

---

## TV 시청 환경에 적합한 위젯 가이드라인 제안

### Widget Guideline for TV Environment

위승용, Seungyong Wi\*, 이상선, Sangsun Yi\*\*

---

#### 요약

Newsweek 가 2007 년을 '위젯의 해' 라고 선언할 정도로 IT 산업에서 위젯에 대한 관심이 커져가고 있다. 위젯은 인터넷으로부터 정보를 전달 받아 화면에 표시하는 작은 그래픽 사용자 인터페이스 도구의 일종을 뜻한다. 위젯은 웹 사이트와 연동하여 제 기능을 다할 뿐 아니라 데스크톱, 모바일, 심지어 TV 로까지 연동될 채비까지 갖추어 가고 있다. 그러나 현재 TV 환경에서는 TV 용 위젯 그래픽 가이드라인이 없는 실정이다.

본 연구의 목적은 TV 시청 환경에 적합한 위젯 가이드라인을 제안함에 있다. TV 와 PC 의 사용 환경은 서로 다르며 크게 세 가지 측면으로 볼 수 있다. 첫째는 목적적 측면이다. PC 는 주로 작업, 검색의 목적을 가지고 있는 반면, TV 는 즐기고, 쉬기 위한 목적을 가지고 있다. 둘째는 조작적 측면이다. PC 는 키보드, 마우스와 같은 다양한 입력 도구를 사용하여 문자와 위치 등을 쉽게 입력하고 다양한 조작을 할 수 있는 반면, TV 는 리모컨으로 제한적인 조작을 한다. 셋째는 시청 환경적 측면이다. TV 의 시청거리는 PC 나 모바일 보다 멀다. 그리고 보편적으로 가족이 공유하는 미디어라는 점을 알 수 있다.

본 연구를 위하여 세 가지 선행연구를 종합하였다. 첫째, 위젯의 정의와 유형에 대해서 연구하였다. 둘째, TV 와 PC 환경의 차이를 연구하였다. 셋째, 위젯과 TV 의 가이드라인을 분석하였다. 이와 같은 선행연구를 종합하여 TV 환경에 적합한 위젯 디자인 가이드라인을 도출하였다.

연구자는 가이드라인을 콘텐츠, 그래픽, 인터랙션 세 부분으로 나누어 각각에 대한 가이드라인을 제안한다. 또한 연구자가 제안하는 가이드라인의 적합성을 검증하기 위하여 이 가이드라인에 토대로 한 TV 용 위젯을 제안한다. 연구의 범위는 국내의 40 인치 HDTV 를 중심으로 제한한다. PC 에서처럼 TV 에서 위젯이 정착하기 까지 많은 시행착오가 있을 것이라 예상된다. 본 연구가 TV 환경에 적합한 위젯에 관한 연구의 시작이 되기를 기대한다.

**핵심어:** TV, Widget, Gadget, Guideline

---

\*주저자 : 국립한경대학교 산업대학원 디자인학과 e-mail: wiseungyong@naver.com

\*\*교신저자 : 국립한경대학교 디자인학부 교수 e-mail: ssy@hknu.ac.kr

# 1. 서론

## 1.1 연구 배경과 목적

Newsweek가 2007년을 ‘위젯의 해’ 라고 선언할 정도로 IT 산업에서 위젯에 대한 관심이 커져가고 있다. 위젯은 인터넷으로부터 정보를 전달 받아 화면에 표시하는 작은 그래픽 사용자 인터페이스 도구의 일종을 뜻한다. 위젯은 웹 사이트와 연동하여 제 기능을 다할 뿐 아니라 데스크톱, 모바일, 심지어 TV로까지 연동될 채비까지 갖추어 가고 있다. 그러나 현재 TV환경에서는 TV용 위젯 그래픽 가이드라인이 없는 실정이다.

본 연구의 목적은 TV시청 환경에 적합한 위젯 가이드라인을 제안함에 있다. TV와 PC의 사용 환경은 서로 다르며 크게 세 가지 측면으로 볼 수 있다. 첫째는 목적적 측면이다. PC는 주로 작업, 검색의 목적을 가지고 있는 반면, TV는 즐기고, 쉬기 위한 목적을 가지고 있다. 둘째는 조작적 측면이다. PC는 키보드, 마우스와 같은 다양한 입력 도구를 사용하여 문자와 위치 등을 쉽게 입력하고 다양한 조작을 할 수 있는 반면, TV는 리모컨으로 제한적인 조작을 한다. 셋째는 시청 환경적 측면이다. TV의 시청거리는 PC나 모바일 보다 멀다. 그리고 보편적으로 가족이 공유하는 미디어라는 점을 알 수 있다.

## 1.2 연구 방법 및 범위

본 연구를 위하여 세 가지 선행연구를 종합하였다. 첫째, 위젯의 정의와 유형에 대해서 연구하였다. 둘째, TV와 PC 환경의 차이를 연구하였다. 셋째, 위젯과 TV의 가이드라인

을 분석하였다. 이와 같은 선행연구를 종합하여 TV환경에 적합한 위젯 디자인 가이드라인을 도출하였다. 연구의 범위는 국내의 40인치 HDTV를 중심으로 제한하였다.

## 2. 선행연구

### 2.1 위젯의 정의와 유형

#### 2.1.1 위젯의 정의

웹 전문가인 '헨치클리프'는 위젯을 웹에서 실행되는 작은 어플리케이션이라고 정의하였다. 위젯의 사전적 의미는 실용적인 목적으로 사용되는 작은 기계 또는 장치를 말하는 것으로, 주로 새롭게 만들어졌거나 신기한 장치, 또는 이름을 알 수 없거나 생각나지 않는 소형 장치, 부품, 도구를 일컫는 단어로 사용되고 있다. 또한 위젯의 동의어로 자주 사용되는 단어로 가젯이 있다. 위젯과 가젯의 어원이 정확히 알려진 바는 없지만 웹스터 사전에 등록된 시기를 볼 때 오래 전부터 사용된 단어인 것으로 추정된다. 또한 위젯을 뱃지(badge), 모듈(module), 버튼(button) 등으로 부르기도 한다.[1]

#### 2.1.2 사용 환경에 따른 위젯의 유형

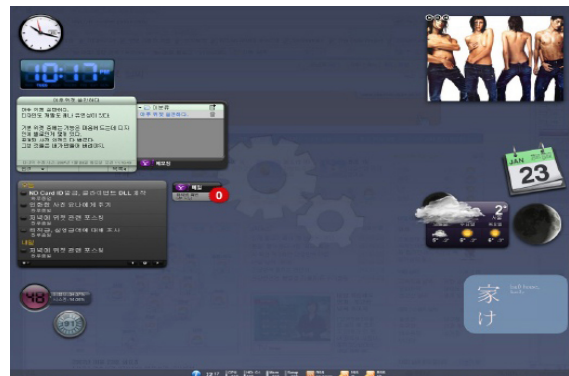
위젯의 유형을 사용환경에 따라 웹 위젯, 데스크톱 위젯, 모바일 위젯, IPTV 위젯으로 나누었다.

웹 위젯은 html 기반으로, 웹 페이지 내에서 단일 기능을 수행하는, 삽입과 삭제가 가능한 한 단위의 코드 묶음이다. 웹 위젯의 대표적인 서비스로는 2002년 9월 콘텐츠

[그림 1] 사용 환경에 따른 위젯의 유형



웹 위젯: iGoogle



데스크톱 위젯: Yahoo! 위젯



모바일 위젯: Anycall Haptic2



IPTV 위젯: MegaTV

의 위젯화를 최초로 시도한 My yahoo와 2005년 5월에 런칭된 iGoogle 이 있다.

데스크톱 위젯은 호스트 소프트웨어 시스템(위젯 엔진) 내에서 작동하는 작은 크기의 어플리케이션이다. 데스크톱 위젯의 대표적인 서비스로는 2005년 6월 맥 OS X 버전 10.4부터 탑재된 Apple Dashboard 위젯, 2007년 1월 윈도우 Vista Sidebar에 탑재된 Microsoft Vista 가젯, 2005년 7월에 콘파블레이터를 인수한 Yahoo의 위젯 등이 있다.

모바일 위젯은 이동통신 기기 상에서 구동되는 작은 크기의 어플리케이션으로 하나의 위젯 엔진 위에서 동작하는 다수의 어플리케이션 묶음이다. 모바일 위젯의 대표적인 제품인 Anicall Haptic2는 최대 50여 개의 위젯을 지원하고 있으며 2008년 9월 출시된 이후 80만원을 호가하는 프리미엄폰 임에도 불구하고 33만대 이상 판매되었다. (2008년 12월 기준)

IPTV 위젯은 IPTV, 혹은 위젯 전용 단말기를 통해 구동되는 작은 크기의 어플리케이션으로 하나의 위젯 엔진 위에서 동작하는 다수의 어플리케이션 묶음이다. IPTV 위젯은 발전 단계에 있으며 MegaTV는 네이버의 검색 위젯을 지원하고 있다. [2]

### 2.1.3 사용 목적에 따른 위젯의 유형

위젯의 유형을 사용 목적에 따라 Information 위젯, Entertainment 위젯, Mash-Up 위젯, Marketing 위젯으로 나눌 수 있다.

Information 위젯은 날씨, 시간, 뉴스 등 생활정보를 알려주는 위젯이다. Entertainment 위젯은 게임, UCC등 오락적인 활동을 할 수 있도록 하는 위젯이다. Mash-Up 위

젯은 기존 웹 서비스들의 기능을 일부 가져와 위젯 어플리케이션 용으로 만든 것으로, Google의 검색 바 위젯이나 Flickr Photo Frame 위젯을 예로 들 수 있다. Marketing Widget은 광고, 캠페인을 위한 위젯이다. [1,3]



[그림 2] 사용 목적에 따른 위젯의 유형 [3]

### 2.1.4 위젯의 사용 빈도

위젯의 사용 빈도를 알아보고자 데스크톱 위젯을 제공하는 서비스 사이트인 Yahoo 위젯, Google 가젯, Apple Dashboard 위젯, Microsoft Vista 가젯에서 많이 사용된 상위 20개 항목(총 80개의 항목)들을 살펴보았다. 또한 이 항목들을 콘텐츠 유형별로 정리하였다. (2008년 11월 30일 기준) 분류 결과 위젯의 사용빈도는 시계(11개), 검색(10개), 즐거움(6개), 음악(6개), 게임(6개), PC정보(6개)의 순서로 나타났으며, 자세한 내용은 [표1]과 같다.

[표 1] 사용빈도 20 위의 위젯 (2008. 11. 30 기준)

	Apple Dashboard	콘텐츠	Microsoft Vista Gadget	콘텐츠	Yahoo! Widget	콘텐츠	Google Gadget	콘텐츠
1	3D Paradise Paintball	게임	Speed Test	CPU성능	Battery Time	배터리	Weather Forecasts	날씨
2	Aquarium	즐거움	Multi SearchIt	검색	Informer	PC정보	Map	지도
3	Earth View	지구보기	Google Gadget	검색	Day Planner: Calendar	달력	Clock & Date	시계,달력
4	TV Show Tracker	TV	Search Bud	음악	Job Timer	시계	Google Clock	시계
5	Rollercoaster	즐거움	Top Rock mp3 Songs	음악	Info101	PC정보	Spider	즐거움
6	W Radio: Radio Widget	라디오	Top Rap & Hip-Hop	음악	Stock Ticker Tape	증권	Pac man v2.6	게임
7	Language Translator	번역	Dance & DJ	음악	Generic Countdown	카운트	Mini Web	검색
8	Wallsaver	화면보호	Super Search Bar	검색	Penguin Analog Clock	시계	MP3 Player	음악
9	Currency Converter	환율	All Search	검색	Optical Illusion Of The	사진	Virtual Aquarium	즐거움
10	Time Map	시계	Google International	검색	Tach Clock	시계	Date & Time	달력,시계
11	Fugu Maze	게임	All CPU Meter	CPU성능	Google Calculator	계산기	Weather(92101)	날씨
12	X-mas Countdown	카운트	Wireless Network	Network	Widget Dock Mod	PC정보	Daily jokes	유머
13	Snow in the	즐거움	Wired Network Meter	Network	VERSPAETUNG	열차시간	Google Music Search	음악
14	NOAA Weather Center	날씨	Control System	PC정보	Neon Clock	시계	Countdown	카운트
15	Mac Pinball Preview	게임	Control System With	PC정보	JC Sticky Deluxe	노트	Fish	즐거움
16	SMS For Free	SMS	World Clock 37	시계	SIRIUS Satellite Tuner	TV	World Clocks	시계
17	iStat nano	모니터	GOOGLE.com	검색	World Clock Pro	시계	We Speak Your	번역
18	Plasma Tunes	음악	eBay.com Searchbar	검색	Big Ben Clock	시계	To do	일정
19	Billiards Preview	게임	WIKIPEDIA Serach	검색	Neon Gauges: System	PC정보	Live TV Channels	TV
20	Scenario Poker	게임	eBay.com Searchbar	검색	Web Images	사진	Desktop Chat	채팅

## 2.2 TV와 PC의 차이

TV와 PC는 환경적으로 큰 차이를 보인다. 이 차이를 환경, 콘텐츠, 그래픽, 인터랙션으로 세분화하여 비교하였다.

### 2.2.1 환경적 차이

TV와 PC의 환경적 차이는 사용 목적과 그 쓰임이 서로 다르다는 점에 있으며 내용은 [표2]와 같다.

[표 2] TV와 PC의 환경적 차이

항목	TV	PC
사용자 수	스크린을 볼 수 있는 여러 명이 동시 사용	스크린을 보는 일부 제한된 인원, 주로 혼자임
자세	편안하고 기댄 자세	똑바로 고은 자세
장소	거실, 침실	사무실, 공부방
태도	수동	능동
목적	여가, 휴식	작업, 검색
확장	어려움, 업데이트 불가능	용이, 업데이트 수시 가능
문자입력	소프트웨어 키보드, 리모컨의 숫자 키	키보드

### 2.2.2 콘텐츠 차이

콘텐츠 측면에서 본 TV와 PC의 차이는 콘텐츠의 종류, 참여도, 커스터마이징에 있으며 내용은 [표3]과 같다

[표 3] TV와 PC의 콘텐츠 차이

항목	TV	PC
종류	오락 중심적	정보와 유틸리티 중심적
참여도	적음	높음
커스터마이징	제한됨	자유로움

### 2.2.3 그래픽적 차이

TV와 PC의 그래픽적 차이는 해상도, 주사방식, 화면비율, 색상, 서체의 차이를 들 수 있으며 내용은 [표4]와 같다. [5,6,10]

[표 4] TV와 PC의 그래픽적 차이

항목	TV	PC
해상도	1280 X 720 (HDTV) 720 X 480 (SDTV)	640 X 480 ~ 2048 X 1536 이상까지
주사방식	Progressive / Interlace	Progressive
화면비율	16:9(HDTV) / 4:3 (SDTV)	16:9 / 4:3
색상	YUV 모드, 고 채도를 제외한 색상 표현가능	제한 없음
서체 속성	Light 한 서체는 사용 불가 굵기는 3 pixel 이상	Bold 한 서체와 Light 한 서체 사용 가능
글자 크기	18 pixel 이상	10 ~ 12, 14 pixel
글자와 배경관계	어두운 배경에 밝은 글씨를 사용 하여야 함	밝은 배경에 어두운 글씨 어두운 배경에 밝은 글씨 둘 다 사용 가능

### 2.2.4 인터랙션 차이

TV와 PC의 인터랙션 차이는 입력장치, 평균 시청거리, 네비게이션을 들 수 있으며 내용은 [표5]와 같다.

[표 5] TV와 PC의 인터랙션적 차이

항목	TV	PC
입력장치	리모컨	키보드, 마우스, 터치패드, 리모컨
평균시청거리	2.4m ~ 3m	30cm ~ 60cm
네비게이션	상, 하, 좌, 우	비정형

## 2.3 위젯과 TV의 디자인 가이드라인 비교

### 2.3.1 위젯 가이드라인

위젯 가이드라인은 데스크톱 기반의 Microsoft와 Apple의 가이드라인을, 웹 기반의 Google 가이드라인을 분석하였다. 가이드라인을 크게 콘텐츠, 그래픽, 인터랙션 항목으로 세분화하여 분류하였으며 세 가지 가이드라인을 종합한 결과는 [표6]과 같다. [9-11]

[표 6] 데스크톱과 웹 위젯 가이드라인

	키워드	세부 내용
콘텐츠	단일 과제	하나의 위젯은 하나의 과제를 수행해야 한다. [A]
	참여유도	사용자의 참여를 유도한다. [O]
	정보 신선도	정보는 주기적으로 바뀌어야 한다. [O,M]
	즐거움 제공	즐거움을 제공해야 한다. [O]
	정보 제공	사용자가 관심 있어하는 정보를 제공해야 한다. [M]
UI 요소	유용한 기능	항상 유용한 기능을 제공해야 한다. [M]
	일관적 서비스	일관적인 서비스를 제공한다. [O]
	위젯의 크기	자동으로 위젯의 사이즈를 변하게 하면 안 된다. [M]
		위젯을 현실적인 크기로 사용해야 한다. [A,M]
		표준 높이를 사용해야 한다. [O]
그래픽		표준 너비를 사용해야 한다. [M]
		스크롤바의 사용을 피해야 한다. [M,A]
		설정이 끝난 경우에는 처리버튼을 제공한다. [A]
		반짝거리는 색 구성표를 피한다. [A]
		표면과 설정화면의 배경을 구분해서 표현한다. [A]
서체		배경색을 추가할 때는 페이지에서 어떻게 표시될지도 고려한다. [O]
		명확하게 읽을 수 있는 서체를 사용해야 한다. [A]
		서체는 Segoe UI를 사용한다. [M]
		Arial 서체를 사용하고, 페이지와 일치하는 서체 크기를 사용한다. [O]
		스타일 스타일에 맞는 컨트롤을 사용해야 한다. [A,M,O]
광고	시각적 매력	시각적으로 매력이 있어야 한다. [M]
	그림자 처리	Floating 상태일 때 Drop Shadow를 강하게 처리해야 한다. [A]
	광고	위젯 표면에 광고를 사용하면 안 된다. [A]
	정보의 양	콘텐츠가 많으면 위젯을 여러 탭으로 분류해야 한다. [O]
	애니메이션	이미지를 사용하면 텍스트보다 많은 정보를 전달하고 화면공간을 줄일 수 있다. [O]
접근성	접근성	기능적으로 쉽게 접근이 가능해야 한다. [M]
	사운드	사운드를 적절하게 사용해야 한다. [M]
	작업 수행	작업을 명확하게 수행해야 한다. [M]
	표준 인터랙션	표준 인터랙션을 사용해야 한다. [M]

[A] Apple [M] Microsoft [O] Google

### 2.3.2 TV 가이드라인

TV 가이드라인은 TV환경의 가이드라인에 대해 연구했던 결과를 종합하여 분석하였다. 본 연구에서 종합한 가이드라인은 다음과 같다. 김원규(2008)는 HDTV에 적합한 한글 타이포그래피 가이드라인을 제안하였다.[5] 이은숙, 정지홍, 반영환(2007)은 TV UI 요소를 네비게이션, Layout, Remote Control, Sound로 나누고 각 항목에 해당되는 가이드라인을 제시하였다.[10] 최성실(2003)은 인터랙티브 TV에서 GUI 디자인의 적용원칙을 크게 일반적인 원칙과 요소의 배치에 관한 가이드라인으로 분류하였다. 일반적인 원칙은 구조와 기능적인 측면, 인지적인 측면, 사용자의 개별적 능력으로 세분화 하였고, 요소의 배치에 관한 가이드라인은 일반적인 유의사항과 그래픽적 구조화에 관한 가이드라인으로 세분화 하였다.[11] Kayn Y, Lu(2005)는 인터랙티브 TV를 위한 가이드라인을 크게 인터랙션, 인터페이스, 네비게이션으로 분류하여 제안하였다.[12] Mark Gawlinski (2003)는 TV 네비게이션을 위한 가이드라인을 제안하였다.[13] 이상의 가이드라인을 종합하여 콘텐츠, 그래픽, 인터랙션으로 재정리하였으며 세부 내용은 [표7]과 같다. [5, 10-13]

[표 7] TV 가이드라인

키워드	세부 내용
콘텐츠	상호작용 프로그램의 컨셉에 맞게 통합되어야 한다. [K]
	참여 유도 청중을 불러들여야 한다. [K]
	커스터마이징 시청자에게 Customize를 허용하여 시각적 경험을 높여야 한다. [K]
홍보	ITV를 홍보하여야 한다. [K]
레이아웃	문장은 좌측으로, 숫자는 우측으로 보내는 것이 좋다. [C]
	화면 내의 표시 영역은 같은 종류를 가능한 한 같은 장소에 표시하도록 배치를 고정하는 것이 좋다. [C]
	필요한 제시 정보가 규칙적으로 배치되는 쪽이 시인성이 높다. [C]
아이콘	정보의 공간적, 시간적 흐름은 왼쪽 위부터 오른쪽 밑으로 움직이는 것이 가장 자연스럽다. [C]
	추상적인 아이콘을 피한다. [G]
	아이콘의 의미 이해가 쉬워야 한다. [C,G]
그래픽	본문용 서체의 크기로는 16~18pt를 사용한다 [L]
	간결한 서체를 사용해서 쓴다. [C]
	HDTV에서는 가독성이 좋은 TTA의 공통폰트를 사용하는 것이 좋다. [W]
팝업	팝업의 최대크기와 최소크기를 규정하여야 한다. [L]
글꼴	팝업의 사용경우와 사용 권장사항이 있어야 한다. [L]
	큰 단락은 1~3 문장이나 리스트로 구성한다. [C]
	라인의 수는 페이지 당 7± 2줄 정도면 적당하다. [C]
버튼	중요도가 높은 메뉴에는 적색 버튼을 활용하고, 청색버튼의 경우 나가기/상위메뉴 로의 이동으로 활용하며, 녹색 버튼과 황색 버튼은 옵션으로 운용 [L]
	선택할 수 있는 항목을 두드러지게 만들어야 한다. [G]
	UI 요소
단순화	복잡한 테이블이나 Frame은 되도록이면 피한다. [C]
대비	배경의 투명도와 글자와의 대비는 40%가 좋다. [W]
인터랙션	네비게이션 위치에 강조를 하여 다음 항목을 기대하게끔 하여야 한다. [G]
	접근성

	적은 클릭수로 메인 화면으로 도달하게 하여야 한다. [G,K]
	항상 Exit 옵션을 제공한다. [K]
	확인, 입력, 이전으로, AV 채널간의 이동, 나가기 등의 요소를 고려하여야 한다. [L]
쉬운 인터페이스	필요할 때 화면에 짙은 설명 글을 넣는다. [G]
	한 화면상에서 사용자가 너무 많은 조작을 하지 않게 한다. [C]
	사용자로 하여금 많은 내용을 입력하게 하는 것은 피해야 한다. [C]
익숙함	직관적인 인터페이스가 되도록 한다. [C]
	향상된 컨트롤로 시각적 경험을 높여야 한다. [K]
	효율적인 스크린 구조를 창조해야 한다. [K]
멘탈모델	시리즈의 다음 항목을 보여줄 때 페이지를 스크롤 하는 것은 시청자에게 친숙하다. [G]
	시청자를 익숙하게 하여야 한다. [K]
논리적 배치	문화적인 멘탈모델과 메타포를 적절하게 사용한다. [K]
포커스	화면 네비게이션의 중요한 부분은 논리적으로 배치되어야 한다. [G]
	컨트롤러의 네비게이션 버튼을 이용하여, 가로형, 세로형, 상/하위형, 원형등 다양한 메뉴의 포커스 기준을 정의하여야 한다. [L]
사운드	로딩사운드, 알림음, 경고음, 효과음, Mute, Game 사운드 등을 고려하여야 한다. [L]
표준화	현재의 표준 인터랙션에 주목하여야 한다. [K]
상호작용	시청자에게 상호작용 방법을 가르쳐 주어야 한다. [K]
계층 확대	PC 사용자의 계층 확대 계기를 마련한다. [C]
리모컨	리모컨과 무선 키보드에 대해 고려한다. [C]
일관성	즉각적이고 일관적인 Feedback을 통해 작업을 강화하여야 한다. [K]
속도	포커스 이동에 따른 실행 시간과 채널전환 속도를 고려하여야 한다. [L]

[L] 이은숙 (2007) [C] 최성실 (2003) [K] Karyn Y, Lu (2005)  
[G] Gawlinski, M (2003) [W] 김원규 (2008)

### 2.3.3 가이드라인 종합

PC 환경의 위젯 가이드라인과 TV 환경의 가이드라인을 종합하여 새로운 가이드라인을 도출하였다. 위젯 가이드라인은 PC환경에서는 Apple, Microsoft, Google의 위젯 가이드라인을 종합하였으며, TV 환경에서는 김원규(2008), 이은숙(2007), 최성실(2003), Karyn Y, Lu(2005) Gawlinski, M(2003)의 가이드라인을 종합하였다. 가이드라인을 콘텐츠, 그래픽, 인터랙션으로 분류하였으며 세부 내용에 따른 키워드를 도출하였다. 세부 내용은 [표8] 과 같다.

[표 8] TV 위젯 가이드라인

키워드	세부 내용	
참여 유도	청중을 불러들여야 한다. [K,G]	
콘텐츠	단일 과제수행 하나의 위젯은 하나의 과제를 수행해야 한다. [A]	
	정보의 신선도	정보는 주기적으로 바뀌어야 한다. [O,M]
	즐거움 제공	즐거움을 제공해야 한다. [O]
정보 제공	사용자가 관심 있어하는 정보를 제공해야 한다. [O]	
유용한 기능	항상 유용한 기능을 제공해야 한다. [O]	

일관적 서비스	일관적인 서비스를 제공한다. [O]
레이아웃	화면 내의 표시 영역은 같은 종류를 가능한 한 같은 장소에 표시하도록 배치를 고정하는 것이 좋다. [C]
대비	배경의 투명도와 글자와의 대비는 40%가 좋다. [W]
정보의 흐름	정보의 공간적 시간적 흐름은 왼쪽 위에서 오른쪽 밑으로 움직이는 것이 가장 자연스럽다. [C]
서체	명확하게 읽을 수 있는 서체를 사용해야 한다. [A] HDTV에서는 가독성이 좋은 TTA의 공통폰트를 사용하는 것이 좋다. [W]
문단	라인의 수는 페이지 당 7± 2줄 정도면 적당하다. [C]
버튼	선택할 수 있는 항목을 돋보이게 만들어야 한다. [G]
단순화	복잡한 테이블이나 Frame은 되도록이면 피한다. [C]
그래픽 위젯의 크기	표준 높이와 너비를 사용해야 한다. [O,M]
UI요소	아이콘의 의미 이해가 쉬워야 한다. [C,G]
색상처리	위젯의 표면과 설정화면의 배경을 구분해서 표현해야 한다. [A]
스타일	스타일에 맞는 컨트롤을 사용해야 한다. [A,M,O]
시각적 매력	시각적으로 매력이 있어야 한다. [M]
그림자 처리	Floating 상태일 때 Drop Shadow를 강하게 처리해야 한다. [A]
광고	위젯 표면에 광고를 사용하면 안 된다. [A]
접근성	적은 클릭수로 메인 화면으로 도달하게 하여야 한다. [G,K]
인터페이스	한 화면상에서 사용자가 너무 많은 조작을 하지 않게 한다. [C]
포커스	다양한 메뉴의 포커스 기준을 정의하여야 한다. [L]
멘탈모델	문화적인 멘탈모델과 메타포를 적절하게 사용한다. [K]
사운드	로딩사운드, 알림음, 경고음, 효과음, Mute, Game 사운드 등을 고려하여야 한다. [L,M]
표준화	표준 인터랙션을 적용해야 한다. [K,M]
리모컨	리모컨과 무선 키보드에 대해 고려한다. [C]
인터랙션 피드백	즉각적이고 일관적인 Feedback을 통해 작업을 강화하여야 한다. [K]
속도	포커스 이동에 따른 실행 시간과 채널전환 속도를 고려하여야 한다. [L]
정보의 양	콘텐츠가 많으면 위젯을 여러 탭으로 분류해야 한다. [O]
애니메이션	Animation을 적절하게 사용하여야 한다. [M,A]
커스터마이징	시청자에게 Customize를 허용하여 시각적 경험을 높여야 한다. [K]

[A] Apple [M] Microsoft [G] Google

[L] 이은숙 (2007) [C] 최성실 (2003) [W] 김원규 (2008)

[K] Karyn Y, Lu (2005) [G] Gawlinski, M (2003)

### 3. TV용 위젯 디자인 가이드라인 제안

사전연구에서 도출한 PC용 위젯 가이드라인과 TV 시청 환경에서의 디자인 가이드라인을 종합하여, TV용 위젯 디자인 가이드라인을 제안하고자 한다. TV용 위젯 가이드라인은 크게 콘텐츠, 그래픽, 인터랙션의 세 가지 측면으로 나누어 정리하였다. 각 측면 별로 세부 내용별 키워드를 도출하고, 이에 대한 상세한 내용을 기술하였다.

#### 3.1 TV 용 위젯 콘텐츠 가이드라인

TV에서의 위젯 콘텐츠 가이드라인은 사생활 보호, 가족 공유, 상호작용, 참여 유도, 단일 과제 수행, 정보의 신선도, 즐거움 제공, 정보 제공, 유용한 기능, 일관적 서비스 라는 10가지 키워드를 도출하였으며 세부 내용은 [표9]와 같다.

콘텐츠 가이드라인을 바탕으로 몇 가지 위젯 콘텐츠를 도출하였다. 시청 시간을 알려주는 위젯, 냉장고 가족 게시판처럼 가족간의 커뮤니케이션을 돕는 위젯, 채널 이동을 용이하게 하는 위젯, 구매를 돕는 위젯, 사생활 보호를 위한 잠금 장치 위젯이 이에 해당한다. 이 외에도 다양한 TV 용 위젯 콘텐츠가 도입될 수 있을 것이다.

[표 9] TV 용 위젯 콘텐츠 가이드라인

사생활 보호	사생활을 보호해야 한다.
가족 공유	가족이 공유할 수 있어야 한다.
상호작용	사용자와 상호작용을 가능케 해야 한다.
참여 유도	청중을 불러들여야 한다.
단일 과제 수행	하나의 위젯은 하나의 과제를 수행해야 한다.
정보의 신선도	정보는 주기적으로 바뀌어야 한다.
즐거움 제공	즐거움을 제공해야 한다.
정보 제공	사용자가 관심 있어 하는 정보를 제공해야 한다.
유용한 기능	항상 유용한 기능을 제공해야 한다.
일관적 서비스	일관적인 서비스를 제공한다.

#### 3.2 TV 용 위젯 그래픽 가이드라인

TV에서의 위젯 그래픽 가이드라인은 글자와 배경, View 방식, 정보의 양, 서체, 문단, 버튼, 위젯의 크기, 아이콘, 색상 처리, 시각적 매력, 그림자 처리, 광고 라는 12가지 키워드를 도출하였으며 이에 대한 세부 내용은 [표10]과 같다.

[표 10] TV 용 위젯 그래픽 가이드라인

글자와 배경	배경의 투명도와 글자와의 대비는 40%가 좋다. 어두운 배경에 밝은 글자를 사용해야 한다.
View방식	시선을 해치지 않도록 위젯 Bar는 우측영역을 사용한다.
정보의 양	주요 정보만 제공하고, 더 많은 정보를 원할 경우 더보기 항목을 제공한다.
서체	굵기 3pixel 이상의 고딕계열의 16pt이상의 서체를 사용해야 한다. HDTV에서는 가독성이 좋은 TTA의 공통폰트를 사용하는 것이 좋다.
문단	라인의 수는 페이지 당 7± 2줄 정도면 적당하다.
버튼	선택할 수 있는 항목을 두드러지게 만들어야 한다.
위젯의 크기	위젯은 시청을 방해하지 않는 범위 내에서 현실적인 크기로 사용해야 한다.
아이콘	아이콘의 의미 이해가 쉬워야 한다.
색상 처리	고채도를 제외한 색상을 사용한다. 표면과 설정화면의 배경을 구분해서 표현해야 한다.
시각적 매력	시각적으로 매력이 있어야 한다.
그림자 처리	Floating 상태일 때 Drop Shadow를 강하게 처리해야 한다.
광고	위젯 표면에 광고를 사용하면 안 된다.

#### 3.3 TV 용 위젯 인터랙션 가이드라인

TV에서의 위젯 인터랙션 가이드라인은 리모컨, 접근성, 인터페이스, 멘탈모델, 사운드, 피드백, 속도, 애니매이션, 커스터마이징 라는 9가지 키워드를 도출하였으며 세부 내용은 [표11]과 같다.

[표 11] TV용 위젯 인터랙션 가이드라인

리모컨	리모컨의 숫자키를 적극적으로 활용한다.
접근성	적은 클릭수로 메인 화면으로 도달하게 하여야 한다. 컬러키를 활용하여 위젯에 쉽게 접근하게 한다.
인터페이스	한 화면상에서 사용자가 너무 많은 조작을 하지 않게 한다.
멘탈모델	문화적인 멘탈모델과 메타포를 적절하게 사용한다.
사운드	로딩사운드, 알림음, 경고음, 효과음, Mute, Game 사운드 등을 고려하여야 한다.
피드백	즉각적이고 일관적인 Feedback 을 통해 작업을 강화하여야 한다.
속도	포커스 이동에 따른 실행 시간과 채널전환 속도를 고려하여야 한다.
애니메이션	Animation 을 적절하게 사용하여야 한다.
커스터마이징	시청자에게 Customize 를 허용하여 시각적 경험을 높여야 한다.

#### 4. TV 용 위젯 디자인 제안

본 장에서는 가이드라인의 적합성을 확인하기 위하여 콘텐츠, 그래픽, 인터랙션 가이드라인에 토대한 TV용 위젯 디자인을 제안한다.

첫째, 콘텐츠는 [그림6]과 같이 TV용 타이머 위젯으로 제안한다. 사용자가 리모컨으로 위젯을 띄워 시작 버튼을 누르면 타이머가 작동하게 되어 사용자가 시청한지 얼마나 되었는지에 대한 정보를 제공한다. 타이머는 한 시간에 한 번씩 알람이 작동하여 사용자의 과도한 시청을 억제하는데 도움이 되도록 한다.

둘째, 그래픽적인 측면은 다음과 같다. 먼저 [그림7]과 같이 의미 이해가 쉽도록 아이콘을 디자인 하였다. [그림8]과 같이 위젯 바의 영역은 주요 목적인 시청에 최대한 방해되지 않는 위치인 우측 영역에 위치하였다. HDTV 환경에서의 Display Panel은 LCD와 PDP를 사용하므로 안전 영역을 배제하였다. 배경의 투명도는 40%이며 어두운 배경에 밝은 글자를 사용하였다. 색상은 고채도를 제외한 색상을 사용하였다. 서체는 멀리서도 잘 읽힐 수 있도록 굵기 3pixel 이상의 고딕계열의 16pt 이상의 서체를 사용하였다. 위젯의 Drop Shadow는 50% Opacity의 Gaussian blur를 사용하였다. 위젯의 크기는 시청을 방해하지 않는 범위 내에서 현실적인 크기로 사용하였다.

셋째, TV 인터랙션에 적합한 위젯 시나리오를 제안한다. 먼저 사용자는 리모컨 컬러키를 이용하여 [그림8]과 같이 위젯 바를 띄운다. 사용자는 [그림9]와 같이 리모컨의 상, 하 키를 이용하여 위젯들을 네비게이션 할 수 있으며, OK 키를 이용하여 선택을 할 수 있다. [그림10]과 같이 선택한 위젯은 상, 하, 좌, 우 키를 이용하여 위치를 이동할 수 있다. 숫자키를 이용하여 시간을 선택하고 OK키를 이용하여

확인을 한다. 위젯은 주요 정보만 제공하고, 더 많은 정보를 원할 경우 더보기 항목을 제공한다. 이 위젯은 한 시간 간격으로 알림음과 함께 자동으로 알람 메시지가 뜨며 위젯을 종료하고 싶을 경우에는 [그림11]과 같이 EXIT키를 이용하여 즉시 종료할 수 있다.



[그림 6] TV용 타이머 위젯



[그림 7] 위젯 아이콘의 예시



리모컨 컬러키를 이용하여 위젯 바 를 띄움  
위젯 바 영역은 우측에 위치  
배경의 투명도는 40%

[그림 8] 위젯 바 선택



리모컨 클릭기를 이용하여 위젯 바를 띄움  
 위젯 바 영역은 우측에 위치 배경의 투명도는 40%

[그림 9] 위젯 네비게이션



리모컨 [상][하][좌][우]키로 위젯 위치 변경  
 리모컨 [숫자]키로 시간 입력

[그림 10] 위젯 위치변경과 입력



한 시간이 경과되었습니다. 쉬엄 쉬엄 보세요.

한 시간 간격으로 자동으로 알림 메시지 [EXIT]키를 이용하여 위젯 종료

[그림 11] 위젯 메시지와 위젯 종료

## 5. 결론 및 향후 연구과제

연구자는 TV에 적합한 위젯 가이드라인을 제안함에 있어 콘텐츠, 그래픽, 인터랙션의 세 부분으로 나누어 각각에 대한 지침을 제안하였다. 또한 연구자가 제안하는 가이드라인의 적합성을 확인하기 위하여 이 가이드라인에 토대한 TV용 위젯을 제안 하였다. 콘텐츠 적인 측면에서는 TV 시청을 도와줄 수 있는 콘텐츠와 가족이 공유할 수 있는 위젯의 도입이 필요하다. 그래픽 적인 측면에서는 2.4m ~

3m 거리에서도 잘 읽힐 수 있는 위젯의 서체와 색상, 그리고 위젯 배경의 투명도를 제안 하였다. 또한 시각적으로 매력 있는 위젯 디자인을 제안하였다. 인터랙션 적인 측면에서는 TV 시청이라는 주된 목적을 유지하면서도 리모컨을 이용해서 간단히 위젯에 접근할 수 있는 방식과 경로를 제안하였다. 연구의 범위는 국내의 40인치 HDTV를 중심으로 제한하였다. PC에서처럼 TV에서 위젯이 정착하기 까지 많은 시행착오가 있을 것이라 예상된다. 본 연구는 지금까지 웹 분야에만 있었던 위젯 가이드라인과 TV 시청 환경에 맞는 디자인 가이드라인을 종합하여 TV 시청 환경에 맞는 위젯 가이드라인을 제안한 데에 의의가 있다고 하겠다. 향후 TV 시청 환경에 적합한 다양한 유형의 위젯 서비스의 등장을 기대하며, 본 연구가 TV환경에 적합한 위젯에 관한 연구의 시작이 되기를 기대한다.

## 참고문헌

- [1] 노주환, 웹 패러다임을 바꾸는 위젯, 멘토르, 2008
- [2] 표철민, 국내 외 위젯 시장과 전망, 위자드웍스, 2008
- [3] 표철민, 왜 위젯 마케팅인가?, 위자드웍스, 2008
- [4] 임진호, Internet TV 에서 사용자 인터페이스 향상을 위한 최적의 한글 타이포그래피에 대한 연구, 고려대학교 대학원, 2001
- [5] 김원규, HDTV에 적합한 한글 타이포그래피 가이드 라인 제안, 한경대학교 대학원, 2008
- [6] 구민정, 쌍방향 TV 서비스의 개인화를 위한 인터페이스 디자인연구, 홍익대학교 대학원, 2006
- [7] Microsoft 가젯 가이드라인, <http://msdn.microsoft.com/en-us/library/aa974179.aspx>
- [8] Apple Dashboard 위젯 가이드라인, [http://developer.apple.com/documentation/AppleApplications/Conceptual/Dashboard\\_ProgTopics/Articles/Design.html](http://developer.apple.com/documentation/AppleApplications/Conceptual/Dashboard_ProgTopics/Articles/Design.html)
- [9] Google 가젯 가이드라인 <http://www.google.co.kr/intl/ko/webmasters/gadgets/guidelines.html>
- [10] 이은숙, 정지홍, 반영환, 디지털 쌍방향 TV HCI 기술, 국민대학교 대학원, 2007
- [11] 최성실, 인터랙티브 TV 방송에서 GUI 디자인에 관한 연구, 숙명여자대학교 대학원, 2003
- [12] Karyn Y. Lu, Interaction design principles for interactive television, Georgia Institute of Technology, 2005
- [13] Gawlinski, M, Interactive television production, Oxford, England, 2003