 이루기 위해서 일본과 미국의 가격결정 실태분석을 바탕으로 정책, 원가 그리고 가치를 중요요소로 설정하였다. 정책은 온라인 데이터베이스 서비스에 관계되는 정부 및 서비스 업체의 정책적인 요소를 의미한다. 원가는 온라인 데이터베이스 서비스의 원가산정에 관계되는 요소를 가리키며, 가치는 이용자에게 제공되어지는 정보에 관한 평가 및 가치를 말한다. <그림 2>는 온라인 데이터베이스 서비스의 최적가격결정 모델을 보여주고 있다.



(그림 2) 온라인 데이터베이스 서비스의 가격결정 모델  
(Fig. 2) Pricing model of on-line database service

5.4.2 중요요소의 정의

정책요소는 정부시책, 할인정책, 요금부과정책, 이익반영정책 그리고 경쟁사가격정책의 세부요소(subcriteria)로 구성된다. 각 세부요소의 의미는 다음과 같다.

- 정부시책: 온라인 데이터베이스 서비스 산업의 보호, 육성, 활성화를 위해 정부에서 권장하는 법적, 제도적, 행정적인 정책
- 할인정책: 이용자의 확보를 위해 서비스 업체가 실시하는 할인정책(예: 영리, 비영리 단체 및 일반 이용자 등으로 구분하여 할인정책을 실시하는 것)
- 요금부과정책: 최저사용료, 고정제, 종량제, 혼합제(고정제 + 종량제), 정보별 특성에 따라 요금부과
- 이익반영정책: 손익분기점을 고려하여 서비스 업체의 적정 이윤 또는 기업 활동을 위하여 이익을 반영
- 경쟁사가격정책: 정보의 가치, 서비스 제공형태 등 유사한 정보에 대한 경쟁사의 가격 고려

원가요소는 인건비, 전산기관연비, 경비, 마케팅비, 재료비 그리고 외주비의 세부요소로 이루어진다. 각 세부요소의 의미는 <표5>와 같다.

가치요소는 서비스 형태, 정보의 회소성, 정보의 품질, 정보 이용량 그리고 이용자 만족도의 세부요소로 구성된다. 각 세부요소의 의미는 다음과 같다.

- 서비스 형태: 정보제공형태(text, video text, 화상 등)

- 정보의 회소성: 이용자에게 제공되어지는 정보가 타 경쟁사에서 제공되고 있는가? 또는 대체할 수 있는 정보가 있는가?
- 정보의 품질: 정보의 신뢰성, 검색의 용이성, 법적 타당성 등
- 정보 이용량: 정보의 이용자수, 이용시간, 이용횟수, 데이터 이용량 등
- 이용자 만족도: 제공되는 정보에 대하여 이용자들이 느끼는 만족도

제시된 온라인 데이터베이스 서비스의 가격결정 모델을 가지고 국내 온라인 데이터베이스 서비스 업체에 근무하는 전문가와의 면담을 통하여 각 요인의 중요도를 분석하여 가격결정 방향을 제시하였다.

5.5 가격결정시 중요요인의 우선 순위

약 2주에 걸쳐 국내 온라인 데이터베이스 서비스 업체를 대상으로 설문지를 배부/회수하고 분석하는 순으로 설문조사를 실시하였다. 설문지는 조사대상 기업을 직접 방문하여 가격정책 담당자와 면담을 통해 설문지를 작성한 후 회수하였다.

설문지의 내용은 먼저 최적가격결정을 위한 모델을 제시하였다. 다음으로 정책, 원가, 가치에 대한 중요도 측정과 각 요소의 세부요소에 대한 중요도 측정을 위해서 각기 두개의 요인을 비교하여 9단계 중요도의 정도에 따라 표기하도록 하는 내용이다. 이를 위해 예제를 보여주었으며, 이해를 돕기 위해 각 요인의 용어 의미를 설명하였다.

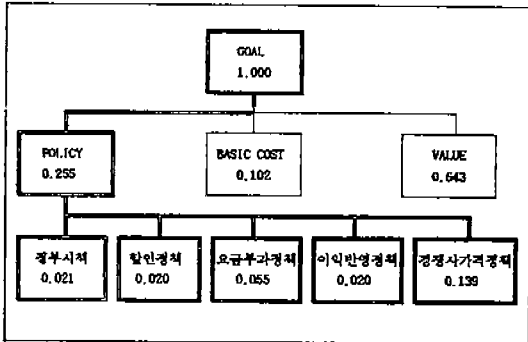
정보를 수집/분석/가공하여 데이터베이스를 제작하고, 이를 유통시키며, 서비스를 제공하는 온라인 데이터베이스 서비스 업체를 조사대상으로 하였다. 조사대상기업은 ATEL(POS-SERVE), DACOM(천리안), 중앙일보(JOINS) 그리고 한국PC통신(HITEL)이다.

조사대상기업의 가격정책 담당자의 의견을 AHP (Analytical Hierarchy Process)이론을 적용한 의사결정도구인 Expert Choice Software(Robert F.Dyer & Ernest H.Forman, 1991)에 입력하여 각 중요요소와 세부요소의 우선 순위(priority)를 산출하였다.

의사결정을 위한 기준과 대안을 중요요소(criteria)와 세부요소(subcriteria)를 나누고 전문가의 지식과

경험을 바탕으로 각 중요요소의 세부요소들을 2개 요소씩 비교하여 상대적 중요성을 유추하도록 한다. 이것은 기준(criteria)과 대안(alternative)의 쌍 비교로 표현되는 매트릭스의 Eigenvalues와 Eigenvectors로 불려지는 수학적 계산방법에 의해 처리된다. 이는 의사결정자들이 여러 기준과 대안요소들의 우선 순위(priority)를 정할 수 있도록 하며 계량화할 수 없는 주관적 판단들을 쉽게 계량화할 수 있는 장점이 있다.

작성된 모델을 기초로 1인의 설문응답을 EC소프트웨어에 적용한 AHP모델은 <그림 3>과 같다. POLICY(0.255), BASIC COST(0.102), VALUE(0.643)로 나타나는 중요요소의 각각의 중요도를 합하면 GOAL(1.000)이 된다. 중요요소 POLICY의 세부요소인 정부시책(0.021), 할인정책(0.020), 요금부과정책(0.055), 이익반영정책(0.020), 경쟁사가격정책(0.139)의 중요도를 합하면 중요요소 POLICY(0.255)의 값과 같아 결과적으로 GOAL(1.000)을 기준으로 각 중요요소, 세부요소의 중요도를 나타내고 있다.



(그림 3) 가격결정의 AHP MODEL  
(Fig. 3) Pricing AHP MODEL

5.5.1 분석결과

설문조사에 협조해 준 기업의 비밀보장과 내부사정을 고려하여 편의상 가, 나, 다, 라로 표기한다.

(1)정책, 원가, 가치에 대한 중요도

가격결정에 관하여 (가), (나)기업은 원가요소, (다)기업은 정책요소에 더 우선 순위를 두었다. (라)기업의 경우 타기업과 비교할 때 가치부문을 가격결정시 가장 많이 고려하는 것으로 나타났다(표16참조).

<표 16> 정책, 원가, 가치에 대한 중요도  
<Table 16> An importance in terms of policy, cost and value criteria

구분 업 체	정 책	원 가	가 치
가	0.304	0.519	0.177
나	0.234	0.685	0.080
다	0.669	0.088	0.243
라	0.255	0.101	0.643
평 균	0.366	0.348	0.286

(2)정책의 세부요소에 대한 중요도

정책부문에 있어 조사대상기업들은 공통적으로 경쟁사 가격정책에 많은 비중을 두는 것으로 나타났다. 반면에 (나)기업은 경쟁사 가격정책보다 정부시책을 더 많이 고려하는 것으로 나타났다(표17참조). 그리고 각 데이터베이스 사업자들은 이용자들에게 어떠한 방식으로 요금을 부과할 것인가를 상당히 고려하고 있다.

<표 17> 정책에 대한 각 세부요소의 중요도  
<Table 17> An importance of each subcriteria in policy

정 책	가(0.034)	나(0.234)	다(0.669)	라(0.255)	평 균
정부시책	0.033	0.070	0.021	0.021	0.036
할인정책	0.027	0.069	0.076	0.020	0.048
요금부과정책	0.025	0.043	0.148	0.055	0.068
이익반영정책	0.119	0.008	0.047	0.020	0.049
경쟁사가격정책	0.101	0.044	0.337	0.139	0.155

(3)원가의 세부요소에 대한 중요도

원가부문에 있어 가장 큰 비중을 두는 세부요소는 인건비로 나타났고, 가장 비중이 낮은 요소는 외주비이다(표18참조). 전산기관관련비도 많은 비중을 차지하고 있는 것을 보여준다.

(4)가치의 세부요소에 대한 중요도

가치부문에 있어서 조사대상기업들은 정보의 품질에 많은 비중을 두는 것으로 나타났다. 또한 이용자 만족도도 큰 비중을 차지하고 있다(표19참조).

〈표 18〉 원가에 대한 각 세부요소의 중요도  
 〈Table 18〉 An importance of each subcriteria in cost

원 가	가 (0.519)	나 (0.234)	다 (0.088)	라 (0.101)	평 균
인건비	0.052	0.312	0.012	0.045	0.105
전산기관연비	0.082	0.178	0.046	0.024	0.083
경비	0.020	0.097	0.011	0.007	0.034
마케팅비	0.072	0.052	0.004	0.006	0.034
재료비	0.226	0.030	0.011	0.004	0.068
외주비	0.067	0.015	0.005	0.015	0.026

〈표 19〉 가치에 대한 각 세부요소의 중요도  
 〈Table 19〉 An importance of each subcriteria in value

가 치	가 (0.177)	나 (0.080)	다 (0.243)	라 (0.643)	평 균
서비스형태	0.015	0.006	0.010	0.027	0.015
정보의 회소성	0.055	0.013	0.057	0.087	0.053
정보의 품질	0.044	0.004	0.046	0.303	0.099
정보이용량	0.014	0.050	0.042	0.032	0.035
이용자 만족도	0.051	0.007	0.087	0.195	0.085

5.5.2 결과 정리

국내 온라인 데이터베이스 서비스 업체는 가격결정시 정책, 원가, 가치의 중요요소중에서 비교적 정책을 많이 고려하는 것으로 나타났다. 정책의 세부요소 중에서는 경쟁사가격정책을 가장 많이 반영하고 있으며, 원가의 세부요소중에서는 인건비의 비중이 큰 것으로 나타났다. 그리고 가치의 세부요소중에서는 정보의 품질에 많은 비중을 두고 가격을 결정하는 것으로 나타났다.

본 연구에서 제시한 가격결정체계가 일률적으로 모든 데이터베이스 서비스 업체에 적용될 수는 없다. 이는 사업체의 규모, 서비스 종류, 정보의 품질 등 구성요소가 다르기 때문이다. 가격결정은 데이터베이스 서비스를 제공하는 업체 자체의 현상황을 충분히 고려해서 자사의 실정과 특징에 맞는 중요요소들을 개발하여 가격결정이 이루어져야 한다.

6. 결 론

초고속정보통신망의 구축과 공공 데이터베이스의

개발 그리고 컴퓨터 통신 가입자들의 증가 등으로 인하여 국내 온라인 데이터베이스 서비스 산업은 급속히 성장하고 있다. 그러나 이러한 시장의 확대가 데이터베이스 업계의 매출신장으로 이어지지 못하고 있는 것이 현실이다. 이유는 여러 가지가 있지만 그 중에서도 특히 데이터베이스 서비스에 대한 이용요금산정 기준의 불합리성은 매우 중요한 이유중의 하나이다. 따라서 본 연구에서는 기존 연구된 원가계산 방법과 모델을 검토하고, 일본·미국의 설문조사를 통한 원가계산 및 가격결정에 대한 실태분석과 사례연구를 바탕으로 온라인 데이터베이스 서비스의 원가계산과 가격결정을 위한 방향을 제시하였다.

합리적인 원가계산을 하기 위해서는 먼저 원가요소 분류와 원가요소 배분에 대한 기준을 설정한 후 정보유통체계에 따라 서비스 내용을 분석하여 원가계산표를 작성한다.

최적가격결정 모델은 정책, 원가, 가치의 요소와 각 요소의 세부요소로 구성된다. 정책요소에서는 경쟁사가격정책, 원가요소에서는 인건비 그리고 가치요소에서는 정보의 품질이라는 세부요소가 우선적으로 고려되고 있다.

그러나 이러한 의견은 일률적으로 모든 데이터베이스 서비스 업체에 적용될 수는 없다. 가격결정은 데이터베이스 서비스를 제공하는 업체 자체의 현상황을 충분히 고려해서 자사의 특징과 실정에 맞는 중요요소들을 개발하여 가격결정이 이루어져야 한다. 결론적으로 최적의 가격결정을 위해서는 데이터베이스 서비스 업체의 미래상과 목표에 부합하는 지속적인 노력이 요구된다.

참 고 문 헌

[1] [1] 과학기술처, "기술정보 유통을 위한 데이터베이스 개발에 관한 연구," 1985.  
 [2] 김선오, "업체는 죽어도 산업은 발전한다," 컴퓨터 월드, 1992/7.  
 [3] 김창희, "데이터베이스 산업의 원가계산방법에 관한 연구," 동국대학교 석사학위 논문, 1992.  
 [4] 이영재 & 김창희, "정보통신서비스 요금산정 모델에 관한 연구," 데이터베이스 월드, 1992/11.

- [5] 이영재 & 김창희, "데이터베이스 원가계산방법에 관한 기초 연구," 정보처리 논문지, 1994/7.
- [6] 일본정보서비스산업협회, "소프트웨어 원가계산," 1987.
- [7] 주간동양경제, "데이터베이스 서비스의 개요." ON-LINE DATABASE DIRECTORY, 일본, 1992.
- [8] 통신개발연구원, "온라인 DB산업 육성과 정보유통구조에 관한 연구," 1989/12.
- [9] 한국데이터베이스진흥센터, "데이터베이스 월드," 1992-1994, 각호.
- [10] 한국데이터베이스진흥센터, "데이터베이스 표준화 및 기술지원 연구과제," 1995/2
- [11] 한국 소프트웨어 견적 기술 연구회, "정보시스템 구축비용 산정 신기법 대특강," 1994/11.
- [12] 한국전자통신연구소, "데이터베이스 산업 활성화 방안 연구," 1994/5.
- [13] Decision Support Software, Inc., Expert Choice, McLean, Virginia, USA.
- [14] Jack Felch, Public Pricing Policy and Value of Information, George Washington University, Unpublished Dissertation, 2/94.
- [15] Robert F. Dyer & Ernest H. Forman, An Analytic Approach to Marketing Decision, Prentice Hall, 1991.
- [16] Thomas L. Saaty, Decision Making for Leaders, University of Pittsburgh, 1986.



**이 영 재**

- 1981년 동국대학교 전자계산학과 졸업(학사)
  - 1983년 Florida Institute of Technology, Computer Science Dept.(M.S)
  - 1986년 George Washington Univ. Administrative Science Dept.(M.A)
  - 1991년 George Washington Univ. Engineering Management Dept.(DSc)
  - 1986년~1990년 JC Marketing Inc. (USA), System Programmer
  - 1991년~1995년 동국대학교 경상대학 정보관리학과 조교수
  - 1995년~현재 동국대학교 경상대학 정보관리학과 부교수
- 관심분야: 정보시스템 개발, 정보자원관리, 의사결정, Human Factor



**정 우 성**

- 1993년 동국대학교 정보관리학과 졸업(학사)
  - 1995년 동국대학교 경영대학원 경영정보학과 졸업(석사)
  - 1995년~현재 동국대학교 전자계산원 시간강사
  - 1995년~현재 (주)삼성철강 이사
- 관심분야: 의사결정, DB서비스 가격 산정, 데이터 통신