

인터넷 방송 사이트의 사용편의성 비교 분석

이자미 · 변승남

경희대학교 테크노공학대학 산업공학전공

A Comparative Analysis Usability Among Web Casting Sites

Ja Mi Lee · Seong Nam Byun

College of Advanced Technology, Kyung Hee Univ., 1 SoChen-ri, KiHung-eop,
YongIn-shi KyoungGi-do, 449-701, Korea

Abstract

Web casting has become an important opportunity to apply the user centered concept to broadcasting because it provides real time interactive service through time and space. It is also necessary to have a new understanding about user who is not a passive viewer any more but an active user.

The amount and quality of contents are also important, but usability is a competitive factor as well as the fundamental customer services that have user best experience at the site. Nevertheless most of web casting sites show the low level of usability.

In this study we had a comparative evaluation among these sites, MBC, KBS and SBS, which are the representative broadcasting systems. The tests were carried out as heuristic evaluation and usability testing. We analyzed causes and problems of web usability for customer satisfaction and reliability exaltation, and expected the basic knowledge of developing and improving sites.

Keyword: Web Casting, Usability Test

1. 연구배경

1.1 인터넷 방송의 현황

인터넷을 통해 음악, 영상 등 다양한 정보를 방송하는 인터넷 방송(Web Casting)은 그 수가 국내 인터넷 가입자수의 증가와 더불어 매년 증가하는 추세이다(고정민, 2000). 넷밸류(Net Value)의 조사 결과에 따르면, 특히 한국에서의 인터넷 방송의 사용경향이 초고속 인터넷 망의 보급률에 따라 인터넷 이용자의 56.9%에 이르러 싱가포르, 홍콩, 영국, 미국 등 주요 국가에 비해 월등히 높은 것으로 나타났다. 2002년 말 기준 국내에는 방송사, 케이블

사업자, 기업, 전문업체에 의해 설립된 1500여개의 방송국이 존재하는 것으로 추정된다.

그러나 현재 국내의 웹 캐스팅 산업은 전반적인 인터넷 산업의 침체 국면의 영향권에서 산업성장의 고착화(Lock-In)를 이루고 있다. 따라서 경영성과와 실적을 검증 받지 못하면 도태되는 생존경쟁을 치르고 있으며, 인터넷 방송이 웹 비즈니스의 확장으로 인식되어 가면서 통신 사업자, 포털 사업자 등 다른 대형 업종의 강자들이 진출하여 '초경쟁(Hypercompetition)'의 국면에 있다(한국 인터넷 방송협회, 2001).

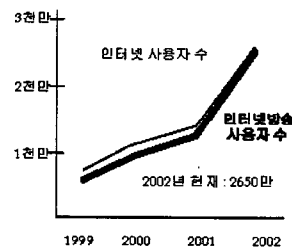


그림 1. 국내 인터넷 방송 사용자 추이

출처: 정보통신부, 한국 인터넷 정보 센터(KRNIC)

1.2 인터넷 방송의 특징

인터넷 방송은 웹을 통해 멀티미디어 콘텐츠를 보내고 받는 인터랙티브 서비스(Multimedia Interactive Service)로서 기존 미디어 기능을 수행하는 신규 매체라고 할 수 있다. 실시간 방송을 가능케 하는 스트리밍(Streaming) 데이터 전송기술을 바탕에 둔 인터넷 방송은 다음과 같은 세 가지 특징을 가지고 있다. 첫째, 쌍방향성(Interactivity)이다. 이는 미디어들 사이에 두고 사용자와 서비스 제공자가 정보를 주고받을 수 있음을 의미한다. 둘째, 주문형(On Demand)이다. 시간과 공간을 초월하여 언제 어디서나 원하는 시간에 사용자가 원하는 정보를 취할 수 있도록 서비스를 제공한다. 셋째, 다양한 활용범위이다. 비즈니스(사업)영역도 방송에만 국한하지 않고 3C인 콘텐츠(content), 커뮤니티(Community), 상업(Commerce)에 걸쳐 수익모델을 확장해나가고 있다.

1.3 인터넷 방송과 기존방송과의 차이점

기존 방송과 인터넷 방송의 가장 큰 차이점은 공중파를 통한 전파전달 방식과 네트워크 대역폭을 통한 신호전달 방식이라는 기술적 차이에 있다. 그러나 이러한 기술을 바탕으로 인터넷 방송은 주문형 서비스와 쌍방향 교신이라는 인터랙티브한 구조(Interactive structure)를 갖게 되었고, 이에 따라 소비자의 역할 및 비즈니스의 형태와 범위가 달라졌다<표1>.

	방송	인터넷 방송
소비자 역할	시청자	사용자/이용자
소비자 특징	수동적	능동적
소비자 기능	정보소비자	소비자/참조자
소비 환경	집/실내	집/직장/실내외/도처에서
비즈니스 형태	B to C	B to C/ B to B
비즈니스 범위	국가 내 지정 영역	경계가 없음
시장 형태	독과점	경쟁

표 1. 미디어 특성 비교, 최 명(2000)

1.4 '시청자를 고객으로 (Viewers into Customers)' 인식

인터넷 방송이 경쟁에서 살아남기 위한 방법으로는 시장 선점과 고착화, M&A와 전략적 제휴, 경쟁력 있는 콘텐츠를 개발 등을 생각해 볼 수 있겠다(고정민, 2000). 그러나 무엇보다 중요한 것은 시청자를 고객(소비자)으로 인식하는 것이다. 즉, 미디어 사용자의 개념이 수동적인 시청자에서 적극적인 소비자로 전환되었다는 것을 인식해야 하고, 이는 현재의 흐름이 뉴 미디어와 전자상거래의 결합이라고 할 때, 더욱 중요한 의미를 갖는다. 또한 고객의 상호역할(Interact)이 더욱 증대되었을 뿐만 아니라, 인터넷 비즈니스의 성공측정 요인인 접속자수의 확보를 위해서도 사용자의 고려는 중요하다.

1.5 인터넷 방송의 사용성 및 연구목적

조성운, 한은영(2001)의 인터넷 이용실태에 대한 조사 결과에 따르면, 지속적인 이용자는 23.3%로 전체 조사대상 1500명의 1/4에도 미치지 못하고 있었다. 이탈을 또한 높게 나타냈는데, 이용자들은 콘텐츠에 불만해서 이탈한다기보다는 콘텐츠 검색의 어려움, 불안정한 접속, 전송속도 등 주로 사용성에 관련하여 큰불만을 나타내고 있었다. 따라서 이러한 사용성의 문제가 시급히 개선되지 않는 한 인터넷 방송의 보급에 있어서 큰 장애가 될 것은 자명한 사실이다.

인터넷 방송의 1차 접근은 웹사이트의 구성이다. 양질의 인터넷 방송 서비스를 제공하는 것도 중요하지만, 사용자가 그것을 얼마나 편리하게 이용할 수 있는지도 중요하다. 따라서 이러한 서비스 콘텐츠를 담고 있는 그릇이라고 할 수 있는 사이트의 전체적인 구조와 항해(Navigation) 도구를 설계할 때는 사용자 중심의 구조 및 설계가 이루어져야 한다. 아무리 좋은 방송 콘텐츠를 갖추고 다양한 서비스를 제공한다고 해도 이용자가 찾지 못하거나 이용에 어려움(불편)을 느낀다면 쓸모 없는 것이 되고 만다.

인터넷 방송이 웹 비즈니스의 확장 영역의 하나로 인식되고 경쟁이 치열해짐을 감안할 때, 2003년까지 e-Biz의 70%정도가 사용성(Usability)문제로 경

쟁력을 잃고 10%정도의 수입 손실을 보게 될 것이라고 경고한 가트너(Gartner) 그룹의 보고서(2001) 또한 우리에게 시사하는 바가 크다.

따라서 본 연구에서는 인터넷 방송이라는 정황(Context)에 맞추어 인터넷 방송 사이트의 사용성(Usability)을 평가해보고자 한다. 평가대상은 'MBC, KBS, SBS'의 공중파 3사의 인터넷 방송 사이트이며, 이들을 대상으로 적절한 평가방법을 사용하여 사용성을 비교 평가하고, 고객이 해당 사이트에서 최적의 경험을 할 수 있도록 전체 인터넷 방송 사이트의 사용성 문제의 원인을 분석하여 추후 인터넷 방송 사이트를 더 많은 이용자가 이용할 수 있도록 사이트 개선이나 개발 시 기초 자료로 제시하고자 한다.

2. 연구 모형 설계

2.1 평가 대상 사이트의 선정

웹 캐스팅 미디어 이용 실태(2001)에 따라, 주로 이용하는 웹 캐스팅 사이트는 지상파와 케이블 방송에서 운영하는 인터넷 방송이 절대적으로 우위에 있는 것으로 나타났다. 따라서 본 연구에서는 지상파 3사인 MBC, KBS, SBS에서 운영하는 인터넷 방송 사이트를 평가대상으로 지목하고, 해당 사이트에 대한 사용성을 비교 평가하고자 한다. 이들은 특화된 전문분야를 중심으로 편성하는 기존의 독립 인터넷 방송국과는 달리 다양한 채널을 포함한 종합 편성을 지향하고 있으며, 모 회사의 방송 콘텐츠와 이미지를 최대한 활용하여 소비자에게 브랜드 이미지에 대해 일단 신뢰성 확보를 해 놓은 상태이므로, 사용성 문제 해결이 사업 성공에 가져다 줄 수 있는 기여도가 가장 클 것으로 기대된다. 따라서 사용성의 개선이 따를 경우, 좀더 폭넓고 다양한 사용자층을 확보할 수 있을 가능성이 가장 높다.

전술한 바와 같이, 본 연구의 초점은 단순히 문제점을 나열하여 해당 사이트의 문제점 지적에 목적이 있는 것이 아니라, 가장 많이 이용하는 대표적 사이트의 사용성 평가를 통해 인터넷 방송 사이트 사용성에 따르는 대표적인 문제 원인을 찾아 보고, 이에 대한 분석을 통해 해당 사이트나 다른 사이트들의 개선 시 사용성의 고려에 대한 기초자료가 되는 계기로 삼고자 한다.

2.2 평가 방법의 선정

사용성을 평가하는 방법의 종류는 크게 주로 전문가가 일정 기준에 의해 사이트를 평가하는 감정법(Inspection)과 실제 사용자에게 평가받는 검증법(Usability Test), 그리고 기타 조사방법으로 나뉜다(Nielsen, 1993; Rubin, 1994; Shneiderman, 1992).

본 연구에서는 평가 대상이 되는 사이트가 설계 단계에 있는 사이트가 아니라 현재 서비스 중인 사이트이므로, 사이트의 서비스 단계 특성을 감안하여 감정법(Inspection)의 하나인 경험적 검사(Heuristic Evaluation)를 실시하고, 경험적 평가 결과에 대한 타당성 확인과 결과의 보완을 위해 사용자를 이용한 검사(Usability Testing)를 병행하여 실시하였다.

2.2.1 경험적 검사(Heuristic Evaluation)

경험적 검사는 사이트의 사용성에 영향을 줄 수 있는 요소들을 체크 리스트(Checklist) 항목으로

한국경영과학회/대한산업공학회 2003 춘계공동학술대회
2003년 5월 16일-17일 한동대학교(포항)

제작하여 전문가의 판단으로 평가하는 기법이다. 비교적 적은 시간과 비용으로 사이트의 전반적인 사용성을 평가하고 문제점을 발견할 수 있으며, 결과치가 점수 형태로 나오므로 비교 평가 등에 적합한 범용적 방법이다. 그러나 전문가 의견에 의해 평가되는 사용성 검사 평가 기법을 이용할 경우, 평가 내용의 체계성이 없거나 평가에서 누락되는 항목이 생길 가능성이 크다.

따라서 본 연구에서는 사용성에 관련된 요소들을 추출하는데 있어서 평가내용의 체계성이나 누락 항목이 발생하지 않도록 계층적 분석과정(Analytic Hierarchy Process)기법을 활용하여 문제의 목표(Goal), 상위 계층요소, 하위 세부요소를 구분하였다. 이 요소들은 사용성 평가 기준에 관한 연구 보고서 및 칼럼, 기타 문헌 조사를 토대로 선정하였다. 따라서 평가기준은 5개 상위 기준인 '명확성', '일관성', '경제성', '의사소통성', '사용자 배려' 항목 아래, '상호작용성(Interaction)', '정보구조(Information Architecture)', '항해성(Navigation)', '시각적 디자인 요소(Visual Design Elements)'의 4개 하부기준과 42개의 세부요소로 계층화하였다.

사이트의 사용성 평가를 위한 체계적인 모형을 도출함으로써 평가 수행 시 보다 효율적으로 의사결정을 할 수 있는 지표를 제시하였으며, 상위 평가기준(Criteria)에 대한 구체적인 내용은 표3과 같으며, 도식화하면 <그림2>와 같다.

Criteria	세부 내용
명확성	표현이 객관적이며, 의미가 모호하지 않고, 구분이 잘 가는가?
일관성	각각기 다른 형태로 바뀌어 사용자를 당혹스럽게 하지 않는가?
경제성	배열이 복잡하거나 정보량이 과다하지는 않은가?
의사소통성	찾고자 하는 것이 직관적이어서, 잘 보이고, 알기 쉬운가?
사용자배려	오류에 대해 만회할 수 있거나 사건에 충분히 경고하고 있는가?

표 3. 판단기준(Criteria)에 대한 구체적 질문

평가의 기준이 되는 체크리스트는 Usability testing의 Task가 발견해 내지 못하는 부분을 보완하는 데 중점을 두었으며, 각 항목들은 인터넷 방송 사이트의 사용성에 있어서 동일한 비중을 가지지 않으므로, 계층적 분석 과정(AHP)에 의해 주요 소들에 대한 상대적 우선순위를 정하였다(그림2).

2.2.2 검증법을 이용한 사용성 실험(Usability Testing)

검증법(Usability Testing Method)는 사용자를 동원하여 직접 실험을 수행함으로써 실제 사용상의 문제점이나 결함을 발견해내는 평가방법이다. 정형 실험(Formal Testing)과 비정형 실험(Informal Testing)이 있는데, 비정형실험의 경우 문제점 파악이나 타당성 검토, 비교 등의 목적으로 비교적 문제가 완화된 상태에서 이루어져 개발 초기 단계부터 완료단계까지 모두 적용이 가능하다. 본 연구에서 사용성 실험은 자유 작업 실험(Hands-On Experiment)과 대표작업실험(Benchmark Testing)으로 구성하였다.

2.2.2.1 자유 작업 실험(Hands-On Experiment)

자유 작업 실험은 사용자에게 20~30분간 자유롭게 직접 사용해 보도록 함으로써 만족스럽지 못한 점이나 불편사항을 지적하도록 하는 방법이다. 이 실험을 통해 연구자는 사용자의 행동을 관찰하면서 사용자들이 사이트의 목적, 가치, 구성방법, 작동방법 등을 이해하고 있는지 확인할 수 있다(Steve Krug, Roger Black, 2000).

2.2.2.2 대표작업실험(Benchmark Testing)

대표 작업 실험은 사용자에게 해당 사이트의 특성에 맞는 대표적인 작업(Tasks)을 수행하게 하고, Task 수행 과정과 Task 별 수행시간, 성공률을 측정하고 오류원인을 찾는 분석함으로써 해당 사이트의 사용성에 관련된 문제점을 파악할 수 있다. 본 연구에서는 대표 작업 실험을 수행하기 위하여 인터넷 방송이라는 정황(Context)을 고려하여 대표적인 작업 5가지를 산출하였다<표4>.

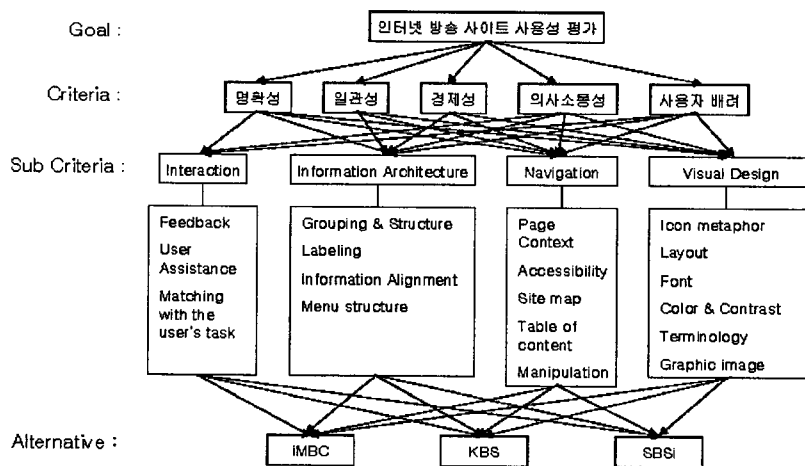


그림 2. 인터넷 방송 사이트 사용성 평가 모형도

Task No.	Task 내용
1	회원가입을 해보세요.
2	지난 드라마의 재방송을 보려고 합니다. 유료 콘텐츠는 결제 과정까지 포함하여 재방송을 보세요.
3	이번 한주간의 TV 방송 프로그램 편성을 확인해 보세요.
4	신문대신 오늘의 뉴스를 보기 위해 접속하였습니다. 오늘의 News 기사를 확인해보세요.
5	프로그램에 대한 시청자 의견을 게재해보세요.

표 4. 태스크 시나리오(Task Scenario)

'회원가입' Task는 다른 task를 하는 데 있어서 부차적인 작업 단계임에도 불구하고, 사이트의 운영상 사이트의 목적 task를 이루기 위한 필수전제

조건으로 회원가입을 요구하고 있어, 회원가입 업무를 task의 하나로 포함시키게 되었다.

3. 실험 수행 및 결과 분석

본 연구의 목적은 인터넷 사이트의 사용성에 관련한 문제점을 찾아보고 그 원인을 분석하여 후에 인터넷 방송 사이트의 설계나 개선 시 반영할 만한 대안의 기초자료를 제공하고자 하는 것이므로, 실험을 수행하면서 밝혀진 각 사이트의 장점보다는 사용상의 문제점을 중심으로 분석하고자 한다.

3.1 경험적 검사(Heuristic Evaluation)

본 절은 계층구조를 바탕으로 체계적으로 구성된 Checklist에 의거하여 사용성 전문가 5명이 7점 척도를 사용하여 테스트를 실시하였다<표5>.

Criteria	평가기준 및 가중치					평가 사이트			평균		
	Wt.	Sub Criteria	Wt.	Sub Element	Wt.	MBC	KBS	SBS	S.E	S.C	C
명확성	0.22	interaction	0.26	Feedback	0.24	5	4	4	4.3	4.6	3.9
				User Assistance	0.26	6	3	4	4.3		
				Matching with user's task	0.50	5	6	5	5.3		
		Information Architecture	0.35	Grouping & Structure	0.36	3	5	3	3.7	3.4	
				Labeling	0.34	4	4	3	3.7		
				Information Alignment	0.16	3	3	3	3		
		Navigation	0.29	Page Context	0.48	5	2	2	3	3.7	
				Table of Content	0.35	6	6	2	4.7		
				site map	0.17	2	1	7	3.3		
		visual Design	0.10	Icon Metaphor	0.42	6	2	2	3.3	3.9	
				Page Layout	0.35	5	7	5	5.7		
				Terminology	0.23	4	2	2	2.7		
일관성	0.23	Information Architecture	0.35	Content Structure	0.63	5	3	7	5	5.3	5.5
				Labeling	0.30	6	6	6	6		
				Menu Alignment	0.07	5	4	6	5		
		Navigation	0.29	Page Context	1.00	5	7	6	6	6	
				Visual Design	0.10	Icon Metaphor	0.21	6	5		
		Terminology	0.31	6		6	6	6	5.3		
Image Labeling	0.48	5	4	5	4.7						
경제성	0.19	Information Architecture	0.35	Labeling(length)	0.50	6	2	1	3	3.4	3.4
				Grouping	0.50	6	4	1	3.7		
		Navigation	0.29	Number of Menu	0.83	4	2	2	2.7	3.4	
				Table of Content	0.17	5	4	3	4		
		Visual Design	0.10	Graphic Image	0.40	2	3	4	3	3.4	
				Number of Color	0.42	3	2	5	3.3		
Page Layout	0.18	5	4	3	4						
의사소통성	0.26	interaction	0.26	Matching with user's task	1.00	6	4	4	4.7	4.7	4.4
				Information Architecture	0.35	Grouping	0.50	3	5	5	
		Labeling	0.50	3		3	4	3.3			
		Navigation	0.29	Page Context	0.66	4	6	3	4.3	4.8	
				Accessibility	0.34	6	4	6	5.3		
		Visual Design	0.10	Graphic Image	0.36	6	3	4	4.3	4.3	
Icon Metaphor	0.64			6	4	3	4.3				
사용자배려	0.10	interaction	0.26	Feedback	0.56	4	3	3	3.3	3.5	3.6
				User Assistance	0.44	3	5	3	3.7		
		IA	0.35	Information Alignment	1.00	2	5	3	3.3	3.3	
				Navigation	0.29	site map	0.23	4	2	6	
		Manipulation	0.38	4		4	4	4			
		Accessibility	0.39	3		3	5	3.7			

표 5. 인터넷 방송 사이트의 사용성 평가

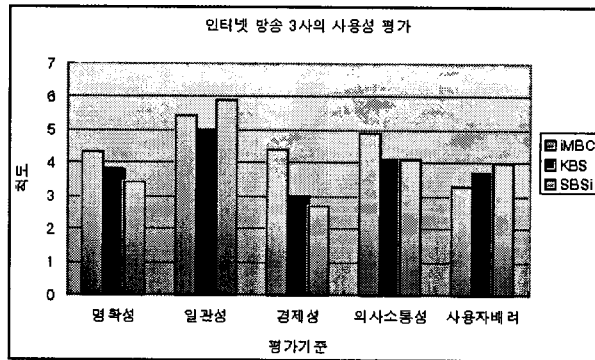


그림 8. 상위기준에 따른 사용성 평가 결과

체크리스트 분석 결과를 그래프로 나타내면 <그림3>과 같으며, 분석 결과 각 사이트들은 일관성은 높게 유지하고 있으나 경제성이 떨어져 사용자에게 간결하고 적절한 양의 정보를 전달하지 못하는 것으로 나타났다. 따라서 사용자들은 수월한계를 벗어난 많은 정보량 때문에 자신이 찾고자 하는 버튼이나 메뉴를 찾을 수 없을뿐더러, 한 페이지에 10가지에 이르는 메뉴개수나 이미지, 색깔로 해당 작업에 집중할 수 없게 된다. 또한 한정된 공간에 많은 정보량을 표시하다보니, 색의 수도 늘어나고, 글자의 크기도 줄어들어 해당 메뉴를 찾는데 사용자의 주의를 더욱 요구하게 하고 있다. 불분명한 제목은 해당 링크나 메뉴의 특성을 살리지 못하고 있으며 이로 인해 의사소통성도 비슷한 수준을 보이고 있다.

3.2 사용성 실험(Usability Testing)

3.2.1 자유 작업 실험(Hands-On Experiment)

자유 작업 실험 결과 총 80여 가지의 문제점이 파악되었으며, 그중 가장 많이 지적된 문제점은 '정보의 복잡성(21개)'인 것으로 파악되었다.

3.2.2 대표 작업 실험(Benchmark Testing)

실험 참가자는 인터넷 속련도가 보통인 인터넷 방송 사이트에 익숙하지 않은 20대 남녀 8명을 대상으로 미리 정한 Task를 주고, Task 수행에 걸리는 소요시간을 측정하였다. 절대 소요시간은 Task를 수행하는 방법을 알고 있을 때의 수행 시간을 뺀 값으로, 이는 순수하게 참가자가 Task 수행에서 해했던 시간을 의미하는 것으로 가정한다.

사용성의 문제를 야기한 원인 부분을 살펴보면 다소간의 차이는 있지만 사이트별 오류 시간을 길게 한 주된 원인(Critical Factor)이 상당부분 동일함을 알 수 있다. 따라서 주된 원인을 중심으로 사이트의 사용성 저해 요소들을 분석하고자 한다<표6>.

먼저, Task별 오류의 원인과 오류 시간을 살펴본 후, 오류를 길게 한 원인별로 오류시간을 계산하였다<표7>. 오류시간이 클수록 사용성에 악영향을 끼친 것으로 보고, 주요 요인에 대한 분석으로 전체적인 사용성 저해 요소를 가려냈다. 분석결과 특히 '일관성 없는 Grouping'과 '가시성 및 가독성이 떨어지는 링크'에 대한 문제점이 가장 많은 오류 시간을 차지했다. 인터넷 방송의 특성상 담고 있는 콘텐츠의 양이 많아 이를 가능한 메인화면으로 끌어

내어 전시하고자 한다. 상황이 이렇다 보니 콘텐츠를 담으려는 공간은 한정되어 있는데 더 많은 정보를 담으려고 세 사이트 모두 더 작은 글씨를 사용하고 공백을 없애서 사용자의 가독성과 가시성을 떨어뜨리는 결과를 초래했다. 따라서 방문 목적이 있는 상태에서 사이트에 접속했음에도 불구하고 사용자는 자신이 찾고자 하는 메뉴나 기능을 제대로 한눈에 파악하지 못했다. 이에 대해 설계자 입장에서는 많은 양의 정보 표현(Disply)을 메뉴나 콘텐츠를 묶음(Grouping)는 방법으로 사용자의 이해를 높이려 했다. 그러나 참가자 모두 제시된 콘텐츠의 그룹에 대해, 불명확하고 모호한 기준에 의한 콘텐츠의 정리, 배열, 위치 등을 지적했다. 더욱 심각한 것은 제작 의도와는 달리 사용자는 메인페이지에 정보가 너무 많으면 전체를 하나의 불필요한 정보 덩어리로 인식하고 자세히 살펴보지 않을 뿐더러 오히려 시간이 걸리더라도 네비게이션 바를 이용, 방문 목적을 달성하려는 경향을 보였다. 이밖에도 모호한 제목표시(Labeling) 때문에 사용자들은 해당 링크가 담고 있는 내용을 쉽게 유추하지 못했으며, 자신있게 버튼을 누르지 못하고 망설이는 모습을 보였다.

오류의 원인	오류시간
일관성 없는 Grouping	2분40초
가시성 및 가독성이 떨어지는 링크	2분23초
Menu에 대한 설명 불충분	1분41초
모호한 Labeling	1분22초
불충분한 사전공지	1분21초
숨겨진 메뉴	42초
익숙하지 않은 어휘사용	35초
클릭여부가 불명확한 버튼	35초

표 7. 원인별 오류시간

다음으로 Task 별로 오류 원인을 살펴보면, 회원가입 시 'ID 중복확인' 메시지 창에서 직관적인 문장을 쓰지 않고, '아직은 ○○○라는 ID를 사용하는 사용자는 없습니다'라고 우회적으로 표현하여 사용자에게 무슨 뜻인지 한번 더 생각하게 하는 경우도 있었다<그림4>. 메시지 창과 관련하여 사용자에게 익숙하지 않은 용어를 사용함으로써 사용자가 어떤 선택을 해야 할지 망설이게 되거나 해당 작업을 또

한국경영과학회/대한산업공학회 2003 춘계공동학술대회
2003년 5월 16일-17일 한동대학교(포항)

site	Task No.	depth	오류 원인	소요시간 (평균)	절대소요시간 (평균)	오류시간
IMBC	1	4	작은 Font로 가시성이 떨어지는 링크, 직관적이지 못한 Labeling	3분9초	2분05초	55초
	2	7	필요한 링크의 부재, Menu에 대한 불충분한 설명, 모호한 Labeling, 너무 깊은 depth, 사전공지 없이 광고와 연계된 콘텐츠	2분15초	55초	1분20초
	3	2	Menu에 대해 설명 및 사전공지 불충분	2분35초	25초	2분10초
	4	2	분류기준이 모호한 Grouping	1분23초	35초	48초
	5	2	숨겨진 메뉴, 가독성이 떨어지는 링크	2분00초	36초	1분24초
SUM				11분16초	4분36초	6분37초
KBS	1	6	지나치게 많은 개인 정보 수집 절차로 인한 시간 소요	4분22초	1분54초	2분28초
	2	4	익숙하지 않은 어휘 사용, 클릭 여부가 불명확한 Button, 잘못된 Grouping	2분14초	30초	1분44초
	3	4	금지 Pop-Up의 잘못된 순서 배치	50초	40초	10초
	4	2	부적절한 Link 길이	21초	20초	1초
	5	6	모호한 Labeling	1분28초	50초	38초
SUM				9분15초	5분48초	5분01초
SBSI	1	5	작은 Font로 가시성이 떨어지는 링크 일관성 없는 자물 Tab 기능	3분07초	2분00초	1분07초
	2	6	일관성 없는 Grouping	4분17초	3분00초	1분17초
	3	3	Menu에 대한 불충분한 설명	51초	25초	20초
	4	2	너무 간결한 Heading(너무 짧은 Link 길이)	48초	10초	38초
	5	6	Page 주제와 관계없는 Content 포함, 직관적이지 못한 Menu 배열	2분51초	1분	1분51초
SUM				10분54초	6분35초	5분19초

표 8. Usability Test 결과 분석표

기하게 되는 경우가 있다<그림5>.

<그림6>에서 보듯이 시청자의견을 게재하는 작업에서, 해당 페이지의 주제와 상관없이 보이는 콘텐츠를 가장 잘 보이는 곳에 배치하여 순간 잘못 들어온 것이 아닌가 하는 혼란을 주기도하였다. 사용자는 '커뮤니티'라는 네비게이션바의 메뉴 이름을 쉽게 이해하지 못했으며, 결국 사이트 맵을 이용하여 숨겨져 있는 메뉴인 '시청자 의견'을 찾아냈다. '커뮤니티 > 시청자의견'이라는 모호한 상하위개념 속에 주제와는 연관성이 떨어지는 '베스트 아바타'가 본문의 상당 부분을 차지하고 있었다. 그 결과 실제로 관련 있는 콘텐츠인 프로그램 목록은 아래로 길게 밀려나 있는 모습이였다. 이러한 상황 속

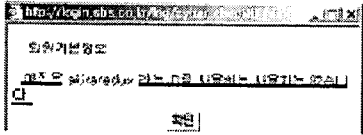


그림 4. 직관적이지 못한 문장 표현



그림 5. 이해하기 어려운 용어 사용

에서 사용자는 시청자의견 코너를 찾긴 했지만 캐릭터를 보고 자신이 맞게 링크되었는지 혼란스러워했다.

그밖에 뉴스 검색 시 메인 화면에서 3사 모두 오늘의 뉴스를 제공하고는 있었으나 콘텐츠의 위치나 공간의 제약으로 인한 움직임은 텍스트로 인한 가독성 저하, 너무 짧거나 너무 길어서 내용 파악이 힘든 부적절한 링크 길이 등이 지적되었다. 3~4단어로 간략하게 기사를 대표할 수 있는 Heading을 쓴다거나 사용자의 시각추적(Eye Tracking) 경로 중 우선 순위위치에 올 수 있도록 배치하여 재빠른 검색을 지원하는 것이 나올 것이다.

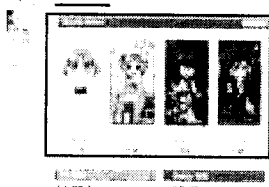


그림 6. 밀관성 없는 페이지 구성

4. 결론

인터넷 방송은 시간과 공간의 개념이 없으며 인터넷을 통해 실시간으로 사용자에게 인터랙티브(Interactive)한 서비스를 제공하여 시청자 중심의 방송으로 개념 전환할 수 있는 중요한 계기가 되고 있다. 경쟁 심화에 따라 새로운 수익모델 모색, 수익창출에 힘쓰고 있는 실정에서 방송사들은 수동적인 시청자에서 능동적인 소비자로의 재인식이 매우 중요하다. 따라서 콘텐츠의 양과 질도 중요하지만 적절한 정보와 잘 정리된 콘텐츠로 사용자인 고객이 사이트에서 최적의 경험을 할 수 있도록 하는 것은 고객에 대한 기본적인 서비스이자 동시에 사이트의 근본적인 경쟁력이 될 수 있다. 그럼에도 불구하고, 대다수의 인터넷 방송 사이트들은 매우 낮은 사용성을 보이고 있어 본 연구에서는 사용성 평가기법을 통해 인터넷 방송이라는 정황(Context)에 맞는 사용성에 관한 문제와 그 원인을 분석하였다.

사용성 평가는 전문가에 의한 경험적 검사(Heuristic Evaluation)와, 전문가의 평가만으로 실제 사용자의 반응을 예측하는 데 한계가 있으므로, 결과의 타당성 확인과 보안을 위해 사용자를 이용한 검사(Usability Testing)를 병행하여 실시하였다. 그러나 두 가지 실험에서 지적된 문제점은 크게 다르지 않았으며, 주요 문제점으로는 정보량의 과다, 페이지 내용의 간결성 부족, 일관되지 못한 콘텐츠 그룹핑(Grouping), 명확하지 못한 라벨링(Labeling) 등 이로 인해 명확성이 떨어져 가시성과 가독성이 낮은 수준의 평가를 받았다. 주목할 점은 콘텐츠를 전시하여 판매를 해야 하는 사이트의 특성상 제작자는 보다 많은 콘텐츠를 메인 페이지로 끌고 나와 사용자의 눈에 잘 띄게 하려고 한다. 이를 위해 관련된 콘텐츠를 묶고, 색과 깜박임(Blinking), 플래시(Flash) 이미지 등을 사용하여 돋보이게 전시(Display)하지만 그 양이 사용자의 정보 처리 수용 능력(Capacity)의 한계를 넘어서면서 사용자는 그것을 하나의 불필요 의미명어리로 인식하고 외면해 버리는 경향을 나타냈다. 따라서 이러한 상충(trade-off)이 발생하므로 사이트의 전체적인 정보 구조(Information Architecture)와 항해성(Navigation)과 함께 적절한 수준의 정보량을 정하는 것이 매우 중요하다고 하겠다. George A. Miller의 '매직넘버 7±2(The Magical Number Seven, Plus or Minus Two)'의 규칙이 무엇보다도 절실히는 상황이라고 하겠다.

본 연구에서는 인터넷 방송 사이트의 전체적인 사용성에 초점을 맞추다보니, 주요 작업(Task)을 지원하거나 관련되는 세부적인 사항은 다루지 못하였으며, 다소 개괄적인 문제점에 따른 오류의 원인을 분석하였다. 그러나 본 연구를 기초로 방대한 분량의 콘텐츠를 담고 있는 인터넷 방송에 대해 특정 작업이나 콘텐츠 별로 사용자 요구 분석과 함께 사용성 평가가 이루어진다면, 인터넷 방송 사이트의 정황에 맞는 좀더 구체적인 사용성(Usability) 기초 자료가 정립되리라고 기대된다.

Reference

- [1] 고정민, 조용권 (2000), 인터넷 방송의 현황 및 전개방향, 삼성경제연구소.
- [2] 김정권 (1997), 최적 자원배분을 위한

- SD/AHP 분석, Vol.26, No.2, 경영학연구, 한국경영학회.
- [3] 이성근, 윤민석 (1994), AHP를 이용한 마케팅의사결정, 도서출판 석경, p.1~30.
- [4] 임도현(2002), 웹 유저빌리티(2002), 영진.com
- [5] 조성운, 한은영 (2001), 인터넷 이용실태 조사, 한국인터넷방송협회.
- [6] 최영 (2000), 인터넷 방송의 과제, 비즈니스 모델 구성요인을 중심으로, 한국 인터넷 방송협회 워크숍, 기조발제 논문.
- [7] 한국 소프트웨어 진흥원 (2000), 디지털 콘텐츠 산업 실태조사, 한국 소프트웨어 진흥원.
- [8] 한국 인터넷 방송협회(KORWA) (2001), 웹 캐스팅 산업 전망, 한국 인터넷 방송협회.
- [9] 한성호, 박지영, 홍상우 (1998), 소프트웨어의 사용편의성 평가, Vol.5, No.1, 정보처리학회.
- [10] Albert N. Badre(2002), Shaping Web Usability : Interaction Design in Context, Addison Wesley Professional.
- [11] J. Chiarito-Mazzarella (2001), Usability Is Increasingly Pivotal to E-Business Success, Strategic Planning, SPA-13-8807, Gartner.
- [12] Neilsen, J. (1993), Usability Engineering, Academic press.
- [13] Neilsen, J., Marie Tahir (2001), Homepage Usability, New Riders Publishing.
- [14] Rubin, J. (1994), Handbook of Usability Testing, John Wiley & Sons.
- [15] Shneiderman, B. (1992), Designing the User Interface, Addison-Wesley.
- [16] Steve Krug, Roger Black (2000), Don't Make Me Think: A Common Sense Approach to Web Usability, Que.