
가상 채널 페이지를 통한 IPTV 인터렉션 디자인

사용자 중심의 IPTV 멀티미디어 콘텐츠 소비 방법 연구

A Study on IPTV Interaction Design through Virtual Channel Page

A Study on the way of Consuming Multimedia Contents of IPTV in User-Centered Design

최한진¹, HanJin Choi*, 유현선 HyunSun You**

요약

가상 채널을 통한 IPTV 인터렉션 디자인 -멀티미디어 콘텐츠를 중심으로

정해진 방송시간에 따라 일 방향으로 프로그램 매체를 제공하던 TV 는 바야흐로 혁명의 시대를 맞고 있다. 이에 따라 사용자는 오랜 시간 기존의 TV 에서의 사용자 경험을 유지한 채, IPTV 라는 새로운 방식의 시스템을 경험하게 된다. 따라서 기존의 TV 사용자들도 이러한 새로운 형태의 TV 를 거부감 없이 적극적으로 사용할 수 있도록 하기 위하여 사용자 중심의 인터렉션에 대한 연구와 인터페이스 개발의 필요성이 높아지고 있다. 본 연구에서는 현재 국내에 상용화된 IPTV 의 서비스들 중에서 주식, 쇼핑, 교통 등과 같은 양방향 서비스를 제외한 실시간 방송과 기존의 VOD 콘텐츠를 포함한 멀티미디어 콘텐츠 소비에 대한 인터렉션 방법을 연구 범위로 정하였다.

본 연구를 위하여, 기존의 IPTV VOD 콘텐츠의 소비 방식에 대해 다양한 사용자 리서치를 실시하였다. 그 결과 피 실험자들은 기존의 TV 에서 경험했던 것과 같이 단순하고 심플한 조작 방식으로 원하는 task 를 수행하여 각 목적에 맞는 결과를 얻는 것을 기대한다는 것을 알 수 있었다. 그러나 실제 이 과정에서 피 실험자들은 인터렉션 상의 여러 가지 문제점을 겪었는데, 특히 VOD 소비 방법의 accessibility 부분에서 해결해야 할 사용자 경험 요소들을 많음을 알 수 있었다. 따라서 본 연구를 통하여 현재 국내에 상용화된 IPTV 의 VOD 콘텐츠 소비 방식과 실시간 방송 콘텐츠를 소비함에 있어서 사용자가 만족하지 못하는 경험적 요소들을 집중적으로 연구하여, 기존의 TV 사용자가 더욱 적극적으로 멀티미디어 콘텐츠를 소비할 수 있는 방안으로 새로운 개념의 가상 채널 인터렉션 방법을 제안하고자 한다.

핵심어: User Interface, IPTV, IPTV Interaction Design, IPTV User Experience Design,

아이피티비 인터렉션 디자인, 아이피티비 사용자 경험

1. 서론

정해진 방송시간에 따라 일 방향으로 프로그램 매체를 제공하던 TV 는 바야흐로 혁명의 시대를 맞고 있다. 이에 따라 사용자는 오랜 시간 기존의 TV 에서의 사용자 경험을 유지한 채, IPTV 라는 새로운 방식의 시스템을 경험하게 된다. 따라서 기존의 TV 사용자들도 이러한 새로운 형태의 TV 에 거부감 없이 적극적으로 IPTV 를 사용할 수 있는 사용자 중심의 인터랙션 연구와 인터페이스 개발의 필요성이 높아지고 있다. 본 연구에서는 기존의 TV 사용자가 더욱 적극적으로 멀티미디어 콘텐츠를 소비할 수 있는 방안으로 새로운 개념의 IPTV 가상 채널이라는 인터랙션 방법을 제안하였다.

본 연구를 위하여, VOD 를 선택하여 재생하는 과정에서의 VOD 콘텐츠 소비 방식과 실시간 방송을 연계하여 사용하는 과정에 대하여 전문가 평가와 일반 TV 사용자들 대상으로 Task Analysis, In-depth Interview 등의 다양한 사용자 리서치를 실시하였다. 그 결과 피실험자들은 기존의 TV 에서 경험했던 것과 같이 단순한 조작 방식으로 원하는 task 를 수행하여 각 목적에 맞는 결과를 얻는 것을 기대 한다는 것을 알 수 있었다. 그러나 실제 이 과정에서 피실험자들은 여러 단계를 거쳐 task 를 수행하는 데에서 오는 인터랙션 상의 여러 가지 문제점을 겪었다. 특히 사용자가 보고자 하는 VOD 콘텐츠를 고르고 그것을 재생하는 과정, 선택한 VOD 시청 중 다른 VOD 를 재생하는 과정, 실시간 방송과 VOD 재생을 연계적으로 이용하는 과정의 accessibility 부분에서 해결해야 할 사용자 경험요소들을 발견하게 되었다. 따라서 본 연구를 통하여 현재 국내에 상용화된 IPTV 의 VOD 콘텐츠 소비 방식에 있어서 사용자가 만족하지 못하는 경험적 요소들을 집중적으로 연구하고, 기존의 TV 사용자가 더욱 적극적으로 VOD 콘텐츠를 비롯한 멀티미디어 콘텐츠를 소비할 수 있도록 하여 앞서 발견된 문제점들을 해결하기 위한 방편으로 가상채널이라는 개념의 인터랙션 방법을 제안하고자 한다.

2. 기존 IPTV VOD 소비 방식의 문제점

현재 국내에 상용화된 IPTV VOD 제공 방식을 전문가 평가 및 벤치마킹하고, 일반 TV 사용자들을 대상으로 다양한 사용자 리서치를 실시하였다. VOD 를 선택하여 재생하는 단계와 이 과정을 반복하는 단계에서 주요 핵심 Task 를 추출하여 Task Analysis 를 실시하였으며, 다양한 사용 환경에서의 VOD 소비에 대한 사용행태를 알아보기 위해 Context Research, User Diary 와 In-depth Interview 를 실시하였다. 그 결과 기존 IPTV VOD 소비 방식에 대해 몇 가지 공통 분모를 가진 문제점을 발견할 수 있었다.

2.1 메뉴로 VOD 를 소비하는 방식의 문제점

일반 TV 에서는 TV 를 켜면 영상이 TV 화면에 바로 재생되고, 사용자는 보고자 하는 프로그램이 나올 때까지 채널을 돌리지만 하면 모든 선택의 과정을 쉽게 끝낼 수 있다. 그러나 IPTV VOD 제공 방식의 경우에는 이러한 간단한 인터랙션 방식이 아닌, '메뉴' 라는 탐색 방식을 통해 영상이 재생되기까지 여러 단계를 거쳐야 하고, 이 과정에서 사용자는 일반 TV 에서 경험했던 단순한 조작으로 영상을 보던 경험과는 다른 형태의 인터랙션을 경험하게 된다.



그림 1 상용화 된 IPTV 메뉴 화면의 예

2.1.1 일반 TV 에서의 사용자 경험 요소 부재

-영상 재생 시, 사용자의 의사 결정과 action 을 요구

이미 아는 바와 같이 IPTV 의 VOD 제공 방식은 무한대의 프로그램들을 사용자가 원하는 시간대에 선택하여 볼 수 있다는 큰 장점을 지닌 반면, 일반 TV 보다 많은 노력을 들여야 영상을 볼 수 있다는 단점이 있다. 현재 제공되고 있는 VOD 소비 방식은 사용자가 어떤 VOD 를 보겠다는 선택을 하기까지 메뉴라는 순차적인 단계를 밟아 탐색하는 방법이 일반적이다. 보고자 하는 VOD 의 프로그램 명과 그 카테고리를 정확히 아는 경우에는 이러한 소비 방식이 유용할 수 있으나, 대부분의 사용자는 이 과정에서 매 단계의 메뉴를 선택해 들어가야 하는 긴 항해의 과정을 거치게 된다. VOD 를 직접 고르려는 의지가 강한 경우를 제외하고는 사용자에게 너무 방대한 양의 선택권과 그것을 선택하는 긴 인터랙션 과정을 주게 되는 것이다.

2.1.2 루틴한 과정을 어렵게 반복해야 하는 소비 구조

영화관에서 한 편의 영화를 선택하면 재미없더라도 어쩔 수 없이 끝까지 보는 경우와는 다르게, 일반 TV 에서는 얼마든지 원하는 대로 채널을 돌려 다른 프로그램을 선택하여 시청할 수 있다. 이와 같이 사용자는 IPTV 이용의 경우에도 VOD 를 선택한 후, 이를 시청하는 과정에서 지속적으로 다른 VOD 를 선택하여 보려는 욕구가 있다. TV 에서 반복적으로 다른 영상을 보기 위해 채널 변경을 하는 것은 매우 루틴한 TV 에서의 사용자 경험이다. 이와 마찬가지로 VOD 를 변경하여 재생하는 것 역시 빈도가 높은 루틴한 task 임에도 불구하고, 그 단계가 길고, 각 단계마다

사용자에게 메뉴를 순차적으로 선택하여 들어가도록 하는 것은 사용 편의성을 떨어뜨리는 가장 큰 요소이기도 하다.



그림 2 VOD 선택 단계가 긴 과정의 예

VOD 를 선택하는 의사 결정의 경우는 크게 두 가지로 나눌 수 있는데, 처음 TV 를 켜 후 VOD 를 선택하는 경우와 선택한 VOD 를 보던 중 다른 VOD 를 보고자 하는 경우이다. 사용자는 위 두 가지 시점에서 동일한 인터랙션을 통하여 의사 결정을 실행한다. 위에서 언급한 것처럼 일반 TV 의 경우, 처음에는 프로그램을 선택하지 않아도 TV 를 켜면 영상이 재생되고 시청할 수 있다. 중간에 프로그램이 재미없거나 기타 다른 이유로 다른 채널로 이동하고자 하는 시점에서 다시 채널을 변경하면 된다. 채널을 고르면서 짧은 시간 영상을 시청하고 그 채널을 고정해 둘 것인지 아니면 다른 채널로 변경할 것인지 결정하면 된다.

그러나 IPTV 의 VOD 소비 방식에서는 선택한 VOD 를 보다가 다른 VOD 로 변경하여 보려는 경우, 다시 메뉴를 통해 탐색하여 선택하고, 그 VOD 를 계속 볼 것인지를 결정하는 과정이 따르게 된다. 이 때 사용자는 처음 메뉴 탐색의 과정과 선택한 VOD 다운로드의 과정을 다시 거쳐야 하므로 첫 번째 의사결정을 했던 task 를 중복하여 실행하게 된다. 두 번째 의사결정으로 선택한 VOD 를 보다가 그 VOD 를 계속 보고 싶지 않다는 세 번째 의사결정을 통해 다른 VOD 를 재생하려고 할 때에는 메뉴 선택을 반복적으로 해야 한다는 부담감이 가중되게 된다. 때문에 이 과정을 겪은 사용자는 첫 번째 의사결정 단계에서 되도록 신중해야 한다는 부담감을 가지게 된다. 실제로 피실험자들의 In-depth Interview 결과, 실시간 방송에서 한 번도 보지 않았거나 내용을 모르는 VOD 의 경우 영상을 조금 시청한 후 계속 볼 것인지 말 것인지를 결정하는 두 번째 의사 결정 후의 인터랙션 과정이 복잡하다고 판단하고 새로운 VOD 를 잘 선택하지 않게 되는 경향이 있음을 발견하였다. VOD 를 고르는 의사 결정 단계에서 이미 알고 있거나 본 VOD 만 주로 계속 선택하고, 새로운 VOD 는 시도하지 않게 되는 것이다.

2.1.3 최신감의 부재

일반 TV 의 실시간 방송과 IPTV 의 VOD 제공 서비스 중 가장 큰 차이점은 바로 '최신감'의 정도인데, IPTV 가 인터넷 기반의 매체임에도 불구하고 인터넷의 '즉각적인 최신 정보 공유' 의 성질은 VOD 소비방식에서는 적용되고 않는

실정이다. 실시간 방송의 업데이트가 늦는 경우에는 기다려야 하고, 마치 DVD 가게에서 이미 시기가 지난 영상 콘텐츠를 꺼내어 본다는 느낌을 주는 소비 방식인 것이다.

2.2 모든 VOD 를 채널화 한 기존 IPTV 가상 채널의 문제점

앞서 말한 메뉴 방식의 VOD 서비스 제공 방식의 문제점을 해결하기 위하여, 일반 TV 의 채널과 같이 IPTV 의 VOD 콘텐츠도 채널화된 경우가 있다. 이것은 일반 TV 에서의 '채널' 이라는 형태의 동일한 인터랙션 경험을 제공해 주는 것이다. 그러나 IPTV 의 현 방식의 가상 채널은 무한대로 늘어나는 VOD 로 인하여 그 채널 수가 제한적이지 않고 무한대로 증가한다는 점과 이러한 무한대의 VOD 콘텐츠를 일반 TV 와 같이 즉각적으로 탐색할 수 없다는 데에서 오는 여러 가지 문제점이 있다.

2.2.1 모든 채널 선택 시마다 따라오는 로딩 시간

컨텐츠를 선택하는데 가장 쉽고 익숙한 방법은 TV 의 채널과 같이 사용자가 일일이 콘텐츠의 내용을 보고 판단하여 선택하는 것인데, 콘텐츠의 종류가 다양해지고 복잡해지면서 IPTV 의 VOD 제공 방식의 채널은 채널 변경할 때마다 일일이 콘텐츠에 접속하여 다운로드 시간을 기다려야 한다는데 문제가 있다. 가상채널을 활용하더라도 VOD 콘텐츠를 즉각적으로 탐색 및 선택하고자 하는 사용자의 요구를 완전히 만족시키지는 못하는 것이다. 현 IPTV 채널 방식은 채널을 변경하면서 사용자가 콘텐츠의 내용을 일일이 확인해 볼 경우, 최초 영상을 보여주기 위한 신호처리에 상당한 시간이 소요되며, 일부 콘텐츠를 다운받아야만 그 내용을 보여줄 수 있어 즉시적으로 내용을 사용자에게 보여주기 어려운 상태이고 결국 그 불편함은 사용자가 채널 변경 시마다 경험하게 되는 것이다.

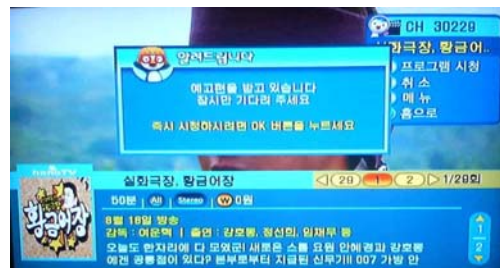


그림 3 채널 변경 시 다운로드 알림 화면 예

2.2.1 일회성의 선택권 제공으로 채널의 유용성 약화

IPTV 의 모든 VOD 콘텐츠를 채널화할 경우, 채널 수는 무한대로 많아진다. 채널 수가 다섯자리 이상인 경우, 사용자가 자주 보거나 좋아하는 여러 개의 채널 번호를 외운다는 것은 사실상 불가능하다. 따라서 채널에 번호를

부여하여 short cut 으로 원하는 영상을 재생할 수 있다는 일반 TV 에서의 사용자 경험의 장점은 약화된다.



그림 4 다섯 자리 수의 채널 번호 예

채널의 수가 대폭 증가함에 따라 오는 문제점을 좀 더 구체적으로 살펴 보면, 콘텐츠를 일일이 보고 비교하여 선택할 수 없으므로 인하여 일반 TV 와 같이 채널링을 할 수 없다는 것이다.

100 단위를 넘지않는 채널 수를 가진 일반 TV 의 채널 사용패턴을 살펴보면, 채널번호 입력이라는 short - cut 기능을 사용하는 것 또는 채널링을 하여 채널에서 방영 중인 프로그램을 비교 하여 선택하는 두 가지 패턴이 있음을 알 수 있다. 사용자는 채널을 서로 비교하면서 더 재미있는 프로그램이 있을 경우 그것을 보려는 비교 심리가 있으므로 채널 버튼을 눌러 어떠한 프로그램이 방영되고 있는 지를 대략적으로 살펴본 후에 [CH+][CH-] 버튼을 눌러 더 재미있다고 생각한 채널로 돌아가거나, 전체 채널을 다시 로테이션하여 보려고 했던 채널로 돌아가는 탐색과정을 갖는다. 사용자는 이렇게 채널을 변경하면서 콘텐츠를 비교한 후, 보고자 하는 콘텐츠를 결정하기 위해 [CH+][CH-] 버튼을 눌러 이전 채널로 순회하거나 각 채널에 어떤 프로그램이 있는지를 모두 본 후 일회 로테이션 하여 그 채널로 다시 돌아가는 방법을 택한다. 이 과정이 어렵지 않기 때문에 사용자는 이러한 과정을 계속 반복하면서 프로그램을 다양하고 쉽게 선택하게 되는 것이다. 그러나 채널의 수가 무한대로 증가한 경우에는 사실상 이와 같은 채널 로테이션이 불가능하므로 로테이션을 통한 '비교 선택' 이 사실상 불가능함을 깨닫고 중간에 포기하게 된다.

2.2.2 가이드 북을 주기적으로 갱신해야 하는 문제점

현 IPTV 의 이러한 채널 방식에 대한 사용자 경험은 무한대의 VOD 를 채널의 형태로 제공했을 때 넓은 측면에서의 유용성 문제와도 직결된다. 메뉴방식만 제공되는 것 보다는 채널방식도 제공 되는 것이 사용자 입장에서는 더 나은 수도 있다. 그러나 채널에 대한 가이드북을 제작하고 이것을 주기적으로 갱신하면서 사용자에게 제공해주는 채널 방식이 사용자가 VOD 를 지속적으로 소비하는데 있어 얼마나 유용한가는 검토해 볼 필요가 있다. IPTV 사용자가 다양한 VOD 를 지속적으로 더 많이 사용하게 하는 방편으로 지금과 같은 형태의 채널방식이 얼마나 적합한가에

대하여서는 다음 문제 제기를 통해 알 수 있다. 사용자가 몇 가지 많은 자리 수의 채널의 번호를 외었다고 해도 매년 그 채널 다섯 자리를 입력하여 재생시키거나, 원하는 프로그램을 가이드북에서 찾아 그 채널 번호대로 이동하는 것은 사용자의 입장에서 매우 편리한 인터렉션은 아니라는 것이다. 또한 제공자의 입장에서도 가이드북의 주기적인 갱신은 지속적인 비용을 발생시키므로 이를 통해 사용자가 더 많은 VOD 를 지속적으로 소비하는 데에 아주 큰 역할을 하는 것이 아니라면, 매우 유용한 VOD 소비 방식으로서는 할 수는 없을 것이다.

2.3 공중파 방송과 VOD 서비스의 불편한 이동

현 IPTV 는 공중파 방송과 VOD 제공 방식이 분리되어 있어 각각 다른 인터렉션을 통해 콘텐츠를 볼 수 있다. VOD 영상을 보다가 공중파 방송으로 이동하거나, 공중파 방송에서 다시 VOD 메뉴 네비게이션으로 VOD 를 시청해야 하는 번거로움이 있는데, 공중파 실시간 방송도 VOD 콘텐츠와 함께 한 플랫폼에서 같은 방식으로 인터렉션할 수 있는 방안이 필요한 시점이다.

3. 가상 채널을 통한 VOD 소비 방식 제안

위에서 기술한 문제점들을 해결하기 위하여 본 연구에서는 가상 채널이라는 인터렉션의 개념을 고안하였다.

3.1 가상 채널의 개념

본 연구에서 고안한 가상 채널은 IPTV 의 VOD 제공 방식 외에도 공중파, 케이블 방송 및 네트워크를 통해 제공되는 멀티미디어 콘텐츠를 복합적으로 소비할 수 있도록 한 인터렉션 방법이다. 가상 채널은 현재 상용화된 IPTV 의 채널과는 개념이 조금 다르다. 모든 VOD 를 단순히 채널화 하는 것이 아닌, 기존의 VOD, 공중파, 케이블 방송 및 네트워크를 통해 제공되는 모든 멀티미디어 콘텐츠를 사용자가 일반 TV 와 유사한 인터렉션 방법으로 손쉽게 선택할 수 있는 네비게이션 방법이다. 사용자는 다양한 멀티미디어 콘텐츠를 기존의 TV 와 같이 간단한 조작을 통해 시간 지연 없이 현재 표시 중인 화면으로부터 즉각적으로 빠르게 전환하여 선택할 수 있다.

3.2 가상 채널의 구성 요소

가상 채널의 구성 요소는 채널 페이지와 채널 페이지를 구성하고 있는 멀티미디어 콘텐츠들로 이루어 진다.

3.2.1 채널

채널은 약 15 개에서 20 개 정도로 구성된다. 채널은 채널 01 뉴스 / 채널 02 국내드라마 / 채널 03 유아 / 채널 04 오락 / 등 그 구성 방식을 다양하게 고안할 수 있다.



그림 5 가상 채널 구성의 예

3.2.2 채널을 구성하는 멀티미디어 콘텐츠

한 가지 채널은 그 해당 채널에 대한 공중파 실시간 방송, 해당 채널에 업데이트 된 VOD 등의 멀티미디어 콘텐츠들로 구성된다. 예를 들어 채널 11 이 해외드라마 채널일 경우, 그 채널의 프로그램 리스트에는 해외드라마에 해당하는 실시간 방송 프로그램과 가장 최신에 업데이트된 해외 드라마 프로그램 또는 가장 인기가 많은 해외 드라마 프로그램의 콘텐츠들로 구성된다. 이 콘텐츠들은 주기적으로 업데이트되므로 그림 6 과 같이 각 콘텐츠들에 대해서 '현재 방송 중' 또는 'new', 'hot' 등 적절한 Graphic User Interface 로 구성하여 사용자가 그것을 선택하도록 표현한다.



그림 6 채널 화면 구성의 예 (화면 전체)

3.3 가상 채널의 작동 방식

가상 채널의 작동 방식은 다음과 같다.

3.3.1 채널 버튼과 4 방향 버튼을 이용한 작동

사용자가 VOD 시청을 하고자 할 때 또는 시청 중에 [채널+, -] 버튼이나 [가상채널] 버튼을 누르면 채널 페이지가 화면에 출력된다. 하나의 단순화된 웹 페이지와 같이 멀티미디어 콘텐츠들로 구성된 채널 페이지는 [채널 +, -] 버튼을 통하여 다른 채널로 변경할 수 있다. 그림 5, 6 와 같이 채널 페이지에 구성된 콘텐츠들 중 실시간 방송 중인 영상에 포커스가 디폴트로 위치한다. 따라서 사용자는

채널을 고른 후 실시간 방송을 보려면 [확인] 버튼을 누르면 된다. 사용자는 각 채널에 속한 다양한 그러나 엄선되어 제공되는 콘텐츠들을 채널버튼 조작이라는 간단한 액션을 통해 한 눈에 볼 수 있다. 채널변경을 하면서 보고자 하는 VOD 또는 다른 콘텐츠가 있는 경우 4 방향 버튼을 이용하여 포커스를 이동한 뒤 확인 버튼을 선택하면 된다. 이 때 콘텐츠들은 사용자의 선택을 잘 유도할 수 있도록 인기 순위, 최신 업데이트 순위 등 reasonable 한 기준에 의해 나열되어야 한다



그림 7 채널 화면 구성의 다른 예 (하단 영역)

3.3.2 로딩 시간 없이 빠른 재생

가상 채널 영역의 콘텐츠들은 모두 셋탑 박스(set-top box)에 저장이 된 상태로 선택할 경우, 즉시 재생이 될 수 있도록 설계한다. [채널] 버튼만을 눌러 조작할 경우, 실시간 방송에 포커스가 디폴트로 위치하므로 [확인] 버튼을 누르면 그 VOD 프로그램을 즉시 재생할 수 있다. 채널과 각 채널에 갱신된 프로그램을 한 눈에 보고자하는 사용자에게는 채널과 프로그램 정보를 한 눈에 보여주는 전체 EPG 를 제공할 수도 있다.

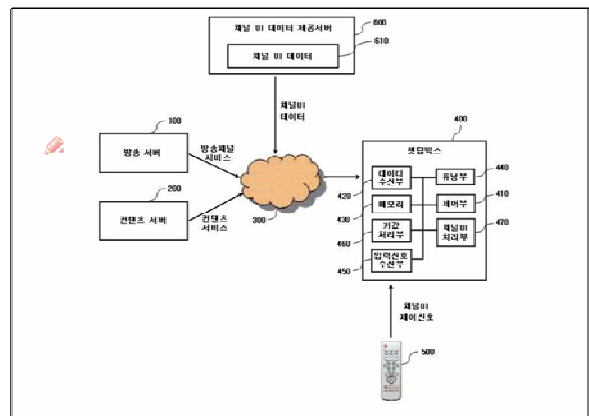


그림 8 가상 채널 작동 조작 원리

4. 가상 채널을 통해 얻을 수 있는 효과

가상 채널을 통해 얻을 수 있는 기대 효과는 다음과 같다.

4.1 기존의 TV에서의 채널 경험과 유사한 인터랙션

경험 제공

가상 채널은 VOD 시청 전/중/후에 쉽고 빠르게 다른 ‘불릿’으로 자연스럽게 사용자를 유도하는 네비게이션 역할을 한다. 또한 기존의 TV에서의 채널 버튼 조작 경험과 유사한 경험을 제공받게 된다.

4.2 광대한 양의 VOD 선택권을 쉽게 도와줌

메뉴에서 광범위한 VOD 콘텐츠 선택이 부담스러운 사용자에게는 이러한 부담감을 줄여 줄 수 있다. 시청하고자 하는 VOD가 명확하지 않을 경우 수 많은 채널, 혹은 메뉴로 인하여 무엇을 골라야 할지를 고민했던 사용자에게 최신에 업데이트 되었거나, 가장 인기있는, 또는 시청자 의견이 좋은 VOD를 여러 경로를 거치지 않고 보다 단축된 조작 경로를 통하여 선택할 수 있게 해주는 것이다.

4.2 채널 페이지를 통한 최신감 제공과 볼거리 제공

채널 리스트의 멀티미디어 콘텐츠는 주기를 가지고 동일하게 업데이트된다. 이에 따라 채널 페이지 영역에는 실시간 방송 외에도 규칙성을 가진 멀티미디어 콘텐츠들이 풍부하게 매번 새롭게 업데이트된다는 최신감을 제공할 수 있다. TV가 사회적 문화 형성에 기여하는 중요한 매체에 입각하여, 가장 최신의 또는 가장 인기 있는 VOD를 사용자들이 비슷한 주기에 시청하고 있다는 최신감을 주게 됨으로써 예전의 VOD를 일부러 꺼내어 보다는 느낌을 최대한 덜 받으면서 신규/인기 채널 리스트 영역을 통해 최신에 뒤떨어지지 않는다는 느낌을 줄 수 있다.

5. 결론

서론에서 말한 바, 본 연구는 TV와 Internet TV의 과도기적 매체라는 특징 가운데 발견된 IPTV VOD 콘텐츠 소비 인터랙션 과정에서의 문제점들을 가상채널 페이지 제공과 채널링을 통하여 해소하고자 진행되었다. Prototyping을 통하여 일반인 사용자를 대상으로 사용성을 평가한 결과, 몇 가지 UI적 문제점이 발견되었으나, VOD를 재생하기까지 많은 단계를 거치고 의사결정을 해야 하는 문제, 최신감의 부족 문제, VOD 콘텐츠와 실시간 방송간의 이동이 불편한 문제 등과 같은 사용성 문제점은 상당수 줄어든 것으로 나타났다. 가상 채널 도입 이전에 앞서 진행된 사용성 평가에서는 기존의 VOD 소비 방식으로는 최신감을 제공받는 느낌이 적고, 멈춰진 페이지 속에서

DVD를 일부러 꺼내어 보는 듯한 느낌을 받았지만, 본 연구에서 고안한 가상 채널 개념을 도입한 인터랙션 방식은 사용자가 좀 더 쉽고 적극적으로 멀티미디어 콘텐츠를 다양하게 소비할 수 있는 하나의 방안이 될 수 있음을 기대해 본다. 또한 실시간 방송 법안이 통과됨에 따라, 본 연구로 제안된 가상 채널 페이지 방식을 통하여 VOD와 실시간 방송의 자연스러운 결합도 이루어질 수 있을 것을 기대해 본다.

향후 가상 채널의 실질적인 적용과정에서 가상 채널에 속한 멀티미디어 콘텐츠를 효과적으로 구성할 수 있는 방안에 대하여 좀 더 많은 연구가 진행되어야 할 것이다. 본 연구에서 고안한 인터랙션이 실현되기 위해서는 고 사양의 셋탑 박스(set-top box)가 요구되는데, IPTV가 상용화 됨에 따라 지금의 사양보다 훨씬 고 사양화 된 셋탑 박스가 실제할 때를 기준으로 제안된 것이다. 기존의 셋탑 박스에서도 작동할 수 현실성 있는 인터랙션 디자인 방안도 추가적으로 연구 진행되고 있음을 밝히며 끝을 맺는다.

참고문헌

- [1] Sore Lauesen, User Interface Design, A Software Engineering Perspective, England, pp41~64, Prototyping and interactive design, pp105~127 User mental models and interface design
- [2] Debbie Stone, Caroline Jarrett, Mark Woodroffe, Shailey Minocha, User Interface Design and Evaluation, pp 187~204, The Human Action Cycle, How+ the User Interface Enables the User to Develop an Accurate Mental Model, The Open University 2005.
- [3] 오종서, 디지털 방송의 양방향 콘텐츠 관리: 개인형 비디오 레코더를 중심으로, 2007 Vol.7 No.3, 한국 콘텐츠학회 논문지
- [4]유상원, 이홍래, 이형동, 김형주, 내용 기반 추천 기법의 TV 환경 적용에 관한 연구, pp797~799, 서울대학교
- [5] 박지수, 이우훈, 류동석, 디지털 TV EPG 사용자 요구 기능 도출 및 워킹 프로토타입 개발 Deriving required functions and developing a working prototype of EPG on digital TV, 한국
- [6] Sung Ho Jin, Tae Meon Bae, Yong Man Ro, Hoi-Rin Kim, Munchurl Kim, Intelligent broadcasting system and services for personalized semantic contents consumption, 2005, Korea,
- [7] 김용, 멀티미디어 콘텐츠를 위한 이용빈도 기반 하이브리드 추천시스템에 관한 연구, pp2~26, 연세대학교