

논문 2024-4-2 <http://dx.doi.org/10.29056/jsav.2024.12.02>

# SW저작권 가치평가를 위한 평가요소 연구 -권리성 분석을 중심으로-

이상미\*†

## A Study On Valuation Factors to Value Software Copyright -Focusing on Analysis of Legal Rights-

Sang-Mi Lee\*†

### 요 약

SW IP는 SW가 사용, 복제, 배포되는 방식을 통제할 독점적 권리를 부여하고, SW의 경제적 가치를 확립하는 데 도움이 된다. 또한 SW 개발자와 투자자의 입장에서 SW IP의 가치를 정확하게 평가하는 것은 SW 라이선스 또는 판매에 적정 가격을 제시하는 데 도움이 될 뿐만 아니라, 투자, 담보 등에 따른 미래의 상업적 실행 가능성에 대한 정보를 제공할 수 있기 때문에 필수적이다. 그러나, 기존의 IP가치평가모형은 주로 특허의 가치평가를 전제로 설계되었다. SW에 있어 특허권과 저작권은 서로 다른 법적 보호범위와 경제적 속성을 갖고 있음에도 불구하고, SW IP가치평가에 있어, SW저작권의 특성을 고려한 경우는 찾아보기 어렵다. 이에 본 연구는 SW저작권을 대상으로 하는 가치평가모형의 구축을 목표로 한다. 그 첫 단계로서, 저작권 제도 고유의 법경제학적 특성을 분석하였고, IP가치평가의 사업타당성 평가에 있어 가장 중요하게 여겨지는 저작권 권리성 평가의 세부요인을 권리범위, 권리안정성, 저작재산권 거래가능성 분야로 나누어 도출하였다.

### Abstract

SW IP grants exclusive rights to control how SW is used, copied, and distributed, and helps establish the financial value of SW. In addition, from the perspective of SW developers and investors, accurately assessing the value of SW IP is essential because it not only helps to suggest an appropriate price for SW licensing or sales, but also provides information on future commercial viability based on investment, collateral, etc. However, existing IP valuation models were mainly designed based on the premise of patent valuation. Although patents and copyrights in SW have different legal protection scopes and economic properties, it is difficult to find cases where the characteristics of SW copyrights are considered in SW IP valuation. Therefore, this study aims to build a valuation model targeting SW copyrights. As a first step, It analyzes the unique legal and economic characteristics of the copyright system and suggests detailed factors of the right evaluation by categorizing them into rights scope, rights stability, and copyright transaction availability.

**한글키워드** : SW가치평가, SW IP가치평가, SW저작권 가치평가, 기술가치평가, 권리성 분석

**keywords** : Software Valuation, Software IP Valuation, SW Copyright Valuation, Technology valuation, Analysis of Legal Rights

\* 한국소프트웨어저작권협회 책임연구원, 법학박사      접수일자: 2024.12.03.      심사완료: 2024.12.14.  
† 교신저자: 이상미(email: sangmism@spc.or.kr)      게재확정: 2024.12.20.

## 1. 서론

소프트웨어(이하, SW)는 지식재산권(이하, IP; Intellectual Property)의 보호 대상이며, 독립적인 가치를 가진다. SW IP는 SW가 사용, 복제, 배포되는 방식을 통제할 독점적 권리를 부여하고, SW의 경제적 가치를 확립하는 데 도움이 된다. 또한 SW 개발자와 투자자의 입장에서 SW IP의 가치를 정확하게 평가하는 것은 SW 라이선스 또는 판매에 적정 가격을 제시하는 데 도움이 될 뿐만 아니라, 투자, 담보 등에 따른 미래의 상업적 실행 가능성에 대한 정보를 제공할 수 있기 때문에 필수적이다. 따라서 SW산업에 있어 IP가치평가는 기업의 성장에 매우 중요한 의미를 갖는다[1].

그러나, 기존의 IP가치평가모형은 주로 특허의 가치평가를 전제로 설계되었다. SW에 있어 특허권과 저작권은 서로 다른 법적 보호범위와 경제적 속성을 갖고 있음에도 불구하고, SW IP가치평가에서 SW저작권의 특성을 고려한 경우는 찾아보기 어렵다.

이에 본 연구는 SW저작권을 대상으로 하는 가치평가모형의 구축을 목표로 한다. SW저작권 가치평가는 평가대상 SW저작권의 기술성, 권리성, 시장성, 사업성 등 분석을 통해 사업타당성(정성적 평가)을 평가하고, 이를 평가목적에 따라 다양한 이론적 원리와 실무적 기법을 적용하여 계량화(정량적 평가)하는 과정이라 할 수 있다 [2].

본고에서는 범경제학적 관점에서 SW 산업 및 제품의 특성과 저작권 제도의 특성을 분석하고, 이를 기반으로 사업타당성 평가에서 요구되는 권리성의 평가세부요인을 도출함으로써 권리성 평가를 강화할 수 있는 방안을 제시하고자 한다.

## 2. 가치평가대상으로서 SW IP

### 2.1. 제조업과 SW산업의 차이점

#### (1) SW산업의 특수성

일반 제조업에 비해 SW산업의 가장 큰 특성은 개발원가는 있으나 제조원가가 없다는 것이다. 이는 가치분석 시 유의해야 할 내용이다. 또한 SW기업은 일반 제조업과 달리 담보로 제공할 수 있는 유형자산이 거의 없다. 예를 들어, GitLab은 상장 후 기업 가치가 150억 달러에 도달했지만, 그들의 공시 자료(S-1)에는 주조조차 없었다. 회사가 재택근무로만 운영되기 때문이다. 이 회사는 현금 외에는 거의 아무것도 갖고 있지 않다(재무제표에 등록된 장비는 5백만 달러 정도의 가치밖에 안 된다). 누적 적자는 6억 달러를 넘었다. 회사의 프로그램 코드가 가장 가치 있는 자산이라고 하고 싶을지 모르지만, 그것조차도 대부분 공개되어 있다. 물론 이 특정 기업이 어떻게 될지 예측하는 것은 어렵지만, 이러한 무형의 사업들은 향후 10년간 시장에서 더 많은 가치를 차지할 것이다[3].

세계에서 가장 가치있는 기업들 목록은 SW의 가치를 명확하게 보여준다. 애플 (\$2.2T), 마이크로소프트 (\$1.7T), 구글 (\$1.3T), 아마존 (\$1.1T), 테슬라 (\$640B) 등이 그러하다. 그러나, 중요성에도 불구하고, 시장은 소프트웨어 사업을 어떻게 평가해야 할지 여전히 확신하지 못하고 있다.

SW기업의 재산은 SW와 프로그래머(개발자)이다. SW기술가치평가나 SW기업가치평가에 있어 개발자 인건비, 개발활동에 따른 비용 등 SW 개발비를 사업성 요인으로 취급해야 하고 회계상 비용이 아닌 자산으로 인정해야 할 필요도 있다 [4].

## (2) SW제품의 특성

SW제품의 특성으로는 첫째, SW는 일반 제품에 비해 기술수명이 짧다는 점을 들 수 있다. 한번 개발된 SW는 지속적인 업데이트와 업그레이드가 필요하다. 제품을 생산하고 나면 모든 공정이 완료되는 것이 아니라 프로그램 개발 이후 유지보수가 더욱 중요하고 필수적이어서 SW기업들도 적정한 유지보수 대가를 계속 요청한다. 예를 들면, 마이크로소프트사는 대체로 2년내지 3년마다 새로운 MS Office 버전을 출시한다. SW가 짧은 수명주기를 갖도록 하는 요인으로는 제작 및 배포가 용이하다는 점과 기존의 SW에서 호환성 및 유지보수 등을 이유로 오픈소스를 공개해야 하는 점이 있다. 따라서 SW는 개발, 유지보수, 퇴출 모두 저작물의 보호기간에 비해 매우 짧은 주기 동안 이루어진다[5].

둘째, SW는 일반 제품과 달리 무형 기술로 구현되는 창작물, 무형자산인 지식재산이다. SW는 인간의 두뇌활동에 기반한 프로그램 창작이 핵심인 지식집약 산업, 특허와 저작권 등과 같이 지식재산권을 창출하고 활용하는 산업기술이다. SW산업은 뛰어난 창작능력을 가진 프로그래머, 하드웨어(컴퓨터)와 소프트웨어(프로그램)만 있으면 바로 시작할 수 있는 고부가가치 산업인 동시에 첨단기술 집약형 디지털 기간산업이다. 따라서 SW 가치평가 시 기존의 기술가치평가에 SW가 가진 특성을 반영하고 제조업과는 다른 가치변수들을 조정할 필요가 있다[4].

셋째, 개발비용은 크고, 복제비용은 낮아 불법 복제 유통 시 자칫 시장실패를 야기할 수 있다. 사실상 아무리 복잡하고 방대한 SW라도 그 내부는 모듈화되어 있어 2명 이상의 개발자에 의하여 병렬(parallel)적으로 개발하는 것이 가능하다. SW가 모듈화되어 있다는 것은 전체 기능들뿐 아니라 세부적 일부 기능들까지도 복제가 용이하

다는 것을 의미한다. 따라서 SW 복제비용은 제작비용에 비하여 극히 적기 때문에 불법복제를 방지하면 시장실패를 야기할 수 있다[6].

넷째, 네트워크 효과와 상호연동성을 가진다. 네트워크 효과란 어떤 제품이 시장에서 상당한 우위에 있다면 다른 제품을 이용할 때 협업 문제와 이동 작업 시 호환성 문제를 염려해 사람들이 많이 사용하는 제품으로 사용자가 몰리게 되는 현상을 말한다. SW는 네트워크 상품이기 때문에 누구든 특정한 SW제품을 시장에 최초로 도입하면 네트워크 효과와 그에 비례하여 증가하는 네트워크 외부성에 의하여 그 제품을 사용함으로써 얻을 수 있는 이익은 증가하게 된다[7]. 이러한 네트워크 효과로 인해, SW의 경우 불법유통이 오히려 저작물의 확산을 촉진시켜 저작물의 창작자가 네트워크 독점을 획득하도록 도울 수 있다는 주장도 제기된다[8].

상호연동성은 호환성과 비슷한 개념으로 상위 SW 혹은 타사 제품의 SW를 사용하기 위하여 SW간의 연동과 호환이 가능하다는 것을 말한다. 따라서 다양한 컴퓨터와 운영체제(OS), 프로그램이 혼재된 컴퓨터 환경에서 상호연동성은 상호의존성으로 나타나며, 이는 SW개발의 표준화를 가속하고 있다[9].

표준화된 소스코드는 공개(open)되어 후속으로 SW개발에 참여하는 개발자에게 제공된다[7]. SW 개발은 기존 코드의 상당한 재사용을 수반하며, 발생하는 혁신의 대부분이 선행 기술로서 공식적으로 문서화되지 않은 것이기 때문에 처음부터 완전히 재작성되는 경우는 거의 없다[10]. 따라서 SW 혁신은 점진적으로 증가한다[11].

## 2.2 SW IP가치평가

### (1) 필요성

SW는 지식재산권(IP)법의 보호대상이다. SW 개발자와 투자자의 입장에서 SW 지식재산을 정확하게 평가하는 것은 SW 라이선스 또는 판매에 대한 적정 가격을 설정하는 데 도움이 되고, 투자 및 담보 등에 따른 미래의 상업적 실행 가능성에 대한 정보를 제공할 수 있기 때문에 필수적이다.

특히 SW 스타트업의 경우, SW IP를 평가하는 것은 IP 포트폴리오 전략 구상 시 강점과 약점을 파악하고 강조하는 데 도움이 될 수 있다. 특히 SW의 기술가치평가를 수행한다면, 우수한 특허를 보유하고 있다고 하더라도 스타트업이나 중소기업의 경우 높은 금액의 IP 가치평가를 받는 데 장애요인이 있을 수 밖에 없다[12]. 때문에 SW IP 가치평가는 잠재적 투자자, 파트너 또는 고객에게 스타트업의 신뢰성과 투자매력을 높일 수 있다. 나아가 IP 개발, 보호 및 상용화와 관련된 스타트업의 의사 결정 및 협상 프로세스를 지원할 수도 있을 것이다. IP 수익 구조와 비용 절감을 최적화하여 재무적 실적과 성장 잠재력을 개선할 수도 있다.

## (2) SW 특허권의 특성 검토

특허법의 보호대상이 되는 발명은 자연법칙을 이용한 기술적 사상(아이디어)의 창작으로 고도한 것을 말한다. 아이디어를 보호대상으로 하므로 기술적 구성수단의 표현형식이 동일한 경우뿐 아니라 특정 기술적 사상과 등가성이 있는 아이디어가 모두 특허권의 보호범위에 속하게 된다. 보호의 강도의 면에서 특허권에 의한 보호는 저작권에 의한 보호보다 훨씬 광범위하다고 할 수 있다.

SW특허는 일반적으로 사용되지만 공인된 용어는 아니다. 특허 심사 실무에서는 ‘컴퓨터 관련 발명’이라는 용어를 사용하는데, 이는 발명의 실

시에 컴퓨터·소프트웨어를 필요로 하는 발명을 총칭한다. SW는 그 발명이 일련의 수순으로 표현될 때 방법발명으로서 출원할 수 있으며, 물건 발명으로 출원하기 위해서는 하드웨어와 결합되어 특정과제를 해결하기 위하여 매체에 저장된 것이어야 한다. SW에 의한 정보처리가 하드웨어를 통해 구체적으로 구현되면 발명으로 인정되며, 매체에 저장된 컴퓨터프로그램 청구항을 인정한다. 단 컴퓨터프로그램 자체는 발명이 될 수 없다[13].

SW 특허권은 권리의 내용에 대하여 발생하는 실시권(통상실시권 또는 전용실시권)이 있을 뿐, 저작권처럼 이용행위별로 지분권을 구분하여 명시적으로 보호하지는 않는다. 침해에 관한 문제에서도 무단이용의 문제라기보다, 경쟁사가 당해 SW 특허권의 아이디어를 모방한 유사 SW를 업으로서 실시한 경우, 유사 SW가 선행 SW 특허의 권리범위 내에 해당하는지가 주로 문제가 된다.

## (3) SW 저작권의 특성 검토

저작권법의 보호대상이 되는 저작물은 “인간의 사상 또는 감정을 표현한 창작물”을 의미한다. 저작권법상 컴퓨터 프로그램 저작물은 어문저작물적 요소를 가지고 있는 소스코드, 오브젝트코드, 마이크로코드 등만 해당된다[5].

SW의 소스코드는 문자로 이루어져 있지만 단순히 어문저작물로서 가치가 있는 것이 아니라, 완제품 단계(executable object code)의 프로그램은 그 기능 혹은 동작에 가치가 있다는 점에서 다른 저작물과 구분된다. SW의 일반적인 생성형태를 살펴보면 먼저 인간에 의하여 쓰여진 소스코드가 컴퓨터가 실행할 수 있는 오브젝트코드로 번역되어, 이러한 오브젝트파일들이 외부적인 참조를 해결하기 위하여 서로 연계시키는 링크 과

정을 거쳐 실행 프로그램을 생성하게 된다. 여기서 실행 프로그램은 소스코드와 독립되어 기능한다. 따라서 그 표현이 서로 다른 언어 혹은 문자로 쓰여 있다고 할지라도 동일한 동작을 하는 프로그램으로 구현될 수 있으며, 시장에서 완전한 대체성을 가진다. 이는 SW저작물이 다른 저작물과 비교하여 가지는 대표적인 특징 중 하나이다 [6].

다시 말해, 저작권은 저작물을 고의로 그대로 복제한 행위로부터만 보호된다는 점에서 특허권과 대조된다. 저작권과 달리 특허권은 우연한 침해도 선행 특허권의 권리범위에 해당할 가능성이 있다면 소송의 대상이 될 수 있다. 따라서 SW 저작권 침해의 문제는 주로 크랙 등의 방법으로 타인의 SW를 그대로 불법복제하여 유통하거나 라이선스의 범위를 넘어서 사용하는 경우에 발생한다.

#### (4) 소결 : SW저작권 가치평가의 필요성

SW IP 가치평가에 있어 특허와 저작권은 서로 다른 법적 보호범위와, 경제적 특성을 갖고 있음에도 불구하고, SW IP가치평가에 있어 SW 저작권의 특성을 고려한 경우는 찾아보기 어렵다.

특허제도가 기술적 사상(‘아이디어’)의 최초 출원자에게 독점배타적 권리를 부여하는 반면, 저작권제도는 창작적 ‘표현’에 대해 상대적인 배타적 권리를 부여한다. 예컨대 저작권법은 같은 아이디어에 대해서 다른 표현을 하는 경우, 다수의 저작권을 인정한다. 그런데 저작물 유형 중에서 아이디어와 표현이라는 서로 반대되는 보호범위의 충돌문제가 발생하는 유일한 형태가 바로 ‘컴퓨터프로그램 저작물’이다. 다른 유형의 저작물은 기술적 사상과 직접적으로 관계가 없기 때문이다 [14].

보호범위 역시 차이가 있다. 특허권의 경우 권한없는 자가 타인의 SW를 모방한 유사 SW를 업으로서 실시하는 행위에 대해 특허권자를 보호하며, 저작권은 타인의 SW를 고의로 그대로 복제하여 권한없이 이용하는 행위에 대해 저작권자를 보호한다. 이에, 균형잡힌 SW IP가치평가를 위하여 기존의 SW특허권 중심의 가치평가에서 나아가 SW저작권을 중심으로 하는 가치평가모델에 대한 연구가 필요하다.

### 3. SW저작권 가치평가

#### 3.1 평가대상 SW저작권

SW저작권의 가치를 평가한다는 것은 자산 가치가 있는 SW저작권(SW기반의 무형자산)의 미래경제적효익(미래의 현금창출능력)을 측정하여 숫자로 제시하는 것이다. 가치평가에는 크게 SW 산업 및 시장특성, 개별 SW저작권의 사업적 특성(기술성 및 권리성)이 고려되며, 그에 따라 가치가 결정된다.

방법론적으로 SW가치평가는 사업타당성 평가(정성적 평가)결과를 계량(정량)화하는 과정이라 할 수 있다. 가치평가를 위해서는 우선 SW저작권의 사용(적용)에 따른 충분한 사업적 타당성이 입증되어야 한다. SW저작권 가치평가는 이러한 사업타당성 평가를 전제로 SW저작권이 활용되어 증가한 사업가치(NPV)를 결정을 하고 사업가치 중 기술이 기여한 정도를 결정하여 대상 SW 저작권의 가치금액을 산정(일시불방법: Lump sum)하거나 사업가치 중 기술이 차지하는 부분을 결정(Royalty rate calculation)하는 것을 말한다.

따라서 SW저작권 가치평가는 사업화가 전제되어야 한다. 사업화의 목적은 그 SW저작권을

적용하여 판매량증가, 가격상승, 생산비용을 절감하는 등의 활동을 통해 경제적 이익(또는 투자수익)을 창출하는 것이다. SW저작권의 가치를 평가하기 위해서는 대상 SW저작권이 최소한 독립적 사업단위(하나 이상의 제품 또는 서비스의 생산 및 판매 또는 공급)를 구성하여 운영할 정도의 핵심 또는 주요기술이어야 한다는 의미이다.

### 3.2. 방법론

SW IP가치를 평가하는 데 사용되는 방법론은 크게 정성적 방법과 정량적 방법으로 양분할 수 있다. 정성적 분석과정에서는 사업타당성을 확인하기 위해 기술성 분석, 권리성 분석, 시장성 분석, 사업성 분석의 네 가지 영역에서 평가요인이 분석되는 것이 일반적이다. 수행방법으로는 표적 집단 인터뷰 및 델파이법(Delphi method) 등이 있으며, 이러한 방법들은 전문가들의 판단, 직관, 조사, 비교 등을 이용하고 있다.

정량적 방법론은 상대적 비교를 통한 점수, 등급의 산정 및 절대적 크기를 도출하는 방법을 포괄한다. 이는 평가대상 기술의 점수 및 등급 모형과 회계학적 또는 화폐적 가치 모형으로 구분될 수 있다. SW IP가치를 평가하는 데는 주로 시장접근법, 수익접근법, 비용접근법이 활용된다[2].

### 3.3 권리성 분석 강화의 필요성

일반적인 기술가치평가와 비교할 때, IP가치평가에서 사업타당성을 평가하는 정성적 평가 과정에 있어 ‘권리성 분석’은 가치산정의 전제조건으로서 훨씬 중요한 역할을 한다. 기술가치평가에서는 IP권리에 하자가 있어서 권리안정성이 불인정되더라도, 권리성 측면에서 부정적인 평가요인으로 가치산정에 일부 반영할 뿐이며, 기술노하

우만으로 창출할 수 있는 미래 현금흐름이 인정되면 가치산정을 하고 있는 반면, 평가대상 IP에 중대한 권리하자가 있다면 기술가치평가와 달리 가치산정이 무의미할 수 있기 때문이다[13].

권리성 분석은 평가대상 IP의 권리 범위 및 권리 안정성, IP거래시장성 등의 분석을 통해 IP의 보호의 강도와 법적 리스크를 파악하는 데 의미가 있다. 여기에서 보호의 강도란 평가대상 IP가 문서에 기재된 창작물에 대한 침해행위를 실질적으로 금지시킬 수 있는지 여부를 의미하며, 법적 리스크란 권리의 유효성을 파악하는 것을 의미한다[13].

권리성 분석에서는 권리의 안정적 유지 가능성 및 거래 가능성 등에 대한 의견이 제시되어야 하고, 평가요소 영향요인의 세부항목을 평가하기 위한 내용이 명확하게 포함되어야 한다. 실무에서는 이들을 유기적으로 연계하여 사업타당성을 판단해야 보다 신뢰성 있는 가치금액을 산출할 수 있다[15].

SW저작권 가치평가를 위한 권리성 평가세부요인을 추출하기 위해서는, 우선 저작권 및 저작물의 경제적 속성과 저작권 제도의 경제적 특성을 정확하게 이해할 필요가 있다. 이하에서는 이러한 분석을 바탕으로, 산업통상자원부의 기술가치평가모형과 한국발명진흥회의 IP가치평가모형을 비교분석하여 SW저작권에 특화된 권리성 평가요소를 도출하고자 한다.

### 3.4. 권리성 평가요소 추출에 필요한 저작권 제도 분석

#### (1) 저작권의 경제적 속성

저작권이 산업재산권과 구분되는 가장 큰 특징은 일종의 권리의 다발(bundle of rights)로 구성되어 있다는 점이다. 저작권은 저작재산권과

저작인격권으로 구분되며, 특히 저작재산권은 9개의 지분권으로 구성된다(복제권, 공연권, 공중송신권(방송권, 전송권, 디지털음성송신권), 전시권, 배포권, 대여권, 2차적저작물작성권).

각각의 지분권은 저작권을 구성하는 배타적인 권리로서 분리하여 행사하거나 제3자에게 양도할 수 있으며, 침해의 판단도 각 지분권 별로 이루어진다는 점에서 산업재산권과 차이가 있다. 이용자의 입장에서 특정 지분권(예컨대, 복제권)에 대한 이용허락을 받았더라도 이용하고자 하는 내용이 다른 권리의 행사를 포함한다면(예를 들어, 공연권) 별도의 권리처리를 하여야 한다. 이처럼 저작재산권의 가분성과 처분가능성을 염두하여 재산권 자체의 거래를 분석할 때는 저작재산권 자체가 갖는 경제적 속성을 별도로 살펴봐야 할 것이다.

또한 저작인격권은 일신전속권으로서 산업재산권과는 구분되는 특징을 갖고 있다. 다만, 저작인격권의 인정은 저작물의 이용자나 저작재산권의 구매자 관점에서는 권리처리(copyright clearance)의 리스크 요인이 된다. 이용허락의 대가를 지급하거나 저작재산권을 이전받아도 저작인격권 리스크가 여전히 남는다는 점은 저작권의 시장 거래에 있어서 제약으로 작용한다. 따라서 업계에서는 저작인격권 행사를 포기한다는 내용의 문서를 받아두는 형태로 리스크를 제거하려 하기도 한다[16].

## (2) 저작물의 경제적 속성

저작권법은 표현된 저작물(expressive work)만을 보호하는데, 특히 디지털 저작물은 수명이 아주 짧은 경우가 많아 현재가치 할인이 적용되어야 한다[10].

디지털 저작물의 경우, 신규저작물을 생산(창작)하기 위하여 개발자가 투입해야 하는 고정비

용이 매우 큰 반면, 일단 창작이 된 이후에는 한계비용이 0에 수렴하며 사실상 영구적 존속이 가능하다. 이렇게 고정비용이 매우 크고 한계비용이 낮은 경우, 규모의 경제(economies of scale)가 있다고 하여, 규모의 경제가 큰 시장은 자연독점(natural monopoly) 시장이 형성된다.

또한 디지털 저작물은 소비(이용) 행위가 다른 이용자의 소비(이용)에 아무런 영향을 미치지 않는 ‘비경합적(non-rival)’이며 ‘비배타적(non-exclusive)’이라는 특징이 있다. 이는 지식재산과 같은 무형의 자산의 공통적인 특징이기도 하다. 이 두 가지 자연독점적 시장요소와 비경합적 요소 때문에 많은 저작권 관련 연구에서는 저작물을 공공재라 칭하거나 공공재의 특징을 가지고 있다고 말한다.

한편 저작물의 디지털화와 함께 저작물 자체를 ‘정보재(information goods)’로 보는 견해가 다수 확인된다[16]. 특히 SW저작물은 정보재로 볼 수 있다. 이는 초기비용은 막대하나 한계비용은 0에 가까운 재화로, 자연독점의 형태와 유사한 특징을 보인다. 버전을 다양화한다거나 기능에 차이를 두어 직간접적인 가격차별이 가능하며, 경험재로서 네트워크 외부성과 고착현상(standardization), 표준화와 호환성(compatibility) 등이 서로 연결되어 독점적인 시장구조로서 기능하게 된다. 소비자는 좀처럼 다른 제품으로 교체하기 힘들어지는 소비자 학습효과가 발생한다[17].

독점시장의 형성이 가능해짐에 따라 자원 배분의 비효율성이라는 시장실패를 야기할 수 있다는 점에서 정부의 규제가 필요하다. 다만, 정보재가 해당 재화를 최종적으로 소비하는 것이 이용행위의 전부이자 완결인 반면, 저작물은 최종 소비 행위가 저작물의 이용행위의 일부라는 점에 주목할 필요가 있다[16].

### (3) 저작권제도의 경제적 속성

저작권을 거래하거나 행사함에 있어서 의미가 있는 제도로는 저작권 등록제도(무방식주의), 저작권 위탁관리제도, 저작권 침해에 대한 구제수단을 들 수 있다.

저작권은 무방식주의에 따른다. 저작물을 창작한 때에 자동적으로 권리가 발생하며, 어떤 절차나 형식 등을 필요로 하지 않는다. 따라서 형식적 요건의 구비나 심사절차없이 저작권이 발생하여 보호가 쉽다. 반면 무방식주의하에서는 저작물 작성의 공시가 어려워 저작권에 대한 신뢰도와 안정성이 낮아지며, 권리침해에 대한 사후분쟁의 소지가 높아진다[18].

저작물의 성립요건으로 요구되는 창작성(originality)은 ‘모방하지 않고 독자적으로 작성한 것’ 정도를 의미하므로, 작성이 독자적이라면 동일·유사한 저작물이라 할지라도 선후를 불문하고 권리의 병존이 허용된다[18]. 이에 비하여 특허 등 주요 산업재산권은 방식주의를 채택하고 있다.

저작권법은 권리보호와 거래의 안정성을 도모하기 위해 등록제도를 운영하고 있다. 다만 특허법적 접근방식과는 의미와 차이가 있다. 저작권법상 등록은 공시력만 인정되고 공신력은 없다고 보아야 한다. 저작권법상 등록이란 일정한 사항에 관하여 단순히 저작권 등록부, 출판권 등록부 및 저작인접권 등록부에 그 사실을 기재하는 행위 또는 그러한 기재를 말하기 때문이다. 당해 창작물이 법률상 저작물에 해당하지 아니함이 명백하다고 인정되는 경우에는 등록을 거부할 수 있으나, 개개 저작물이 독창성의 정도와 보호의 범위 및 저작권의 귀속관계 등 실체적 권리관계까지 심사할 권한은 없다(대법원 1996.8.23. 선고 94누5632 판결). 즉, 형식적 요건에 따라 등록하므로 쉽게 권리변동 가능성이 있다.

저작권 권리변동(저작권, 저작권을 담보로 한 질권, 배타적 발행권, 출판권) 역시 등록이 가능하나, 채권적 권리는 등록이 불가능하다. 또한 저작권 이용권은 등록이 불가하다. 본인의 권리를 부인하는 제3자에게 대항하기 어려우며 해당 권리에 대한 침해가 발생하여도 독점적 이용권을 부여한 계약 상대방에 대해서만 배상 등의 조치를 요구할 수 있을 뿐 권리를 침해한 자에게 직접 침해 금지 소송 등을 제기할 수 없다[16].

한국저작권위원회는 (i) 등록을 신청한 대상이 저작물이 아닌 경우, (ii) 판례 등 법령에서 정하는 보호받지 못하는 저작물인 경우, (iv) 등록 신청 권한이 없는 자가 등록 신청을 한 경우, (v) 신청 내용과 첨부서류의 내용이 일치하지 않는 경우에 직권으로 등록을 말소할 수 있다. 최근에는 AI 저작물의 등록도 문제가 된 바, 미국 저작권청(USCO)과 한국저작권위원회가 배포한 정책자료에 따르면 AI가 만든 저작물 등록 시, AI 사용사실을 설명할 의무가 있다. 정보를 누락할 경우 허위등록으로 처벌될 수 있으며, 완료된 저작권 등록은 직권 말소될 수 있다고 밝혔다[19].

저작권법은 저작권위탁관리제도를 운영하고 있다. 위탁된 저작물의 경우, 저작권자의 권리를 대리하여 이용허락을 하고 그에 대한 대가로 사용료를 징수, 정산할 수 있기 때문에 직접적인 거래비용이 절감되고, 저작물의 활용범위를 확대할 수 있는 측면에 있다. 따라서 저작물의 접근성과 활용성이 높아짐에 따라 위탁된 저작물의 경우 긍정적인 요소로 판단될 수 있을 것이다.

저작권법은 다른 지식재산권법과 달리 침해구제수단으로서 법정손해배상제도를 두고 있다. 법정손해배상제도는 기등록한 저작권에 한하여, 침해 발생 시 손해액 산정에 있어 별도의 입증을 요하지 않고 저작권법 소정의 배상액을 청구할 수 있다. 이는 저작권자의 권리를 보호하는 중요한 수단으로서 기능한다.

### 3.5 SW저작권 권리성 가치결정요인

권리성 분석에서는 평가대상 SW 관련 지식재산권(프로그램 등록, SW특허 등록 등)을 파악하고, 이에 대한 일반적인 권리정보 확인, 권리의 안정성, 권리의 적용범위, 제품의 적용여부 및 비중 등 권리관점의 분석을 수행하여야 한다.

#### (1) 평가내용

SW 특허로 등록된 경우 권리성분석은 통상 대상특허의 등록정보(서지정보 등), 권리명세서에 기재된 기술정보, 권리범위, 선행기술정보 등에 대한 조사를 기반으로, 권리범위의 광협, 권리의 안정성, 제품의 적용여부 및 거래가능성을 평가한다[13].

SW 저작권으로 등록된 경우에는 “프로그램 저작권의 권리개요 파악(프로그램 등록부 확인), SW제품의 특성 분석, 적용환경 분석, 적용대상 분석” 등을 주요 평가내용으로 하여 권리성 분석을 실시한다. 주요 권리 분석에는 (i) 프로그램의 특징, 주요기능, 분류, 난이도, 개발언어, 규모 등 프로그램 특성 분석과 (ii) 이용환경, 운용환경, 이용방식 등 프로그램의 적용환경 분석, (iii) SW제품에서 프로그램의 중요도, 적용현황, 확대가능성에 대한 분석 등이 포함된다.

#### (2) 평가항목

본고에서는 산업통상자원부의 기술가치평가모형과 한국발명진흥회의 IP가치평가모형의 권리성 평가요소를 토대로, SW저작권의 특성을 반영한 평가항목 선정지표를 완성하였다.

표 1. 권리성 분석 평가항목 비교

Table 1. Comparison of valuation factors for legal rights analysis

	기술평가실무가이드(21)	IP가치평가실무가이드(21)	SW저작권의 평가항목 선정지표
권리범위	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 선행기술대비 차별성</li> <li>• 권리보호강도</li> <li>• 회피설계 가능성</li> <li>• 국내외 포트폴리오 구축의 적절성</li> <li>• 권리행사 제한가능성</li> <li>• 대상기술제품(서비스) 보호 가능성</li> <li>• 침해발견 및 입증용이성</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 권리의 구성요소</li> <li>• 권리의 추상성</li> <li>• 회피 설계 용이성</li> <li>• IP원천성</li> <li>• 권리범위 적절성</li> <li>• IP 포트폴리오 구축의 적절성</li> <li>• 권리행사 제한 가능성</li> <li>• 제품/서비스 연관성<sup>1)</sup></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 복제/배포의 용이성</li> <li>• IP포트폴리오 구축 적절성</li> <li>• 권리행사 제한 가능성</li> <li>• 제품/서비스 연관성</li> <li>• 침해발견 및 입증용이성</li> </ul>
권리안정성	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 청구범위 발명 내용 확정</li> <li>• 선행기술 조사</li> <li>• 신규성, 진보성 등에 의한 무효가능성 및 등록가능성</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 신규성 또는 진보성 무효 가능성</li> <li>• 기타 요인 무효 가능</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 등록 권리 여부</li> <li>• 등록 말소 가능성</li> </ul>
제품적용 여부	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 청구항 구성요소와 제품의 대비</li> <li>• 특허기술의 비중</li> </ul>	-	-
IP 거래가능성 (저작재산권 거래가능성)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 특허출원활성도</li> <li>• 분쟁 및 라이선스활성도</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 출원활성도</li> <li>• 분쟁/라이선스 활성도</li> <li>• IP 이전 실효성 (독립이전 가능성)</li> <li>• IP시장적합성</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 등록활성도</li> <li>• 분쟁/라이선스 활성도</li> <li>• 저작권 이전 실효성</li> <li>• 저작권 시장적합성</li> <li>• 거래비용절감 가능성</li> </ul>

SW저작권가치평가 평가항목은 권리범위, 권리안정성, 저작재산권 거래가능성 분야로 나누어 제시하였다. 권리범위 평가항목으로는 우선 ‘복제/배포의 용이성’을 들 수 있다. 이는 기술적보호 조치의 여부를 통해 SW저작물의 복제 및 배포가 제한되거나 추적되는지 여부를 평가한다. ‘IP 포트폴리오 구축 적절성’은 평가대상 SW저작권이 IP포트폴리오로 구성되었을 때 대상 제품 또는 사업을 실질적으로 보호할 수 있는지를 평가한다. ‘권리행사 제한 가능성’은 저작재산권의 처분제한, 배타적발행권 또는 출판권의 설정, 질권의 설정, 공동저작자의 여부, 권리의 분할보유 여부, 저작인격권 및 저작인접권의 처리여부 등에 의해 저작재산권 행사 및 처분에 제한이 있는지를 확인하여, 저작재산권 권리행사가 독립적으로 이루어질 수 있는지 평가한다. ‘제품/서비스 연관성’은 SW제품(또는 서비스)에서 대상 프로그램의 중요도, 적용현황과 적용대상 확대가능성을 평가한다. ‘침해발견 및 입증의 용이성’은 SW 불법복제 및 배포를 추적관리 또는 기록이 가능한지 여부를 평가하는 것이다.

권리안정성은 법적권리가 무효가 될 가능성이

있는지를 평가한다. 평가항목으로는 우선 ‘등록관리여부’를 들 수 있다. 대상 SW저작권이 등록되어 있는지, 권리변동 내역을 등록하고 있는지를 평가한다. 권리변동 내역에는 저작권의 양도 내역 뿐만 아니라 제한권의 설정 여부 등이 포함되며, 이를 통해 권리행사 제한 가능성을 등록하여 관리 증인지를 평가하는 것이다. 다음으로 ‘등록 말소 가능성’은 평가대상 SW저작권이 등록말소 사유로 인해 등록이 말소될 가능성이 있는지를 평가한다. 예컨대 저작물이 아닌 경우, 권한 없는 자가 등록한 경우, 제출서류 상의 오류가 있는 경우, AI가 창작한 경우 등이 있을 수 있다.

저작권의 거래가능성으로는 우선 ‘등록활성도’를 평가항목으로 도출하였다. 평가대상 SW 저작권이 속하는 SW분야의 저작권 등록증가율을 통해 해당 분야에서의 등록 활성도를 평가한다. ‘분쟁/라이선스 활성도’ 평가항목에서는 평가대상 SW저작권이 속하는 SW기술 분야에서 분쟁/라이선스 사례 등을 조사하여, 해당 분야에서의 분쟁/라이선스 활성도를 평가한다. ‘저작권 이전실효성’은 평가대상 SW가 특정 인력 자산 또는 기계 설비 자산 없이는 특유의 효과를 제공할 수 없거나 구현할 수 없는 기술인지 등을 판단하여, 독립적으로 이전 및 사업화가 가능한지 여부를 평가한다. ‘IP시장적합성’은 평가대상특허에 대한 예비수요기업의 존재 및 수, 평가대상 특허기술이 해당 기술분야에서의 기술니즈를 반영하고 있는지 여부 등을 판단하여 IP의 시장적합성을 평가한다. ‘거래비용 절감 가능성’은 평가대상 SW저작권이 신탁 등의 제도를 통해 직접적인 거래비용을 절감하고, 권리행사 과정에서 발생하는 복잡한 절차를 간소화할 수 있는 지 여부를 평가한다.

SW저작권의 권리성분석 세부 분석내용 및 방법을 정리하면 다음의 표와 같다.

표 2. 권리성 분석의 평가 세부분석내용 및 방법  
Table 2. Detailed valuation contents and methods of legal rights analysis

구분	항목	내용 및 방법
권리범위	복제/배포의 용이성	· 기술적보호조치의 여부를 통해 SW저작물의 복제 및 배포가 제한되거나 추적되는지 여부를 평가함
	IP 포트폴리오 구축 적합성	· 평가대상 SW저작권이 IP포트폴리오 구성되었을 때 대상 제품 또는 사업을 실질적으로 보호할 수 있는지를 평가함
	권리행사 제한 가능성	· 저작권자의 지분제한, 배타적발행권 또는 출판권의 설정, 집권의 설정, 공동저작자의 여부, 권리의 분할보유 여부, 저작권권 및 저작인접권의 지리여부 등에 의해 저작권행사 및 지분에 제한이 있는지를 확인하여, 저작권상 권리행사가 실질적으로 이루어질 수 있는지 평가함
법적안정성 (우위가능성)	제품/서비스 연관성	· SW제품(또는 서비스)에서 대상 프로그램의 중요도, 적용현황과 적용대상 확대가능성을 평가함
	침해발견 및 입증 용이성	· SW 불법복제 및 배포를 추적관리 또는 기록이 가능한지 여부를 평가함
저작권의 거래가능성	등록 관리 여부	[권리변동 내역] - 저작권권의 양도 또는 처분제한 - 배타적발행권 또는 출판권의 설정·이전·변경·소멸 또는 처분 제한 - 저작재산권, 배타적발행권 및 출판권 목적으로 하는 집권의 설정·이전·변경·소멸 또는 처분제한
	등록 말소 가능성	· 평가대상 SW저작권이 등록말소 사유(저작물이 아닌 경우, 권한 없는 자가 등록한 경우, 제출서류 상의 오류가 있는 경우, AI가 창작한 경우)로 인해 등록이 말소될 가능성을 평가함
저작권의 거래가능성	등록활성도	· 평가대상 SW저작권이 속하는 SW분야의 저작권 등록증가율을 통해 해당 분야에서의 등록 활성도를 평가함
	분쟁/라이선스 활성도	· 평가대상 SW저작권이 속하는 SW기술 분야에서 분쟁/라이선스 사례 등을 조사하여, 해당 분야에서의 분쟁/라이선스 활성도를 평가함
	저작권 이전실효성 (독립이전가능성)	· 평가대상 SW가 특정 인력 자산 또는 기계 설비 자산 없이는 특유의 효과를 제공할 수 없거나 구현할 수 없는 기술인지 등을 판단하여, 독립적으로 이전 및 사업화가 가능한지 여부를 평가함
	IP시장적합성	· 평가대상특허에 대한 예비수요기업의 존재 및 수, 평가대상 특허기술이 해당 기술분야에서의 기술니즈를 반영하고 있는지 여부 등을 판단하여 IP의 시장적합성을 평가함
	거래비용 절감 가능성	· 평가대상 SW저작권이 신탁 등의 제도를 통해 직접적인 거래비용을 절감하고, 권리행사 과정에서 발생하는 복잡한 절차를 간소화할 수 있는 지 여부를 평가함

#### 4. 결론

SW개발자와 투자자에게 SW IP포트폴리오의 구성 및 비즈니스적 활용은 필수적이라 할 수 있으며, 그에 대한 적절한 가치평가체계의 확립이 절실한 시점이다. 나아가 SW IP는 무형의 재산권이므로 기존의 제조업 중심인 기술가치평가모델을 적용하는 데 한계가 있으며, 기존의 IP가치평가 모델 역시 특허권의 평가에 기초한다는 점에서 SW저작권의 특성을 반영하지 못한다는 한계가 있었다.

본 연구에서는 SW저작권의 가치를 평가함에 있어 평가요소 및 모형을 구체화하기 위한 첫 번째 단계로 정성적평가를 연구범위로 한정하였으며, 그 중에서도 권리성 분석의 평가요소를 연구하였다. 향후 SW의 가치를 수치화하기 위해서는

사업타당성 평가를 위한 기술성, 사업성, 시장성에 대한 평가요소의 확보와 분석이 요구되며, 평가방법을 활용한 정량적 분석이 필요할 것이다. 또한 정량평가지표 및 주요가치변수 연계 등의 과정을 통해 SW저작권 가치평가 모형을 더욱 정교화할 필요가 있다.

본 연구는 SW저작권 가치평가 체계를 구축하기 위한 기초 자료를 제공한다. 그동안 특허권을 중심으로 하던 IP가치평가 방법에서 나아가 산업재산권과 저작권을 모두 고려한 균형잡힌 SW가치평가 방법에 대한 연구가 지속되길 바란다.

본 연구는 문화체육관광부 및 한국콘텐츠진흥원의 2024년도 문화체육관광 연구개발사업으로 수행되었음  
(과제명: 블록체인 기술 기반 SW 저작권 보호를 위한 유통·관리 플랫폼 기술개발 및 인재양성, 과제번호: RS-2023-00228867, 기여율: 100%)

### 참 고 문 헌

- [1] ‘How to Conduct Software IP Valuation’ EQVISTA, <https://eqvista.com/intangible-asset-valuation/software-ip-valuation/>
- [2] Young-Ki Kim, Seong-Taek Park, Seung-Jun Lee, “A Study on Valuation Factors of Patent”, *Journal of Digital Convergence*, Vol. 7, Issue 2, 2009.6., <https://www.earticle.net/Article/A109607>
- [3] Oh Si-Young, ‘Fundamentals of Valuation of Software Business’, personal blog, 2022.10.30., <https://siyoung.org/kr/posts/2022/intro-to-software-business-valuation/>
- [4] Lee Dong-gyu, ‘[Lee Dong-gyu’s Convergence] We must acknowledge the uniqueness of software valuation [Sudam Hwalron], *Financial News*, 2023.9.2., <https://www.fnnews.com/news/202309012151461496>
- [5] Jeon Jeong-hwa, “A Study on Intellectual Property Legal Protection Method of Software”, a Master’s Thesis of Kwangwoon University, 2011, <https://www-riss-kr-ssl.access.yonsei.ac.kr/link?id=T12639107>
- [6] Pamela Samuelson et al., “A Manifesto Concerning the Legal Protection of Computer Programs”, *Columbia Law Review*, Vol. 94, No. 8, Dec. 1994, pp.2308-2431, <https://www.jstor.org/stable/1123142>
- [7] Koo, Dae Hwan, “The Characteristics of Computer Programs and Effective Protection of them by Utility Models”, *Creation and Rights* No.62. 2011., <https://www-riss-kr-ssl.access.yonsei.ac.kr/link?id=A100088956>
- [8] William M. Landes and Richard A. Posner, *The Economic Structure of Intellectual Property Law*, Harvard Univ Press, 2003, ISBN: 9780674012042
- [9] Jang Yong-Jun, “Patent and Copyright Protection of Computer Software”, a Master’s Thesis of Yonsei University, 2015, <https://library.yonsei.ac.kr/search/detail/CATTOT000000909687>
- [10] Julie E. Cohen and Mark A. Lemley, “Patent Scope and Innovation in the Software Industry,” *California Law Review* Vol. 89, No. 1, Jan. 2001, pp. 1-57, <https://www.jstor.org/stable/3481172>
- [11] Lee Sang Mi, “Industrial Revolutions and Paradigm Shifts in the Patent System”, a Doctoral Thesis of Yonsei University, 2020.
- [12] Sung-hee Eum·Yeu-dek Chung, “A Study on the direction of patent valuation of IP

- financial”, Dankook Law Review, 40(2):329, 2016.6,  
<https://kiss.kstudy.com/ExternalLink/Ar?key=3455244>
- [13] KIPO·KIPA, 「IP Valuation Practice Guide」, 2021, ISBN: 9791188922376 93500
- [14] Jeong Jin Keun, “Study on the influences of SW patent on Copyright system - Reconsideration on the necessity of revision of Korean Patent Act -”, Copyright Quarterly, No.110, 2015.,  
<https://scholar-kyobobook-co-kr-ssl.access.yonsei.ac.kr/article/detail/4010025778280>
- [15] MOTIE·KIAT, 「Technology Assessment Practice Guide」, 2021,  
<https://www.valuation.or.kr/data/2021%EB%85%84+%EA%B8%B0%EC%88%A0%ED%8F%89%EA%B0%80%EC%8B%A4%EB%AC%B4%EA%B0%80%EC%9D%B4%EB%93%9C.pdf>
- [16] Yoo Sang-Hee, “Framework for Copyright Valuation: Identifying Legal and Economic Music Copyright Value Determinants”, A Master’s Thesis of Korea University, 2024.8.,  
<https://dcollection.korea.ac.kr/common/orgView/000000289531>
- [17] Erik Brynjolfsson·Andrew McAfee, 「The Second Machine Age」, Chunggrim Publishing Co., 2014., ISBN-13 : 9788935210213
- [18] Kim Won-O et al., 「Comparison of major systems for copyright and industrial property rights protection and operating systems」, A Policy Research Report of MCST, 2012,  
[https://academic.naver.com/openUrl.naver?doc\\_id=57637826&linkType=outlink](https://academic.naver.com/openUrl.naver?doc_id=57637826&linkType=outlink)
- [19] USCO, *Copyright Registration Guidance: Works Containing Material Generated by Artificial Intelligence*, Mar 16, 2023.,  
<https://www.govinfo.gov/content/pkg/FR-2023-03-16/pdf/2023-05321.pdf>

저 자 소 개



이상미(Sang-Mi Lee)

2020.3 연세대학교 법학과 박사(ph.D)  
2020.3-2023.9 연세대학교 법학연구원 전문  
연구원  
2023.10-현재 : 한국소프트웨어저작권협회  
책임연구원  
<주관심분야> 지식재산권, AI