

영상미디어콘텐츠에 대한 실감 서비스 모델

이지혜*, 윤용익**

요약

최근 인터넷 사용자 사이에서 미디어콘텐츠에 대한 관심이 증대됨에 따라 웹상에는 방대한 양의 다양한 미디어콘텐츠가 유통되고 있다. 특히 이들 미디어콘텐츠 사이에서 인터넷 사용자들의 눈과 귀를 매료시키는 형태의 콘텐츠로서 영상미디어콘텐츠가 각광받고 있다. 또한 웹 2.0 시대에 발맞추어 인터넷 사용자들은 전문가들에 의해 제작된 콘텐츠를 수동적으로 받아들이기보다 적극적인 자세로 자신이 제작한 콘텐츠를 서로 개방하고 공유하는 새로운 형태의 유통 흐름을 창출하였다. 웹상에 유통되는 영상미디어콘텐츠는 전문가에 의해 만들어진 전문적인 콘텐츠도 있지만, 대부분 웹 2.0 시대의 핵심 이슈인 UCC(User Create Contents)의 형태로 제작된 비전문적인 콘텐츠가 주를 이룬다. 하지만 비전문가인 일반 인터넷 사용자들에 의해 제작된 콘텐츠는 촬영된 영상 정보만을 제공한다는 한계점을 가지고 있다. 웹 2.0 시대의 소비자로서의 인터넷 사용자를 만족시키기 위해서는 단순한 영상이 아니라 다양한 효과를 추가한 실감 있는 영상을 제공할 필요가 있다. 따라서 본 논문에서는 기존 단순 정보만으로 표현된 미디어 콘텐츠를 온톨로지 개념을 기반으로 주제와 의미를 파악하여 미디어콘텐츠에 적합한 실감을 제공할 수 있는 실감서비스모델(AF-VS : Actual Feeling Video Service)의 구성방법을 제시한다.

Actual Feeling Service Model for Video-Media Contents

Ji-Hye Lee*, Yong-Ik Yoon*

Abstract

In recently, as the interest of media contents increase among internet users, a variety of media contents are circulated in the web. Especially, video-media content in media contents attracts internet user's interest. In conjunction with web 2.0, internet users open and share their making contents by themselves. Their attitude about accepting media contents is not passive but aggressive. Additionally, they create new form of distribution of the flow. Video media content for distribution on the Web is created by experts to a professional content, but Web 2.0 era, the UCC (User Create Contents) in the form of self-produced content is the most. The generated media by the general internet users, but self-produced content, provides video information only and has limitations. To satisfy internet users as consumers in the web 2.0 eras, it has needed to provide actual feeling contents that add various effects not just simple media. Therefore, this paper represents the existing media content with simple information based on the concept of ontology and the meaning to the subject for the media content. We will provide an actual feeling how to offer the configuration of a service model (AF-VS : Actual Feeling Video Service).

Keywords : 실감지원, 동영상, UCC, MPEG-7, ontology, video content, media service

1. 서론

※ 제일저자(First Author) : 이지혜
접수일:2009년 08월 24일, 완료일:2009년 09월 29일
* 숙명여자대학교 멀티미디어학과
leejh@sm.ac.kr
** 숙명여자대학교 멀티미디어학과 교수
▣ 본 논문은 숙명여자대학교 2009학년도 교내연구비 지원에 의해 수행되었음.

최근 참여, 공유, 개방이 주 모토인 웹 2.0 [1] 시대가 도래함에 따라 인터넷 상에서는 사용자의 참여로 제작된 UCC(User Create Contents)에 대한 관심이 증대되었다. 이미지, 텍스트, 동영상 등 다양한 형태로 제공되는 UCC 중 사용자들의 이

목을 끄는 미디어의 형태는 단연 동영상이다. 청각과 시각의 감각을 동시에 자극함으로써 사용자들의 집중력을 향상시킬 수 있기 때문이다. 하지만 웹상에 유통되는 대부분의 UCC는 전문가가 아닌 비전문가인 일반 사용자에게 의해 제작되는 것이 일반적이다. 일반 사용자에게 의해 제작된 콘텐츠는 촬영된 영상 그대로의 정보만을 표현함으로써 웹 2.0 시대의 사용자를 만족시키기에는 부족한 측면을 가지고 있다. 따라서 웹 2.0 시대의 사용자를 만족시킬 수 있는 UCC를 제작하기 위해서 영상 자체에 효과 및 액션을 추가함으로써 기존 영상보다 한 차원 높은 가치의 영상을 창출할 필요성이 있다. 즉 영상을 재제작함으로써 사용자는 강렬한 시각 및 청각 효과를 느낄 수 있으며, 제작자는 사용자에게 실감을 제공함으로써 사용자를 만족시킬 수 있다.

교육콘텐츠의 경우, 자칫 무미건조해 질 수 있는 영상에 실감 효과를 부여함으로써 사용자의 집중력을 높일 수 있고, 다소 지루해질 수 있는 내용에 효과를 추가하여 흥미를 유발함으로써 사용자로부터의 관심을 이끌어 내는 효과를 발휘할 수 있다.

특히, 최근 각테일에 대하여 굳이 전문적인 장소가 아니어도 개인적인 공간에서 가볍게 각테일을 즐기기 원하는 청년층의 수가 증가하였고, 이러한 사용자들의 니즈(needs)에 부합하여 웹상에서는 각테일 제작과정을 교육하는 콘텐츠들을 쉬이 접할 수 있다. 하지만 비전문가에 의해 제작된 각테일 교육 콘텐츠는 촬영된 그대로의 정보만을 포함하고 있기 때문에 영상을 접하는 사용자를 만족시키기에는 부족한 점을 갖고 있다. 각테일 교육 콘텐츠의 관심과 흥미를 증대시키기 위한 실감 효과를 제공하면 영상에서 제공하고자 하는 의미를 더욱 효과적으로 전달할 수 있으며, 사용자는 예상치 못했던 재미를 얻음으로써 자신이 선택한 영상에 대한 만족감을 증대시킬 수 있다.

영상을 접하는 사용자들에게 단순미디어로서의 콘텐츠가 아닌 실감 효과가 추가된 다중미디어로서의 실감 있는 콘텐츠를 제공하기 위해서는 실감형 영상 타입에 대한 새로운 포맷 또는 모델이 필요하다. 따라서 본 논문에서는 실감효과가 부여된 영상미디어콘텐츠를 제작하고 유통하기 위한 방법으로서 실감 서비스 모델의 구성방법에 대해

연구하였다.

2. 관련연구 및 필요성

2.1 종래의 기술 연구

“Gain-based Selection of Ambient Media Service in Pervasive Environments” 논문에서 획득한 정보 기반의 미디어 서비스 선택 메커니즘은 사용자 개개인마다 각기 다른 만족도를 가지고 있고, 상시 변경되는 상황 속에서 다양한 미디어 서비스를 제공하기 위한 제안 방법론이다. 정보는 사용자의 상황, 프로파일, 인터랙션 히스토리 등을 고려한 사용자 중심 접근법을 채택함으로써 드라마틱한 처리를 할 수 있도록 획득한 정보는 미디어 접근비용, 에너지 소비비용과 같은 서비스 이용비용을 함께 사용한다. 비용의 압박을 최소화하는 환경 안에서 사용자의 만족도를 최대한으로 이끌어내는 서비스를 달성하기 위한 메커니즘이다.

획득된 정보를 기반으로 미디어를 선택하는 구조를 수행하지만 해당 메커니즘에서도 동일한 성향의 미디어 간에 선택이 필요할 경우, 사용자 선호도에 따라 미디어를 선택한다. 사용자 선호도에 따라 미디어는 스코어가 부여되고, 부여된 스코어에 따라 높은 스코어의 미디어를 선택하여 제공한다. 스코어는 카테고리 별로 장르, 액터, 타입과 같은 세부사항에 대한 유저의 선호도에 맞게 점수가 정해져 있으며 이에 따라 점수를 획득한다.

AF-VS 모델에서는 영상 업로드 시 사용자 입력페이스를 통하여 영상의 정보를 제작자로부터 획득하고 그 중 분위기(mood) 카테고리의 정보를 이용하여 적합한 미디어를 찾기 위한 스코어링(scoring) 과정을 수행한다. 스코어가 가장 높은 미디어로서 유저가 업로드한 영상과 가장 적합한 미디어를 추출하는 방법을 이용하였다.

2.2 관련 기술 및 필요성

사용자에게 실감효과가 부여된 영상미디어콘텐츠를 제공하고 유통하는 실감 서비스를 구현하기 위해서는 첫째, 영상미디어에 적합한 실감효과를

제공하기 위한 방안으로 영상을 분석하는 과정을 수행한다. 영상을 주제와 의미에 맞게 분석하기 위하여 온톨로지 개념을 사용한다.

온톨로지[2]는 에이전트들 간에 커뮤니케이션의 전제가 되고 실제 내용이 되는 용어들을 개념적 혹은 의미적 수준에서 처리할 수 있도록 표현한 고차원의 데이터베이스라 할 수 있다. 온톨로지를 제작함으로써 시맨틱 웹을 실현할 수 있다. 시맨틱 웹[3]은 일종의 차세대 웹을 위한 비전으로서 정보의 의미를 컴퓨터 프로그램이 해석할 수 있도록 해주는 것을 목표로 하고 있다. 이로써 사람과 전산 시스템 사이, 그리고 상이한 전산 시스템들 사이에 웹과 같은 분산적 환경에서 커뮤니케이션이 효과적으로 이루어질 수 있도록 해준다.

사용자와 사용자에 의해 제작된 콘텐츠 그리고 콘텐츠에 실감효과를 제공하기 위한 효과 혹은 이벤트간의 커뮤니케이션이 이루어질 수 있도록 하기 위해 본 연구에서는 온톨로지의 개념을 수용하였다.

둘째, 온톨로지 개념에 입각하여 분석된 영상을 직접적으로 제어하고 실질적인 실감효과를 추가하기 위해서, MPEG(Moving Picture Experts Group)에서 제시한 멀티미디어 콘텐츠 관련 기술을 이용할 수 있다. 특히 멀티미디어에 대한 메타데이터를 정의하는 표준으로서의 MPEG-7을 적용하여 처리할 수 있다. MPEG-7[4]은 시각적 기술(Visual Description)을 제공하며 색상과 텍스트, 모양에 관한 정보를 포함한 설명을 제공한다. MPEG-7의 오디오 파트에서는 오디오에 대한 기초 정보에 대한 기술과 소리가 있는 콘텐츠(Spoken Content)에 대한 정보, 사운드에 대한 분류기준 모델을 제시한다.

MPEG-7 모델은 멀티미디어에 관한 메타정보를 제공하지만 메타정보에는 미디어 그 자체의 정보만이 포함되어 있을 뿐 미디어에 관한 실감성이 결여되어 있다. 따라서 MPEG-7의 비주얼, 오디오 정보에 실감을 제공할 수 있는 모델을 추가하여 두 모델을 결합하면 비주얼과 오디오에 대한 정보 데이터를 효과적으로 처리할 수 있다.

셋째, 추가적인 실감효과가 부여된 영상미디어의 유통과정을 처리할 수 있는 방법이 필요하다. 따라서 본 연구에서는 유통처리과정을 위한 방법으로 MPEG에서 제시한 MPEG-21[5] 표준을 적

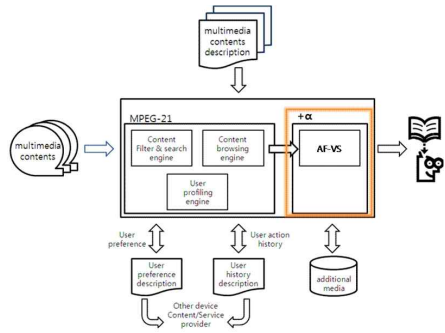
용하였다. MPEG-21은 체계적이고 융통성 있으며 상호호환적인 표준적 디지털 아이템 모델을 정의한 DID(Digital Item Declaration) 요소와 디지털 아이템의 특성, 타입이나 스케일에 무관한 식별 및 묘사에 관한 표준체계를 정의한 DII(Digital Item Identification), DID(Digital Item Description) 요소와 디지털 아이템의 유통과 소비에 관한 먹이사슬에서 콘텐츠의 생성, 처리검색, 접근, 저장, 전송 및 재사용을 가능하게 하는 인터페이스와 프로토콜을 제공하는 요소로서의 Contents Handling and Usage, 광범위하고 다양한 네트워크와 터미널 하에서 콘텐츠가 지속적이고 신뢰성 있게 관리, 보호할 수 있는 기술을 표준화한 IPMP(Intellectual Property Management and Protection), 다양한 네트워크와 터미널 하에서 콘텐츠가 상호 호환적이고 투명하게 접근 이용될 수 있는 기술의 표준화 요소로서의 터미널 & 네트워크(Terminal and Networks) 요소, 콘텐츠를 표현하기 위한 요소에서는 미디어 자원을 효율적으로 표현할 수 있는 표준적 기술을 제공한다. 이벤트보고(Event Report) 요소에서는 MPEG-21 프레임워크 내에서 사용자들이 디지털 아이템 관련하여 보고될만한 모든 이벤트의 성능을 정확하게 파악할 수 있는 측정기준과 인터페이스를 정의한다.

MPEG-21의 콘텐츠 표현 요소를 이용하여 영상 콘텐츠를 효율적으로 표현하고, DIA(Digital Item Adaptation)을 위한 방법으로 BSD(Bitstream Syntax Description)을 이용하여 영상에 실감을 표현하기 위한 서비스 모델을 설계한다.

3. 실감 서비스 모델

3.1 전체 시스템 구성도

본 장에서는 영상미디어콘텐츠에 실감 서비스를 지원하기 위해서 (그림 1)의 AF-VS(Actual Feeling Video Service) 모델을 지원한다. 전체 서비스 진행 과정은 MPEG-7의 표준방법으로 제공되는 콘텐츠 기술방법을 이용하여 콘텐츠 개발자에 의해 입력된 멀티미디어콘텐츠에 추가적인 정보(contents description)를 포함시킨다. 또한 입력된 영상을 장면(scene)에 따라 분류하는 역할을 수행한다.



(그림 1) 전체 시스템 구성

1차적 가공과정을 겪은 미디어콘텐츠는 MPEG-21 엔진을 통하여 2차 가공과정을 수행한다. 유통의 핵심인 MPEG-21 엔진에서는 유통을 위한 전초과정으로 미디어에 대한 적응성(adaptation)을 수행하며 MPEG-7에 의하여 분류된 영상의 장면 장면에 BSD 코드를 삽입한다.

미디어에 실감을 부여하기 위한 과정으로 AF-VS모델을 수행함으로써 영상미디어에 대한 실감 서비스를 실현할 수 있다. AF-VS모델은 추가적인 실감효과가 저장된 데이터베이스와 연동되어있으며, MPEG-21 엔진을 통해 획득한 BSD 코드와 미디어 데이터베이스에 저장된 실제적인 효과를 연결하여 영상미디어에 추가적인 효과를 삽입한다. 전 과정을 수행한 영상미디어를 유통함으로써 소비자에게 실감 있는 콘텐츠를 제공한다.

입력된 영상미디어콘텐츠에 대한 메타정보를 MPEG-7을 이용하여 기술하고 메타정보를 포함한 영상미디어콘텐츠를 MPEG-21을 이용하여 유통하기 위한 적응시키기 위해 MPEG-21 엔진을 통과시킨다. 영상미디어콘텐츠에 기술된 메타정보를 바탕으로 AF-VS 모델에서 추가할 실감효과의 종류를 데이터베이스에서 선택하여 추출하고 영상미디어콘텐츠에 적용한다. 전 단계를 거쳐 재탄생한 영상미디어콘텐츠를 소비자에게 전달하는 유통의 구조로 해당 실감 서비스 모델을 구동한다.

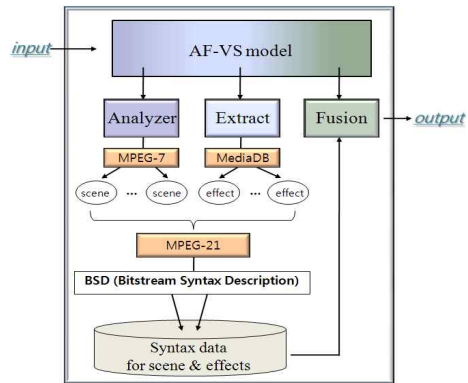
3.2 AF-VS 구성도

본 연구의 핵심인 AF-VS 모델은 영상미디어 콘텐츠에 실감을 부여하기 위한 목적으로 설계된

모델로서 실감을 부여하기 위한 과정으로 3단계의 작업을 수행하도록 설계하였다.

실감을 부여하기 위해서는 우선 입력된 영상미디어콘텐츠에 대한 분석이 필요하다. 해당 영상의 주제와 의미, 분위기를 파악하여 그에 적합한 효과를 제공하기 위함이다. 영상미디어콘텐츠의 분위기를 사용자 인터페이스를 통하여 저장된 정보를 기반으로 파악한 후, 제공할 효과를 실감효과가 저장된 미디어 데이터베이스에서 추출한다. 기존 영상미디어콘텐츠와 추출된 효과를 융합하여 실질적인 실감을 제공하기 위하여 우선, 영상미디어콘텐츠에 효과가 삽입될 부분을 선택스(syntax)로 정의하고 적용시킬 효과 또한 선택스로 정의하여 타임베이스에 맞게 조정하는 작업단계가 필요하다. 해당 단계를 수행하기 위하여 MPEG-21의 BSD코드를 선택스 정보로 활용하였다. 최종적으로 영상미디어콘텐츠와 실감효과를 융합함으로써 실감 서비스를 실현하고 실감형 영상미디어콘텐츠를 창출할 수 있다.

실감을 부여하기 위한 3단계는 각각 Analyzer, Extractor, Fusion 의 단계로 정의되며 영상미디어 콘텐츠는 3단계의 스텝을 거침으로 새로운 미디어로 재탄생된다.

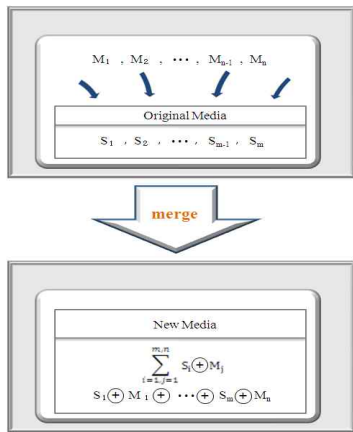


(그림 2) AF-VS 구성도

Analyzer 스텝에서는 가장 먼저 수행되어지는 영상 분석과정으로 온톨로지 개념에 입각하여 영상의 주제와 분위기를 파악한다. Extractor 스텝에서는 영상이 아닌 추과 될 효과로 포커스를 이동하여 Analyzer 단계에서 추출된 영상의 정보를 토대로 그에 적합한 분위기의 이미지, 사운드,

텍스트 등과 같은 효과를 실감효과가 저장된 미디어 데이터베이스에서 효과를 추출하는 과정을 수행한다. Fusion 스텝에서는 영상미디어콘텐츠 재생 중 어느 시점에 효과를 추가할 것인지에 관하여 영상미디어콘텐츠와 실감효과의 조합을 실현시키기 위한 BSD 코드를 파악하는 과정을 수행하며, 이 결과를 토대로 실질적으로 미디어를 융합하여 새로운 미디어로 발전된 영상미디어콘텐츠를 소비자에게 전달한다.

(그림 3)은 AF-VS 모델의 전반적인 수행과정 개념도를 도시화한 것이다.



(그림 3) AF-VS 개념도

기존 영상미디어콘텐츠 즉, 오리지널 미디어(original media)는 영상의 특성상 장면(scene)의 조합으로 이루어져 있기에 영상을 온톨로지를 기반으로 주제의 변화 시 혹은 분위기 전환 시에 따라 MPEG-7의 장면 분류 기술을 이용하여 장면을 분류한다. 분류된 장면 사이에 실감효과로서의 이미지, 사운드, 텍스트와 같은 효과(Media)를 융합하는 개념을 이용하여 새로운 미디어(new media)를 생성한다.

4. AF-VS의 구현

(그림 4)는 온톨로지 기반으로 주제와 분위기에 따라 영상의 정보를 분류할 때 필요한 메타정보를 입력할 수 있는 사용자 인터페이스창이다. 테마와

시간 그리고 필요한 효과정보 등 영상에 필요한 메타정보들을 입력하는 창으로 구성되어 있다.

(그림 4) 메타정보 입력 인터페이스

(그림 5)는 칵테일 관련된 영상을 테마에 따라서 분류하는 과정을 가시화한 그림이다. 기존 칵테일 제작에 관한 영상을 온톨로지 개념 하에 주제와 의미로 분류하면 바텐더, 재료소개, 웨이킹, 장식 시음의 단계로 테마 별로 장면을 분류할 수 있다.



(그림 5) 시나리오 모델

해당 테마에는 각각 어울릴 수 있는 적합한 이벤트가 존재하며 바텐더를 소개하는 테마에 적합한 이벤트로는 아바타를 이용하여 바텐더에 관련된 자세한 소개를 아바타가 영상에 나타나 설명해준다. 재료소개 장면에서는 재료만 나열하는 맛 및 기존의 영상에 더욱 자세하고 클리어(clear)한 정보를 제공하기 위해서 해당 재료의 상세 이미지를 기존 영상 위에 나타나도록 제어하고 이에 어울리는 적합한 사운드를 제시하여 다양한

미디어가 합쳐져 더욱 실감 있는 영상을 표현 할 수 있도록 한다. 칵테일 동영상의 하이라이트인 셰이킹 장면에서는 음악방송과 같은 장면전환의 효과를 추가하여 칵테일을 셰이킹하는 과정을 더욱 실감 있게 표현한다. 만들어진 칵테일을 미각 뿐 만 아니라 시각적인 요소인 눈으로도 즐기기 위한 장식 장면에서는 해당 영상에서 제공하는 장식기법 뿐만 아니라 또 다른 새로운 장식기법을 소개하기 위해서 다양한 장식 이미지를 제공한다. 칵테일 영상의 마지막 장면인 시음 부분에서는 영상을 통하여 느낄 수 없는 맛의 느낌의 효과음을 통하여 전달한다. 칵테일을 마시는 다양한 사람들의 모습을 보여주며 다양한 반응을 효과음과 함께 표현한다.

이미지와 사운드 등 다양한 미디어의 결합을 이용하여 영상을 실감 있게 표현할 수 있다.

해당칵테일동영상은 AF-VS모형을 통하여 시나리오 상의 결과를 도출할 수 있다.

AF-VS의 Analyzer 단계에서는 MPEG-7 기술을 기반으로 영상을 테마별로 분류하는 작업을 수행한다.

Extractor 단계는 분류된 영상에 맞는 이벤트를 추출하는 과정으로 <표 1>의 시나리오 테이블을 통하여 판단되어진 장면의 분위기에 맞는 이벤트를 선택한다.

<표 1> scenario table

	theme	event	start time	play time	event time
scene 1	바텐더	아바타를 이용한 바텐더 소개	00:00	00:30	00:05 - 00:30
scene 2	재료	재료의 이미지 + 효과음	00:30	00:40	00:35 , 5초마다
scene 3	셰이킹	효과음 추가 + 장면전환효과	01:10	01:20	01:30 - 02:30
scene 4	장식	다양한 장식 이미지 추가제공	02:30	01:15	03:00 - 03:30
scene 5	시음	시음자의 표정 + 효과음	03:45	00:15	04:00 - 04:15

<표 2>는 장면 별로 Extractor 단계 수행결과 선택된 효과를 정의한 테이블이며, (그림 6)에서는 선택된 효과들, 즉 실감효과가 저장되어 있는 미디어 데이터베이스의 모습을 가시화한 그림이다.

<표 2> event table

	theme	detail	start time	play time
event 1	바텐더	요리사 아바타(chef_avatar) 등장, 바텐더의 약력 소개	00:50	00:25
event 2	재료	img_ingredients 재료사진을 sound_ingredient와 표현	00:35	00:05
event 3	셰이킹	sound_shaking 효과음 추가	01:30	01:00
event 4	장식	img_decoration 이미지 추가	03:00	00:30
event 5	시음	img_expression 사람들 표정과 sound_expression 추가	04:00	00:15



(그림 6) additional media

Fusion 단계에서는 시나리오 테이블과 이벤트 테이블에서 도출한 데이터를 선택문(syntax)에 맞게 재조합하는 과정을 수행한다. 즉 시나리오 테이블의 테마와 이벤트 테이블에서 추출된 효과를 연결하는 과정을 수행하며, 이 과정을 통하여 미디어의 융합을 실행한다.

time	main stream theme	event	detail
00:00	바텐더	X	
00:05	바텐더	아바타 활용	아바타를 이용한 바텐더를 소개하는 이벤트
00:30	재료	X	
00:35	재료	해당 재료 이미지 활용	해당 동영상에서 제작되어지는 칵테일에서 사용된 재료들의 이미지를 영상이 재생되는 중간에 보여주는 이벤트
...	재료	해당 재료 이미지 활용	
01:05	재료	해당 재료 이미지 활용	
01:10	셰이킹	X	
01:30	셰이킹	효과음 이용	Shaking의 긴장감을 향상시켜줄 sound를 활용하는 이벤트
02:30	장식	X	
03:00	장식	다양한 장식 이미지를 활용	동영상에서 제공하는 장식 뿐 아니라 또 다른 다양한 형태의 칵테일 장식 이미지를 활용하여 보여주는 이벤트
03:30	장식	X	해당 동영상에서 제작한 장식을 보기 위해 이벤트 생략
03:45	시음	X	
04:15	시음	표정 이미지& 효과음 활용	제작된 칵테일을 마시는 시음자의 표정을 담은 이미지와 생생함을 더해줄 효과음을 추가한 이벤트

<표 3> time table

<표 3>은 타임 테이블을 가시화한 표로써 영상과 효과를 융합할 때 시간의 동기화(time

sequence)를 조율하기 위한 필수요소로서의 세부적인 사항을 기입한 테이블이다.

5. 결론

본 논문에서는 영상 그대로의 가치만을 담고 있는 단순정보 비디오를 사용자 중심의 비디오로 실감 있게 보여주는 것을 목적으로 새로운 동영상 아카이빙 모델의 필요성에 관하여 언급하였다.

이러한 목적 하에 제작된 비디오에 주제와 의미를 파악하여 온톨로지 기반으로 MPEG-7의 기술을 접목하여 영상을 장면(scene)으로 분류하고, 분류된 영상에 실감을 부여하기 위하여 분류된 영상에 적합한 효과를 파악하여 제공한다.

실감을 추가하기 위하여 본 논문에서는 AF-VS 모델을 이용한 3단계의 알고리즘을 이용하였다. AF-VS의 3단계 알고리즘은 Analyze, Extractor, Fusion의 단계로서 각 단계를 거치면서 단순 가치만을 포함했던 영상이 MPEG-21의 BSD 코드를 이용한 신택스(syntax) 정보를 획득하고 해당 코드에 맞은 효과를 추가 받음으로서 영상에 실감을 추가할 수 있다.

따라서 본 논문에서는 기존 단순미디어 영상에 실감효과를 부여함으로써 다중미디어로 발전된 영상콘텐츠를 사용자에게 제공할 수 있는 AF-VS(Actual Feeling Video Service) 모델을 제시하였다.

참 고 문 헌

[1] 고토오 야스나리, 오가와 히로시, "WEB2.0 이노베이션(인터넷 비즈니스의 진화는 이제부터 시작이다), Wiznine, 2006.
 [2] Tom Welsh, "Ontologies and Semantic web", MIDDLEWARESPECTRA, volume21 Report2, May 2007.
 [3] Tim Berners-Lee, James Hendler, Ora Lassilia, "The Semantic Web", Scientific American. 2001.
 [4] B.S. Manjunath and Philippe Salembier and Thomas Sikora, "Introduction to MPEG-7 Multimedia Content Description Interface", WILEY, 2002.
 [5] Ian S. Burrett, Fernando Pereira, Rik Van de Walle, Rob Koenen, "The MPEG-21 Book", Jone Wiley & Sons, Ltd, 2006.

[6] Svetlana.kim, Y.Yoon, "Video customization system using Mpeg standards", The 2nd International Conference on Multimedia and Ubiquitous Engineering ,2008.
 [7] Y. Yoon, Svetlana. Kim, and J. W. Lee, "Universal Video Adaptation Model for Contents Delivery in Ubiquitous Computing", The 8th Asia-Pacific Conference on Computer Human Interaction, 2008.
 [8] International Organization for Standardization Organization International de Normalization ISO/IEC JTC1/SC29/WG11 Coding Of Moving Pictures and Audio, October 2004.
 [9] M.Anwar Hossain, Pradeep K. Atrey and Abdulotaleb El Saddik, Gain-based Selection of Ambient Media Service in Pervasive Environments, Springer Science volume 13, No. 6, October 2008.
 [10] S.kim, Y.Yoon, "Video customization system using Mpeg standards", The 2nd International Conference on Multimedia and Ubiquitous Engineering ,2008.
 [11] Tao Gu, Hung Keng Pung, DaQing Zhang, "A service-oriented middleware for building context-aware services", Journal of Network and computer applications, 2004.



이지혜

2008년 :숙명여자대학교 (이학사)

2008년 3월~현재 : 숙명여자대학교 멀티미디어학과
 과 분산멀티미디어시스템연구실석사 과정
 관심분야 : 미들웨어, 멀티미디어, ontology, 영상 미디어 서비스.



윤용익

1985년 :한국과학기술원 전산학과 석사(전산학)

1994년 :한국과학기술원 전산학과 박사(전산학)

1985년 1월~1997년 9월 : 한국전자통신연구원 책임연구원
 2004년 7월~2007년 7월 : 미국 University of Colorado Visiting Professor

1997년 9월~현재 숙명여자대학교 정보과학부 교수
 관심분야 : 미들웨어, 멀티미디어 시스템, 영상 서비스 시스템, 콘텐츠 전달 시스템, IPTV 서비스