

논문 2010-1-1

디지털 저작물의 특징 분석 및 보호 방법

전병태*

Protection method and Characteristic Analysis of Digital Writings

Byung Tae Chun*

요 약

본 논문에서는 디지털 저작물의 유형 분류를 수행하고, 디지털 저작물의 국내외 감정 평가 사례를 조사한다. 조사 분석된 내용을 바탕으로 디지털 저작물의 보호 기법을 모색하고 감정의 고도화를 피할 수 있는 방법을 본 연구하고자 한다.

Abstract

In this paper, we describe a method for classification and cases for the domestic and foreign assessment and valuation in digital works. To protect the rights and enhance the assessment and valuation of the digital works, a novel method based on this study is proposed.

한글키워드 : DRM(Digital Right Management), Digital Writings

1. 서론

인터넷이 발달하고 수많은 자료와 정보가 돈이 되는 정보화시대에 도래한 지금은 정보가 넘쳐나는 시대이다. 하지만 저작권이라는 개념에 대해 생소함으로 인해 저작권 침해가 무분별하게 이루어지고 있다.

저작권이란 시, 소설, 음악, 미술, 연극, 컴퓨터

프로그램 등과 같은 '저작물'에 대하여 창작자가 가지는 권리를 말한다. 저작권은 토지와 같은 부동산과 마찬가지로 매매하거나 상속할 수 있고 다른 사람에게 빌려줄 수도 있다. 만약 어떤 사람이 허락을 받지 않고 타인의 저작물을 사용한다면 저작권자는 그를 상대로 민사상의 손해배상을 청구할 수 있고 그 침해자는 형사상 처벌의 대상이 될 수도 있다. 저작권자는 일반적으로 저작권을 다른 사람에게 양도하거나 다른 사람에게 자신의 저작물을 사용할 수 있도록 허락함으로써

* 한경대학교 웹정보공학과 교수

접수일자: 2010.3.7 수정완료: 2010.4.27

경제적인 댓가를 받을 수 있다. 이러한 저작권의 경제적 측면을 저작권이라 한다. (문화부, 생활속의 저작권 (서울: 문화부, 1992), pp.11-17.) 하지만 저작권은 저작자의 창의성이나 기술 및 노력을 보호하기 위해 주어지는 권리임에는 틀림이 없으나 이러한 창조성이 일정한 형태로 표현되기 전까지는 보호받을 수 없다. 원래 저작권은 저작자를 보호하기 위한 것이지만 그 대상은 저작물이기 때문이다. 그러므로 저작권의 보호는 창작자로서의 저작자가 아닌 유형물로서 표현한 저작물에 대한 보호라고 할 수 있다. 그러나 유형으로 나타난 저작물을 만들었다고 해서 모두 저작권법으로 보호되는 것은 아니다. 그 저작물이 문학, 예술 또는 예술의 범위에 속하는 저작물이어야 하며, 무엇보다도 그 저작물은 독창성이 있어야 한다.(저작권법 제2조.) 저작권법상에 예시되어 있는 저작물의 종류는 어문저작물, 음악저작물, 연극저작물, 미술저작물, 건축저작물, 사진저작물, 영상저작물, 도형저작물, 컴퓨터프로그램저작물, 2차적 저작물 등으로 분류할 수 있다.

본 연구에서는 디지털 저작물의 유형 분류를 수행하고, 디지털 저작물의 국내외 감정 평가 사례를 조사한다. 조사 분석된 내용을 바탕으로 디지털 저작물의 감정 수행 시 IT기술을 접목할 수 있는 기법을 모색하고 감정의 고도화를 꾀할 수 있는 방법을 본 연구하고자 한다.

2. 저작물의 종류 및 특징

2.1 저작물의 종류

1) 어문저작물

어문저작물은 말이나 글로써 표현된 저작물을 말한다. 소설, 시, 논문, 강연, 희곡, 각본 등 언어나 문자에 의해 표현된 저작물을 말한다.

2) 음악저작물

음에 의해 표현된 저작물을 말한다. 오페라 아리아, 대중가요, 가곡, 연극의 배경음악 등이 모두 음악저작물에 포함된다.

3) 연극저작물

연극은 각본과 배우들의 연기에 의해 표현되는 종합예술이며 무언극을 포함한다.

4) 미술저작물

형상 또는 색채에 의해서 미적으로 표현되는 저작물로서 회화, 서예, 도안, 조각, 공예, 응용미술작품, 만화, 삽화 등이 미술저작물에 해당된다.

5) 건축저작물

건축물, 건축을 위한 모형 및 설계도서가 건축저작물에 해당된다. 여기서 말하는 건축물은 주거용 건물뿐만 아니라 보기 좋게 꾸며진 정원이나 교각 등도 창작성만 있으면 건축저작물로 보호받을 수 있다.

6) 사진저작물

사상 또는 감정을 사진촬영 등에 의해 표현된 저작물을 말하며, 사진의 방법 및 이와 유사한 제작방법을 작성된 것을 포함한다.

7) 영상저작물

음의 수반 여부를 가리지 않고 연속적인 영상이 수록된 저작물로서 그 영상을 기계 또는 전자장치에 의하여 재생하여 볼 수 있거나 보고 들을 수 있는것을 말한다.

8) 도형저작물

지도, 도표, 설계도, 약도, 모형 그 밖의 도형 저작물을 말한다.

9) 컴퓨터프로그램저작물

특정한 결과를 얻기 위하여 컴퓨터 등 정보처리능력을 가진 장치 내에서 직접 또는 간접으로 사용되는 일련의 지시/명령으로 표현된 것을 말한다.

2.2 디지털 저작물의 특징

디지털 저작물은 디지털화된 저작물을 총칭하여 말하며 단순한 문자 형태의 어문 저작물뿐만 아니라, 컴퓨터로 작성한 건축설계도면, MP3와 같은 음악저작물, DVD 영화나 비디오 같은 영상 저작물, 소프트웨어와 같은 컴퓨터프로그램 저작물, 그 밖에 디지털화된 미술이나 사진저작물 등을 모두 포함한다.

디지털기술은 저작물의 유통뿐만 아니라 표현수단이 다른 저작물들 상호간의 융합을 쉽고 편리하게 하기 때문에, 전통적 아날로그 저작물은 어문 저작물이 그 주류이었으나 디지털저작물은 어문·음악·미술·영상 등 다양한 형태의 저작물들을 통합한 멀티미디어 저작물이 주류를 이루게 되었다.

저작권법의 보호를 받는 기존 저작물을 디지털 형태로 가공하는 것은 개변(改變)의 정도에 따라 복제(複製)에 해당하거나 또는 2차적저작물에 해당하기 때문에, 복제권이나 2차적 저작물작성권과는 별도로 디지털화권을 인정할 필요는 없을 것으로 본다[2].

표 1 저작물 제작을 위한 전통적 기술과 디지털 기술의 비교

구분	전통적(analogue) 기술	디지털(digital) 기술
존재 형태	유형성(有形性)	무형성(無形性)
복제의 용이성	노력과 시간, 비용 소요	용이·신속하고 추가비용 없음
복제의 質	質의 저하	원본과 동일함
조작과 변경	어렵고 흔적이 남음	쉽고 흔적이 남지 않음
저작물의 융합	종류, 매체별로 따로 존재	멀티미디어 저작물로 융합쉬움
공중매의 전달	시간과 공간의 제약	제한없이 동시에 대량전달가능

디지털저작물 생성 방법 그림 1과 같이 컴퓨터를 이용하여 저작물 저작도구로 생성할 수 있고, 기존의 저작물을 디지털화하여 생성할 수 있다.

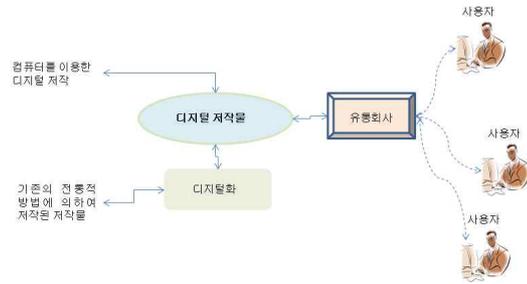


그림 1. 디지털 저작물 생성 방법 및 유통

3. 디지털 저작물 보호를 위한 사전적 보호기술

3.1 디지털 저작권관리 솔루션 (DRM: Digital Right Management)

최근 저작권의 보호와 콘텐츠 유통 활성화를 위한 디지털 저작권관리 솔루션(DRM: Digital Right Management)에 많은 관심이 집중되고 있다. DRM이란 기술적 보호조치를 기본 개념으로 하는 디지털 저작권 보호 기술 내지는 서비스를 말하며, 다양한 형태와 경로로 유통되는 디지털 콘텐츠의 불법이용을 방지하고 콘텐츠 제작자 등의 권리와 이익을 보호 및 관리하기 위한 솔루션이다.

3.2 디지털 워터마크(Watermark)

디지털 워터마크는 고도의 보안성 내지는 안전성을 보장하는 일종의 정보 보호 기술 내지는 표시 형태를 말하며 특정 정보(문자, 이미지 등)를 콘텐츠내에 삽입함으로써 불법 복제나 무단 이용, 변경 등의 행위를 추적 또는 확인할 수 있는 기술을 말한다.

4. 디지털 저작물 감정 유형

디지털 저작물 소송에서 이루어진 감정을 사례를 살펴보면 다음과 같다

- 서울중앙지방법원 2005가합65093(본소) 저작권 침해금지 청구권등 부존재 확인, 2006가합54557(반소) 저작권침해금지등 에 관한 사건을 살펴보겠다. 사건의 개요는 A게임의 내용을 개작하여 B게임을 개발한 것에 대한 게임의 저작권 위반에 대한 소송이었다. 최종 판결은 게임의 전개 방식, 규칙, 배경, 각종 설정 등이 유사하더라도 이를 게임의 내재적 표현으로 볼 수 없는 경우에는 게임의 저작권을 침해하지 아니한다는 판결, 원고 패소

- 저작물 : 인터넷 네트워크 게임
- 감정기관 : 재판부에서 판단(감정)

- 서울중앙지방법원 2005가합76758 저작권침해금지 에 관한 소송이었다. 사건의 개요는 캐릭터 복제에 의한 저작권 침해 여부 대한 소송이었다. 최종 판결은 원고의 캐릭터와 피고의 캐릭터 사이에 실질적인 유사성을 인정하기 어려우므로, 별개의 창작성 있는 저작물에 해당한다. 원고 패소가 되었다.

- 저작물 : 인터넷 게임 캐릭터(이미지)
- 감정기관 : 재판부에서 판단(감정)

5. 디지털 저작물 보호 방법

5.1 디지털 영상 저작물 보호 및 감정 방법

디지털 영상의 종류에 따라 저작물의 형태에 따라 감정 방법이 다양할 것으로 판단된다. 원 영상의 컬러, 객체의 모양 및 형태를 비교 영상

과의 상관관계 측정 기법으로 저작물 감정을 수행 할 수 있을것으로 본다. 주요 디지털 영상 저작물 감정 기법을 살펴보면 다음과 같다.

- Histogram 분석 기법
- FFT(Fast Fourier Transform)을 이용한 분석 기법
- Edge detection을 이용한 분석 기법
- Digital watermarking을 이용한 분석 기법

5.2 디지털 음악/음향 저작물 감정 방법

디지털 음악/음향 감정은 원 저작물과 비교 저작물의 상관관계 측정 기법으로 저작물 감정을 수행할 수 있을 것으로 본다.

음향 콘텐츠 감정 방법주의 하나인 Short time Fourier Transform 기법을 이용하여 스펙트로그램 상관관계(spectrogram correlation)를 이용하여 감정하는 방법은 그림 2에서 보여주고 있다.

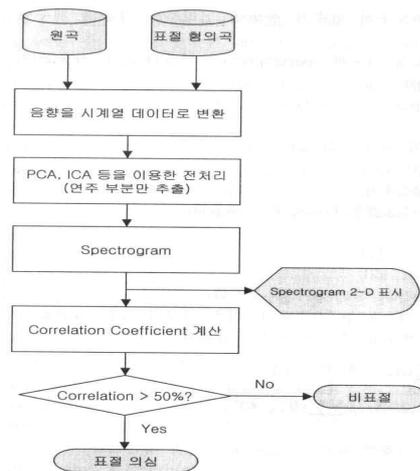


그림 2. 음향 콘텐츠 감정 방법

5.3 디지털 저작물 감정 확대를 위한 제도적 인 보완

○ 법원의 약식 감정 및 자문의 활성화

저작물관련 소송에서 법원에서 판단할 수 있는 아주 간단한 저작물을 제외하고 전문가의 의견/자문을 참고하여 판단하는 것이 신뢰성 있는 결론을 얻을 수 있다고 본다. 따라서 법원에서 판단할 수 있는 감정이라도 약식 감정/자문 촉탁 형식으로 감정 전문기관의 감정/자문을 받을 수 있는 제도적 장치 마련이 시급하다고 볼 수 있다.

- 디지털 저작물의 과학적 검증 사례를 법원/수사기관에 홍보
- 현재의 감정 제도를 보완하여 약식감정 촉탁 및 전문가의 의견을 재판에 반영할 수 있는 제도적 보완 장치를 마련

○ 통합 저작물 감정을 위한 법제도적 보완

현재 산발적으로 이루어지고 있는 저작권 감정을 통합 감정할 수 있는 방안을 마련하여 법제도적인 보완이 수반되어야 한다고 볼 수 있다.

- 디지털 저작물의 신뢰성있는 감정을 위해서는 한국저작권위원회에서 통합 감정을 수행할 수 있도록 제도적 장치 마련
- 여러 분야의 감정인 및 관련 산하단체 및 학회의 협력 체계 수립

○ 통합 디지털 저작물 감정 센터 설립

다양한 디지털 저작물의 감정을 수행할 수 있는 통합 디지털 저작물 감정 센터의 설립의 필요하다고 본다.

- 한국저작권위원회의 출범과 함께 저작물의 산발적인 감정을 통합 관리할 수 있는 통합 감정 센터 설립한다. 기존의 관련 단체, 협회, 학회와 협력과 자체 운영 인력을 확보하여 전 분야

의 저작물 감정을 수행한다.

- 초기에 모든 분야의 저작물을 감정 할 수 있는 감정 센터 설립이 어렵다면 위반 사건이 많은 분야부터 감정 체계의 정비가 필요할 것으로 본다. 표2을 보면 음악, 영화 저작물이 사회적으로 가장 문제화되고 있으므로 이 분야부터 체계화할 필요가 있다.

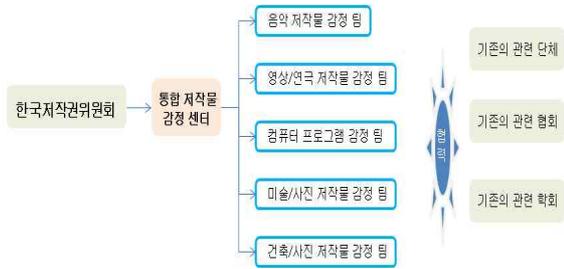


그림 3. 통합 감정 센터 설립

[표 2] 인터넷 상에서 저작권 위반 콘텐츠 비율

구 분	비 율
음악 저작물	38%
영화 등 영상물	34%
게임 저작물	2%
소설, 교재 저작물	11%
시진, 미술 저작물	6%
기타	9%

<http://tnews.inews24.com>

○ 감정인단의 다양화 및 전문화

컴퓨터프로그램보호위원회에서 이루어지는 감정은 주로 컴퓨터와 관련된 감정으로 다양한 디지털 저작물 감정을 위해서는 감정인단의 다양화 및 전문화가 필요하다고 볼 수 있다.

- 다양한 분야의 감정을 수용하기 위해서는 감정 분야의 다양화 및 전문화

6. 결 론

본 연구에서는 디지털 저작물의 유형 분류를 수행하고, 디지털 저작물의 국내외 감정 평가 사례를 조사를 수행하였다. 분석결과 다양한 디지털 저작물관련 소송이 발생했음을 볼 수 있고, 판결의 객관성을 확보하기 위하여 난이도가 높은 저작물은 감정기관 또는 관련기관에 감정을 촉탁하였음을 볼 수 있다.

저작물관련 소송에서 법원 판결의 객관성을 높이기 위한 방법 중 하나는 저작물의 약식 감정/자문을 방법의 제도화의 필요성이 있다고 판단한다. 통합 저작물 감정을 위한 법제도적 보완이 필요하며, 다양한 저작물 감정을 수용하기 위해서는 다양한 감정인을 보유한 통합 저작물 감정 센터 설립의 필요성이 있다고 본다.

참 고 문 헌

- [1] 멀티미디어콘텐츠, 소프트웨어, 컴포넌트 등 신지식재산권의 보호방안 연구, 프로그램랩 심의조정위원회 연구보고서(연구보고서 2002-1)
- [2] 문용호, “디지털저작물과 기술적 보호조치”, 한국정보법학회학술지, 제6권 제2호 (2002. 12) pp.129-143
- [3] 저작권 판례집, 최성우 저, (주)한빛지적소유권센터
- [4] 헌법재판소 <http://www.court.go.kr>(현재 -> 통합검색 -> 판례정보)
- [5] 대법원 <http://www.scourt.go.kr>
- [6] 종합법률정보 <http://glaw.scourt.go.kr>
- [7] 법제처 <http://www.moleg.go.kr>
- [8] ‘디지털 콘텐츠 감정에 관한 연구(I)’연구 보고서, 프로그램심의 조정위원회, 2002
- [9] 디지털 미디어 시대의 저작권, 김기태 저, 출판사 : 이체
- [10] 디지털 저작권, 나와 고타로 저, 출판사: 한국과학기술정보연구원

저 자 소 개



전 병 태

2001년 고려대학교 컴퓨터학과 (박사)
 1992년 IR52 장영실 상 수상(과기부 장관상)
 1989~1896년 한국과학기술연구원 연구원
 1996~2004년 한국전자통신연구원 선임연구원
 2004.2.~현재 국립 환경대학교 웹정보공학과 교수
 2003.8.~현재 정통부 산하 컴퓨터 소프트웨어 보호위원회(SOCOP) 감정전문위원
 2005.11~현재 산자부 기술표준원 JTC1/SC24 표준화 위원
 2004.7~현재 한국정보기술학회 이사
 2004.5~현재 한국전자통신연구원 초빙연구원

<관심분야> 영상처리, 멀티미디어 영상처리