

# 소셜 네트워크를 통한 사용자의 중요성 인식

장시환, 최용수, 김형중  
 고려대학교 정보보호대학원  
 e-mail : jjangshan@korea.ac.kr

## Awareness of User Importance through in Social Networks

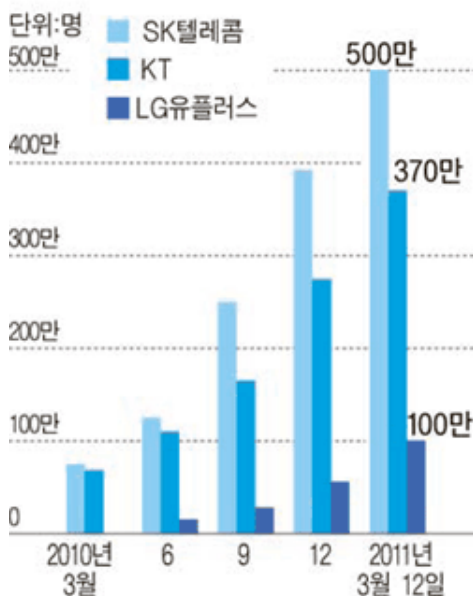
Si-Hwan Jang, Yong-Soo Choi, Hyung-Joong Kim  
 Graduate School of Information Security, Korea University

### 요 약

소셜 네트워크의 이용률이 증가함에 따라 프로슈머(Prosumer)로서의 사용자의 역할이 대두되고 있다. 유기적인 커뮤니케이션을 통해 실시간 정보를 공유하는 현재의 시스템에 있어서, MPEG (ISO/IECJTC1/SC29/WG11) 국제 표준 문서 분석을 통해 사용자에게 관한 정의 및 네트워크 형성 관계에 대한 중요성을 인식한다.

### 1. 서론

2010년 3월 12일 기준, 국내 스마트폰 사용자가 1000만 명 돌파를 직전에 두면서 ‘스마트 라이프시대’ 확대에 박차를 가하고 있는 가운데, 유선뿐만 아니라 모바일을 통해 시간과 장소에 구애 없이, 인터넷을 이용할 수 있게 됨으로써, 트위터(Twitter)나, 페이스북(Facebook) 등의 소셜 네트워크 서비스(SNS) 사용량도 급증하고 있다.



(그림 1) 늘어나는 스마트폰 가입자

근래의 사용자는 과거 Portal Site 및 뉴스 기사에서 일반적으로 정보를 받아 수동적으로 멀티미디어를 이용했던 소비자(Consumer) 입장의 패러다임을 벗어나 생산자

(Producer)로서의 역할 또한 중요시 되고 있으며, 단순히 주어지는 Contents를 이용하는 것이 아니고, 직접적인 정보 생산에 참여하는 프로슈머(Prosumer)로써, 사용자가 자리 잡은 데는 소셜 네트워크의 형성이 중추적인 역할을 했다고 볼 수 있다.

1인 미디어, 1인 커뮤니티를 가능케 하는 소셜 네트워크는 사용자를 중심으로 실시간 정보를 공유하여 유기적인 커뮤니케이션 네트워크를 형성한다. 제공하는 서비스의 대표적인 장점은 사용자가 직접적인 매개체로써 중심에 존재하며, 기존 오프라인에서 알고 있던 이들과의 인맥 관계의 강화와 온라인을 통한 새로운 인맥을 쌓는 점이다.

소셜 네트워크는 인맥 형성 외에도 마케팅은 물론 소셜 커머스, 지식판매, 공공부문, 게임 등의 다양한 활용범위가 있으며 앞으로의 발전 가능성을 미뤄볼 때 사용자의 중요성에 대한 인식을 재고할 필요가 있다.

### 2. 본론

MPEG(ISO/IECJTC1/SC29/WG11) 국제 표준 문서를 살펴보고 현재 사용자에게 관한 정의 및 네트워크 형성 관계에 대해 분석을 하고 개선안을 제안한다.

#### 2.1 MPEG-7

7.5장 Description of agents에서 Multimedia content 생성 및 사용을 하는 어떠한 행동에 있어서 Agent라는 concept을 사용했다. Agents는 person, organization, group of persons 3가지 Type으로 분류된다.

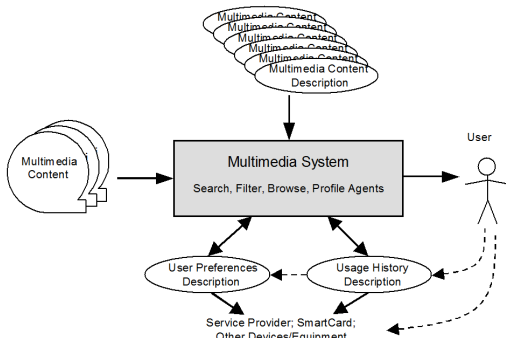
Person DS(Discription Scheme)은 Name, 소속된 Organizations, 소속된 PersonGroups, Citizenship, Address, E-Address를 포함한다.

PersonGroup DS과 Organization DS은 각각, Name, Kind(성향), 소속된 Members, Jurisdiction, Address, E-Address를 포함하며, Organization은 PersonGroup에서 쉽게 Identified되지 못 하거나, 규모가 큰 경우, 전문적 집단, 생산회사, 연합, 정부기관 등 일 경우로 분류한다.

15장 User interaction tools에서는 사용자와 Multimedia content와의 관계를 User Preferences, Usage History를 이용하여 기술하며, 해당 정보는 다른 Service providers 또는 다른 Devices에 사용 될 수도 있다.

사용자는 검색하고 소비하는데 Multimedia System을 사용하여 Multimedia content와 상호작용을 한다.

Descriptions of the multimedia content는 multimedia content의 효과적인 searching, filtering, browsing을 제공하고, 또한 Descriptions of the user's preferences는 Usage History Description을 바탕으로, 사용자 개개인에 적합한 multimedia content searching, filtering, browsing을 제공한다.



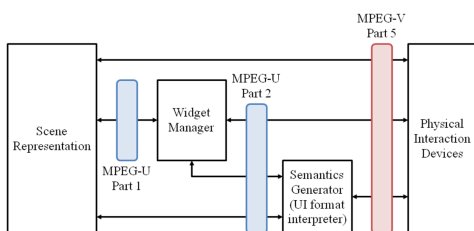
(그림 2) 멀티미디어 시스템 프레임워크

2.2 MPEG-21

MPEG-7의 User Preferences, History를 참조하여 Digital Item을 사용하는데 필요한 네트워크, 터미널 등의 전체적인 환경을 조성을 추가 했고, 기본적으로 User와 Users의 개념은 구분하였지만, Users 간의 관계 설정이나 interaction은 없다.

2.3 MPEG-U

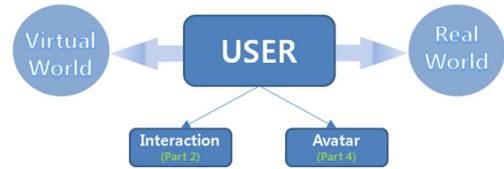
MPEG-V의 User Interaction Devies(Part 5)를 High-level로 세분화한 Advanced User Interaction(AUI) 개념으로 User interface 및 representation of Device를 기술할 뿐 User description 이나 interaction에 관한 언급은 없다.



(그림 3) MPEG-U 프레임워크

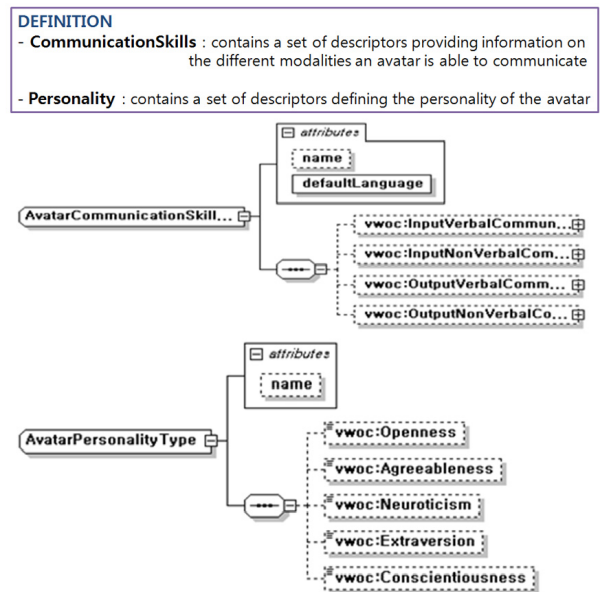
2.4 MPEG-V

MPEG-V에서 사용자의 존재는 현실 세계와 가상 세계 간의 소통을 목적으로 Device를 갖춘 사용자가 두 세계간의 연결 축이 되어 행동하는 연결 고리 역할을 한다. 해당 표준 문서에서의 사용자는 Interaction, Information, Avatar로 표현 되어 수동적인 사용자를 표현하는 점에서 한계점이 존재 한다.



(그림 4) MPEG-V에서의 사용자 역할

사용자의 Characteristic을 정의하기 위해서 성격(Personality)를 정의할 수 있는 요소는 -1에서부터 1까지의 수치를 사용자가 직접 입력하여 정의하는 지극히 주관적인 성격만을 표현할 수 있기 때문에 사용자의 다양성을 정의하는 것에 한계성이 존재한다. 또한 아바타의 커뮤니케이션 스킬을 단순히 구두적인 소통만을 정의하고 있다.



(그림 5) 커뮤니케이션스킬과 사용자 성격의 정의 및 Schema

2.5 제안하는 사용자 Schema

앞서 살펴 본 표준문서에서는 기본적으로 사용자의 속성을 정리하기 위한 Identity, 통계적 분석이나 기록 수집을 위한 History, 선호도 파악을 통해 편의성을 제공하기 위한 Preference 등은 정의되어 있으나, 현재의 사용자는 개개인이 별도로 Multimedia content를 단순 이용하는 입장이며, 그들의 관계는 단순히 Group이나 Organization에

소속됨으로 형성된다.

소셜 네트워크의 경우 사용자간의 관계, 그 자체가 일종의 유기처럼 존재하고 성장하기 때문에 소비와 생산의 일반적인 메커니즘이 동작하지 않는다.

따라서, XML 코드로 작성된 아래의 Diagram에서 제안하는 사용자 Schema는 기본적인 속성 정의인 ID와 성별, 이름 등과 History Preference, Status등의 Information을 포함하고, 관계 설정을 위해 Relationship을 추가 하였다.

각각의 Entity별로 세부적인 정의 및 설명이 있겠지만 본 논문에서는 사용자의 관계에 대해 초점을 맞추기로 하였으므로 생략하도록 한다.

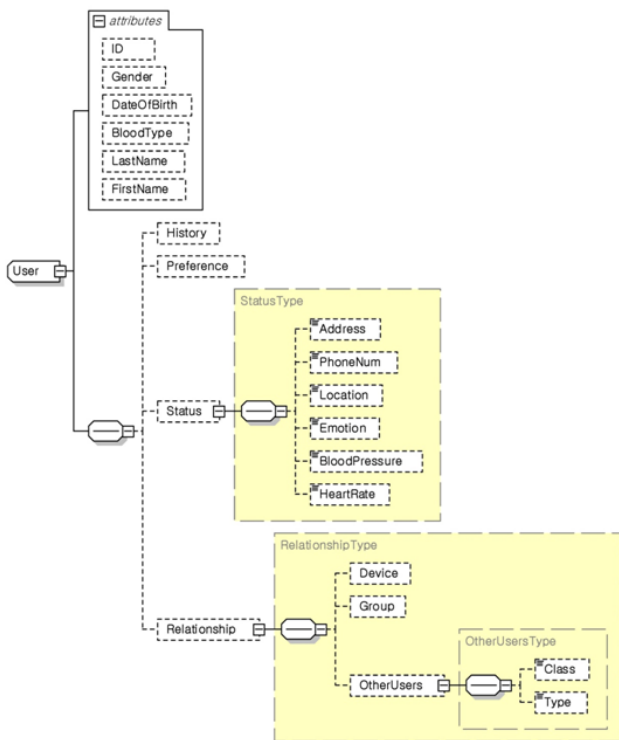
다른 사용자와의 관계를 Class와 Type을 나누어 구분함으로써, 개인정보등급 설정에 의한 보안등급과 관계 종류에 대한 분류가 가능해지게 하고, 사용자의 관계를 유기적으로 재정립 할 수 있으며, 관련 서비스(소셜게임, 소셜커머스, 소셜마케팅)들을 이용하는데 있어 사용자와 사용자 간의 관계에 대한 중요성을 높일 수 있을 것이다.

**감사의 글**

본 연구는 문화체육관광부 및 한국콘텐츠진흥원의 2011년도 문화콘텐츠산업기술지원사업의 연구결과로 수행되었음

**참고문헌**

- [1] 이나리, “10,000,000 ... 국내 스마트폰 가입자 수 970만명”, 중앙일보
- [2] ISO/IEC 15938-5(MPEG-7 MDS1,2)
- [3] ISO/IEC 21000-7(MPEG-21 DIA)
- [4] ISO/IEC 23007(MPEG-U)
- [5] ISO/IEC FDIS 23005-4(MPEG-V)



(그림 6) 제안하는 사용자 Schema Diagram

**3. 결론**

사용자들의 관계를 Group이나 Organization으로 국한하지 않는 거미줄과 같은 형태의 소셜 네트워크를 원활히 이용하고, 급격히 진화하는 현재의 서비스 플랫폼에 맞추어가기 위해서는 다른 사용자 간의 관계 및 등급 설정에 관한 추가적인 표준 추가 및 수정이 필요하며, 마찬가지로, Device, Group등의 관계에 대한 추가적인 연구가 필요할 것으로 예상된다.