

# UCC 유통 메타데이터 개발에 관한 연구

이창열\*

요약

UCC는 전문가가 아닌 사용자가 만들어 공유하고, 이를 기반으로 재생산하는 유통 모델을 가진다. 이러한 UCC는 사생활 침해, 저작권 침해, 원본 추적, 수익 배분 등 다양한 문제와 이슈 사항을 가지고 있으며, 이에 대한 해결책으로 CCL, UCC 가이드라인, 저작권 침해에 대한 감시 등의 조치가 이루어지고 있다. 그러나 이러한 활동은 특정 사이트에서 정보관리를 위한 필요한 구조이며, 유통체계 지원을 위한 구조가 아니다. 본 연구에서는 UCC의 생명 주기 분석을 통하여 발생하는 다양한 이슈 사항을 체계화한 UCC 유통 메타데이터를 개발하였다. UCC 유통 메타데이터는 UCC의 무결성, 재활용성, 저작권, 추적 등에 대한 제반적 사항을 명확히 기술하고, 공유함으로써 다양한 비즈니스모델 개발과 건전한 UCC 이용 활성화에 기여할 것이다.

## A study on the development of the distribution metadata for UCC

ChangYeol Lee\*

ABSTRACT

UCC is created by users, not experts and can be freely shared by other users. Most of UCC is not verified by the experts, so it easily makes the problems in privacy, violation of rights, and alteration. As the countermove of the problems, there are many acts such as CCL, UCC Guideline, the surveillance of the violation of rights in UCC sites. It is only focused on information management, but supporting the distribution channels. In this study, we developed UCC distribution metadata for supporting the issues generated during the all life cycle of UCC. It clarified the integrity, re-usability, rights and tracking of UCC. The metadata may contribute to the development of BMs for UCC sites and the sound use for users.

Keywords : Business Model, CCL, Contents, Metadata, UCC

---

\* 동의대학교 컴퓨터공학과(✉lcy@deu.ac.kr)

· 제1저자(First Author) : 이창열 · 교신저자(Correspondent Author) : 이창열

· 접수일(2011년 8월 8일), 수정일(1차 : 2011년 9월 14일), 게재 확정일(2011년 9월 16일)

## 1. 서론

Tim Bernes-Lee의 웹이 등장한 초기에 웹의 주 이슈는 홈페이지 중심의 정보 검색과 서비스였다면 최근 들어 등장한 웹 2.0은 사용자 중심의 참여와 개방, 그리고 공유 체계로 요약될 수 있다[1][2][3].

사용자 중심의 콘텐츠는 사용자가 콘텐츠 제작에 참여하고, 편집하고, 관여하고 또 재 생산하는 UCC(User Created Contents) 중심의 순환 체계라고 할 수 있으며, 이러한 사이트에서 서비스하는 콘텐츠의 주 고객인 End-User는 Creator의 역할을 가진 프로슈머(Prosumer)의 특징을 가지고 있다[4].

UCC의 생명 주기가 기존의 CP(Content Provider)나 ISP(Internet Service Provider)를 기반으로 하는 생산과 소비의 단순한 기존 콘텐츠의 유통 구조와 다른 것은 대부분의 UCC가 재활용을 허가하는 느슨한 구조와 무료 기반으로 참여적 서비스를 지향하고 있는 것에 있다. 이러한 참여적 콘텐츠 서비스 체계는 UCC 확산에 결정적 기여를 하였으며, UCC를 전문적으로 서비스하는 사이트를 증가하게 만들었고, 이들 UCC 사이트는 무료 기반 서비스를 지향하기 때문에 다양한 BM(Business Model) 개발을 통하여 이익을 극대화하고 있다[5][6].

그렇지만, UCC의 활용이 퍼가기, 편집, 수정 등을 통한 방법으로 확산되기 때문에 특정 순간에서 볼 때 원본이 어떤 것인지, 어디서 왔는지, 사용해도 저작권 등의 문제가 없는지, 그리고 내용에 대한 책임 소재 등 알 수 없는 상황이 발생되고 이로 인하여 다양한 문제를 발생시키고 있다.

그러므로 UCC에 대한 연구는 UCC 권리 관리와 순환 체계에 따른 이동 및 변화 추적을 명확히 하는 유통 구조에 집중할 필요가 있다.

이러한 UCC의 생명 주기 관리의 핵심은 사생활 문제, ID 기반한 추적과 무결성 확인, 그리고 UCC의 다양한 특성을 반영한 유통 프레임워크를 도출하는

것이라고 할 수 있다.

## II. UCC 유통 모델 분석

### 2.1 UCC 서비스 분석

국내에서 서비스되는 대표적인 10개 UCC 사이트를 분석하면 표 1과 같다. 대부분의 사이트는 자신의 독창적 서비스 모델을 가지고 있다. 이들 UCC 사이트는 광고를 통한 자체 수익 향상이 가장 큰 목표이며 그러기 위하여 UCC 확보, 사용자 참여적 태그(Folksonomy), 많은 클릭, 퍼가기, 상영 횟수 등 광고 비용 산정에 중요한 요소의 증가를 위한 다양한 BM을 제공하고 있다[7][8][9].

표 1. UCC 사이트별 서비스 모델  
Table 1. Service Model by UCC sites

사이트	서비스 모델	설명
다음	- TV팟 서비스 - 설치형 블로그인 티스토리닷컴 서비스 - 노하우팟, 라이브팟, 비디오팟	TV팟 서비스로 200만 건 동영상 확보 태터툴즈와 제휴해 설치형 블로그인 '티스토리닷컴' 선보이며 동영상 등 대용량 콘텐츠 무제한 업로드 가능
네이버	-플레이 서비스	동영상 서비스인 "플레이"에 대한 프로모션 및 검색 강화
싸이월드	미니홈피에 동영상서비스, 동영상공유서비스"광장"	동영상 서비스 강화
야후	야미서비스, 야후 허브를 통해 UCC검색	야후 허브는 블로그·지식검색·거기 리뷰·동영상 등 태그가 붙은 UCC 콘텐츠를 한꺼번에 검색
프리챌	동영상 서비스인 'Q'	Q로 인한 10위권 진입, SKT의 June 서비스에 모바일 프리챌 Q 오픈
판도라 TV	배너 및 동영상 광고, 콘텐츠판매, 유료서비스	포털, 통신업체, 지하철에 콘텐츠 제공 동영상 광고로 수익 -> 자체 펀드 조성하여 이용자에게 배분
아프리카	동영상 UCC 라이브 방송	방송 자키(BJ)의 개인 방송
SM 온라인	동영상 포털 '아우라' '엘렌캐스트', M블로그 '아이스타일' MS '리멤버'	동영상 UCC 커뮤니티 & 엔터테인먼트 콘텐츠 플랫폼으로 성장
곰TV	저작자와 연계 통한 광고 수익	콘텐츠 재생 전 광고, 이 중 고품질 채널 인증(Professional CC)
엠큐	RMC와 UCC 연동	UMC(User Modified Contents) 서비스 전략, UCC에 PPL마케팅 도입

그렇지만 표 2에서 분석된 것처럼 대부분의 UCC 사이트는 자체 내용 검증이 없이 신고에 의한 사생활 및 저작권 보호, 낮은 수익 배분 등의 구조를 가지고 있으며, 유통을 위한 표준 체계 등을 제공하지 않고 있다[10][11].

표 2. 항목별 서비스 분석  
Table 2. Service Analysis by Items

항목	내용		비고
광고	동영상 전, 후, 자막 등으로 광고 삽입		
콘텐츠 유형	기존 동영상 서비스	TV 등에 나온 동영상 서비스	사이트 특징 따라 다르지만 (1) 30% (2) 20% (3) 30% (4) 20% 정도
	전문 서비스 업체	브랜드 채널 등으로 서비스	
	개인제작서비스	개인 제작 서비스	
	기존 동영상 편집, 기타	개인이 약간 편집	
저작권 조치	대부분 3rd Party에서 요청한 저작권 보호 리스트 공시하고, 신고시 삭제		
수익 배분	일부 사이트에서만 수익에 일부를 배분하며, UCC 건당이라기보다 기여도 등으로 배분하기 때문에 로알터로는 볼 수 없음		판도라TV는 UCC 판매
메타 데이터	제목, 제공자, 날짜, 태그, 조회수, 별표 등 제공		
ID	URL 개념으로 존재함. 변환 개념은 아님		
복사	대부분이 직접 복사보다는 Link 개념으로 연계 서비스 함		물리적복사 아님

## 2.2 UCC 서비스 문제

전통적인 콘텐츠는 서비스 제공자에 의해 제작 및 통제되는 콘텐츠로 생산주체가 명확하여 책임 소재 등 발생하는 다양한 문제에 대한 대처가 가능하였지만, UCC는 불특정 다수 사용자에 의해 생산되는 콘텐츠이기 때문에 통제가 적절치 못하고, 문제가 발생시 추적이 어려움이 발생하고 있다. 2006년 저작권위원회에서는 유포되는 UCC의 80%가 저작권을 위반하고 있다고 발표하고 있다[12]. 또한 단순한 재미를 목적으로 하기도 하지만 자신의 홍보 등의 목적으로 자극적이거나, 미디어의 왜곡과 “개똥녀 사건”처럼 사생활

침해 등의 문제를 발생시키고 있다. 이러한 UCC가 해결해야 할 문제를 요약하면 표 3과 같이 나열할 수 있다.

표 3. UCC 활성화로 발생하는 문제  
Table 3. Problems caused by UCC Activation

유형	문제 사항
경제적 측면	수익 분배와 사이트의 다양한 서비스 모델 관련 사항
법적 측면	저작권 문제
윤리적 측면	사생활 침해, 명예훼손
문화적 측면	참여적 태그, 선호도, 참여 행태
유통적 측면	제사용, 재분배, 원본 추적

먼저, 경제적 측면에서는 대부분의 UCC 사이트에서는 보상 체계를 마련하지 않고 있다. 보상을 제공하는 사이트도 저작권료 개념이 아닌 수익의 일부를 제공하는 측면에서 수행하고 있고, 전문 UCC 작가에 의한 UCC에 대하여는 특별히 제공하는 모델 등이 있다. 전반적으로 UCC에 대한 경제적 측면은 그 타당성과 부당성도 애매한 상태이다. 왜냐하면 초기에 UCC를 제작하고 사이트에 올리는 것이 대부분 참여와 공유 체계에 기반을 두었으며 직접적인 경제적 목적을 가지고 있지 않기 때문이다. 그러므로 UCC에 대하여 경제적 보상은 그 제작 의도와 동일하게 유통을 위하여 제작된 콘텐츠에 대하여는 보상을, 무료를 위하여 제작된 콘텐츠는 무료로 하지만 서비스 사이트의 수익에 따른 이익 분배는 특정 UCC와 무관하게 UCC 사이트의 정책에 따라 배분될 수 있을 것이다. 기술적으로 볼 때 경제적 보상은 다음과 같은 요소를 필요로 한다. 시청 횟수 등을 확인할 수 있는 PV, 퍼가기 등 이동사항을 확인할 수 있는 추적정보, UCC를 식별하기 위한 Global ID, 그리고 저작자를 확인할 수 있는 저작권자 등이다.

두 번째, 법적 측면을 보면, UCC 콘텐츠의 95% 이

상이 기존 TV 방송 등에 대한 편집, 그리고 5% 정도가 자신이 제작한 것이라고 추산하고 있으며, 이는 정확한 비율을 떠나서 많은 UCC가 잠정적 저작권 문제와 연루되었다는 뜻이기도 하다. 그러므로 UCC를 활용하기 위하여 저작자의 허가를 받기 쉬운 방법이 제시되어야 하며, 이러한 방편으로 CCL(Creative Common License)이 대두되고 있다.

기술적으로 볼 때 법적 측면은 다음과 같은 요소로 필요로 한다. UCC를 식별하기 위한 Global ID, 저작권을 위한 CCL 같은 정보, 무결성을 위한 표현, 필요시 저작자와 연락할 수 있는 정보 등이다.

세 번째, 윤리적 측면에서는 UCC의 내용이 윤리적인 측면에 어긋나는지 확인할 수 있어야 한다. 실제로 본 사항은 자동으로 필터링하기에는 한계가 있기 때문에 제작자나 관리자가 기술(Description)하여야 한다. 사생활 침해 기술 정보, 사용자 참여 신고 정보, 내용의 수준에 관한 심사 정보(성인물, 폭력물 등 등급 분류) 등의 요소를 필요로 한다.

네 번째, 문화적 측면이다. UCC가 시대적 문화와 정신을 반영할 수 있어야 하며 제작과 사용에 대한 건전한 참여자로서 규칙, 의식, 역량을 가져야 한다. 필요로 하는 요소는 참여적 태그 정보와 내용에 대한 건전성 정보이다.

마지막으로 유통적 측면이다, UCC가 활성화되고 재생산되기 위하여 편리한 저작도구, 많은 스토리지, 내용에 대한 성인 인증, 건전한 활용을 위한 CCL 정보 등 유통을 지원하는 체계를 가져야 한다. 이러한 유통성을 지원하기 위하여 필요한 요소는 CCL, 식별체계, 분류 체계, ID, 퍼가기 등이다.

### 2.3 UCC 유통 모델

UCC 유통 프레임워크는 UCC를 제작하여 등록하고, 작동하며, 변경하여 재 등록하는 과정에 대한 체계를 제공하는 것이다. UCC의 사생활 침해, 품질 등의 문제에 따라 건전한 UCC 제작의 지침서로써 “UCC

가이드라인”을 제공하며, 이에 따라 UCC를 제작하게 된다. 제작된 UCC는 특정 UCC 사이트에 등록하는 작업을 진행하면서 추가적 조치로 CCL 정보 기록, 무결성 처리 등의 필요한 메타데이터 등록 과정을 거치게 된다. 등록된 UCC는 Global ID를 부여받고 본격적인 활용 준비가 되는 것이고 이러한 과정이 그림 1에 기술되었다.

그림 1의 전 과정에 대한 관련된 프레임워크 정보를 UCC 유통 메타데이터에 기록하여 관리하게 되고, UCC 사이트간에 공유할 수 있는 체계가 되어야 한다.

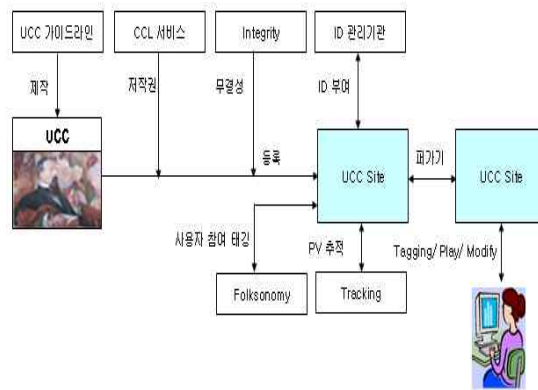


그림 1. UCC 유통 프레임워크  
Fig. 1. Framework of UCC Distribution

메타데이터 요소의 일부는 등록과정에서 설정되지만 참여적 태그, 추적 등의 정보는 지속적으로 추가될 수 있는 동적 구조를 가지는 메타데이터 체계를 제공하여야 한다. 퍼가기 사항도 실제로 제작자가 “허용” 여부에 대한 설정에 따라 작동되어야 한다. 이러한 전체적인 구조가 연계되어 작동될 때 UCC 유통 프레임워크는 완성될 수 있는 것이다. 퍼가기의 유형은 동영상 직접 링크 태그로 다른 사이트에 직접 볼 수 있게 하는 것, 외부 링크 태그로 다른 사이트에서 HTML 태그를 이용하여 연계하는 것, 그리고 외부 링크의 주소를 기입하는 방법이 있다.

## 2.4 가이드라인

한국인터넷진흥원(www.kipa.or.kr)은 급격히 확산되고 있는 UCC의 생산·유통 등에 있어 이용자들의 자율적 책임의식을 높이고 법·윤리 의식을 제고하는데 도움을 주고자 UCC 이용자들을 위한 실천적 가이드라인을 2007년 발표했다[9][10].

가이드라인은 인터넷에서도 동일한 시민윤리 준수, 게시에 대한 책임 의식, 전파와 전달행위의 책임성 인지, 그리고 저작권에 대한 인지와 존중 등에 대한 내용이다. 특히, 법률 가이드라인은 표현의 자유, 저작권, 명예훼손, 음란물, 프라이버시 등 5개 사항에 대한 질의 응답을 통한 상설 법률적 가이드를 제시하였다.





## 2.5. CCL 서비스

저작권법은 누구든지 저작물을 작성하기만 하면 그에게 저작물의 이용에 관한 배타적인 권리를 일률적으로 부여한다. 그러나 UCC인 경우, 저작자의 의사는 배타적인 권리를 취득하기보다는 자신이 저작자임을 밝혀주기만 한다면 많은 사람들이 자신의 저작물을 이용하기를 바라는 것일 수 있다(). 또한 남들이 자신의 저작물로 돈벌이만 하지 않는다면 되도록 많은 사람들이 이를 사용함으로써 대중으로부터 명성이나 인지도를 얻기 원할 수도 있으며, 심지어는 아무런 조건 없이 모든 사람들과 자신의 저작물을 공유하기를 바랄 수도 있다. 반대로 이용자는 저작자의 의사를 제대로 확인할 수만 있다면 기꺼이 정해진 조건에 따라 적법하게 저작물을 이용할 수 있기를 바랄 것이다.

그러나 현행 저작권법 하에서는 저작자가 쉽사리 자신의 그러한 의사를 대외적으로 밝히기가 쉽지 않으며, 저작권이 성립하는 데에는 어떤 등록절차나 공시절차가 필요하지 않기 때문에 이용자의 입장에서 저작자가 어떤 의사를 갖고 있는지 확인하기 역시 어렵고 그렇다고 일일이 저작자와 접촉을 할 수도 없는 형편으로 이러한 불편을 해결해 줄 수 있는 방법이 바로 CCL(Creative Commons License)의 사용이다.

CCL의 사용은 민간단체(www.creativecommons.or.kr)의 활동으로 표 4와 같이 4가지 요소로 구성된다.

표 4. CCL의 4가지 구성요소  
Table 4. 4 Factors of CCL

아이콘	제목	설명
	저작자 표시	저작권법 상 저작권격권의 하나로서, 저작물의 원작품이나 그 복제물에 또는 저작물의 공표에 있어서 그의 실명 또는 이명을 표시할 권리인 성명표시권(rights of paternity, 저작권법 제12조 제1항)을 행사한다는 의미로 이용자는 저작물을 이용하려면 반드시 저작자를 표시하여야 한다.
	비영리	저작물의 이용을 영리를 목적으로 하지 않는 이용에 한한다는 의미로 저작권자가 자신의 저작물에 이러한 비영리 조건을 붙였어도 저작권자는 이와는 별개로 이 저작물을 이용하여 영리행위를 할 수 있다. 또한 영리 목적의 이용을 원하는 이용자에게는 별개의 계약으로 대가를 받고 이용을 허락할 수 있다.
	변경 금지	저작물을 이용하여 새로운 2차적 저작물을 작성하는 것뿐만 아니라 저작물의 내용, 형식 등의 단순한 변경도 금지한다는 의미이다.
	동일 조건 변경 허락	저작물을 이용한 2차적 저작물의 작성을 허용하되 그 2차적 저작물에 대하여는 원저작물과 동일한 내용의 라이선스를 적용하여야 한다는 의미이다. 예를 들어 저작자표시-비영리 조건이 붙은 원저작물을 이용하여 새로운 2차적 저작물을 작성한 경우 그 2차적 저작물도 역시 저작자표시-비영리 조건을 붙여 이용 허락하여야 한다.

## 2.6. UCC 분류

태그는 원하는 정보를 보다 쉬운 방법으로 얻고자하는 사람에게 유용하며 사회적 의미를 가진다. 기존의 분류가 전문화된 체계를 기반으로 하향식 방식으로 구별하였다면, 태그는 여러 사람이 참여하여 카테고리 형성하면서 일반성과 분류를 가지는 상향식 방식의 체계를 제공하고 있다. 전통적인 분류 체계가 어떤 UCC에 적용하기 모호한 경우가 많이 있다. 예를 들어 “차범근이 나오는 동영상”이 있을 때, 분류 체계는 “사람” 분야로 분류해야 할지, “축구” 분야로 분류해야 할지 모호성이 있어 또 어떤 분야는 분류 체계의 제한적 기술에 의하여 적절한 카테고리에 넣을 수 없는 것도 많기 때문에, 태그는 이러한 상황에 강력한 정보를 제공하는 것이다.

UCC에 대한 다양한 분류가 있지만 여러 자료를 기반으로 도출한 보편적 분류가 표 5에 기술되었다[2].

표 5. UCC 분류  
Table 5. UCC Classification

매체별	Text, Audio, Image, Video,	User Packaged Contents (복합 미디어)
제작 목적별	E-UCC	Entertainment UCC, 엽기토크, 조삼모사시리즈
	I-UCC	Information UCC 정보를 공유하는 UCC,
	B-UCC	Business UCC 흡소핑, 주인장닷컴 등
서비스 플랫폼 별	커뮤니티 UCC	카페, 블로그, 미니홈피
	미디어 UCC	블로거뉴스, 아고라, 기사닷컴
	검색 UCC	지식검색, 지식파일공유
형태별	UGC	User Generated Contents 이용자 순수 창작물
	UMC	User Modified Contents 기존소스에 다른소스 첨가
	URC	User Recreated Contents 새로운 의미/부가가치 첨가

태그는 키워드와는 또 다른 의미를 가진다. 태그는 사용자가 참여하기 때문에 전문적이라고 할 수 없지만 사회적 그룹의 관심과 관점의 유사성을 형성할 수 있기 때문에 이러한 대중적 공통성을 공유하는 관점에서 '참여적 태그'라고 한다.

### III. UCC 유통 메타데이터

#### 3.1 개요

UCC 유통 프레임워크 정보의 대부분은 UCC 유통 메타데이터에 기록되어서 관리되어야 한다. UCC를 등록할 때 필요한 서술 정보, 파일 정보, 저작권 정보, 배포 정보, 내용 정보 등의 사항이 메타데이터로써 기록되어야하고, 운영하면서 추가되는 정보로 참여적 태그, 퍼가기 및 PV(Page View) 정보가 기록 및 추적되어야 하는 것이다. 또한 UCC 유통 메타데이터는 다양한 BM과 무관하고, 다양한 UCC 사이트에서 필요로

하는 공통적 사항을 기록하고, UCC 서비스에서 발생하는 다양한 문제 해결을 위한 판단 수단으로 사용되어야 하는 것이다.

본 연구에서는 UCC 유통 메타데이터로 UDX (UCC Distribution eXchange)를 정의하였으며, UDX는 다음과 같은 사항을 반영하였다. CCL 정보를 통한 저작권 문제, Folksonomy 지원을 통한 태그, 사생활 침해, 음란물, 폭력물, 명예훼손 등을 기반으로 시청 등급을 구분한 품질 문제, 퍼간 UCC의 PV 등을 포함한 추적 기록이 가능한 퍼가기, 원본 확인 등 기술적 조치가 가능한 무결성 문제 등이다.

#### 3.2 상위 구조

UDX 메타데이터의 상위 구조는 그림 2와 같다. 각 요소 중에서 중요한 요소에 대한 것만 살펴보기로 한다.

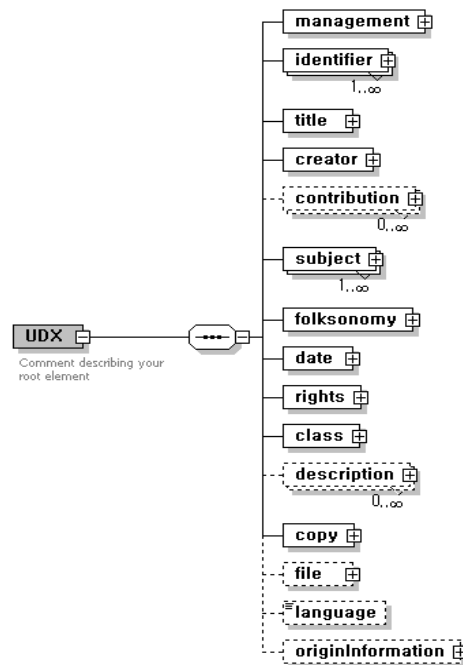


그림 2. UDX 상위 구조  
Fig. 2 Upper Structure of UDX

식별자(identifier)의 경우, UCC 서비스는 퍼가기 등에 의해 기관 사이에 연계되고, 재활용된다는 측면에서 볼 때 UCC를 위한 느슨한 구조의 ID 체계는 필요하며, 이러한 관점을 고려한 UCC 자원을 위한 식별자로 UDI (UCC Distribution Identifier)를 정의하였다. UDI는 내부적으로는 시스템의 ID로써, UCC 사이트 사이에서는 사이트를 구별하는 것으로, 그리고 외부적으로는 선택적으로 UCI(Universal Content Identifier)와 같은 변환 시스템 하에서 작동될 수도 있게 정의하였다[12][13]. UDI에 대한 구문 구조는 그림 3과 같다.

UDI	::= SiteCode Delimiter UserID Delimiter ContentID
SiteCode	::= 1*(ALPHABET   DIGIT)
Delimiter	::= "."
UserID	::= 1*(ALPHABET   DIGIT)
Content ID	::= 1*(ALPHABET   DIGIT   Others)
Others	::= "("   ")"   "+"   "-"   "."   ":"   ";"   "="   "@"   "/"   "\$"   "_"   "!"   "*"   "?"

그림 3. UDI 구문구조 (ABNF 표기법)  
Fig 3. Syntax Structure of UDI

그림 3에서 SiteCode는 초기 UCC를 등록하고 서비스하는 기관이고, UserID는 UCC 등록 기관에서 User에게 부여한 ID이다. 마지막으로 ContentID는 UCC에 대한 해당 기관의 ID이다. 즉, SiteCode는 PandoraTV, 아프리카 등 UCC Site에 대한 기관 코드이며, UserID는 해당 기관의 Login 또는 채널 번호 등을 사용할 수 있고, ContentID는 순차번호에 해당된다고 할 수 있다. UCC 사이트 내부적으로 정의된 콘텐츠를 찾을 때 UDI를 사용하지만, 해당 UCC 사이트를 벗어난 경우에는 선택적으로 UCI와 같은 외부 ID 서비스 시스템을 사용할 수도 있다. 만약에 UDI를 UCI와 연계하여 사용하려면 다음과 같이 사용하면 된다. UCI 담당기관에 UCC를 위한 유형으로 코드 "U"에 대한 할당을 요청한다. UCI의 구문구조 중에서

"instance" 부분을 UDI로 사용하고, "qualifier"를 사용하지 않으면 된다. 예를 들어, UDI로 "abc.def.ghi"는 UCI로 "u123-abc.deg.ghi"와 같은 형태로 표현될 수 있다.

주제 분류(subject)의 경우, 주제 분류는 표 5에 기술한, "매체"별, "목적"별, 그리고 "형태"별로 분류하는 것을 기반으로 기술하였다.

폭소노미(folksonomy)의 경우, 폭소노미는 태그와 해당 태그에 대한 사용자 기록 횟수를 보여준다. 많은 UCC 사이트가 태그에 의한 순위 정보를 보여주고 있다.

권리(rights)의 경우, 권리 관리는 CCL을 기반으로 정의되었다. 권리에 관한 메시지, 연락처 그리고 CCL로 표시하는데 CCL의 4가지 항목을 기반으로, 저작권 소유자, "비영리", 그리고 배타적 선택으로 "변형 금지" 또는 "동일조건 변경 허락"을 기술한다.

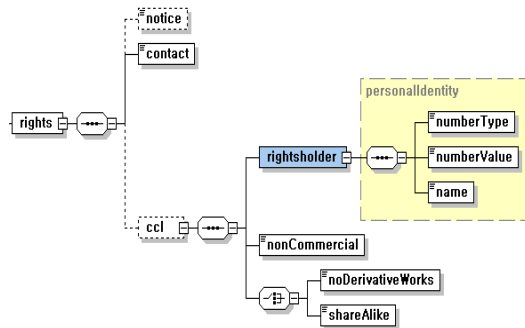


그림 4. 권리 정보 표현  
Fig. 4 Information representation of the rights

분류(class)의 경우, 분류는 UCC의 유형과 시청 연령을 기술한다. UCC의 유형은 예를 들어 "1-폭력물", "2-음란물", "3-사생활 정보 포함", "4-명예 훼손 가능성 포함", "5-기타 문제 발생 가능 유형", "6-기타 문제 없는 유형" 등이 있다.

퍼가기(copy)의 경우, 퍼가기 허용 여부와 2.3에 언급한 UCC 복사 유형을 기록한다.

### 3.3 표현 사례

본 사례에 대한 간략한 설명은 다음과 같다.

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<UDX xmlns:xsi=
    "http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
xsi:noNamespaceSchemaLocation="D:\udx.xsd">
  <management>
    <integrity><method>SMD-5</method>
      <value>1234</value></integrity></management>
    <identifier><IDType>01</IDType>
      <IDValue>pandoratv.channel5.1234</IDValue></identifier>
    <title><mainTitle>가을풍경</mainTitle></title>
    <creator><numberType>02</numberType>
      <numberValue>http://www.sample.or.kr/~PIN/123</numberValue>
      <name>홍길동</name></creator>
    <subject><subjectType>10</subjectType>
      <subjectValue>Video</subjectValue></subject>
    <subject><subjectType>11</subjectType>
      <subjectValue>I-UCC</subjectValue></subject>
    <folksonomy><tag>가을</tag><count>5</count>
      <tag>단풍</tag><count>10</count>
      <tag>산</tag><tag>날씨</tag></folksonomy>
    <date><dateType>01</dateType>
      <dateFormat>00</dateFormat>
      <dateValue>2008-11-23</dateValue></date>
    <rights><notice>some rights reserved</notice>
      <contact>홍길동</contact>
      <cc><rightsholder><numberType>02</numberType>
        <numberValue>http://www.sample.or.kr/~PIN/123</numberValue>
        <name>홍길동</name></rightsholder>
        <nonCommercial>TRUE</nonCommercial>
        <noDerivativeWorks>TRUE</noDerivativeWorks></cc></rights>
    <class><type>6</type><audience>0</audience></class>
    <description><descriptionType>1</descriptionType>
      <contents>참 재미있습니다.</contents></description>
    <copy><allow>TRUE</allow><copyType>1</copyType>
      <copyType>3</copyType>
    </copy>
  </UDX>
```

그림 5. 표현 사례  
Fig. 5 Expression case

<integrity> : 무결성 알고리즘으로 SMD-5를 사용하며, 값은 1234이다.

<identifier> : ID는 판도라TV 채널15의 1234이다.

<folksonomy> : 사용자 부여 태그는 “가을”, “단풍”, “산”, “날씨”가 있다.

<CCL> : 권리 유형 “02”는 동일조건 변경 허락이며, 콘텐츠 정보, 저작권 소유자(홍길동), 비영리로 설정되었다. 이것을 다음과 같이 표현할 수 있다.

### IV. 결론

웹 2.0 시대의 코드는 참여, 공유, 개방이며 UCC는 웹 2.0 기반 서비스의 대표적 모델이다. UCC를 기반으로 다양한 콘텐츠를 서비스하는 유튜브, 플리커, 판도라TV, 아프리카, 아우라 등에서 보듯이 UCC는 인터넷 서비스의 다양한 BM과 결합하여 사회적으로 경제적으로 커다란 영향력을 발휘하고 있다.

기업의 다양한 수익 모델 실현을 위한 UCC 사이트의 UCC 서비스 프레임워크 개발이 활발하였지만, 이로부터 발생하는 부작용에 대한 대처는 일시적인 방향으로 진행되었다. UCC를 사용하면서 발생하는 다양한 문제(저작권 문제, 원본 확인, 사생활 침해, 성인 인증 등)에 대하여, 이를 개별 UCC 사이트가 알아서 처리해야하는 것도 있을 수 있지만, 근본적으로 이들 UCC 사이트 사이에 공유할 수 있는 문제 해결 프레임워크 제공이 필요한 시점이다. UCC는 이제 하나의 산업적 역할을 할 수 있는 시장과 고객을 확보하고 있으며 이를 연계할 수 있는 인프라 체계가 필요한 것이다.

본 연구는 이러한 UCC를 사용하면서 발생하는 다양한 문제를 해결할 수 있는 인프라적 프레임워크로써 UCC 유통을 위한 메타데이터를 연구하였다. 본 연구를 기반으로 이를 실제적으로 적용할 수 있는 시스템적 연구 및 개발, 그리고 UCC 사이트에 적용하는 실천 계획이 앞으로 필요하다.

참고문헌

- [1] John Battelle, Tim O'Reilly, "The State of the Internet Industry", *Web 2.0 Conference*, 2004.10
- [2] S. Kang, "Using Universal Content Identifier (UCI) as Uniform Resource Names (URN)", *IETF RFC 4179*, 2005.10,
- [3] K. Sollins, L. Masinter, "Functional Requirements for Uniform Resource Names", *IETF RFC 1737*, 1994.12.
- [4] 김문형, 남제우, "홍진우, UCC의 동향 및 전망", *한국전자통신연구원*, 2007
- [5] 김재하, "UCC를 활용한 비즈니스 전략 연구", *한국소프트웨어진흥원 연구결과보고서*, 2007.12.
- [6] 유선실, "국내 UCC 시장 현황", *정보통신정책* 제19권 15호 통권 422호, 2007.08.
- [7] 박현주, "미디어 공유사이트 이용현황", *정보통신정책* 제 20권 6호 통권 436호, P47-50, 2008.04.
- [8] 임순옥, "UCC의 국내외 동향", *정보통신정책* 제19권 4호 통권 411호, 2007.03.
- [9] 정은중, "미국 인터넷 사용자들의 Tag 이용 현황: 인터넷 사용자들의 혁명적인 정보 분류법", *정보통신정책* 제19권 3호 통권 410호, 2007.02.
- [10] 한국인터넷진흥원, "UCC 이용자들을 위한 실천적 가이드라인", *NIDA*, 2007년 6월
- [11] 한국인터넷진흥원, "인터넷 멀티미디어 UCC 제작 및 이용실태조사", *NIDA 연구보고서*, 2007년 12월
- [12] 김영주, "UCC의 문제점과 활성화를 위한 선결과제", *SBSi*, 2008.08.

저자소개



이창열(ChangYeol Lee)

1985년 고려대 수학과(이학사)  
 1991년 고려대 전산과학과(석사)  
 1997년 파리7대학교 전산학과(박사)  
 1997년~1999년 ETRI 선임연구원

2000년~현재 동의대학교 컴퓨터공학과 교수

※ 관심분야: 메타데이터, ID, RFID