

고령화 사회에서 노인의 인터넷 사용 활성화를 위한 웹 인터페이스디자인에 관한 연구

A study on web interface design to activate Internet usage of elderly in aging society

배운선

한국사이버대학교

Bae, Yoon Sun

Dept. of Digital Media Design

이현주

연세대학교

Lee, Hyun Ju

Dept. of Human Human Environment and Design

• Key words: Web Interface Design, Internet, Aging Society

1. 연구의 목적과 필요성

2003년 10월 1일 우리나라 통계청과 보건복지부의 자료에 따르면 우리나라는 2000년에 65세 이상 고령인구 비율이 7.2%로 고령화 사회에 접어들었으며 2019년에는 14.4%로 '고령사회'가 되고 2026년에는 23.1%로 '초고령사회'가 될 것으로 전망하여 우리 사회가 매우 빠른 속도로 고령화가 진행이 되고 있음을 보여주고 있다. 전체 인구에서 노인이 차지하고 있는 비율이 높은 만큼 노년의 생활에 관한 사회적 인식 또한 확산되어야 한다.

인터넷 보급의 일반화와 사용자 계층의 다양화로 인하여 인터넷 사용자의 연령은 20-30대의 청년층과 장년층에서 아동층과 노년층으로까지 그 범위가 넓어지고 있다. 이와 같이 사용자의 범위가 확대된 시점에서 청년층과 장년층을 기준으로 되어 있는 웹 인터페이스 디자인은 정보력이 경쟁력으로 인정되고 있는 정보화 기반의 사회에서 아동층과 노년층이 정보소의 계층으로 분리가 될 수 있다.

따라서 본 연구에서는 고령화 사회가 진행이 되고 있는 우리나라에서 노인들의 인지 특성과 정보 처리 능력을 파악하고 국내 포털 사이트의 현황조사를 통하여 노인들이 학습하기 쉽고 사용하기 편리한 웹 인터페이스 디자인의 기초 자료를 제시하여 노인들이 인터넷을 이용하여 정보를 얻고 활용하여 노년 이후 새로운 경제 활동에 대한 가능성과 함께 자아 개발, 사회에 봉사, 여가 선용의 기회를 가질 수 있도록 한다.

2. 연구방법

본 연구에서는 문헌 연구를 통하여 노화가 진행이 되고 있는 노인의 시지각 인지 특성과 인터넷을 이용한 커뮤니케이션의 특성을 파악하고 국내 인터넷 사용인구와 노인계층의 인터넷 사용 실태를 조사하였다. 그리고 국내 포털 사이트를 콘텐츠의 유형별로 웹 인터페이스 디자인의 특성을 분석한 후 사회적 노화가 시작되는 55세 이상의 노인 20명을 대상으로 인터넷 사용빈도와 인터넷의 사용목적, 인터넷을 이용하여 미래에 이용하고 싶은 콘텐츠, 국내 포털사이트에서 제공되는 콘텐츠의 유형에 따른 인터페이스 디자인에서의 불편사항, 그리고 개선을 희망하는 부분들에 관한 심층 인터뷰를 실시하였다.

3. 이론적 배경

3.1 노인, 노화, 노안의 정의

노인에 대한 정의는 시간의 측정에 의하여 연령이 몇 세 이상인지

로 규정하는 소위 시간 연령의 방법과 심신의 기능의 변화에 따라 노화현상이 어느 단계에까지 이른 것을 노령으로 간주하는 실제적인 방법인 생활연령에 의하는 방법이 있다.

노화는 신체의 기관과 체계의 구조 및 기능이 시간의 경과에 따라 변화하는 것인 생물학적 노화와 축적된 경험에 의한 행동, 감각·자각능력, 자아에 대한 인식 등이 시간의 변화에 따라 변화하는 것을 의미하는 심리적 노화 그리고 생활주기를 통하여 발생하는 규범, 기대, 사회적 지위 및 역할의 변화 등을 의미 하는 사회적 노화가 있다.

노화가 진행됨에 따라 노인에게는 노안의 증세가 나타나며 수정체의 조절력이 떨어져서 가까운 거리(약 25-30cm)의 작업이 어렵게 되며 책이나 신문을 읽는 거리가 조금씩 멀어지고, 어두운 곳에서는 책보기가 힘들어진다. 따라서 책을 조금만 읽어도 눈이 피로하고 머리가 아프고 처음에는 잘 보이는데 조금 지나면 차차 흐려지기 시작해서 계속 읽기가 어려워진다. 때로는 책을 보다가 갑자기 고개를 들어 먼 곳을 보면 물체가 초점이 안 맞혀지고, 반대로 먼 곳을 보고 있다가 갑자기 책을 보려면 처음 얼마 동안은 초점이 맞지 않아 잘 안보이게 된다.

3.2 노인과 휴먼인터페이스

인터페이스란 2개의 다른 세계가 접하는 곳에서 발생하는 면을 가리키는 화확용어로, 본 논문에서 정의하는 인터페이스는 기계와 대상과의 접점을 의미한다. 인터페이스에서는 인간과 기계가 접하는 제1접면과 기계가 대상으로 접하는 제2접면이 있는데 제1접면은 유저 인터페이스(user interface), 휴먼 인터페이스(human interface) 등으로 부른다.

노안이 진행이 되고 있는 노인을 대상으로 하고 있는 휴먼 인터페이스를 위해서는 모니터 디스플레이의 화면 확대기능이 필요하며, 화면 전체를 확대하면 시야범위가 너무 넓어지므로 필요한 부분만 확대하여 볼 수 있는 기능 그리고 정보를 청각이나 촉각 등의 다른 감각으로 대체시키는 기능이 필요하다.

3.3 인터넷과 커뮤니케이션

현대 사회는 기술 중심의 기술테크놀로지에서 지식과 정보를 중심으로 하고 커뮤니케이션을 확장하는 지적테크놀로지의 전환이 이루어졌으며 이러한 지적 테크놀로지 기반의 사회에서는 누가 정보를 많이 소유하는가가 새로운 경쟁력이 되고 있다.

인터넷은 시각 또는 청각만을 자극하는 신문 또는 라디오에 비하여 시청각을 동시에 자극할 수 있는 멀티미디어적 그리고 통합미디어적인 특성을 가지고 있는 동시에 상호작용성과 사용자 중심성의 특성을 가지고 있으므로 이러한 특성을 잘 활

용한다면 노인들에게 보다 효과적으로 정보를 제공할 수 있다. 또한 인터넷은 정보를 무한하게 제공할 수 있는 가능성을 가지고 있는 반면 복잡한 지적 능력과 학습, 그리고 교육을 요구하기 때문에 인터넷 정보는 정보 획득에 따른 정보 격차 문제를 제시하고 이는 지식과 정보 중심의 사회에서 지식격차의 확장을 초래하여 새로운 사회적 문제로 제시되고 있다.

4. 기초조사

4.1 국내 인터넷 사용인구와 노인계층의 인터넷 사용실태

인터넷 분석업체 코리아클릭이 리서치인터넷내셔널과 2004년 3월 전국 만 7세 이상 65세 이하 5천명을 대상으로 조사한 결과 우리나라의 인터넷 사용자는 전체인구의 69.9%인 2천 708만 명으로 조사되었고 하루 평균 2시간 이상 인터넷을 사용하고 있는 것으로 조사되었다. 사용 용도도 초기의 비즈니스 용도에서 벗어나 커뮤니케이션, 엔터테인먼트, 전자상거래, 인터넷 뱅킹, 주식거래 등의 사용이 생활에 주요 부분을 차지하고 있으며 2003년 조사에서는 정보검색, 이메일, 게임 등에 편중되었던 인터넷 이용용도도 점차 다양해졌다.

2003년 한국인터넷정보센터의 조사에서는 우리나라 전체 인터넷 이용자 중에서 60세 이상의 인터넷 이용 비율은 2%-9.3%인 반면 10대와 20대의 이용률은 각각 91%와 90%를 상회하고 있어 노소간의 정보화 격차가 매우 심각함을 알 수 있다.

4.2 포털 사이트에서 제공되는 콘텐츠의 유형

국내의 포털사이트에서 제공되는 콘텐츠를 분류해 보면 뉴스, 스포츠, 날씨와 같이 실시간으로 업데이트 되는 새로운 소식을 알려주는 정보, 클럽, 블로그와 같이 여러 사람들이 공동의 목적을 가진 모임이 진행되는 커뮤니티, 온라인상에서 개인 대 컴퓨터 또는 익명의 사용자와 오락을 목적으로 경쟁을 하는 게임, 영화, 애니메이션, 만화, 음악과 같이 사용자에게 시청각 요소를 이용하여 시간을 보내고 즐길 수 있게 하는 엔터테인먼트, 사용자 개인의 문서나 커뮤니케이션의 수단인 이메일, 쪽지 등의 서비스를 제공하는 개인, 핸드폰과 연계된 서비스를 제공하는 모바일관련, 은행, 금융정보, 부동산, 취업, 창업 등의 경제적 이윤을 얻기 위한 정보를 제공하는 경제, 구매와 관련된 쇼핑, 웹상에서 원하는 정보를 찾을 수 있는 검색, 사이버 상에서 제공되는 교육으로 나눌 수 있다.

4.3 웹 사이트의 정보디자인

(1) 웹 인터페이스 구성요소

웹 인터페이스 구성요소는 사이트의 주체를 보여주는 Logo 사이트의 일반적인 정보부분으로 링크가 되는 General menu, 매 페이지에 같은 형식으로 나타나며 그 사이트의 메인 카테고리의 내용으로 링크가 되는 Global navigation, 매 페이지에 나타나는 것이 아니고 동일한 카테고리에서 보다 서브 카테고리 링크가 되는 Local navigation, 사이트의 아이덴티티를 보여주는 Main image, 현재의 페이지의 내용을 나타내는 Contents, 타이틀과 같이 내용에 제목으로 나타나는 Headline, 광고인 Advertising, 로그인이나 검색과 같이 사용

자 입력이 가능한 부분, 그 웹 사이트에 관한 정보를 보여주는 Copyright & Information으로 나눌 수 있다.

(2) 웹 인터페이스 표현방법

웹 인터페이스의 구성요소를 표현해 주는 표현 방법은 html text로 나타나는 Text, 그리고 Illustration, 사진 이미지인 Photo, text가 jpg 또는 gif 파일의 형식으로 나타나며 그림의 이미지로 보여주는 Imaged text, 움직이는 이미지인 Animation, 동영상으로 제공되는 Video, 청각적인 방법으로 나타나는 Sound가 있다.

4.4 콘텐츠의 유형별 웹 인터페이스 디자인의 특성

정보 페이지의 Contents는 모두 하이퍼텍스트로 나타나 해당 뉴스에 관한 기사 페이지로 연결이 되는 구조를 보여주고 Global navigation과 Local navigation이 가로로 길게 위치하는 레이아웃을 보여주었다. 커뮤니티 페이지의 Contents는 게시 판이 표로 나타나서 표에 있는 텍스트를 클릭하면 볼 수 있도록 되어 있으며 게임 페이지와 엔터테인먼트 페이지는 글로벌 네비게이션과 로컬 네비게이션 이외에 인기목록과 추천목록, 카테고리별 목록 등을 분류하여 제시하고 Contents에는 관련 이미지가 하이퍼링크 되고 있다. 개인 페이지는 받은 문서와 보낸 문서 등의 구분이 하이퍼텍스트로 된 구조를 보여주고 아바타 등을 일러스트레이션으로 표현하여 개인의 아이덴티티를 표현해 주고 있었다. 모바일관련 페이지는 글로벌 네비게이션의 아래로 길게 롤오버되어 보여 지는 로컬 네비게이션이 많이 나타났다. 경제 페이지는 정보페이지와 유사한 레이아웃과 색채로 나타났으며 쇼핑 페이지의 contents는 사진 이미지와 text가 모두 하이퍼링크 되어 클릭하면 그 상품을 쇼핑할 수 있는 페이지로 연결이 되는 구조를 보여주고 있었으며 페이지의 길이가 길어 아래로 길게 스크롤이 되었다. 검색 페이지는 검색란에 사용자가 입력하면 해당하는 내용이 종류별로 구분이 되어 나타났다. 교육페이지는 해당 교육 카테고리가 글로벌 네비게이션으로 나타난 가운데 페이지의 contents 부분에 인기 강좌로 직접 연결이 되어 있었다.

5. 결론

국내의 포털 사이트의 콘텐츠 유형별 웹 인터페이스 디자인의 특성을 조사하고 55세 이상의 노인의 20명을 인터뷰한 결과 노인들의 인터넷 사용 용도는 이메일 등 개인적인 용무로 가장 많이 사용하고 있으며 향후 이용하고 싶은 콘텐츠는 경제나 쇼핑, 그리고 엔터테인먼트 등 보다 다양한 서비스를 이용하기를 희망하였다. 현존하는 웹 인터페이스 디자인의 개선방향으로는 대부분 본인이 원하는 페이지까지의 과정이 너무 복잡하고 어렵다는 정보의 구조와 네비게이션의 문제를 많이 지적하였다.

따라서 노인들의 인터넷 사용 활성화를 위해서는 노인들의 서지각 인지 특성에 맞는 노인 전용 페이지가 따로 개발되어야 하며 노인 전용 페이지에서는 노인의 특성을 고려하여 텍스트에 관한 부분 확대 기능과 단순한 정보의 구성과 네비게이션의 구조, 간결한 레이아웃 그리고 내레이션과 비디오 등의 시, 청각적 요소의 활용이 보다 효과적인 정보 전달을 가능하게 할 것이다.