

DB Technology
and Management

온라인 데이터베이스 서비스의 원가계산에 관한 사례연구

이영재
동국대학교

정우성
동국대학교

온라인 데이터베이스 서비스의 원가계산에 관한 사례연구

이영재* 정우성**

I. 서 론

데이터베이스 산업이란 널리 산재되어 있는 각종의 정보를 효과적으로 검색하고 이용하기 위해서 데이터베이스화하여 유통시키는 것을 말한다. 따라서 정보화 사회로 전환되고 있는 현시점에서 데이터베이스 산업에 대한 관심과 중요성이 나날이 증가하고 있다.

데이터베이스 이용자가 91년 27만명, 92년 35만명[한국전자통신연구소, 1994]으로 계속 증가되는 추세이다. 또 데이터베이스 서비스 업체수도 91년 80개 업체에서 92년 213개 업체, 상용 데이터베이스 수도 91년 115개에서 92년 354개로 2배이상 신장되었다.[한국정보통신진흥협회, 1991/92]

그러나 이와같이 데이터베이스 서비스에 대한 마인드 확산과 함께 국내 데이터베이스 시장은 확대되고 있지만, 무료 또는 낮은 정보이용요금으로 인해 상품으로서의 정보가 제대로 평가받지 못하고 있는 실정이다. 이는 데이터베이스 서비스를 제공하는 대부분의 기업들이 투자비용, 국내의 경쟁사의 가격, 환경변화 그리고 시장조사(이용률, 이용자 지불능력)등 여러가지 산정요소들의 적절한 조합으로 이용요금을 산정하고 있기 때문이다.

따라서 본 연구에서는 온라인 데이터베이스 서비스 사업으로 범위를 한정하여 온라인 데이터베이스 서비스의 원가계산 방법을 연구·적용하였던 사례를 제시한다. 구체적으로 첫째, 정보유통체계, 원가요소, 서비스 형태, 서비스 내용으로 구성된 원가계산모델을 설정한다. 둘째, 이 모델에 따라 사례기업의 데이터베이스 서비스의 정보별 원가를 계산한다.

II. 사례기업의 배경

사례기업은 PC통신을 통한 정보문화의 꽃을 피우려는 의지로 19xx년에 창립된 회사이며 자사의 통신망을 통해 전국민이 이용할 수 있는 공익적 성격의 데이터베이스를 끊임없이 개발하고 있다.

데이터베이스 산업구도 측면에서 사례기업은 정보제공업자로부터 공급받은 데이터베이스를 통신망을 통해 이용자에게 제공하는 전형적인 데이터베이스 유통업체이다. 데이터베이스 제공방식별로 보면 사례기업은 컴퓨터와 CD-ROM과 같은 오프-라인(Off-Line)서비스보다 컴퓨터와 통신회선을 연결·이용하는 온-라인(On-Line)서비스 업체이다.

최근들어 정보화 사회를 살아가고 있는 우리에게 방대한 양의 일상생활에 관한 데이터를 신속하고 정확하게 처리하여 유용한 정보로서 검색하여 사용할 수 있도록 지원해주는 데이터베이스 산업이 중심인 정보통신시장이 급속히 발전하고 있다. 이러한 환경에 대응하기 위하여 사례기업은 고부가가치 정보를 구축하여 정보별 서비스요금 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.

* 동국대학교 경상대학 정보관리학과 조교수
** 동국대학교 경영대학원 경영정보시스템전공

III. 온라인 데이터베이스 서비스의 원가계산

3.1 원가계산 범위와 방법

3.1.1 원가계산 범위

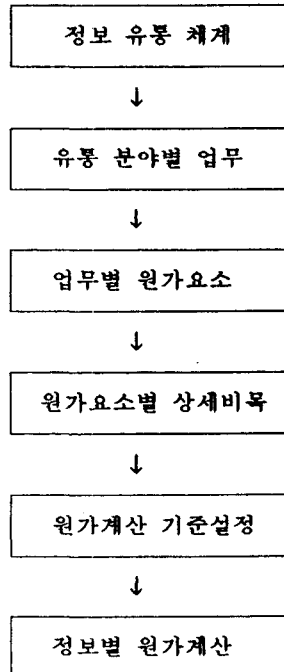
정보별 서비스의 가격은 원가, 판매비용 그리고 이익을 합계하여 산출된다.

$$\text{가격} = \text{원가} + \text{판매비용} + \text{이익}$$

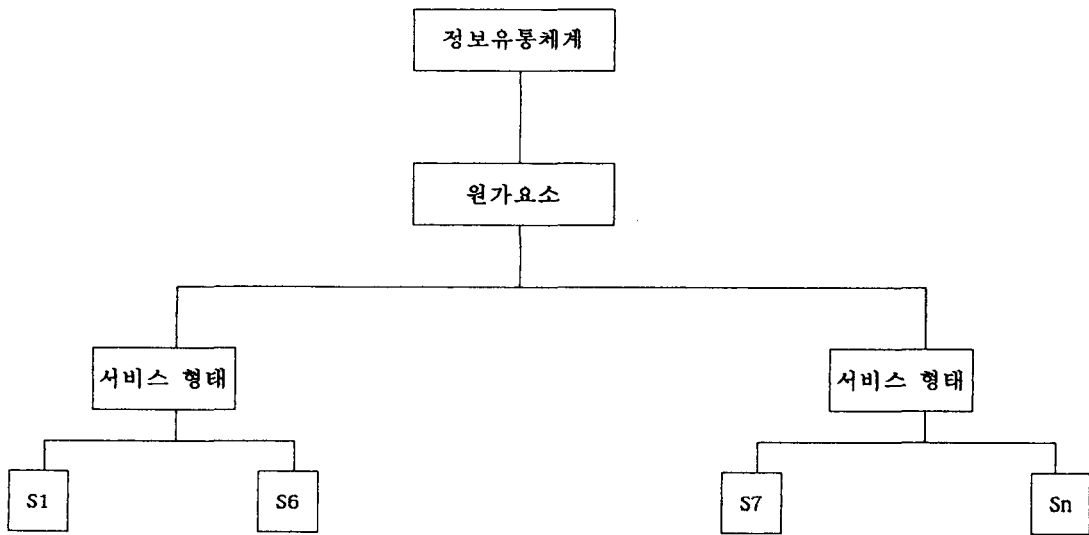
본 연구에서는 원가와 직접 관련부서들의 판매비용을 산출하는 것으로 국한한다.

3.1.2 원가계산 방법

정보별 서비스의 원가계산은 다음과 같이 여섯단계로 진행된다.



3.2 원가모델



▪ Sn : 서비스 종류

3.3 원가배분기준

3.3.1 원가요소 분류에 대한 기준

원가요소는 인건비, 전산기관련비, 외주비, 경비, 마케팅비1, 마케팅비2, 기타로 구분된다. 원가요소의 상세비목은 아래 표와 같다.

< 원가요소별 상세 비목 >

원 가 요 소		상 세 비 목
인 건 비		· 본봉 · 퇴직충당금 · 가족수당 · 중식비 · 교통비 · 상여금 · 잡급 등
전산기 관련비		· 감가상각비 · 수선유지비 · 소모품비(전산) · 보험료 등
경 비		· 여비교통비 · 수도광열비 · 도서인쇄비 · 통신비 · 소모품비(사무용) 등
외 주 비		· 일반DB 개발 등
마케팅비	마케팅비 1	· 부서운영비 등
	마케팅비 2	· 회의비 · 광고선전비 · 행사비 등
기 타		· 지급수수료 등

3.3.2 원가요소 배분에 대한 기준

< 원가요소 배분기준 >

원 가 요 소	배 분 단 위	비 고
인 건 비	부서별 1인 평균 비용	
전산기관련비	투입인력, 이용자수, 이용횟수, 이용시간, 프로그램 step수 자료축적량의 배분요소에 의하여 배분율을 구한다.	* 가중치
경 비	부서별 1인 평균 비용	
의 주 비	각 정보에 관련된 직접 투입비를 산정하여 계산한다.	
마케팅비 1	부서운영비, 부서회의비등은 부서별 1인 평균비용을 산정하여 계산한다.	* 제작원가에 포함
마케팅비 2	- 회의비, 광고선전비등은 마케팅비 배분요소에 의하여 배분한다. (단, 원가에는 포함하지 않는다.) - 배분요소 : 투입인력, 이용자수, 시간, 횟수, 자료축적량	* 판매비용에 포함 * 가중치
기 타	각 정보에 관련된 직접투입비를 계산한다.	

3.4 서비스의 업무내용과 유통체계도표

3.4.1 "A"서비스의 업무

분 야	업 무 분 류	비 고
정 보 생 산	<ul style="list-style-type: none"> · 신규회원 *새로운 서비스 개설 -서류심사 -매뉴구성안 -예비운영 (Y개월) 	-영업부: Y개월/X인
정 보 관 리	<ul style="list-style-type: none"> · 데이터 축적 -소스데이터파일 구축 · 예비운영, 모니터링 · 서비스 관리/유지·보수 	<ul style="list-style-type: none"> -영업부: Y개월/X인 -개발부: Y개월/X인
정 보 제 공	<ul style="list-style-type: none"> · H/W 운영 · 시스템 S/W 운영 · 응용프로그램 -server 프로그램 -client 프로그램 -maintenance 프로그램 · 데이터 전송 & 네트워크 관리 	<ul style="list-style-type: none"> -개발부: Y개월/X인 -운영부
정 보 이 용	<ul style="list-style-type: none"> · 마케팅 활동(홍보) 	-영업부 : Y일/X인
특 성	<ul style="list-style-type: none"> · 서비스 제공 등 기타 내용 기재 	

3.4.2 'A'서비스의 유통체계도표

구 분	내 용		관련부서명	비 고	
정보 생산 측면	1. 정보제공 비용				
	2. 데이터 수집방법	서류심사, 메뉴구성	영업부	ZZ MM	
	3. 데이터 발생주기	수시 (365일)			
	4. 데이터 제공기관	이용자			
	5. 데이터 입력방법 및 건수	메뉴화면			
	6. 데이터 분석 및 가공방법				
정보 관리 측면	7. 데이터 갱신방법				
	8. 데이터 갱신소요 시간 및 인원	예비운영/모니터링 서비스관리/유지·보수	영업부 개발부	ZZ MM ZZ MM	
	9. 데이터 보유기간 및 건수	보유기간 없음	자료축적량	ZZ GB	
정보 제공 측면	10. 서비스 형태		통신서비스(BBS)		
	11. 프로그램 step수 및 투입인력/기간	Server	XX 본 YY step	개발부	초기개발 시의 투입인력 및 기간 ZZ MM
		Client	XX 본 YY step		
		유지/보수	XX 본 YY step		
12. 데이터 전송 및 네트 워크관리 인력/기간		운영부			
정보 이용 측면	13. 검색방식		메뉴 + 명령어(command), 다양함		
	14. 이용자수, 횟수, 시간	XX 명, YY 시간, ZZ 회	월평균	94/1-6	
	15. 이용요금	MM 원			
	16. 검색S/W및 기술지원내용	Text를 제외한 것 이외에 모두 검색			
	17. 영업지원	홍보	영업부	ZZ MM	
18. 정보의 특성에 따른 조사항목					
19. 기 타		<ul style="list-style-type: none"> · 데이터 보유기간 · 삭제기준 · 데이터 Volume기준 			

3.5 정보별 배분요소 현황

서비스 종류	투입인력	이용자수	이용시간	이용횟수	프로그램step수	자료축적량
--------	------	------	------	------	-----------	-------

3.6 비목 배분률과 배분비용

3.6.1 비목 배분률

가. 전산기 관련비

서비스 종류	배분률	투입인력	이용자수	이용시간	이용횟수	프로그램step수	자료축적량
--------	-----	------	------	------	------	-----------	-------

나. 마케팅비2(판매비용)

서비스 종류	배분률	투입인력	이용자수	이용시간	이용횟수	자료축적량
--------	-----	------	------	------	------	-------

다. 운영부 관련비용

서비스 종류	배분률	이용자수	이용시간	이용횟수	자료축적량
--------	-----	------	------	------	-------

3.6.2. 비목 배분비용

가. 전산기 관련비

서비스 종류	배분률	비 용
--------	-----	-----

나. 마케팅비2(판매비용)

서비스 종류	배분률	관련부서비용	비 용
--------	-----	--------	-----

다. 운영부(인건비/경비/마케팅비1)

서비스 종류	배분률	비 용
--------	-----	-----

3.7 1인당 직접관련 부서별 월 평균비용

비용구분	직접관련부서
------	--------

3.8. 정보별 원가계산

관리구분	비 목	투입인력	단 가	계	관련부서
------	-----	------	-----	---	------

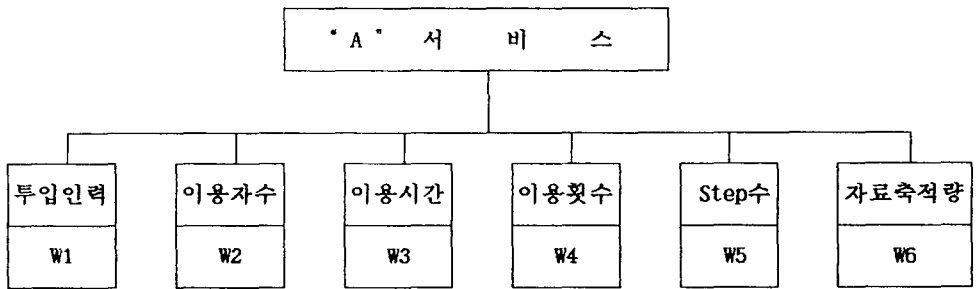
IV. 기타사항

가중치를 적용하는 문제에 있어서 통상적으로 두가지 방법이 있다.

- 가중평균 (Weighted Average)
- 우선순위 (Priority)

◁ 가중평균 방법 ▷

- 가중치 : W_n
- 배분요소 값 : X_n
- 가중평균 : $(\sum(W_n * X_n) / (\sum W_n))$



가중치 (전산기관련비)	3	4	6	5	1	2
가중치 (마케팅2)	1	5	3	3	2	
가중치 (네트워크관리)		3	4	2	1	

가 전산기관련비 배분률

	배분률(%)	투입인력	이용자수	이용시간	이용횟수	step수	자료축적량
가 중 치							
배분요소값							
가중치부여값							

나. 마케팅비2(판매비용) 배분률

	배분률(%)	투입인력	이용자수	이용시간	이용횟수	자료축적량
가 중 치						
배분요소값						
가중치부여값						

다. 운영부 배분률

	배분률(%)	이용자수	이용시간	이용횟수	자료축적량
가 중 치					
배분요소값					
가중치부여값					

라. 가중치를 적용한 "A"서비스의 원가계산

관리구분	비 목	투입인력	단 가	계	관련부서
------	-----	------	-----	---	------

V. 결 론

본 연구는 온-라인 데이터베이스 서비스 사업으로 범위를 한정하여 원가계산방법에 관한 사례연구를 수행했다. 이러한 과정에서 사례기업의 제기된 문제점은 다음과 같다.

첫째, data에 대한 기준을 마련해야 한다. data volume에 대한 기준이 없기 때문에 이용자들이 무분별하게 data를 적재하는 현상이 일어난다. 그로인한 DB의 공간부족을 해소하기 위해서는 data의 삭제, 보유기간, 양에 대한 기준이 마련되어야 한다. 둘째, 정보에 대한 가치가 자체적으로 평가되어야 한다. 정보에 대한 가치는 원가계산 및 가격산정시 충분히 고려되어야 하기 때문이다. 셋째, 가중치를 적용함에 있어서 우선순위를 선정하여 가중치를 적용하는 것이 가장 바람직하다. 이는 자체적인 노력이 요구된다. 넷째, 가격산정시 회사의 경영정책이 반영되어야 한다.

데이터베이스 원가계산의 목적은 재무보고서 작성, 가격결정, 원가관리, 예산편성 및 예산관리, 경영계획작성 등이 있으며, 그 중 가장 중요한 것은 가격결정, 즉 데이터베이스 서비스요금의 산정으로 조사결과 나타났다. 실질적인 데이터베이스 서비스요금 산정기준을 설정하기 위해서, 데이터베이스 서비스요금에 관련된 요인들-비용적인 요인(원가계산요소)과 환경적인 요소(최고경영자의 의지, 이용자의 요구등)-에 대한 연구, 요인별 중요도에 대한 우선순위 부여, 요금산정 모델설정 및 타당성 조사 등 일련의 체계적인 연구에 의한 계량적인 데이터베이스 서비스요금 산정모델의 정립이 필요하며, 이에 따른 정부 및 공공기관의 적극적인 지원이 요구된다.

【 참고 문헌 】

- 이영재 / 김창희, "데이터베이스서비스의 원가계산 방법에 관한 기초연구", 정보처리응용논문지 제1권 2호, 1994. 정보처리응용학회
- 한국전자통신연구소, "데이터베이스 산업 활성화 방안 연구", 5/1994.