

논문 2026-3-4 <http://dx.doi.org/10.29056/jsf.2026.09.04>

소프트웨어 포렌식의 민간 수행 확대와 신뢰성 담보 방안에 관한 연구

김시열*†

A Study on Expanding Private-Sector Software Forensics and Ensuring Its Reliability

Kim, Siyeol*†

요 약

소프트웨어 분쟁에서 침해나 동일성 여부의 판단은 소스코드와 그 구조에 대한 고도의 기술적 사실확인을 전제로 하며, 이를 소송과정에서 담당하는 소프트웨어 포렌식은 소송법이 예정한 감정에 해당한다. 현재 이러한 감정은 공적 기관을 중심으로 이루어지고 있으나, 사안의 증가와 분야의 다양화는 사법기관이 적합한 감정을 적시에 확보하지 못하는 곤란을 낳는 한편, 단일한 감정에 사법기관이 사실상 기속되는 문제를 드러낸다. 이러한 한계는 공적 역량의 확충만으로는 해소되기 어렵고, 이미 재판에서 활용되고 있는 민간 역량의 확대에서 그 해법을 찾는 것이 타당하다. 다만 민간의 확대가 실질적 대안이 되기 위해서는 그 감정이 공적 감정에 대등한 신뢰를 얻어야 한다. 이에 본 연구는 미국·일본·중국의 사례를 검토한 뒤, 신뢰성 담보를 위한 방안으로 수행 주체에 대한 지정·인증, 감정 방법의 표준화와 중립성 확보 등의 방안을 제안한다.

Abstract

Judging software infringement or similarity requires highly technical fact-finding, so software forensics in litigation is a form of expert appraisal. Now centered on public institutions, it cannot keep pace: rising caseloads and technical diversity leave courts without timely appraisals and bound in practice by one. As expanding public capacity is no cure, this study calls for widening private appraisal already used in trials and, to ensure reliability, proposes provider accreditation, standardized neutral methods, respect for accredited appraisals, and a legislative basis.

한글키워드 : 소프트웨어 포렌식, 감정, 신뢰성, 증거, 민간기관

keywords : software forensic, expert appraisal, reliability, evidence, private institutions

1. 서 론

오늘날 소프트웨어는 경제 전반을 떠받치는 기반이자 그 자체로 독립한 거래의 대상이 되었

고, 이를 둘러싼 분쟁 또한 뚜렷하게 증가하고 있다. 그런데 컴퓨터프로그램저작물에 대한 분쟁은 대체로 두 프로그램이 실질적으로 유사한지 여부를 핵심으로 다투게 되며, 그 판단은 소스코

* 전주대학교 로컬벤처학부(법학박사)

† 교신저자: 김시열(email: sykimlaw@hanmail.net)

접수일자: 2026.08.06. 심사완료: 2026.08.28.

게재확정: 2026.09.20.

드의 문언적 대비에 그치지 않고 프로그램의 구조·순서·조직과 같은 비문언적 요소에 까지 이르는 기술적 분석을 전제로 한다. 이처럼 침해나 동일성 여부의 판단은 고도의 전문적 사실확인 없이는 이루어질 수 없으므로, 소송과정에서 이를 담당하는 소프트웨어포렌식은 증거의 획득과 보존에 중점을 둔 디지털포렌식과 달리, 이미 확보된 대상을 분석하여 법적 판단에 제공할 사실을 확정하는 활동으로서 소송법이 예정한 감정(鑑定)에 가깝다.

현재 소송과정에서 이루어지는 감정은 소송법에 따른 감정이 해당 분야의 전문가 또는 기관을 대상으로 하여 지정 또는 촉탁되어 이루어지고 있으며, 저작권 분야에 있어서는 저작권법 제119조에 따른 감정 제도가 적극적으로 활용되고 있다. 특히 컴퓨터프로그램에 대한 분쟁 역시 이러한 체계하에서 동일하게 감정을 활용하고 있다. 이러한 점을 보면 현재 컴퓨터프로그램에 대한 저작권 분쟁에서 소송법에 의하여 이루어지는 감정과정에서의 소프트웨어 포렌식은 민간 전문가에 의한 수행과 공적 기관에 의한 수행으로 이원화할 수 있다. 그런데 과거 소프트웨어 포렌식이 그리 활성화되지 않던 시기에는 공적 기관의 역할이 효과적으로 작용하였다. 그러나 최근 소프트웨어 기술과 환경의 급격한 변화와 민간의 전문 역량 확대는 기존의 공적 기관 중심의 소프트웨어 포렌식 체계가 지닌 한계를 드러나게 하였고, 특히 공적 기관 중심의 소프트웨어 포렌식 체계에 병목이 발생하고 있다. 이는 재판의 신속성과 경제성 등에 부정적 영향을 미치는 요인으로 작용하고 있다[1]. 이러한 상황에서 최근의 민간 역량의 성장은 이 병목 현상을 해소할 수 있는 대안으로 활용할 수 있을 것으로 생각된다.

그러나 민간 역량의 활용에 있어 가장 문제되는 것은 신뢰성과 공정성의 확보인데 이의 해결이 선행되어야 대안으로 작용할 수 있다. 다만,

실질적인 신뢰성의 존재 뿐만 아니라, 절차 또는 제도적 측면에서의 공정성과 신뢰성이 보장될 필요가 있다. 재판이라는 절차 내에서 매번 민간의 포렌식 수행 주체가 신뢰성 등을 지니고 있는지 확인한다는 것은 현실적으로 쉽지 않기 때문이다. 이에 실무상으로는 재판 과정에서 감정절차를 통해 민간 전문가에 의한 소프트웨어 포렌식 수행 시 구체적인 신뢰성 등의 확인은 불가능한 상황이다.

이러한 점을 바탕으로 하여, 본 연구에서는 재판 과정에서의 감정 시 소프트웨어 포렌식을 수행하는데 있어 민간 역량 활용의 필요성을 살펴보고, 이의 신뢰성과 공정성 등의 가치를 확보할 수 있는 제도적 방안을 모색해보고자 한다.

2. 현행 수행 체계의 한계와 민간 확대의 타당성

2.1 재판 과정에서 현행 우리나라의 소프트웨어 포렌식 수행 체계

소송절차에서 법원은 직권으로 감정인을 지정하여 그 전문적 판단의 도움을 받을 수 있다. 이러한 감정에 관한 근거는 민사소송법 제333조부터 제342조까지, 그리고 형사소송법 제169조부터 제171조까지에 마련되어 있으며, 수사기관이 위탁하는 감정에 대해서는 형사소송법 제221조 제2항이 따로 정하고 있다. 여기서 법원이 지정하여 감정을 맡는 자는 감정인이라 불리는 반면, 수사기관의 위탁에 따라 감정을 수행하는 자는 감정수탁자 등으로 달리 지칭된다.

이와 별도로 저작권법은 특별히 감정제도를 두고 있다. 저작권법 제119조는 한국저작권위원회가 두 가지 경우에 감정을 수행할 수 있도록 규정하는데, 하나는 법원이나 수사기관 등이 재판 또는 수사를 위하여 저작권 침해 등에 관한 감정을 의뢰한 경우이고, 다른 하나는 저작권 분

쟁조정 절차에서 양 당사자가 프로그램 및 그와 관련된 전자적 정보 등에 관한 감정을 요청한 경우이다. 구체적인 감정의 절차와 방법 등은 같은 조 제2항에 따라 대통령령에 위임되어 있으며, 위원회는 감정에 수반되는 수수료를 청구할 수 있다. 아울러 감정의 공정성과 객관성을 뒷받침하기 위한 장치로 감정전문위원회를 설치할 수 있도록 하고, 그 운영에 관한 세부 사항은 내규로 정하도록 하고 있다.

후자와 같은 공적 기관에 의한 감정 수행이 아닐 경우, 민간 전문가에 의한 감정 수행이 이루어지게 된다. 소송법에 의한 감정인 이상 양측에 따른 감정의 효과는 동일하지만 전자의 감정에 있어서 종종 신뢰성 문제 등이 발생하는 경우가 있다. 후자의 경우는 공적 기관이라는 점에 의해 신뢰성 등이 보장된다고 보는 것과 달리, 전자의 경우는 신뢰성 등을 실질적으로 보장할 수 있는 장치가 없기 때문이다.

2.2 공적 기관 중심의 소프트웨어 포렌식이 갖는 한계

공적 기관이 감정의 중심을 잡는 방식은 소프트웨어 포렌식이 활성화되지 않았던 시기, 즉 관련 전문 역량이 민간에 두텁게 축적되어 있지 않던 상황에서는 정책적으로 판단의 일관성과 공신력 확보를 위한 합리적인 선택이었다. 그러나 소프트웨어 기술과 그 환경의 급격한 변화로 인하여 이 구조는 서로 다른 두 방향에서의 한계를 드러내고 있다.

첫째로는 사안의 증가와 분야의 다양성에 따른 사법기관의 곤란이다. 저작권 분쟁조정 신청 건수가 2022년 103건에서 2025년 175건으로 증가한 가운데, 컴퓨터프로그램 분야는 동기간 30건에서 69건으로 약 130% 증가하였다[2]. 아울러 최근에는 임베디드·모바일·정보보안·게임엔진·인공지능 등으로 컴퓨터프로그램의 영역이

광범위하게 분화되어 있어, 각 분야의 포렌식은 서로 다른 언어와 개발환경 등에 대한 상이한 전문성을 요구한다.

문제는 이와 같은 사안의 증가와 분야의 다양화가 그대로 사법기관에 부담으로 이어진다는 점이다. 법관은 법률의 전문가일 뿐 소프트웨어 기술의 전문가는 아니기 때문에, 프로그램의 동일성 또는 유사성과 같은 쟁점을 스스로 판단하기는 어렵고 외부 전문가에 의한 조력에 의존할 수밖에 없다[3]. 그런데 그 의존의 대상인 공적 기관의 감정은 조직과 정원이 주는 제약에 따라 처리 역량의 상한이 존재하고, 급변하는 최신 기술과 분화된 여러 분야의 전문성을 하나의 기관이 두루 확보한다는 것이 그리 용이하지 않다. 그 결과 법원은 증가하는 사건에 대해 사안에 적합한 감정을 적시에 확보하지 못하는 상황에 놓이게 되고, 이는 심리의 지연과 사실인정 곤란으로 귀결된다. 실제로 기술적 전문성이 요구되는 지식재산 사건에서 재판부의 전문성 부족이 재판의 신뢰 문제로까지 지적되는 것은 이러한 구조적 곤란을 증명한다[4].

둘째는 사법기관이 특정한 공적 감정기관의 감정결과에 사실상 기속 되는 현상이다. 이론적으로 법관은 감정 결과에 기속 되지 않는다. 감정결과는 법관의 판단을 보충하는 자료에 불과하다. 그러나 판례는 감정인의 감정 결과가 그 감정방법 등이 경험칙에 반하거나 현저히 불합리하지 않는 한 이를 존중하여야 한다는 태도를 취하고 있으므로, 실무에서 감정 결과는 사실상 재판의 결론을 좌우하는 힘을 지닌다. 감정인이 누구인가에 따라 결과가 크게 달라지면서도 그 결과가 재판에 절대적인 영향으로 작용한다는 실무의 지적은 이러한 현실을 보여준다[5].

셋째, 공적 기관에 의한 감정 역시 결국은 민간의 전문가들에 의한 감정이라는 점이다. 저작권법 제119조에 의한 감정제도는 기관이 자체적

으로 감정을 수행하는 방식은 아니며, 외부 전문가들을 위촉하여 감정을 수행하는 방식을 사용하고 있다. 이러한 방식은 민간의 전문가들이 갖는 신뢰성 등의 한계를 공적 기관이 보완해주는 효과가 있지만, 반대로 민간 전문가에 대한 신뢰성, 공정성 등을 확보할 수 있는 방안이 존재한다면 공적 기관의 역할이 불필요하게 될 수도 있다.

2.3 대안으로서의 민간 수행 확대

앞서 살펴본 세 가지 한계는 소프트웨어 저작권 등의 분쟁에 있어서 발전하는 기술의 수준, 발생하는 분쟁의 양적 규모 등에 효과적으로 대응할 수 있는 방안이 필요함을 보여준다. 기존 공적 기관에 의한 감정 제도의 개선을 통해 구현할 수 있는 변화는 그리 크지 않다. 공적 기관의 인력과 예산을 늘려도 양적 처리 규모는 향상시킬 수 있을지 몰라도, 계속 변화하는 환경에 대응하는 능력의 제공은 별개의 대상이기 때문이다. 더욱이 민간이 수행할 수 있는 기술적 서비스 시장에 국가가 적극적인 활동 주체로 작용하는 것은 정당화의 근거가 약하다는 비판[6]도 고려될 수 밖에 없다.

이에 민간 전문가에 의한 감정의 역할 확대가 대안이 될 수 있는 공간이 된다. 민간의 감정 역할은 다수의 전문 주체가 수요의 변동에 따라 진입·확장하고, 각 분야로 전문화하며 현업의 실무에 밀착하여 최신 기술을 흡수한다는 특성을 지닌다. 이러한 신속성과 분야별 전문성, 그리고 최신성은 사안의 증가와 분야의 다양화라는 곤란에 대응하는 데 적합하다. 공적 기관의 물리적 역할 확대가 쉽지 않은 상황에서 민간 영역의 활용이 확대되면 법원은 늘어나는 사건에 대해 보다 효과적으로 감정 능력을 확보할 수 있게 된다.

그러나 민간 영역의 역할을 위해서는 중요한 전제가 존재한다. 이는 이들에 의한 소프트웨어

포렌식이 공적 기관에 의한 결과와 대등한 정도의 신뢰를 얻어야 한다는 것이다. 민사사건의 경우 소송감정이라 하더라도 당사자 혹은 그 일방이 감정비용을 지불하는 구조에서 신뢰성이 확보되지 못한다면 결론이 당사자 일방에 유리하게 기울 수 있으며, 그렇게 되면 누가 감정을 하느냐에 따라 결과가 크게 달라지는 문제가 발생한다. 이에 민간의 수행 확대가 실질적인 대안으로 작용하기 위해서는 그 확대와 더불어서 민간 기관에 의한 소프트웨어 포렌식의 신뢰성 확보를 위한 요소들이 반드시 전제되고 정립되어야 한다. 예를 들면, 수행 주체가 갖추어야 할 자격, 감정이 따라야 할 방법과 표준, 중립성과 이해상충의 통제, 그리고 그 산출물이 소송에서 지니는 증거로서의 지위 등을 들 수 있다. 이러한 신뢰성 확보 요소의 정립을 전제조건으로 하여 민간 전문가의 역할 확대는 의미를 지닐 수 있게 된다.

3. 주요국의 사례

3.1 미국

3.1.1. 전문가 증언(Expert Testimony) 제도

미국 연방증거규칙(FRE)은 소송에서의 전문가 증언을 제702조와 제706조 두 조항에 걸쳐 규율한다. 제702조는 이른바 Party-Sponsored Expert에 관한 것으로, 일정한 요건이 충족되는 경우 당사자가 스스로 선정하여 신청한 전문가가 증인으로 증언하도록 하는 방식이다. 반면 제706조는 Court-Appointed Expert에 관한 것으로, 법원이 당사자의 신청에 따라 또는 직권으로 중립적 전문가의 증언을 확보하도록 하는 제도이다[7]. 법원이 직권으로 전문가를 활용하는 예가 많은 우리나라와 달리, 미국에서는 제706조에 근거한 전문가 증언이 활용되는 사례가 그리 많지 않다[8].

이는 변론주의를 대원칙으로 삼으면서, 그 변론주의에 따른 절차 진행이 제대로 작동하지 못한 경우에 한하여 법원이 선임한 전문가의 증언을 보충적으로 이용하려는 태도가 강하게 자리 잡고 있기 때문이다[9].

3.1.2. 법정조언자(Amicus Curiae) 제도

소송의 당사자는 아니지만 그 소송의 대상에 이해관계를 가진 자에게 당사자의 요청 또는 법원의 직권으로 해당 사건에 관한 의견서를 내도록 하는 제도를 법정조언자 제도라고 한다[10]. 법정조언자로서 절차에 참여하는 주체는 다양하며, 그 주체가 누구인지에 따라 제시되는 관점도 서로 다르게 나타난다. 사회단체나 이익단체가 법정조언자가 되는 경우에는 자신의 이익을 관철하려는 취지에서 의견을 제출한다는 점에 특징이 있다. 이와 달리 연방정부나 주정부와 같은 정부기관이 법정조언자로 참여하는 경우에는 공익의 대변자로서 그 기관이 지닌 전문성과 신뢰성에 바탕을 둔 의견서를 내놓는다는 점에서 성격을 달리한다[11].

이러한 법정조언자 의견서의 제출 요건과 절차 등은 연방대법원규칙 제37조가 정하고 있다. 이에 따르면 의견서를 제출하려는 개인이나 단체는 소송당사자 양측의 동의를 받거나, 그렇지 않으면 법원의 허가를 받아 의견서를 제출할 수 있다. 다만 정부기관이 법정조언자로 참여하는 때에는 당사자의 동의나 법원의 허가가 없더라도 곧바로 의견서를 낼 수 있다. 한편 법정조언자의 역할은 의견서 제출에 한정되어 그 밖의 행위는 할 수 없으며, 의견서를 통해 법적 쟁점 등을 제기하더라도 그러한 사항은 법원의 판단 대상에 포함되지 않는다[12].

3.1.3. 기술자문관(Technical Advisor) 제도 법원의 고유 권한(Inherent Authority)에 근거

하여 관례상 인정되어 온 제도로 기술자문관(Technical Advisor) 제도가 있다. 이는 특허, 디자인, 소프트웨어, 바이오, 반도체와 같이 기술적 성격이 강한 사건에서 주로 활용되며, 특히 디자인 분쟁에서 GUI 디자인, CAD 모델, 3D 프린팅, 산업디자인 공정 등 복잡한 기술적 배경이 문제 되는 경우에 쓰이고 있다. 이러한 기술적 자문의 필요성은 종래 비교적 낮게 평가되었으나, 근래 융복합 디자인이 늘면서 그 수요 또한 증가하는 것으로 평가된다.

이와 관련하여 연방법원은 명문의 근거 규정이 없더라도 자신의 전문성을 보완하기 위하여 고유 권한, 즉 재량에 기하여 기술자문관을 임명할 수 있고, 이들이 사법부 소속(judicial staff)으로서 재판부를 실질적으로 조력할 수 있음을 명시적으로 인정한 바 있다[13]. 기술자문관은 기술적 쟁점이 문제 되는 소송에서 기술용어와 기술적 배경을 설명하고, 기록에 담긴 기술자료의 이해를 돕거나 판사의 질문에 답하는 등의 역할을 담당한다. 다만 기술자문관은 증인으로서 신문의 대상이 되지 않고, 사실인정이나 법적 판단에는 관여하지 않으며, 그 역할은 판사의 기술적 이해를 보조하는 데에 한정된다.

3.2 일본

3.2.1. 소송법상 감정 제도

일본 역시 우리나라 민사·형사소송법과 마찬가지로 감정제도를 마련하고 있다. 이는 특별한 학식과 경험을 갖춘 사람 가운데 법원이 지정한 감정인이 법관의 판단 능력을 보충하기 위하여 자신의 전문지식이나 그 지식에 기초한 판단을 소송상 보고하고, 그 보고가 하나의 독립된 증거방법으로 기능하는 제도이다[14].

민사소송법은 이를 제212조부터 제218조까지에서 규정한다. 우선 감정에 필요한 학식과 경험

을 지닌 자에게는 감정의 의무가 있음을 밝히고, 감정인의 자격에 관하여는 증인의 요건을 준용하여 증인이 될 수 없는 자 등은 감정인도 될 수 없도록 하고 있다. 감정인의 지정은 수소법원과 수명판사 및 수탁판사가 하도록 하며, 지정된 감정인이 성실하게 감정을 수행하기 어렵다고 볼 만한 사정이 있는 경우에는 당사자가 그 감정인이 감정사항에 관하여 진술하기 전에 이를 기피할 수 있다. 또한 재판장은 감정인으로 하여금 서면이나 구두로 의견을 진술하게 할 수 있고, 구두로 의견을 진술하게 한 때에는 그 진술을 마친 뒤 재판장이 감정인에게 질문할 수 있다.

한편 법원은 필요하다고 인정하는 경우 관청이나 공서(公署), 외국의 관청이나 공서, 또는 상당한 설비를 갖춘 법인에 감정을 촉탁할 수 있으며, 이때에는 선서에 관한 규정이 적용되지 않는다. 그리고 법원은 필요하다고 인정하는 때에 그 관청·관공서 또는 법인이 지정한 자에게 감정서의 내용을 설명하도록 할 수 있다.

3.2.2. 계산감정인 제도

계산감정인 제도는 일본 민사소송법상 감정에 대한 특칙으로, 특허법 제105조의2에 그 근거를 두고 있다. 이는 특허권 침해로 인한 손해액이나 손해의 범위를 입증하기 어려운 경우가 적지 않다는 문제에 대응하기 위한 것으로, 1999년에 이 제도를 새로 두어 손해 입증을 한층 간이 하게 하고자 한 것이다. 즉 손해 입증을 신속하고 효율적으로 진행하기 위하여 회계 전문가인 중립적 제3자에게 감정을 맡김으로써 당사자가 지는 입증의 부담을 덜어 주려는 취지이다.

3.2.3. 제3자 의견모집제도

특허를 둘러싼 환경이 변화하면서 특허권 침해소송에서 내려진 법원의 판단이 그 소송의 당사자를 넘어 제3자에게까지 사실상 상당한 영향

을 미치는 경우가 늘어나게 되었다. 이러한 사정을 배경으로, 특허권 등 침해소송에서 법원이 널리 일반 제3자를 상대로 해당 사건에 대한 특허법의 적용 등 필요한 사항에 관한 의견을 적은 서면(의견서)의 제출을 구할 수 있도록 하는 제도, 곧 제3자 의견모집제도가 마련되었다[15].

3.2.4. 전문위원 제도

전문위원 제도는 법원이 전문적 지식을 필요로 하는 경우 전문위원을 소송절차에 참여시키는 제도로서, 민사소송법 제92조의2 이하에 규정되어 있다. 이는 감정제도와는 구별되는 별개의 제도이며, 감정을 대체하거나 보완하는 유연한 형태의 전문지식 활용 수단이다. 특허권, 의장권(디자인권), 상표권, 저작권 등 지식재산권 사건에서 전문위원은 기술적·산업적 배경이나 관련 업계의 통상적 관행을 설명하고, 전문용어를 풀이하며, 당사자가 제출한 기술자료·전문자료의 이해를 돕는 등의 역할을 한다. 다만 전문위원은 독자적인 감정의견이나 증거를 제출하지는 않으며, 그 의견이나 설명은 증거능력이나 구속력을 가지지 않는다.

3.3 중국

3.3.1. 사법감정인 및 사법감정센터

사법감정은 2007년 10월부터 시행된 사법감정 절차통칙(司法鑒定程序通則)에 따라 이루어지는 절차로서, 사법감정인이 사법기관 등의 의뢰를 받아 법률이 정한 요건과 절차에 따라 자신의 전문지식이나 기능을 활용하여 소송 등의 활동에서 전문적인 감별과 판정을 수행하는 것을 말한다. 여기서 사법감정인이란 전문적 사항에 관한 사실인정을 위하여 법원이나 수사기관 등의 의뢰에 따라 과학적·기술적 분석을 실시하고 감정의견을 제시하는 전문가를 가리킨다.

사법감정인은 전문적·기술적 사항에 대한 감정을 실시하며, 기술자료와 증거자료를 분석하고 감정서(鑑定意見)를 작성·제출하며, 법원의 사실인정을 보조하고, 법정에서 이루어지는 신문과 질의응답에 응하며, 기술적 쟁점에 관한 객관적 판단자료를 제공하는 등의 역할을 담당한다. 다만 사법감정인은 법원 등이 의뢰한 감정사항의 범위 안에서만 의견을 낼 수 있을 뿐, 법률적 판단이나 권리의 존부에 관한 판단은 하지 못한다. 이들이 제시한 감정의견은 여러 증거 가운데 하나로 취급되어 법원을 구속하지 않으며, 당사자는 그 감정의견에 대해 이의를 제기하고 반박할 수 있다.

한편 사법감정 업무는 지정된 공공기관이 수행하는 경우와 사법감정센터가 수행하는 경우로 구분된다. 사법감정센터에 의하지 않는 경우로는 중국관권보호중심이나 중국공업정보화부 지식재산권사법감정소(CSIP) 등이 지식재산권 사안, 즉 특허·저작권 및 판권·상표·영업비밀 등에 관하여 사법감정을 수행하는 예를 대표적으로 들 수 있다. 지식재산권 사법감정센터[16]는 2014년 북경과 상해 등에서 지식재산권 법원이 설립되면서 함께 활발히 활용되고 있다. 국가급 사법감정센터는 다시 정부 소속 기관과 대학 소속 기관으로 나뉘는데, 대학 소속으로는 중국정법대학(법대법정과학기술감정연구소), 서남정법대학(서남정법대학사법감정센터), 중산대학(중산대학법의학감정센터) 등이 있고, 국가 소속으로는 최고인민검찰원 사법감정센터,公安部 물증감정센터, 베이징시 공안사법감정센터 등이 대표적이다.

사법감정센터가 다루는 사항은 매우 폭넓은데, i) 특허·상표·디자인·저작권 등 지식재산권이 선행권리나 피침해대상과 유사한지 여부, ii) 특허발명의 신규성·진보성 등의 인정 여부, iii) 이미 취득한 지식재산권의 유효성 평가, iv) 소프트웨어 소스코드 상호 간의 동일성 여부, v) 기술

정보나 경영정보 등이 영업비밀에 해당하는지 여부 등이 이에 포함된다.

이러한 사법감정센터는 단순히 법원의 판단을 지원하는 데 그치지 않고, 중국이 지식재산권 분야에서 자신감을 드러낼 수 있도록 이끈 요인 가운데 하나로 평가된다[17]. 불과 10여 년 전만 하더라도 중국에서 지식재산권 침해소송을 통해 인정받는 손해액은 비교적 낮은 편이었는데, 그 원인의 하나로 손해 규모를 산정할 지원 체계가 갖추어져 있지 않았던 점이 지적된 바 있다[18]. 그런 가운데 2020년 레고(LEGO) 사의 중국 내 위조상품 관련 소송에서, 위조상품을 판매한 혐의로 러핀(Lepin)사 대표 리(Li)에게 징역 6년과 벌금 9,000만 위안(약 156억 원 상당)이 선고되고 공범 8명에게도 각각 징역 3년에서 4년 6개월이 선고된 사례는, 이와 같이 지식재산권 소송 체계를 강화해 온 중국의 노력이 낳은 결과로 볼 수 있다.

3.3.2. 기술조사관(技术调查官)

기술조사관은 법원 내부의 인력이거나 법원이 위촉한 기술전문가로서, 최고인민법원규정에 근거하여 2019년 5월 1일부터 시행된 제도이다. 이 규정, 곧 「최고인민법원의 기술조사관의 지식재산 소송활동 참여에 관한 약간의 규정」 제2조는 기술조사관을 재판 보조 인력으로 규정하고 있다[19]. 기술조사관이 맡는 업무는 기술적 내용을 설명하고 분석하며, 기술적 쟁점을 정리하고 재판부의 질의에 답하는 것 등이다. 다만 기술조사관은 독자적으로 증거를 제출할 수 없고 증인이나 감정인에도 해당하지 않으며, 사실인정이나 법률판단을 할 수 없다는 한계가 있다. 요컨대 그 역할은 재판부를 보조하는 데에 한정된다.

3.3.3. 전문가보조인(专家辅助人)

전문가보조인은 여러 분야의 전문가 가운데

당사자가 선임하는 전문가로서, 감정의견을 반박하거나 전문적 사항을 재판부에 설명하는 등의 역할을 한다. 이들은 법원에 소속되지 않고, 그렇다고 재판부를 보조하는 지위에 있는 것도 아니다. 이 제도는 민사소송법 제82조에 근거하며, 2024년 1월 1일부터 시행되었다[20].

3.4 검토

이상에서 살펴본 주요국의 제도들은 우리와 소송구조와 연혁을 달리하지만, 소프트웨어와 같은 기술적 사안의 사실확인을 다루는 방식에서 몇 가지 유의미한 시사점을 제공한다.

첫째, 단일한 공적기관이 역할 독점을 하지 않는다는 점이다. 미국의 경우에는 다양한 전문가가 참여할 수 있도록 하고 있으며, 중국은 다양한 민간 기관이 법정 요건과 절차에 따라 지정되어 사법감정을 수행하는 등의 모습을 볼 수 있다.

둘째, 감정의 검증을 위한 체계를 운영하고 있다는 점이다. 미국의 강력한 당사자 구조는 상대방 감정의견을 대등한 지위에서 다룰 수 있도록 보장하고 있고, 중국과 일본의 경우에도 감정수행에 대한 조력과 검증을 위한 장치를 두고 있다.

셋째, 민간 기관의 활용에 있어서는 신뢰성을 담보하는 규율이 결합되어 있다는 점이다. 중국의 사법감정센터의 지정을 폭넓게 하되, 이를 위한 요건을 구체적으로 두어 민간의 확대와 신뢰성의 담보를 결합한 사례로 볼 수 있다.

이러한 점을 볼 때, 사례에서 살펴본 여러 제도들도 완벽한 것은 없으며, 설사 완벽해 보이는 제도가 있다고 하더라도 이를 그대로 옮겨 올 수는 없다. 제도의 배경이 서로 다르기 때문이다.

4. 민간 영역의 신뢰성 확보 방안

4.1 수행 주체에 대한 지정 및 인증

민간 전문가에 의한 감정의 신뢰는 그 수행 주체가 감정을 감당할 만한 역량을 갖추었는지에서 출발한다. 이를 위해서는 수행 주체가 갖추어야 할 자격을 정하고, 그 요건을 충족하는 기관 또는 전문가를 공적으로 지정·인증하는 것이 필요하다. 이는 감정의 신뢰가 특정 기관의 지위에서가 아니라 검증된 자격에서 비롯되도록 하는 장치로서, 지정을 통과한 주체에 한하여 소송상의 감정 수행의 신뢰성을 인정한다는 의미를 가진다. 구체적인 기준이 규범에 명시되지 않은 상황에서 감정의 품질이 수행자에 따라 크게 달라지는 문제는, 이러한 지정 자격의 심사 과정에서 상당 부분 표준화를 이루어낼 수 있을 수 있다. 동시에 질적 안정성 역시 확보할 수 있게 된다.

지정의 요건은 인적·물적·방법적 측면에서 구체화될 수 있다. 인적 요건으로는 소프트웨어 또는 IP분쟁과 관련된 관련 학위나 자격 또는 상당한 실무 경력을 갖춘 전문 인력을 일정 수 이상 확보할 것을 들 수 있고, 물적 요건으로는 감정에 필요한 분석 도구와 설비, 그리고 감정 대상이 되는 소스코드 등 기밀 자료를 안전하게 관리할 수 있는 보안 체계를 갖추 것을 요구할 수 있다. 방법적 요건으로는 표준화된 감정 절차와 내부 품질관리 체계를 보유할 것을 요구할 수 있으며, 여기에 관련 분야의 감정·분석 수행 실적을 더하여 심사할 수 있다. 특히 소프트웨어는 임베디드·정보보안·인공지능 등으로 그 영역이 분화되어 있으므로, 지정을 단일한 자격으로 일원화하기보다 전문 분야별로 세분하여 부여함으로써 시장에 분산되어 있는 다양한 전문성이 제도 안으로 흡수되도록 할 필요가 있다.

지정의 실효성은 그 사후 관리에서 확보된다. 지정을 담당하는 주체가 신청을 받아 요건을 심사하여 지정하고 이를 공고하되, 개인이 아닌 기관의 경우는 지정된 기관의 명칭과 전문 분야, 유효기간 등을 공개하여 법원과 당사자가 사안에

적합한 감정 주체를 확인하고 선택할 수 있도록 하여야 한다. 아울러 일정한 기간마다 요건의 유지 여부를 재평가하고, 요건에 미달하거나 거짓으로 지정을 받은 경우, 또는 중대한 부실 감정이나 이해상충 위반이 확인된 경우에는 지정을 정지하거나 취소할 수 있도록 함으로써 지정이 형식에 그치지 않게 하여야 한다. 이와 같이 자격의 사전 심사와 사후 관리를 결합한 지정·인증의 구조는, 대학 등 민간 기관을 법정 요건과 절차에 따라 지정하여 사법감정을 수행하게 하는 중국의 예에서도 그 모습을 확인할 수 있다.

4.2 감정 방법의 표준화와 중립성 확보

자격을 갖춘 주체가 수행한다고 하여 그 결과가 곧바로 신뢰받는 것은 아니다. 동일한 대상에 대하여도 어떤 방법으로 분석하는가에 따라 결론이 달라질 수 있고, 감정을 의뢰하고 그 비용을 부담하는 당사자가 존재하는 구조에서는 결론이 의뢰인에게 유리하게 기술 위험이 상존하기 때문이다. 따라서 감정이 따라야 할 방법과 표준을 정하는 것과, 그 수행의 중립성을 확보하는 것이 필요하다.

방법의 표준화는 소프트웨어 감정의 핵심인 동일성·유사성 판단에서 특히 요구된다. 소스코드의 문언적 대비뿐 아니라 프로그램의 구조·순서·조직과 같은 비문언적 요소를 어떻게 분석할 것인지, 공지·공용의 요소나 기능적 제약에 따라 달리 표현하기 어려운 부분을 유사성 판단에서 어떻게 취급할 것인지, 그리고 유사도를 어떤 방식으로 산정할 것인지에 관한 표준적인 절차와 기준이 마련될 필요가 있다. 아울러 분석에 사용하는 도구의 신뢰성, 감정 대상의 버전과 분석 환경의 특정, 원본 자료의 보존과 같은 사항도 표준에 포함되어야 한다. 무엇보다 감정서에는 사용한 방법과 전제, 데이터와 도구, 그리고 판단의 근거를 기재하도록 하여 제3자가 동일한 조건

에서 그 과정을 검증하고 재현할 수 있도록 하여야 한다. 이와 같은 표준은 기술의 변화가 빠른 분야의 특성상 한번 정해진 것으로 고정될 수 없으므로, 지정 기관과 전문가, 학계가 참여하여 이를 지속적으로 수립하고 갱신하는 체계가 함께 마련되어야 한다.

중립성의 확보는 방법의 표준화와 짝을 이룬다. 감정을 수행하는 주체에게 당사자와의 관계나 경제적 이해관계를 미리 고지하고 이해가 충돌하는 경우 이를 회피하도록 하는 의무를 부과하며, 비밀유지와 공정한 직무 수행에 관한 직업윤리 규범을 두어야 한다. 이러한 규범의 위반에 대해서는 지정의 정지·취소를 비롯한 제재가 뒤따르도록 함으로써 그 실효성을 확보할 수 있다. 특히 전문가들의 집합체인 민간 기관에 의한 경우에는 중립성의 문제를 더욱 엄격히 살펴야 한다. 인적 범위가 그리 넓지 않을 수밖에 없는 전문 분야의 특성과 복수의 전문가가 함께 참여하는 구조를 지니기 때문이다.

5. 결 론

소프트웨어 분쟁에서 침해나 동일성 여부의 판단은 고도의 기술적 사실확인을 전제로 하므로, 이를 담당하는 소프트웨어 포렌식은 소송상 감정으로서 필수적인 요소가 된다. 그동안 이러한 감정은 공적 기관을 중심으로 이루어져 왔으나, 사안의 증가와 분야의 다양화는 사법기관이 적시에 적합한 감정 결과를 확보하지 못하는 곤란을 낳는 등의 문제를 보여왔다.

이러한 한계는 공적 역량의 확충만으로는 해소되기 어려우며, 이미 재판에서 활용되고 있는 민간 역량의 확대에서 그 해법을 찾는 것이 타당하다고 생각된다. 다만 민간의 확대가 실질적 대안이 되기 위해서는 그 감정이 공적 기관의 감정

에 대비하여 대등한 신뢰를 갖추어야 한다. 이를 위해서는 자격과 방법, 그리고 증거지위가 신뢰성을 확보할 수 있는 수준으로 담보되어야 할 것으로 보았다. 무엇보다 이의 실효성을 확보하기 위해서는 구체적인 제도적 개선이 함께 이루어져야 한다.

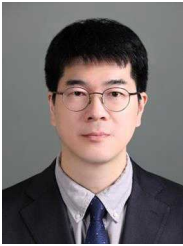
참 고 문 헌

- [1] Civil Procedure Act(Articles 225 and 341)
- [2] <https://www.copyright.or.kr/information-materials/statistics/mediation/index.do>(2026. 8. 5)
- [3] Kim, Siyeol, "A Study on Supporting Judges' Expertise in Intellectual Property Litigation," Korean Intellectual Property Office · Korea Institute of Intellectual Property, 2022.
DOI 10.8080/P9791168840782
- [4] Kim, Yong-Cheol, "IP-Dedicated Courts Without Specialist Judges... 'Trust in Trials Plummets'," 2025,
<https://www.ipdaily.co.kr/2025/04/04/13/06/18/39115>.
- [5] Hong, Se-Mi, "Appraisal Results Vary Widely by Appraiser... Decisive for the Outcome of Trials," 2014, The Law Times,
<https://www.lawtimes.co.kr/news/articleView.html?idxno=85026>
- [6] Jeong Kuk Won, "Das Subsidiaritätssprinzip im Verfassungsrecht", KJCL, vol.12(3), 2006, p.187.
UCI : G704-001309.2006.12.3.005
- [7] Kang, Sang-Wook et al. (17 authors), "A Study on Foreign Judicial Systems (16): The Practical Operation of Expert Appraisal and Testimony in Various Countries," National Court Administration, 2014, pp.3-4.
- [8] Joe S. Cecil&Thomas E. Willging, "Court-Appointed Experts", Reference Manual on Scientific Evidence, Federal Judicial Center, 1994, p.529
- [9] Joe S. Cecil&Thomas E. Willging, "Court-Appointed Experts", Reference Manual on Scientific Evidence, Federal Judicial Center, 1994, pp.540-542
- [10] Bryan A. Garner, Black's Law Dictionary(8th ed), West(Thomson Reuters), 2004, p.263.
- [11] Michael K. Lowman, "The Litigating Amicus Curiae: When Does the Party Begin After the Friends Leave?", American University Law Review, vol.41, no.4, 1992, p.1261.
- [12] Kim, Jin-Han, "The Judicial Review System of the United States Supreme Court and Its Operation," Ph.D. Dissertation, Graduate School, Korea University, 2014, p.202.
- [13] Reilly v. United States, 863 F.2d 149 (1st Cir. 1988); Association of Mexican-American Educators v. California, 231 F.3d 572 (9th Cir. 2000).
- [14] Kang, Seong-Su, "A Study on Measures to Improve the Expert Appraisal and Expert Commissioner Systems," Judicial Policy Research Institute, 2016, p. 135.
ISBN 979-11-86491-53-9
- [15] Kim, Siyeol, "A Study on Supporting Judges' Expertise in Intellectual Property Litigation" Korean Intellectual Property Office · Korea Institute of Intellectual Property, 2022, p.55.
DOI 10.8080/P9791168840782
- [16] <http://baike.baidu.com/link?url=q8lpMkoFJ3IJTc3KMnKH6e3qnxp6mjocet3YJzYQiYHxJdPJhHWxaD3Ijd1gPpaDGwM81IUx-uHZ9JKWiWva>.
- [17] Kim, Si-Yeol, "Implications of the Utilization of China's Public Appraisal System for Intellectual Property Rights," Trade Remedy, vol. 70, 2020, p.11.
ISSN 1738-9461
- [18] Choi, Jae-Sik, "A Study on Establishing

an Appraisal Framework for Damages from Patent Infringement” Korean Intellectual Property Office · Korea Institute of Intellectual Property, 2012, p.222.

- [19] Several Provisions of the Supreme People’s Court on the Participation of Technical Investigators in Intellectual Property Case Proceedings(Article 2. Technical investigators are judicial auxiliary personnel),
<http://gongbao.court.gov.cn/Details/03f68e42ee657ed2e05daa4a9806d5.html>
- [20] <https://flk.npc.gov.cn>.

저 자 소 개



김시열(Kim, Siyeol)

2012.8 숭실대학교 대학원, 법학박사
2007.6-2012.6 한국저작권위원회
2012.6-2024.2 한국지식재산연구원 연구위원
2024.3-현재 전주대학교 로컬벤처학부, 부교수
<주관심분야> 실질적 유사성, 소프트웨어
계약 분쟁 등