

# 데이터베이스 자산의 가치동인과 가치평가 모형 기초연구

변정은\* · 성태웅\*\* · 박현우\*\*\*

## I. 서론

한국경제가 유형 생산설비 위주의 실물경제에서 무형 기술 위주의 지식기반경제로 전환되면서 기술 관련 무형자산의 가치평가 필요성이 더욱 증대되고 있다. 국제가치평가기준(International Valuation Standards, IVS)과 국제회계기준(International Financial Reporting Standards, IFRS)에 따르면 기술 관련 무형 자산에는 컴퓨터소프트웨어, 기술이용, 프로세스 등 다양한 자산이 존재하며 데이터베이스 또한 그 중 하나이다. 그러나 지식기반경제의 핵심 산업인 지식산업의 토대가 되는 데이터를 효율적으로 획득하고 저장 및 분석하여 가치를 창출하는데 필요한 데이터베이스를 다루는 적절한 가치평가 방법이 부재하여 더 많은 사업 기회의 창출과 시장 확대를 가로막고 있다.

국제가치평가기준 및 국제회계기준에 따르면 무형자산은 ‘물적 실체가 없는 식별 가능한 비화폐성(non monetary) 자산’으로 무형자산의 정의를 충족하기 위해서는 식별 가능해야 하며 통제 가능해야 하고 미래의 경제적 효익을 발생시켜야 한다. 또한 미래 경제적 효익의 유입가능성이 높아야 하며 취득원가를 신뢰성 있게 측정 가능해야 하는 것이 인식요건으로 작용한다. 무형자산은 다른 자산들과 달리 낮은 유동성과 범용성이 특징이며 이에 따라 시장의 존재여부가 불확실하고 유사사례를 찾기가 힘들다. 데이터베이스는 기술관련 무형자산의 일종으로 분류되어 있으며 데이터베이스가 가치평가의 대상이 되기 위해서는, 즉 자산으로 인식되기 위해서는 앞에서 밝힌 무형자산이 갖추어야 할 세 가지 조건을 충족시켜야 한다(설성수 외, 2012).

국내 무형자산 및 데이터베이스 관련 연구를 살펴보면 데이터베이스를 무형자산에 속한 하나의 독립된 자산으로 언급한 사례는 거의 없는 실정이다. 설성수·김진호(2010)는 IFRS 도입에 따른 무형자산 가치평가 관련 용어의 호환성 및 통일성 확립을 위해 발간한 「무형/지적자산 가치평가 용어사전」에서 데이터베이스를 독립적인 항목으로 언급하고 있지 않으며 지식재산 또는 무형자산과 관련한 해설에서도 데이터베이스를 다루지 않고 있다. 조정선·임재용(2014)은 지식재산금융과 가치평가실무에 관한 연구를 통해 데이터베이스를 언급하였으나 데이터베이스를 무형자산이 아닌 기술무형자산의 일종이라고 보았다. 기술무형자산이란 기술적으로 중요한 핵심기술에 관해 저작권의 일곱 가지로 분류한 것을 말한다. 그러나 오늘날 데이터베이스는 단순히 기술에 관련된 저작권으로 한정하기 어려우며, 인간의 지식 활동 전반에 걸쳐 자산으로서 큰 가치를 창출하고 있으므로 가치평가의 대상인 무형자산으로의 접근이 필요하다. OECD(2008) 또한 이러한 환경 변화에 맞춰 2008년 국민계정체계(System of National Account, SNA) 개정을 통해 크기나 형태와 상관없이 데이터베이스를 자산으로 측정하는 것으로 보완할 것을 권고하고 있다.

본 연구에서는 지식기반경제의 핵심 원동력인 데이터베이스를 가치평가 대상으로 이해하고 국내외 데이터베이스 가치평가 관련 연구동향을 살펴본 후 기존 가치평가 모델과 방법론이 가진 한계를 설명한다. 다음으로 데이터베이스가 경제적 자산으로서 시장 내에서 어떠한 가치를 창출하는지를 분석하여 데이터베이스의 가치

\* 변정은, 과학기술연합대학원대학교 박사과정, 02-3299-6162, jebyun@kisti.re.kr

\*\* 성태웅, 과학기술정보연구원 선임연구원, 02-3299-6172, ts322@kisti.re.kr

\*\*\* 박현우, 과학기술정보연구원 책임연구원, 02-3299-6051, hpark@kisti.re.kr, 교신저자

동인을 도출한다. 마지막으로 가치동인을 토대로 기존 연구의 한계를 보완한 데이터베이스 가치평가 모형이 필요함을 제언한다.

## II. 선행연구 분석

데이터와 데이터를 다루는 데이터베이스가 기업의 주요한 전략적 사업 자산으로 변모함에 따라 데이터베이스를 가치평가의 대상으로 정의하고 더 나아가 데이터베이스의 가치를 산정하기 위한 연구는 많지 않지만 꾸준히 논의되고 있다. 그러나 가치평가 자산으로서 데이터베이스의 특징을 파악하고 이에 따른 특화된 데이터베이스 기술가치평가 모형을 제시한 연구는 아직까지 부재한 상황이다.

Moody & Walsh(1999)는 기업의 주요한 자산의 하나로 정보를 인식하고 용인되는 회계 원칙에 부합하는 정보 자산의 가치 평가 방법을 연구하였다. 정보를 데이터의 수집, 저장, 처리, 유지에 걸쳐 형성되는 것으로 보고 대차대조표(현 재무상태표) 상에 정보가 재무적으로 인식되지 않는 것은 변화하는 비즈니스 환경에 적합하지 않다고 주장하였다. 더 나아가 정보의 가치를 측정하는 합의된 방법이 존재하지 않아 질적인 정보의 가치를 평가할 수 있는 신뢰성 있는 접근이 필요함을 제언하고 가치평가의 세 가지 접근법인 소득접근법, 비용접근법, 시장 접근법 중 비용접근법이 정보의 가치를 평가하는데 가장 적절하다고 언급하였다. 소득접근법은 미래 현금 흐름의 결정에 어려움이 있고 시장접근법의 경우 비용 접근법에 비해 더 많은 시간과 비용이 든다는 것을 그 이유로 보았다. 비용접근법은 세 가지 접근법 중 가치 평가를 위한 정보 획득이 용이하고 신뢰성을 확보할 수 있으며 객관적임을 강조하였다. 그러나 데이터 더 나아가 정보를 비용접근법을 토대로 가치평가를 할 때 이론적 배경에서 다른 정보의 일곱 가지 법칙을 고려해야 한다고만 언급했을 뿐 실제 가치평가 과정에서 어떻게 적용해야 하는지에 관해선 다루지 않았다.

데이터베이스를 직접적으로 다루고 있는 연구로 Reed(2007)는 사업 그리고 더 나아가 기업의 가치를 평가하기 위해서는 무형자산의 평가가 이루어져야 한다고 보고 그 중 고객과 전망(prospect) 데이터의 보고인 데이터베이스를 어떻게 정의하고 가치를 산정하며 보호할 것인지에 대해 살펴보았다. 먼저 고객 데이터베이스로 많은 사업적 기회가 창출된다고 보고 향후 상업적 데이터베이스가 수익 창출원이 됨과 동시에 투자 기회로 인식됨에 따라 데이터베이스 가치평가가 필요함을 주장하였다. 다음으로 데이터베이스의 권리 규명을 통해 영국 내에서 데이터베이스가 저작권의 보호를 받기 위해서는 최소한의 독창성을 보유하거나 또는 상당한 투자의 결과여야 하며 데이터베이스가 만들어진 시점으로부터 15년 동안 지속된다고 밝혔다. 이러한 데이터베이스의 권리가 입증되면 자산으로서 역할을 하게 되며 이는 가치평가에 있어 중요한 영향력을 지니게 됨을 언급하였다. 그러나 Reed(2007)의 연구에서도 마찬가지로 가치평가의 세 가지 접근법을 다루고 있으나 데이터베이스에 특화된 가치평가 모형을 제시하지는 못하였다. 데이터베이스의 경우 3년으로 상각된다고 제시한 부분이 연구의 특이점이라고 할 수 있으나 어떠한 이유로 데이터베이스의 상각기간을 결정하였는지에 대해서는 설명하지 않았다.

또 다른 데이터베이스 가치평가에 관한 연구로 King(2007)은 지적 자산이 세계에서 가장 우수하고 강력한 기업들의 핵심 가치창출 동인이라고 보고 이러한 자산의 가치와 비용을 모를 경우 관리의 어려움이 있으므로 지적 자산에 대한 가치평가의 당위성을 주장하였다. 지적 자산 중에서도 마케팅 및 고객 관련 자산의 중요성을 밝히면서 이러한 자산들이 데이터베이스화 되어 비즈니스에서 가치를 창출한다고 보고 Weight社 라는 가상의 영국 소재 음악 데이터베이스 사업자에 대한 가치평가 시나리오를 제시하였다. 먼저 무형자산의 정의를 살펴보고 무형자산이 평가의 대상이 되려면 정확한 식별이나 쉽게 알아볼 수 있도록 서술될 것, 사적 소유권

에 기반 해야 하며 권리는 양도 가능할 것, 식별 시간이나 식별 사건의 결과로서 생성되거나 존재해야 하며 유지보수의 대상일 것, 자산은 법적 존재 보호 및 비밀 유지의 대상일 것, 자산의 존재에 대한 확실한 표현이 있을 것 등 다섯 가지 조건이 충족되어야 함을 밝혔다. 다음으로 일반적인 무형자산의 가치평가 접근법으로 소득, 비용, 시장접근법을 설명하고 이를 토대로 데이터베이스 가치평가 시나리오를 제시하고 실제 가치평가를 수행하였다. 그러나 앞서 무형자산이 가진 특징이나 그 중에서도 데이터베이스가 갖는 특징들을 고려한 핵심변수의 적용과 수명주기, 할인율 등의 추정방안에 대한 언급 없이 단순히 재무정보의 활용과 일방적 추정으로 가치를 산정하여 연구의 한계를 내포하고 있다.

앞서 살펴본 일련의 연구들 모두 무형자산의 가치가 높아지고 있음을 증시하고 데이터와 데이터베이스 좀 더 넓은 범위로는 정보까지 가치평가가 필요함을 주장하고 있다. 그러나 무형자산과 데이터베이스의 정의와 특징에 관한 서술만 있을 뿐 이를 고려한 특화된 가치평가의 실제 모형을 제시한 연구는 부재하다. 무형자산의 가치평가 또한 가치평가의 세 가지 접근법인 소득 접근법, 비용 접근법, 시장 접근법으로 평가가 이루어져야 하지만 각각의 접근법을 적용할 때 필요한 조건과 다양한 변수는 반드시 무형자산이 가진 고유한 특징에 기반 하여 결정되어야만 한다.

본 연구에서는 데이터베이스의 가치평가를 다루고자 하며 앞선 선행연구에서 밝히고 있는 데이터베이스의 정의 및 특징을 기반으로 소득 접근법에 기초한 데이터베이스 가치평가 모형을 제안하는 것이 목적이다. 소득 접근법 적용 시 데이터베이스의 가치동인 분석이 선행되어야 하는데 데이터베이스가 경제적 자산으로서 어떻게 시장에서 가치를 창출하는지를 토대로 매출 등 다양한 정보의 추정이 필요하기 때문이다. 또한 할인율이나 경제적 수명 결정에 있어서도 가치동인이 영향을 미치게 된다. 따라서 데이터베이스 산업 전반에 걸쳐 데이터베이스의 가치동인을 분석하고 이를 토대로 기존 가치평가 모델이 가진 한계를 보완한 데이터베이스 가치평가 기초 모형이 필요함을 제안한다.

### III. 데이터베이스의 가치동인 연구

데이터베이스가 시장에서 가치 즉 매출을 발생시키는 동인을 살펴보면 데이터베이스의 기술적 요소인 데이터베이스 구축, 컨설팅 및 솔루션과 같은 기술 제공 및 제품 판매로 나타나는 공급사 매출, 데이터베이스를 기반으로 한 데이터베이스 서비스 매출로 크게 구분할 수 있다. 이는 데이터베이스진흥원에서 국내 데이터베이스산업 시장의 기초 통계의 산출 및 관련 정책과 기업 경영 전략 수립의 근거 자료로 활용하기 위해 매년 실시하고 있는 데이터베이스 산업 시장 분석 시 고려되는 분류체계와도 부합한다(데이터베이스진흥원, 2014). 데이터베이스 산업 전반에 걸친 데이터베이스의 가치동인을 도출하기 위해 본 연구에서도 데이터베이스의 가치동인을 데이터베이스 구축, 데이터베이스 컨설팅, 데이터베이스 솔루션, 데이터베이스 서비스로 구분하여 제시한다.

데이터베이스 구축은 경기에 영향을 많이 받으며 경기가 호황일 때 기업들은 시스템을 새로 구축하는 경향이 강하나 경기 성장이 둔화될 때에는 기존 시스템을 유지 및 보수하려는 경향이 있으므로 데이터베이스 구축 동인의 경우 환경적 변화에 영향을 많이 받는다. 데이터베이스 솔루션과 컨설팅은 현재 비정형 데이터의 분석이나 데이터 시각화, 실시간 분석 등 데이터 분석에 대한 수요 증가로 인해 매출의 발생빈도가 높아지고 있다. 데이터베이스 서비스는 빅데이터 시대 도래에 따라 데이터를 수집 및 활용하려는 수요가 꾸준히 증가하고 있고 그 중에서도 데이터의 중개나 유통 및 분석을 제공하는 서비스 부문의 가치가 더욱 커질 것으로 보인다.

## 1. 데이터베이스 구축

데이터베이스 시스템을 구축하고, 데이터베이스의 설계, 이행, 처리를 통해 시장에서 가치를 창출하는 경우를 말한다. 데이터베이스의 설계를 통해 가치를 창출한다는 것은 업무요건을 충족시킬 수 있는 데이터베이스의 구조와 형태 및 속성을 정의하는 것을 의미한다. 데이터베이스 이행은 시스템 재구축으로 인해 기존에 운영 중인 데이터베이스에 보관하고 있는 데이터를 점검하고 정제하여 새롭게 개발한 데이터베이스로 이행함에 따라 기업이 수익을 창출하는 경우를 말한다. 데이터베이스 처리를 통해 가치를 창출하는 사례로는 첫째, 일반문서나 음성, 영상과 같은 자료를 데이터베이스에 보관 할 수 있도록 형태를 정비하거나 변환하는 것을 들 수 있다. 둘째, 다양한 데이터를 주어진 형식에 맞추어 구축하여 새로운 수익을 창출하는 경우이다. 마지막으로 기업 또는 기관이 보유하고 있는 데이터를 외부에 제공할 수 있도록 개발 및 구축함으로써 수익을 창출할 수 있다.

## 2. 데이터베이스 컨설팅

데이터베이스 컨설팅을 통해 기업이 가치를 창출하는 구조는 크게 다섯 가지로 구분할 수 있다. 먼저 데이터 설계 컨설팅으로써 데이터 아키텍처 수립과 데이터 모델링을 포함한다. 데이터 아키텍처 수립이란 전사 차원에서 데이터 요건을 분석하여 단위 데이터 저장소 및 데이터 저장소간의 연관 관계를 정의하는 것으로 이러한 서비스를 통해 기업이 수익을 창출한다면 데이터 설계 컨설팅으로 구분할 수 있다. 데이터 모델링은 특정 영역의 업무 요건을 상세하고 완전하게 분석하여 데이터베이스를 구축할 수 있는 수준으로 설계하는 컨설팅 서비스를 의미한다. 다음으로 데이터 품질 컨설팅은 데이터의 심사, 인증, 진단 등과 같은 품질 관리를 통해 수익을 창출하는 것이다. 예를 들어 운영하고 있는 데이터베이스에 포함된 데이터의 품질을 점검하고 문제점을 개선하기 위한 해결방안을 제시하는 컨설팅 서비스를 제공하는 것이다. 셋째로 데이터베이스 성능 개선 컨설팅을 통해 수익을 창출하는 경우로 데이터베이스 튜닝 및 성능 진단 등을 통해 데이터베이스의 성능을 전반적으로 개선하는 컨설팅 서비스를 제공하는 것을 말한다. 넷째로 데이터 거버넌스 컨설팅 특히 데이터 거버넌스 체계 수립 또는 진단을 해주는 컨설팅 서비스를 제공하는 경우이다. 뿐만 아니라 데이터 기획이나 구조화된 정보를 분류 및 분석하고 부가적 정보를 추출하기 위해 등장한 메타데이터 관리, 데이터통합 등과 관련된 컨설팅 서비스를 제공하는 경우도 포함한다. 마지막으로 데이터 분석 컨설팅을 통해 수익을 창출할 수 있는데 내·외부 데이터베이스를 토대로 필요한 분석 모듈을 개발해주는 일련의 과정을 서비스하는 것을 말하며 추천시스템, 지리정보 시스템, 이상거래탐지시스템 개발 등을 예로 들 수 있다.

## 3. 데이터베이스 솔루션

데이터베이스 관리 시스템(DBMS)을 비롯한 데이터베이스 관련 품질, 성능, 저장 등 관련 솔루션을 제공함으로써 수익을 창출하는 경우 데이터베이스 솔루션에 포함된다. 데이터베이스 솔루션은 크게 설계, DBMS, 관리, 품질, 분석 솔루션으로 구분할 수 있다.

첫째, 데이터 설계 솔루션은 데이터 현황을 파악하고 관리할 수 있는 솔루션의 제공이나 데이터베이스 구축을 위해 데이터 모델링을 수행하고 이에 따라 데이터베이스 물리설계도를 생성하는 데이터 모델링 솔루션의 제공을 통해 가치를 창출하는 것을 포함한다. 둘째, 전통적 DBMS와 함께 인메모리 기반 DBMS, DBMS 어플라이언스, 특수 목적의 DBMS를 포함하고 있다. 셋째, 데이터 관리 솔루션은 데이터베이스 운영 관리, 성능 관리, 보안 관리, 분산 처리, 흐름 관리, 콘텐츠 관리, 지식 관리 등 관련 솔루션 제공을 통해 수익을

창출하는 경우이다. 넷째, 데이터 품질 솔루션은 데이터 품질 관리, 메타데이터 관리, 마스터 데이터 관리로 구분되며 데이터 품질 관리에는 실시간 데이터 품질을 검측하고 비정형데이터 쿼리 매칭 등 데이터 품질을 관리하는 솔루션이 포함된다. 메타데이터 관리는 운영되는 데이터베이스의 데이터 정의와 표준 등 관련 메타 데이터를 관리하는 것을 말하며 마스터 데이터 관리는 마스터데이터 추출 및 분리 기술 등을 통해 기업 활동의 기준이 되는 핵심 데이터를 식별하고 이를 일관되게 사용하기 위해 적용하는 솔루션을 포함한다. 마지막으로 데이터 분석 솔루션은 공정로그 수집이나 고객 의견 로그 수집 솔루션과 사용자가 원하는 데이터를 찾을 수 있도록 지원하는 솔루션으로 검색엔진이나 쿼리 등을 포함한다. 이와 더불어 정형 데이터 및 비정형 데이터 분석 솔루션, 데이터 시각화 분석 솔루션과 같은 실시간 데이터 분석 솔루션을 통해 가치를 창출하는 경우가 있다.

#### 4. 데이터베이스 서비스

데이터베이스 및 주제별 정보를 제공하여 수익을 창출하는 경우 데이터베이스 서비스에 속하게 되며 크게 데이터 거래, 정보서비스, 데이터 분석서비스로 구분할 수 있다. 먼저 데이터 거래 서비스에는 벌크 형식으로 원천 데이터를 판매하는 서비스뿐만 아니라 데이터베이스 중개 서비스와 오픈마켓도 여기에 포함된다. 정보 서비스는 교육, 재무, 통계, 비즈니스, 뉴스, 법률, 문화, 학술 등 다양한 분야의 정보서비스 제공을 통해 가치를 창출하는 경우이다. 데이터 분석 서비스는 다양한 분야에서 소셜 데이터나 오픈 데이터 등을 연계해 자체 보유 데이터와 함께 분석하여 결과를 제공하는 서비스와 데이터 분석을 대행하고 결과를 제공하는 서비스를 말한다.

### IV. 데이터베이스 가치평가 모형개발 방향

데이터베이스를 무형자산으로 보고 경제적 가치를 평가하기 위한 다양한 접근법(소득접근법, 시장접근법, 비용접근법 등)이 존재하지만, 데이터베이스의 특성을 고려한 가치평가를 위해 특화된 평가모델은 부재하다. 특히 데이터베이스를 기반으로 수익을 창출하는 기업의 경우 보유하고 있는 데이터베이스의 정확한 가치 산정을 토대로 기업의 인수합병이나 상장 시 활용할 수 있는 적절한 평가모델이 요구된다. 또한 실제 데이터베이스 거래 시 유효한 가치평가 모델을 개발하여 시장 활성화와 다양한 수익 창출 모델 개발을 지원할 필요가 있다.

가치평가를 위한 세 가지 접근법 중 비용접근법은 재생산원가(reproduction cost)법이나 대체원가(replacement cost)법이 주로 사용된다. 비용접근법을 토대로 데이터베이스의 가치평가를 수행한 예로 초기 한국신용평가의 KIS-Line을 외부에 유료로 판매할 시 수요자에게 자격을 제시하는 기준으로 수요자 입장에서 본 대체원가법을 따른 경우를 들 수 있다. 만일 동일한 내용의 기업정보를 수요기업이 직접 입력하고 가공하려면 어느 정도의 인건비가 소요될 것인가를 계산해서 수요기업에 제시하였다. 그러나 대체원가법을 통해 데이터베이스의 가치를 제대로 산정하려면 직접 인건비 이외에 다양한 투입 비용을 빠짐없이 반영해야 하는데 이를 위해서는 데이터베이스의 생산 및 판매에 관련된 구체적인 활동, 즉 업무 목록을 상세하게 작성하고 거기에 투입된 인력, 시간, 장비를 정확히 분할해야 한다. 그러나 실제 데이터베이스 구축 및 영업에 필요한 원가항목표를 구축하는 작업이 제한적이므로 비용접근법을 토대로 데이터베이스의 가치를 평가하는 데는 한계가 따른다.

다음으로 시장접근법을 통한 데이터베이스 가치평가를 위해서는 비교 가능한 유사거래 사례가 존재해야 한다. 실제로 데이터베이스 거래가격이 알려져 있는 경우는 많다. 그러나 실제 사례는 건당 종량제, 정액 회원

제, 종량제와 정액제의 결합 방식, 데이터의 이용 범위와 조건에 따른 다양한 할인 또는 할증이 가능하기 때문에 그 체계는 매우 복잡하다. 또한 국내외에 수천에서 수만 여종의 데이터베이스 상품이 존재하고 상품마다 각각 보유하고 있는 특징이 다르기 때문에 시장접근법 적용을 위한 참조자료로서는 한계가 있다. 또 다른 고려사항으로는 유사한 비교용 데이터베이스 거래 가격을 기반으로 대상 데이터베이스의 가치를 추산하고자 할 때, 적절한 조정계수를 활용해야 한다는 점이다. 즉 시장접근법을 통한 데이터베이스 가치평가를 위해서는 데이터베이스의 유형별 거래사례의 양이 장기적으로 축적해야 하며 이러한 유형별로 신뢰할만한 조정계수표 작성이 요구되는 점에서 한계가 있다.

마지막으로 소득접근법을 통한 데이터베이스 가치평가를 위해서는 주요 핵심변수인 데이터베이스의 현금 흐름, 경제적 수명, 할인율, 기여도 등의 결정이 필요하다. 다양한 변수들을 고려하고 결정해야 한다는 점은 소득접근법을 통한 데이터베이스 가치평가의 한계이기도 하지만 각각의 변수는 데이터베이스의 특징을 반영하여 결정하게 됨으로 데이터베이스의 가치를 비교적 객관적으로 고려한다고 볼 수 있다. 각각의 변수는 앞서 제시한 데이터베이스의 가치동인에 기초해 결정하게 되는데 먼저 현금흐름의 경우 데이터베이스가 시장에서 어떻게 수익을 창출하는지 살펴보고 현금 유입과 유출을 결정하게 된다. 다음으로 데이터베이스의 경제적 수명은 데이터베이스 자산의 경우 기술과 달리 진부화 개념 적용이 용이하지 않으며, 갱신이 될 수록 가치가 증가하므로 동 자산의 수명을 데이터베이스 서비스가 시작되는 시점부터 종료되는 시점 혹은 매각기간으로 가정하고 이에 반감기 혹은 감가상각의 개념을 적용할 수 있다. 할인율의 경우 데이터베이스의 가치동인을 기초로 데이터베이스와 관련된 사업을 주력으로 영위하고 있는 기업들을 파악하고 이러한 기업들이 한국표준 산업분류 상 어디에 속하는지를 분석하여 업종별 가중평균자본비용(WACC) 평균값에 위험프리미엄을 적산하는 개념을 적용할 수 있다. 기여도의 경우 데이터베이스의 특성을 반영하기 위해 할인율과 마찬가지로 산업 분류 상 데이터베이스 업종이 어디에 속하는지 파악하고 이와 더불어 권리성 및 시장사업성 영역의 지표로 「DB 공급 계약 가이드라인」과 같은 자료를 활용하여 추정해야 할 것으로 판단된다(데이터베이스진흥원, 2012).

## V. 결론 및 제언

무형자산이 지식경제에서 기업가치 창출의 가장 중요한 기반이 되고 그 중에서도 디지털 시대의 원천인 정보를 다루는 데이터베이스가 경제적 자산으로서 중요한 역할을 하게 됨으로서 이를 효과적으로 유지하고 더 나아가 기업의 수익성에 기여하는 정도를 확대시키기 위해 데이터베이스 가치평가의 필요성이 제기되고 있다. 그러나 앞서 연구된 결과들은 데이터베이스가 무형자산으로 인식되기 위한 전제만을 제시하거나 데이터베이스가 가진 특징을 단순 나열하고 이러한 특징을 반영한 적절한 데이터베이스 가치평가의 절차나 방법은 전혀 제시하고 있지 않은 상황이다.

본 연구에서는 데이터베이스를 가치평가의 자산으로 이해하고 가치평가의 세 가지 접근법 중 소득접근법을 적용한 데이터베이스 가치평가 기초 모형 개발을 위해 데이터베이스의 가치동인을 도출하였다. 데이터베이스의 가치동인은 크게 네 가지로 구분되며 데이터베이스 구축, 컨설팅, 솔루션, 서비스로 정의하였다. 도출된 가치동인은 소득접근법 적용을 위한 매출액 추정 시 주요 참고 자료로 쓰이게 되며 더 나아가 도출된 가치동인이 데이터베이스 산업 전체를 포괄하고 있으므로 할인율 정보 구축 시 고려할 수 있을 것으로 판단된다. 또한 데이터베이스의 수명주기 결정에 있어 데이터베이스의 가치동인을 중심으로 한 수익구조 분석을 통해 데이터베이스 수요 발생 기준과 감가상각률, 데이터베이스의 생산과 폐기시점 등을 파악하고 이에 따른 적절한

한 수명주기 결정 모형을 구축하여 적용해야 할 것이다. 향후 본 연구를 더욱 발전시켜 기존 관련 가치평가 모델이 가진 한계를 보완한 데이터베이스 가치평가 모델의 제안이 필요할 것으로 보인다. 또한 제안된 평가모델의 시범적용을 통해 모델의 적합성 판단도 추가로 연구되어야 할 사항이다.

## 참고문헌

- 설성수·김진호 (2010), 「무형/지적자산 가치평가 용어사전」 서울: 한국기업·기술가치평가협회.
- 설성수·오세경·박현우 (2012), 「기술가치평가론」, 서울: 법문사.
- 조경선·임재용 (2014), 「지식재산금융과 가치평가실무」, 서울: 한국금융연수원.
- 한국데이터베이스진흥원 (2012), 「DB 공급 계약 가이드라인」 서울: 문화체육관광부, 한국데이터베이스진흥원.
- 한국데이터베이스진흥원 (2014), 「2014년도 데이터베이스 산업 시장 분석 결과보고서」 서울: 한국데이터베이스진흥원.
- King, K. (2007), “A Case Study in the Valuation of a Database”, *Journal of Database Marketing & Customer Strategy Management*, 14(2): 110-119.
- Moody, D. L. and Walsh, P. (1999), “Measuring the Value of Information-An Asset Valuation Approach”, paper presented at the Euroean Conference on Information System, Frederiksberg, Denmark.
- OECD (2008), *System of National Accounts 2008*, New York: European Commission.
- Reed, D. (2007), “Database Valuation: Putting a Price on Your Prime Asset”, *Journal of Database Marketing & Customer Strategy Management*, 14(2): 104-109.