

# 국내용 애니메이션 사운드 라이브러리 구축 방안\*

임영규

## 초 록

애니메이션 영상물에서 사용되는 사운드는 거의 모두가 인위적으로 만들어진다. 많은 수의 사운드는 실제의 소리를 녹음해서 사용하기도 하고, 신디사이저와 같은 전문 음향장비로 제작된 가상적 사운드를 여러 가지 방법으로 가공하여 사용하기도 한다. 한 편의 애니메이션은 적지 않은 양의 사운드를 소비하는데, 그를 위한 제작비용 또한 만만치 않다. 이렇게 해서 만들어진 사운드들은 여러 다른 영상작품에 사용될만한 가치가 충분히 있음에도 불구하고, 그렇지 못한 것이 현실이다. 본 논문은 이러한 사운드 소스들을 현 시장상황 하에서 새로운 부가가치로 인정받을 수 있는 '디지털 콘텐츠'로 활용하는 방안에 대하여 논의해 보려한다.

현재 가장 성공적인 디지털 콘텐츠 유통모델로 인정받고 있는 미국 Apple사의 iTunes Music Store 시스템은 국내 음원시장에서의 적용이 가능하다. 연구결과 이 시스템은 사운드의 창작자가 스스로 온라인 스토어의 콘텐츠 제공자로서 역할을 주도하며, 동시에 사용자는 간편한 방법과 저렴한 비용으로 원하는 콘텐츠를 제공 받을 수 있다는 특성을 갖고 있다. 그리고 이러한 시스템을 구축 할 때 반드시 필요한 것이, 원하는 데이터를 짧은 시간 안에 검색 가능하게 해 주는 검색 시스템인데, 이 부분은 우리말의 특징을 고려하여 새롭게 디자인 되어야 하는 부분일 것이다. 본 논문에서는 위키 시스템을 활용하여, 검색 작업과 더불어 사용자 스스로가 데이터베이스를 구축하고 다른 사용자들과 그것을 공유할 수 있도록 하는 방안을 제시하려 한다. 이러한 시스템을 바탕으로 국내판 애니메이션 사운드 라이브러리는 새로운 음원 디지털 콘텐츠로써 국내 음원시장 개혁의 발판을 마련하고자 한다.

주제어 : 콘텐츠, 국산 사운드 라이브러리, 온라인 스토어, 애니메이션, 애니메이션 사운드

## I. 서론

사운드 라이브러리는 사운드 제작 및 편집에 필요한 여러 가지 음향효과(Effect), 배경음악(BGM),

폴리(Foley) 등의 모음을 의미하는 말로 사용된다. 주로 판매의 목적으로 만들어지는 이런 라이브러리들은 애니메이션과 영화, 드라마, 쇼 프로그램 등에서 다양하게 사용된다. 거의 모든 영상분야에서 필요로 하는 이런 사운드 라이브러리는 현 시점에서 거의 모두가 수입품에 의존하고 있다. 애니메이션에 필요한 사운드 작업 시 저렴한 가격으로 고품질의 라이브러리를 사용할 수 있다면, 경제적으로 그 보다 더 좋을 것이 없겠지만, 국내에서

\* 이 논문은 2009년도 세종대학교 연구지원과의 연구비에 의하여 연구되었음.

필요로 하는 소리들을 수입 라이브러리에서 모두 얻을 수 있는 것은 아니다.

본 논문에서는 국산 애니메이션 사운드 라이브러리의 필요성에 대하여 연구하고, 그것을 어떠한 방법으로 만들어 나아가야 할지에 대해 논의해보고자 한다. 수입 라이브러리가 가지는 특징들을 분석하여 적용 가능한 범위를 알아보고, 사운드 라이브러리가 디지털 콘텐츠로서 자리 잡기 위해 필요한 것들을 유사한 다른 디지털 콘텐츠의 성공적인 유통 사례에 응용하는 방안에 대해 논의 해 보고자 한다.

## II. 라이브러리 소비의 현실

### 1. 사운드 라이브러리의 활용 현황

국내의 포스트 프로덕션(Post Production) 사운드 업체들은 적어도 하나 이상의 사운드 라이브러리(Sound Library)를 보유하고 있으며 라이브러리 제품의 브랜드 구성 또한 매우 비슷하다. 현재 국내에서 제작된 사운드 라이브러리는 거의 없으며 <표1>에서 제시하는 바와 같이 대부분의 국내 업체는 국산 라이브러리를<sup>1)</sup> 사용하지 않고 수입 라이브러리를 사용하거나 직접 사운드를 제작해서 사용하고 있는 실정이다.

업체 명	사용 라이브러리	국산 라이브러리 사용 여부	자체 제작 비율
부아트빌 레코드	Sound Idea, Hollywood Edge	미미함	60%
Studio K	온라인으로 다운로드 구입	없음	70%
사운드 퍼폼	Sound Idea, Hollywood Edge	없음	40%
웨이브 랩	Sound Idea, Hollywood Edge	없음	50%
세울림	Sound Idea, Hollywood Edge	없음	40%
모젠 사운드	없음	없음	100%
라이브톤	Sound Idea, Hollywood Edge	없음	60%
가디안 사운드	Sound Idea, Hollywood Edge	없음	30%
디지털 포스트	Sound Idea, Hollywood Edge	없음	40%
씨네믹스 코리아	Sound Idea, Hollywood Edge	없음	40%
블루캡	Sound Idea, Hollywood Edge	없음	60%
리드 사운드	Sound Idea, Hollywood Edge	없음	50%
KINO POST	Sound Idea, Hollywood Edge	없음	80%

표 1. 국내 사운드 업체 라이브러리 활용 현황

사운드를 자체적으로 제작할 수 없는, 중, 소규모의 애니메이션 스튜디오들은 대부분 비슷한 규모의 사운드 포스트 업체에 작업을 의뢰하는데, 만약 의뢰하는 작품이 한국적 정서를 잘 반영할 수 있는 사운드를 필요로 한다면, 수입산 라이브러리는 거의 도움이 되지 못한다. 예를 들어 고무신을 신고 흙을 밟는 소리, 한복의 옷감 스치는 소리, 대청마루를 걸어 다니는 발소리, 장독대 위에 떨어지는 빗소리, 농촌의 낫은 경운기 소리와 소 울음 소리 등은 수입 라이브러리에서 찾을 수 없다. 또,

1) 현재 국산 사운드 라이브러리는 공주영상 대학교 음향 제작과에서 제작한 Korea Ambience, Car Effect와 미디어 큐브에서 제작하여 <http://www.soundstore.co.kr>에서 판매중인 음원 외에는 없는 것으로 조사되었다. (자료제공 : 포교뮤직, 2009. 3월 국내 사운드 업체 20곳 전화 설문 조사)

소나무가 많은 한국의 산의 특성 때문에 외국의 사운드 라이브러리에서 ‘바람이 나무를 쓸고 가는 소리’는 우리의 것과 실제로 많이 다르게 들린다. 이처럼 환경의 차이가 만들어내는 소리의 차이는 생각보다 크다. 그 이유는 라이브러리가 제작된 국외적 문화 환경이 한국과는 확연하게 다르기 때문이다.

라이브러리가 녹음되었을 당시의 환경, 즉 나무의 종류와 바람의 세기, 나무가 심어진 밀도, 지형적 특성 등은 녹음 지역이나 국가에 따라 많이 다를 수 밖에 없다. 이러한 차이를 인식함에도 불구하고, 국산 라이브러리의 부재로 인해 수입 라이브러리에 의존하여 작업을 진행할 수 밖에 없는 현실은 어제 오늘의 일이 아니며, 업계에서도 충분히 인지하고 있는 사실이다.

## 2. 애니메이션 사운드의 활용가치

애니메이션의 사운드는, 영화와 달리 거의 모든 사운드 소스가 인위적으로 만들어져야 하며, 한편의 애니메이션 작품에는 적지 않은 양의 사운드를 필요로 하기에, 그것을 기반으로 재생산 할 수 있는 잠재적 가치는 무한대에 가깝다.

공중과 어린이 프로 시청 시간대나, 케이블 TV의 어린이 채널에는 많은 수의 애니메이션 작품들이 방영되고 있다. 이러한 프로그램들은, 대부분 비슷한 음향 소스에 의해 제작된 사운드를 사용하고 있다. 상당히 많은 수의 사운드 디자이너들에 의해서 사운드 소스들이 만들어 지고 있음에도 불구하고 비슷한 음향의 사운드가 반복적으로 사용

되는 것은, 사운드에 관한 어떠한 지향점이 있거나, 혹은 소수업체의 독과점에 의한 결과로 유추해 볼 수 있는데, 이는 어떤 경우이건 하나의 사운드가 여러 가지 다양한 방법으로 재활용되고 있다는 현실적 근거가 된다.

국내에는 매년 수많은 애니메이션 작품들이 제작되고 있으며 상품화에 성공하지 못하고 사라지는 작품들 역시 적지 않다. 이런 경우, 작품에 사용된 많은 ‘사운드 소스’들 역시 함께 사장(死藏)되고 만다. 애니메이션 작품과 함께 사장된 ‘사운드 소스’들은 대개가 모두 자체적으로 제작된 것이기 때문에 라이브러리 소스로서 충분한 가치를 지닌다. ‘소스’로 활용되는 사운드는 정해진 방향 없이 게임, 영화, 새로운 애니메이션에 매우 다양하게 응용되어 사용할 수 있기 때문이다. 따라서 흥행에 실패한 작품이라도, 그 속에 사용된 사운드들은 얼마든지 재활용될 수 있고, 새로운 부가가치를 창출해 낼 수 있는 새로운 자산으로써 인식할 필요가 있다. 앞서 언급한 내용과 마찬가지로 국내 환경에 맞는 사운드 소스를 기존의 수입 라이브러리에서 찾을 수 없는 경우에는 사운드를 직접 제작할 수 밖에 없게 되며, 이때 발생하는 음원제작 투자비용은 애니메이션 제작 전체비용에 적지 않은 부담으로 작용할 수 있다. 하지만, 거시적 관점에서 보았을 때, 자체 제작한 사운드가 여러 가지 방법으로 다양하게 재사용될 수 있는 기반이 마련된다면, 사운드 제작비용은 소비가 아닌, 투자의 대상으로 바뀔 수도 있다.

## 3. 국산 사운드 라이브러리의 필요성

세계적으로도 많이 알려진 ‘Sound Ideas’ 나 ‘Hollywood Edge’의 음원제품은 국내에서도 많이 보급되어 사용되고 있다. 하지만 지난 몇 년간, 과연 이러한 수입 제품들이 우리의 정서와 잘 맞는가 하는 의문은 계속되어 왔고, 이에 상응하여 우리의 사운드 기술도 괄목할 만한 성장을 이루어 왔다. 우리의 손으로 직접 만든 영화와 애니메이션의 발전과 더불어, 사운드의 질적 개선과 개발의지도 함께 성장한 것이라 볼 수 있다. 이러한 과정에서 제작된, 또 앞으로 제작되어질, 숨어있는 양질의 콘텐츠를 시장으로 끌어내기 위해서는 새로운 시각의 접근이 필요하다. 현재 국내의 사운드 라이브러리 시장의 상태는, ‘시장은 필요로 하지만 시스템이 없는’ 형태이다. 대부분의 사운드 디자이너들이 국산 라이브러리에 대한 필요성을 절실히 느끼고 있지만, 제작, 배포, 수익 모델 등과 관련된 체계화 된 시스템이 없기 때문에, 자신들이 제작한 사운드 소스들이 독립적인 상품으로서 인정받을 수 있는지에 대한 확신이 없는 것이다.

### Ⅲ. 사운드 라이브러리의 유통

#### 1. 라이브러리의 유통구조

이제 현재 국내 시장을 장악하고 있는 외국산 라이브러리의 유통구조에 대해 알아보고, 국내의 유통 상황에 외국의 유통방식을 적용 가능한지에 대해 논의해 보도록 하겠다. 사운드 라이브러리의

유통구조는 업체마다 매우 비슷한 구조를 가지고 있다.

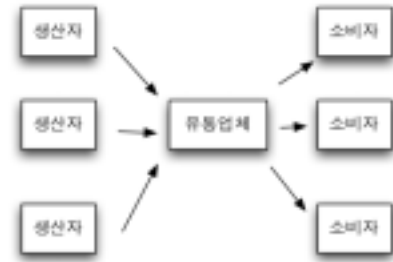


그림 1. 사운드 라이브러리의 유통구조

음원의 생산자는 사운드 디자이너와 같이 음원을 직접 제작하는 사람, 또는 기업체를 의미한다. 다수의 음원 생산자는 Sound Ideas, Hollywood Edge와 같은 음원 유통사와 공급계약을 맺고 판매를 의뢰하고, 유통회사는 소비자인 사운드 디자이너나 포스트 프로덕션 업체에게 CD, DVD 또는 데이터 방식으로 제품을 공급한다. 소비자가 공급받는 제품의 가격은 데이터의 수량과 질적인 가치로 정해진다. Sound Ideas 사의 ‘Series 6000’의 가격은 총 CD 40장 분량으로 \$1,495로 정해져 있다.

Protools와 같은 디지털 오디오 시스템, 기하급수적으로 늘어난 하드디스크 용량과 저렴한 가격, 인터넷의 빠른 속도 등의 덕분에 유통방식은 최근 들어 점차 바뀌어가고 있다. 음원 데이터를 CD나 DVD가 아닌 하드디스크에 담아 판매 또는 대여하는 방식이 생겨났고, 웹상에서 직접 소스를 들어보고 바로 결제하여 구입하는 방식도 생겨났다. 이것은 컴퓨터를 이용한 작업 방식에 맞추어 일어난 매우 긍정적인 결과이다. 그러나 이러한 변화가 음원 유통구조의 기본 틀을 바꾸어 놓았다고 볼 수는 없다. 판매 방식이 CD, DVD와 같은 물리적

미디어에서 데이터 전송 방식으로, 즉 Off line에서 On line으로 바뀐 것일 뿐 이다.

## 2. 성공적인 디지털 음원 유통사례

다운로드가 가능한 ‘데이터의 유통’이라는 점에서, 다운로드 음악 시장과 라이브러리 시장은 다음과 같은 공통점을 지니고 있다.

첫째, 컴퓨터 파일의 형식으로 유통이 가능하다.

둘째, 손쉬운 복제로 불법 유통의 타깃이 되기 쉽다.

셋째, 과금 체계가 비슷하다.

넷째, 제작자에서 사용자까지의 유통과정이 서로 매우 비슷하다.

따라서 사운드 라이브러리 시장성을 확보하기 위해서는 다운로드 음악 콘텐츠 사업 모델을 연구하는 것이 바람직하다. 음악과 사운드를 포함하여 유·무선 통신망이나 저장 매체를 통해 매매 또는 교환되는 디지털화 된 정보를 디지털 콘텐츠라고 흔히 말하는데, 본 논문에서는 현재 디지털 콘텐츠 시장에서 현재 가장 성공적인 케이스로 알려진 iTunes Music Store를 모델로 사운드 라이브러리에 음원 유통구조를 응용시킬 수 있는 방안에 대해 연구해보았다.

2003년 4월에 문을 연 미국 Apple 사의 iTunes Music Store(이하 iTMS)는 디지털 콘텐츠 온라인 판매 1위를 달리고 있으며, 디지털 음원 유통에서의 획기적인 발명<sup>2)</sup>으로 여겨지고 있다. 2008년 6월 기준

2) iTMS가 출현할 당시에는 P2P (Peer-to-Peer) 방식으로 운영되는 수많은 사이트들이 인터넷을 통해 불법적으로 음원 유통시키고 있었다. 불법 배포의 주요한 형식인 mp3파일은

으로 약 5년간 판매된 음악 다운로드 수는 50억 곡에 이른다. 현재 EMI, Universal, Warner, Sony BMG 와 같은 대형 유통사와 2000개 이상의 독립 레이블들의 온라인 유통을 맡고 있으며, 1천만 곡 이상이 등록되어 있고<sup>3)</sup>, 오프라인 음반을 내지 않고 iTMS를 통해서만 디지털 음반을 판매하는 사람들이 늘고 있는 추세다. 최근에 음반에 이어, 동영상 판매도 추가하여 TV드라마나, 최신 영화 등을 다운 받아 컴퓨터를 통해 볼 수 있게 되었다.



그림 2. iTunes Music Store

iTMS는 <그림3>과 같은 유통구조를 가지고 있는데, 이러한 시스템의 핵심은, 데이터의 유통이 기존의 유통구조로 부터 완전히 독립되어 있다는 것이다. 각각의 유통회사가 독립적으로 자신들의 인터넷 마켓을 통하여 음원 데이터 판매를 하지 않고, 그것의 유통을 iTMS에 완전히 위탁함으로써, 업체마다 하나씩 있던 디지털 유통망을 iTMS 하나로 통합하게 되었다.

각각으로 흩어져 있던 기존의 데이터 유통망이

---

음질은 어느 정도 유지한 채 파일의 크기를 획기적으로 줄일 수 있었기 때문에, 인터넷을 통한 불법음원의 유통은 아주 손쉬운 방법이었다. 이 같은 불법 유통은 전 세계 음반 시장에 커다란 타격을 주었다. iTMS가 나타난 이후 음반업계는 디지털 음원의 합법적 유통이라는 새로운 방법에 눈뜨게 되었고, 세계적인 음반 유통사들도 iTMS를 통해 디지털 음원을 제공하는 전환점을 맞게 되었다.

3) Apple - iTunes - iTunes Store (<http://www.apple.com/itunes/store>).AppleInc.2007-05-3 기준 자료

일원화된 것과 동시에, 결과적으로 여러 갈래로 흩어져 있던 모든 데이터들이 한자리에 모일 수 있게 된 것이다.

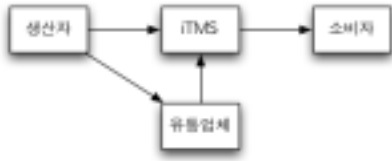


그림 3. iTunes의 유통구조

이러한 유통 구조는 기존의 것에 비해 세 가지 장점을 지닌다.

첫째로, 소비자는 원하는 데이터를 한 곳에서 모두 찾을 수 있다는 점이다. 생산자와 유통업체는 다르지만, 소비자는 그것과는 전혀 상관없이 데이터를 선택하고 그 대금을 일시에 지불할 수 있다.

둘째는, 생산자는 다른 유통업체를 거치지 않고 독자적으로 온라인 스토어에 판매를 의뢰할 수 있다는 것이다. 생산자 입장에서 기존 유통구조의 가장 큰 장벽은 ‘상품성’의 확보이다. 유통업체는 제품의 가치를 ‘상품성’을 기준으로 하기 때문에, 그 기준을 넘지 못하는 제품은 시장에 나올 수 없다. 하지만 온라인 스토어에서 그 기준을 만드는 것은 소비자이다. 온라인 스토어에서 상품성에 대한 평가는 다운로드 횟수 및 여러 다른 사용자들의 의견에 의해 평가되기 때문이다. 온라인 스토어 입장에서, 등록에 대한 비용 외에는 다른 비용이 들지 않기 때문에 제품의 상품적 가치에 대해 고민할 필요가 전혀 없게 된다.

셋째로, 유통업체는 디지털 콘텐츠의 유통을 위한 인프라 구축을 할 필요가 없어 그에 대한 비용 절감의 효과가 있다. 기존의 방식은, 10개의 업체

가 있다면 10개의 다운로드 시스템이 구축되어야 하지만, iTunes 같은 온라인 스토어가 있다면 그럴 필요가 없는 것이다.

사운드 라이브러리의 유통 구조도 기존의 음악 시장의 그것과 똑같은 방식이었으므로, 이러한 iTunes의 디지털 유통 방식을 그대로 적용할 수 있다. 사운드 디자이너는 새롭게 만들어진 사운드를 디지털 스토어에 자유롭게 올릴 수 있고, 사용자는 검색에 의해 필요한 사운드를 찾아서 직접 구매하여 바로 사용할 수 있다. 한번 구매한 제품은 스토어에 기록된 데이터를 근거로 몇 번이고 다운로드를 받을 수 있도록 한다. 라이브러리 유통 업체 역시 DVD, CD, Hard Disk와 같은 물리적인 미디어에 의존하지 않고 판매할 수 있으므로, 제품의 단가를 낮추는데 도움이 되며, 보다 신속하게 신제품을 출시할 수 있는 장점도 지니고 있다. 추가적으로 사운드를 업데이트 하거나 수정할 때는 등록되어 있는 사운드를 최신의 데이터로 교체만 해주면 되므로 이에 대한 비용과 노력을 줄일 수 있다.

## IV. 사운드 라이브러리의 검색

### 1. 온라인 유통을 위해 고려해야 할 사항

iTunes과 같은 시스템을 도입하여 사운드 라이브러리 및 음원의 온라인 유통이 활발하게 이루어지기 위해서는 소비자의 데이터 접근성을 향상시키는 방안이 절실히 필요하다. 그것을 위한 가장

중요한 요소 중 하나는 바로 검색 시스템의 구축이다.

수많은 데이터 중에 자신에게 필요한 데이터를 정확하고 빠르게 찾는 것은 매우 중요하다. 작업자는 정해진 시간 내에 많은 데이터를 찾고 적용하는 것이 일차적 목표이므로, 이를 위해서는 검색이 자유로워야 한다. 기존의 검색 방법은 외국산 라이브러리를 기준으로 하고 있으므로, 그것을 똑같이 우리말에 적용시키면 몇 가지 문제점이 발생한다. 예를 들어 ‘Chilling Sound’를 우리말로 바꾼다면 ‘오싹한 소리’, ‘소름끼치는 소리’, ‘섬뜩한 소리’, ‘등골이 서늘한 소리’와 같은 다양한 표현으로 해석할 수 있다. 또한 이들은 표현에 따라 미세한 차이가 존재한다. 표현 방법이 다양한 우리말의 특징으로 인해 기존의 단순한 키워드 검색에서는 여러 번의 검색을 거쳐야 원하는 데이터를 찾을 수 있으며, 영어로 된 특정한 키워드를 찾기 위해 상위 카테고리의 단어를 익히고 연습해야 하는 불필요한 ‘학습’이 요구되기도 한다. 따라서 기존 검색방식인 키워드 검색이 아닌 의미기반의 검색 방법을 사용하는 4세대 검색 엔진의 차용을 검토해볼 필요가 있다.

## 2. 기존의 사례 연구

### 1) Sound Ideas 사의 예

라이브러리 작업은 매우 방대하고 많은 시간을 필요로 하는 작업이기 때문에, 우리 실정에 맞는 시스템을 구축하기 위해서는 어느 정도 시행착오

를 감수해야 할 것이다. 외국 사운드 라이브러리 시스템의 연구는 보다 효율적인 시스템을 구축하는데 반드시 필요한 과정이며, 이에 필요한 시간과 비용을 절감하는데 있어 반드시 요구되는 사항이다.



그림 4. Sound Ideas사의 제품

캐나다에 본사를 두고 있는 Sound Ideas사는 전세계적으로 가장 널리 알려진 상용 사운드 라이브러리 제작사이다. 자체 검색 엔진에 등록된 사운드 이펙트의 개수는 무려 149,889개나 되며, 사운드 이펙트뿐만 아니라 BGM(Background Music)도 상당량 보유하고 있다. 1992년에 발표된 ‘The General 6000 Series’는 사운드 포스트 프로덕션의 필수 제품으로 인정받고 있으며, 지금까지도 널리 사용되고 있다. 이 회사에서 제공하는 가장 상위 카테고리의 카테고리는 <표2>와 같다.

- Ambience
- Audience Reactions
- Birds & Animals
- Comedy & Cartoon
- Extreme Sound Effects
- Feature Film
- Foley
- Guns & Warfare
- Land & Water
- Podcasting & Web Development
- Science Fiction
- Specially Sound Effects
- Surround Sound
- Voice & Speech

표 2. Sound Ideas 제품의 최상위 카테고리

각각의 카테고리는 종류에 따라 하위 카테고리 로 분류되는데, Comedy & Cartoon의 하위분류를 살펴보면 <표3>과 같다.

- Warner Bros. Sound Effects Library
- Hanna-Barbara SoundFX Library
- Hanna-Barbara Lost Treasures
- The Sound Effects of Rocky & Bullwinkle & Friends
- Turner Entertainment Co. SFX Library
- Cartoon Express
- The Original Fart Collection
- Series 4000 Hollywood
- Comic Sonic Relief by Serafine

표 3. Comedy & Cartoon의 하위 카테고리

라이브러리의 제목이 보여주듯이, 유명 애니메이션 스튜디오들이 사운드 모음으로 분류되고 있다.

### 1) 외국 사운드 라이브러리의 예

현재 국내에서 가장 많이 활용되고 있는 Sound Ideas사의 라이브러리는 File Maker 라는 DB 시스템을 사용하고 있다. 검색창에 원하는 사운드의 키워드를 입력하면, 소스의 리스트와 함께 그것이 포함되어있는 CD 번호나 제품 카테고리가 표시된다. 예를 들어 ‘활이 날아가는 소리’를 작업에 활용하기 위해 라이브러리 검색 창에 ‘whoosh’를 입력하면 <그림5>와 같은 검색 결과가 나타난다.

<input type="checkbox"/>	B039	T1	02	02	ARCHERY	WHOOSH AND IMPACT, SPORTS
<input type="checkbox"/>	B039	T1	03	02	ARCHERY	WHOOSH AND IMPACT, SPORTS
<input type="checkbox"/>	B039	T1	04	02	ARCHERY	WHOOSH AND IMPACT, SPORTS
<input type="checkbox"/>	B039	T1	05	02	ARCHERY	WHOOSH AND IMPACT, SPORTS
<input type="checkbox"/>	B039	T1	06	02	ARCHERY	WHOOSH AND IMPACT, SPORTS
<input type="checkbox"/>	B039	T1	07	02	ARCHERY	WHOOSH AND IMPACT, SPORTS
<input type="checkbox"/>	B040	-B	01	11	SPACE, WHOOSH	RYTHMIC PULSE, SCI FI
<input type="checkbox"/>	B040	-B	02	11	SPACE, WHOOSH	RYTHMIC PULSE, SCI FI

그림 5. Sound Ideas사 제품의 라이브러리 검색화면

검색 결과에는 ‘whoosh’라는 키워드를 포함한 사운드 리스트와 함께 해당 사운드의 위치가 표시된다. <그림5>의 첫 번째 줄의 ‘6039 - 71 - 02 - :02’의 의미는 ‘CD 번호 6039번의 71번 트랙에서 두 번째 소스, 길이는 2초’이다. 사운드 디자이너는 해당 CD를 찾아 사운드를 확인한 후 Protools와 같은 편집 프로그램으로 불러들이면 된다. Sound Ideas사 뿐만 아니라 대부분의 라이브러리 회사들은 방대한 양의 자료 관리를 위해 각각의 소스를 Tree 구조로 분류하고 있다. 그리고 빠른 시간에 원하는 자료를 찾을 수 있도록 위와 비슷한 방식의 검색 시스템을 제공하고 있다. 뿐만 아니라 인터넷 상에서도 이와 비슷한 방법으로 검색할 수 있는 검색엔진을 제공하고 있다.

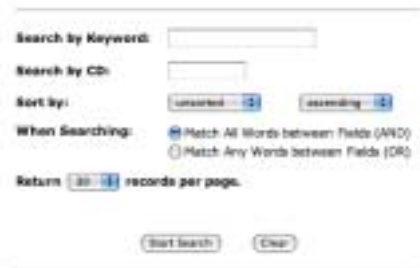


그림 6. 사운드 라이브러리 검색창

또한 컴퓨터의 OS(Operating System)가 제공하는 파일 검색 시스템이나, Protools와 같은 사운드 편집 프로그램에서 제공하는 검색 시스템을 이용할 수도 있다. <그림7>은 사운드 편집, 믹싱에 널리 이용되는 Protools라는 소프트웨어의 파일 검색 창이다. 사운드 라이브러리 회사에서 배포하는 파일은, 그 내용을 파일의 제목으로 표시해 놓고 있다. 예를 들어, 제목을 ‘City\_Traffic\_People\_busy.wav’와 같이 지정하여, 직접 파일을 들어보



지 않고도 어떤 소리가 들어있는지 예상을 할 수 있게 해 놓은 것이다. 사용자는 OS의 검색 시스템이나, 사운드 편집 프로그램에서 직접 파일 이름을 검색하여 원하는 파일을 찾는다.

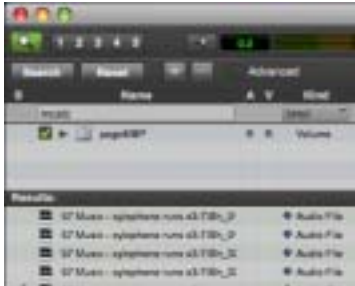


그림 7. Protools의 검색 시스템

## 2) 작업 적용의 문제점

앞서 예시로 제시한 일련의 검색 과정은 사운드 디자인에서 반드시 거쳐야하는 중요한 과정이며, 반복적으로 이루어진다. 만약 100개의 사운드 소스가 필요하다면, 최소 100번의 검색 과정을 거치게 되는 것이다. 따라서 검색의 과정에서 부터, 소스를 편집 프로그램에 까지 불러들이는데 걸리는 시간이 길어지거나, 검색결과가 작업자의 의도와 잘 맞지 않는 경우 작업의 효율은 매우 떨어지게 된다.

또, 사운드 라이브러리 회사에서 제공하는 검색 데이터는 원하는 사운드를 찾기에는 그 정보가 많이 부족하다. 보통 10개 정도의 단어로 하나의 사운드를 설명하고 있는데, 객관적이고 사실적인 사운드 검색에는 매우 직관적으로 사용할 수 있는 장점이 있지만, 사람의 감정과 같이 복잡한 내용은 그 짧은 단어로 표현이 어려울 수 있다.

- BIRD, COCKATIEL SINGLE COCKATIEL: ANGRY, ANIMAL
- BIRD, COCKATIEL TWO COCKATIELS: ANGRY, ANIMAL
- BIRD, OWL ANGRY, ANIMAL
- JAGUAR TWO JAGUARS, ANGRY, ANIMAL, CAT
- PORCUPINE CALLING, ANGRY, ANIMAL
- CROWD, ANGRY INDOOR: SMALL CROWD, ANGRY
- CROWD, ANGRY INDOOR: SMALL CROWD, ANGRY
- CROWD, ANGRY INDOOR: SMALL CROWD, ANGRY
- CROWD, ANGRY INDOOR: SMALL CROWD, ANGRY
- CROWD, ANGRY INDOOR: SMALL CROWD, ANGRY
- CROWD, ANGRY INDOOR: SMALL CROWD, ANGRY
- 등 총 258개의 검색 결과 표시

표 4. 단어 'Angry' 검색 결과

<표4>는 '화를 내는 사람'의 사운드를 검색하기 위해 Sound Ideas 사의 검색 엔진으로 'angry'를 검색한 예이다. 검색 결과 감정과는 관계가 없는 여러 사운드가 함께 검색이 된다. 이는 외국산 라이브러리의 검색 시스템의 한계를 보여준다. 간단한 단어를 사용하는 검색은 크게 문제가 되지 않지만, '울화통이 터지는', '분노 폭발 일보 직전의', '분을 삭이는', '한을 품은 듯한'과 같이 미묘한 표현의 차이나 문화적 특성에서 오는 정서의 차이를 포괄하지 못한다. 또한, 키워드를 직접 입력함으로써 검색하는 방식은 아주 편리한 방식임에는 틀림이 없지만, 한글로 표현된 단어를 영어로 번역해서 검색을 해야 하므로, 영어에 익숙하지 않은 작업자에게 불편함을 준다. 예를 들어 '가랑비 내리는 소리'의 검색 과정을 살펴보면, 'drizzle', 'light rain'이란 표현을 알고 있는 사람에게는 한 번에 그 결

파를 알 수 있지만, 그렇지 않은 사람은 한 단계 더 포괄적인 단어인 'rain'으로 검색을 시작하게 된다. Sound Ideas사의 검색 엔진에서 'light rain'을 검색하면 101개의 소스를 찾아내고, 'rain'으로는 776개의 소스를 찾아낸다. 다시 확인해 봐야 하는 소스의 개수 차이가 600개가 넘는다. 이와 같이 검색이 여러 단계를 거칠수록 작업의 효율은 떨어지고, 작업자는 필요하지 않은 곳에 에너지를 소비하게 된다. 실제로 많은 사운드 작업자들이 이런 부분에서의 어려움을 호소하고 있다.

### 3. Open Database System의 필요성

#### 1) Wiki 시스템의 활용방안

사운드 소스의 분류와 검색어(Keyword)의 정리는 아주 기초적이면서 매우 중요한 작업이다. 만약 이러한 작업이 되어있지 않다면, 수 십 만개의 소스 중에서 원하는 것을 찾는 것은 불가능하다.

Sound Ideas사를 비롯한 여러 다른 회사들의 검색 엔진은 매우 폐쇄적인 시스템으로 운용이 된다. 데이터베이스 파일은 잠긴 파일로 생성이 되어 있어서, 작업자가 직접 개인적으로 필요한 내용 또는 키워드를 새로이 등록하거나 기존의 내용을 수정할 수 없도록 되어 있다. 사운드에 관한 설명은 라이브러리 제작사만이 할 수 있도록 되어있는 것이다. 실제로 현장에서는 이러한 불편함 때문에 오랜 시간 공들여 자신만의 라이브러리를 만들어 사용하는 경우도 적지 않다. 이러한 불편함을 줄일 수 있는 라이브러리를 구축하기 위해서, 검색의 방법

은 기존의 것을 그대로 수용을 하되, 데이터베이스 시스템을 개방적으로 전환하는 방안으로 Wiki 시스템을 검토해보았다.



그림 8. Wikipedia

Wiki는 웹상에서 이루어지는 개방적 데이터베이스 시스템으로, 누구나 새로운 내용을 등록할 수 있고, 또 기존의 내용을 수정할 수 있다. 그리고 다중언어를 지원하기 때문에 전 세계 어떤 언어라도 등록 및 관리가 가능하다. Wikipedia라는 거대한 백과사전이 만들어질 수 있었던 것도, 이러한 개방형 데이터베이스의 장점을 적극 활용한 결과이다. 또한, Open Source로 개발된 Wiki 소프트웨어는 서버만 있다면 누구라도 무료로 설치할 수 있고, 사용자의 의도대로 커스터마이징(Customizing)할 수 있도록 허가되어 있다. 따라서 목적에 따라, 활용 방법에 따라 자유롭게 시스템을 구축할 수 있다.

예를 들어 '새소리'를 키워드로 하는 사운드 파일이 있다고 하면,

- 파일 이름 : Bird.wav
- 길이 : 1분23초
- 위치 : 00라이브러리 532번 3번째 트랙
- 키워드 : 새소리, bird

이와 같은 객관적인 데이터들은 기본적으로 데이터베이스에 등록이 되어 있어서 ‘새소리’ 또는 ‘bird’로 검색을 할 때 노출이 된다.

공동으로 사용하고 있는 다른 사용자에게 의해 추가될 수 있는 데이터의 예를 들어보면,

- 기본데이터 : Bird.wav
- 추가 사용자 데이터
  - 까치
  - 깊은 산속
  - 3마리 정도
  - 다른 앰비언스 있음
  - 아침
  - 맑은 느낌

또 다른 형식의 데이터를 예로 들어보면,

- 영화 ‘OOO’에서 주인공 산책 장면에서 사용됨
- 조금 가까워서 녹음이 된 듯. 앰비언스 사용 시 추가 이펙트 작업 필요
- 주의! 날개 펄럭이는 소리가 있음

사운드의 제작자가 키워드나 서술적 설명을 이용한 정보를 구체적으로 데이터베이스에 등록한 뒤 소비자는 검색의 과정을 거쳐 사운드의 데이터베이스에 도달하고 자신만의 설명을 추가하여 다른 사람들과 그 정보를 공유할 수 있다. 사운드에 대한 설명은 누구나 등록, 삭제, 편집이 가능하게 때문에, 사용자가 많아지면 많아질수록 높은 객관성을 지니게 되므로 점차 검색이 용이하게 된다. 파일 이름과 같이 확인이 가능한 객관적인 기본 데이터들은 삭제나 변형되지 않으며, 나머지는 비교적 객관적이지 못한, 또는 아주 주관적 데이터들로서, 그 데이터베이스를 함께 사용하는 사용자들에 의해서 작성된다. 이런 데이터들은 형식에 구애받지 않고 아주 자유롭게 작성되며, 만약 데이터에 오류가 있다면, 그것을 알아낸 다른 사용자에게 의해

수정될 수 있다. 이러한 과정으로 Wiki의 데이터들은 시간이 지나면 지날수록 많은 사용자에게 의해 객관성을 가지며, 그 데이터의 양도 늘어나게 된다.

## 2) 메타 데이터의 활용

컴퓨터 파일에 사운드 대한 설명이 있는 경우, 파일의 이름은 최대 255자 까지 가능하지만, 여러 가지 제약<sup>4)</sup>으로 불편할 수 있다. 이를 위해서 메타 데이터<sup>5)</sup>가 지원되는 파일 형식을 사용할 것을 제안한다. 메타 데이터의 좋은 예는, MP3음악 파일이다. 음악 파일을 구매하여 플레이어에서 재생시키면, 가수와 곡의 설명과 함께 가사도 표시가 된다. 이것은 MP3파일 자체에 저장되는 정보로서 쉽게 등록과 수정이 가능한 장점이 있다.

이전에 많이 사용되던 Wave 형식에서 발전한 BWF<sup>6)</sup>는 이러한 메타 데이터를 지닐 수 있는 파일 형식이다. Protools와 같은 전문 사운드 프로그램에 메타 데이터를 검색하고 수정할 수 있는 엔진을 탑재해서 작업과 검색을 하나에 프로그램에서 할 수 있도록 하는 것도 좋은 방법이 될 수 있다.

## 3) 사운드 라이브러리 구축 방안

- 
- 4) 화면의 크기, 창의 크기 등으로 인해 모든 내용을 볼 수 없을 경우가 있다.
  - 5) 메타데이터 (Metadata)란 데이터(Data)를 위한 데이터이다. 어떤 데이터 즉 구조화된 정보를 분석, 분류하고 부가적 정보를 추가하기 위해 그 데이터 뒤에 함께 따라가는 정보를 말한다.
  - 6) Broadcast Wave Format (BWF) is an extension of the popular Microsoft WAVE audio format and is the recording format of most file-based non-linear digital recorders used for motion picture and television production. - <wikipedia.org>

지금까지 연구한 결과물을 토대로 국산 사운드 라이브러리의 구축 방안을 순차적으로 제시하면 다음과 같다.

### (1) 제작자의 프로세스

먼저 음원을 공급하는 제작사, 등록대행사, 또는 제작자가 소유하고 있는 사운드 소스 데이터를 직접 등록할 수 있는 시스템을 구성한다. 시스템이 구성된 상태에서 데이터 등록 방식은 인터넷을 이용한 업로드 방식을 사용하며, Wiki와 같이 사용자가 데이터를 추가할 수 있도록 구성한다. 음원이 등록되는 과정을 간단하게 도식화하면 <그림9>와 같다.



그림 9. 음원 등록 과정

제작자의 프로세스 중 가장 중요한 단계는 음원 정보를 입력하는 단계이다. 등록 정보는 일종의 광고와 같은 역할을 하므로, 사용자에게 최대한 노출을 되기 위해서는 자세한 내용이 필요하다.

- 기본 정보 : 음원제공자, 등록날짜, 시간, 가격, 내용 설명
- 상위 카테고리 : 시리즈, 종류, 제품명 등 제작자가 카테고리를 정해 등록
- 키워드 입력 : 제작자의 키워드를 입력
- 메타데이터의 기록 : 제작자가 별도의 어플리케이션을 이용해서 위와 같은 정보를 미리 입력하여 업로드 할 수도 있고, 웹상에서 업로드와 동시에 파일에 위의 정보가 기록되도록 할 수 있다.

여기까지는 기존의 정보와 비슷하며, Wiki에 필요한 정보입력 부분이 필요하다. <표5>는 검색 후

사용자에게 정보를 제공하는 데이터를 나타낸 것이다.

제작:코리아 사운드, 홍길동 제품명: '사람'시리즈 1 등록일: 2008.8.3 길이: 1:33 가격: 500원 내용: 생후 3개월 된 아기의 울음소리 모음 1 키워드: 아기, 울음소리, 울다, 소리, 울음, 생후3개월 미리 듣기
---

표 5. 제작자 입력 고정데이터 예시

### (2) 사용자의 프로세스

제작자의 프로세스가 완료되면 사용자는 작업 중 필요한 음원을 얻기 위해 인터넷으로 서버에 접속한다. 검색어를 입력하면 해당 검색어가 포함된 데이터 목록이 출력되고, 그중 하나를 선택하여 자세한 정보를 확인한다. 만일 원하는 데이터가 아니라면 재검색을 하거나, 바로 전단계인 '검색된 데이터 출력' 단계로 이동하여 다른 소스를 찾는다.

녹음된 곳이 주로 집이어서 생활 앰비언스가 많이 묻어 있음(2008.8.3 홍길동) 영화 000에서 주인공의 회상 장면에서 사용함. 개성이 강한 소리 (2008.10.11 김OO) 소리가 너무 사실적이라 애니메이션에는 잘 맞지 않아 피치 슈프트, 이퀄라이저 등으로 프로세싱 후 사용하였음. (2008.11.12 이OO) 그 외 추가사항 ...
--

표 6. 누구나 편집 가능한 Wiki 데이터 예시

만일 사용자가 원하는 소스를 찾았을 경우에는 구매를 확정 짓고, 사용 후 다른 사용자를 위해 Wiki 정보를 추가로 입력한다. <그림10>은 사용자의 프로세스를 도식화 한 것이다.

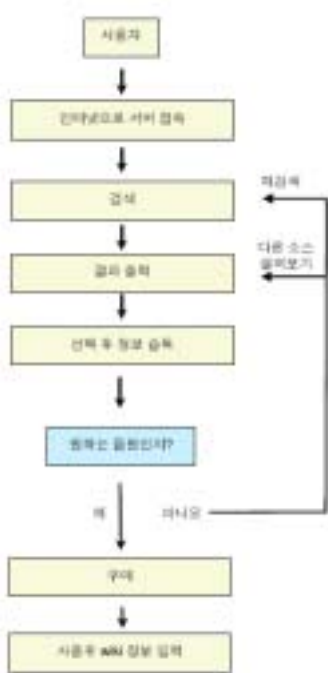


그림 10. 사용자의 프로세스

이러한 시스템은 단순히 텍스트 정보만을 저장하고 불러올 수 있는 것이 아니라, 웹이라는 공간의 장점을 최대한 살려서 보다 광범위하게 검색을 할 수 있도록 하이퍼링크를 이용하면 보다 더 심도 있는 검색이 가능해진다.



그림 11. 하이퍼 링크의 예시

<그림11>에서 밑줄로 표시된 부분을 하이퍼링크라고 한다면, 다음과 같은 링크를 만들 수 있다.

- '홍길동'을 클릭하면, 그 사람이 제작한 모든 사운드의 리스트가 출력된다.
- '아기', '생활 엠비언스'를 클릭하면, 그 단어를 포함하는 다른 사운드를 검색해서 그 리스트를 출력해 준다.
- '영화000', '피치슈프트', '이퀄라이저'를 클릭하면 그 것에 대한 정보를 알 수 있는 홈페이지 또는 사이트로 연결된다.

표 6. 하이퍼링크 연결

### (3) 음원 결제 시스템

음원의 결제 방식은 여러 가지가 있을 수 있다. iTunes의 경우는 곡당 99센트, 앨범 당 약 13달러 정도면 구입 가능하며, 한국의 경우 현재의 음원 판매 회사(네이트, 벅스, 멜론 등)가 운용하고 있는 결제 방법을 그대로 적용해도 될 만큼 인프라가 잘 구축되어 있다. 예를 들어, 회원제 무제한 다운로드, 월, 지정 횟수만큼 다운로드, 사운드 클럽 단위로 결제 등이 가능하다. 한번 구입한 사운드는 언제든지 인터넷만 연결이 되어있으면 다운로드 가능 하도록 해서, 사운드 작업자가 불필요하게 많은 데이터를 가지고 다닐 필요가 없도록 한다.

## VI. 결론

국내의 사운드 제작사나 사운드 디자이너들은 여러 작품을 통해 축적된 자체 제작 사운드를 일종의 자산처럼 여기는 경향이 있다. 그 이유는, 활용할 수 있는 데이터가 많으면 많을수록 앞으로 진행할 작품들에 그것들을 사용할 여지가 많아지며, 결과적으로 그것은 제작비 및 작업의 효율성에 직접적인 영향을 미치기 때문이다. 이것은 단지 제작자만의 이기적인 생각에서 나온 현상이 아니라,

한국의 협소한 시장 상황에 기인한다.

이러한 문제점을 해결하기 위해서는 무엇보다도 미래의 사운드 라이브러리 시장에 대한 인식의 전환이 필요하며, 꾸준한 콘텐츠 제작을 통해 국내 시장 뿐 아니라 세계 시장으로 진출하기 위한 경쟁력을 확보하는 것이 중요하며 관련 업계의 투자가 절실히 필요한 것으로 보인다.

현재에도 애니메이션 콘텐츠들은 끊임없이 생산되고 있다. 그에 따른 사운드 콘텐츠 역시 계속해서 제작되고 있다. 연구 결과 국내 애니메이션에 알맞으며, 검색 접근성이 용이하고, 음원 시장성을 확보할 수 있는 국산 애니메이션 사운드 라이브러리를 구축한다면 국내 콘텐츠 산업에 긍정적인 영향을 끼칠 것으로 사료된다.

이를 위한 방법으로 다음의 두 가지 방안을 제시하는 바이다.

첫째, iTMS와 같은 성공적인 케이스의 음원유통 모델을 도입하여 일회성으로 그치는 사운드 데이터를 적극 활용하여 부가가치를 창출하도록 한다.

둘째, 사운드 라이브러리를 구축하기 위한 검색 시스템으로 Wiki 방식을 응용하여 소비자들이 웹상에서 자신이 필요한 데이터를 검색하고 자신만의 데이터를 추가로 입력함으로써 좀 더 쉽고 빠른 검색이 가능토록 한다.

이 같은 결과로서 많은 시간과 높은 비용을 투입하여 제작된 애니메이션 콘텐츠에 포함된 사운드 데이터의 재사용성을 극대화하며, 국산 애니메이션의 환경에 알맞은 사운드를 보다 풍부하게 제공할 수 있을 것으로 보인다. 더 나아가 많은 애니메이션 제작자 및 포스트 사운드 프로덕션 업체에

서 쉽게 사운드 데이터를 검색하여 선별적으로 음원을 구입할 수 있으며, 사운드 제작자들은 자신들이 창작해 낸 음원 판매를 통해 지속적인 재수익을 창출해 낼 수 있다는 긍정적 측면의 효과를 기대할 수 있을 것으로 판단된다.

## 참고문헌

- 2004 - 2008 Digital Music Report IFPI = 「International Federation of Phonograph Industry」  
<http://www.ifpi.com>, 2008
- 김태현, 「디지털 콘텐츠 산업의 가치사슬 변화와 사업자 동향」, 『정보통신정책 제18권 23호 통권 407호』 2004.
- 고정민, 「통신기업의 콘텐츠산업 진입 : 의미와 전망」 『삼성경제연구소(2006)』, 2006.
- Ryutaro Sakai, Hemant Jha, Graphical User Interface For Audio-Visual Browsing, Google Patent, 2006.
- Kasie Blanchette, Effects of MP3 Technology on the Music Industry, An Examination of Market Structure and Apple iTunes, April 23, 2004.
- Ya-Xi Chen, Andreas Butz, Musicsim: integrating audio analysis and user feedback in an interactive music browsing ui, University of Munich, Munich, Germany, 2009.

## ABSTRACT

### A Program for Korean Animation Sound Libraries

Rhim, Young-Kyu

Most of the sounds used in animated films are artificially made. A large number of the sounds used are either actual sound recordings or diversely processed artificial sounds made with professional sound equipments such as synthesizers. One animation episode contains numerous amounts of sounds, resulting in significant sound production costs. These sounds have full potential to be reused in different films or animations, but in reality we fail to do so. This thesis discusses ways these sound sources can be acknowledged as added new values to the present market situation as a usable 'digital content'.

The iTunes Music Store is an American Apple company product that is acknowledged as the most successful digital content distribution model at the time being. Its system's sound library has potential for application in the Korean sound industry. In result, this system allows the sound creator to connect directly to the online store and become the initiative content supplier. At the same time, the user can receive a needed content easily at a low price. The most important part in the construction of this system is the search engine, which allows users to search for data in short periods of time. The search engine will have to be made in a new manner that takes into consideration the characteristics of the Korean language. This thesis presents a device incorporating the Wiki System to allow users to search and build their own data bases to share with other users. Using this system as a base, the Korean animation sound library will provide development and growth in the sound source industry as a new digital sound content.

key word : Contents, Korean Sound Library, Online Store, Animation, Animation Sound

임영규

세종대학교 만화·애니메이션학과 교수

(482-729) 경기도 양주시 삼송동 GS자이 5단지 501-403

Tel : 031-847-5641

youngkyurhim@hanmail.net