사이버 채팅 시스템의 사용성 향상을 위한 분석 및 평가

*박정순
*천안대학교 정보통신학부
e-mail:jspark@cheonan.ac.kr

Analysis and Evaluation of Cyber Chatting System for Usability Enhancement

*Jeong-Soon Park
*Division of Information and Communication, Cheonan Univ.

요 약

본 논문에서는 사이버 채팅 시스템의 사용상 문제해결 방안을 위하여 사용성 평가를 통해 도출된 문제점을 비교 분석하여 사용성 향상을 위한 사용자 인터페이스 디자인의 가이드라인을 제안한다. 먼저 현존하는 문헌을 중심으로 웹 커뮤니케이션 도구로서의 사이버 채팅 시스템에 대하여 고찰하고 현재 사용되고 있는 채팅 현황을 조사하여 소개한다. 두 번째로는, 사용상의 문제점을 만족도 평가, 발견평가, 수행도 평가, 관찰평가를 실시하여 알아내고 사용성 평가결과 분석에 따른 사용상의 잠정적 문제 해결 방안을 제시하였다. 또한 사용성 평가에 따른 주요 발견 점으로는 채팅 기능의 구조화, 화면 구성요소의 크기 및 배치에 따른 화면의 가시성, 대화환경에 따른 이미지나 기능의 적절한 메타포 사용의 개선 및 개발이 필요한 것으로 대두되었다.

1. 서론

사이버 채팅 시스템은 컴퓨터를 이용하여 인터넷이라는 사이버 공간에서 실시간 커뮤니케이션을 가능하게 해주는 쌍방향 의사소통시스템이다. 또한 PC 통신의 문자 채팅환경에서 그래픽 기술과 네트워크 전송망의 발달에 따른 웹 기반 온라인 서비스의 대중적인 확산으로 그래픽 채팅에서 애니메이션 캐릭터를 이용한 아바타 채팅, 음성과 화상을 통한 영상 채팅 등 채팅의 유형이 방대해지고 대화를 위한 기능 또한 더욱 고급화, 다양화되고 있다. 그러나 대부분의 사이버 채팅 시스템은 서비스의 사용 확대를 목적으로 운용되기 때문에 사용자의 사용환경을 만족 시켜 주지 못하고 있는 실정이다. 따라서 본 연구에서는 현재 사용되고 있는 사이버 채팅시스템과 사용자 환경 및 사용자 특성과의 상관 관계를 파악하고 사용성 평가를 통한 효율적인 사용자 인터페이스 개발을 위한 설계지침을 제시하는데 그 목적이 있다[1].

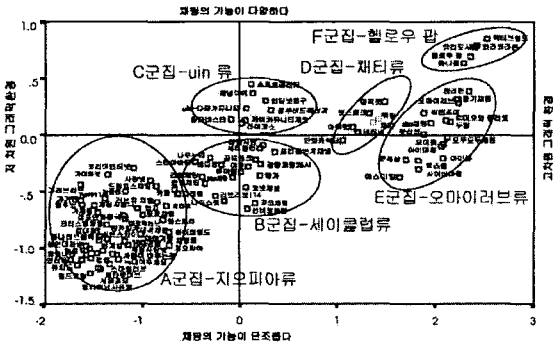
사용성 평가는 각 평가 방법에 따라 네 가지로 구분하여 실시한다. 먼저 개인의 특성 및 채팅에 대한 전반적인 만족도 평가를 실시하고, 두 번째로는 주관적인 만족도 평가에 따른 세부적인 사용성 문제 해결을 위한 발견평가를 실시한다. 세 번째로는 채팅의 주요기능을 중심으로 태스크를 작성하여 자유롭게 사용 해보도록 하고 사용하는 동안의 사용성을 평가하는 수행도 평가이다. 마지막으로는 개인 성향에 따른 행동반응을 비디오 관찰을 통하여 사용상의 특이사항 및 인지적인 부분의 조작상황에 대하여 관찰평가를 실시한다. 각각의 사용성 평가를 통한 사용상의 문제점을 인지적, 정서적인 측면을 중심으로 비교 분석하여 결과를 제시하고, 분석 결과에 따른 사용상의 잠정적 문제 해결을 위한 사용자 중심의 다양한 기능적 요구와 사용함에 있어 감성적으로 만족 할 수 있는 체계적이며 효율적인 사이버 채팅 시스템의 가이드라인을 제안하였다.

2. 국내·외 사이버 채팅 현황

국내의 사이버 채팅은 대부분 광고나 전자상거래를 목적으로 발전시키는 주 서비스의 경우와 웹사이트의 공동체를 강화시키고자 하는 목적의 부수적인

서비스로 삼는 경우로 구분되고 있으며 상관관계를 척도화한 데이터를 SPSS프로그램의 다차원 척도화 (Multi-Dimenensional Scaling)를 통해 분석하였다 [2]. 분석결과 [그림1]과 같이 크게 여섯 개의 그룹으로 군집화되었으며 그래픽의 정도와 채팅 기능간의 상관관계를 검토 한 결과 그래픽 환경이 우수할수록 채팅의 기능 또한 다양한 것으로 분석되었다.

분류되는 여섯 개 그룹의 특징을 보면 A그룹은 단순 텍스트 기반의 대화환경으로 메세지 전달 기능이 단조로운 그룹이고, B그룹은 아이콘이나 캐릭터 등의 그래픽활용도가 좋고 메세지 전달을 위한 다양한 기능을 갖춘 그룹이다. C그룹은 검색·포털 사이트로 커뮤니티를 지향하는 메신저 그룹으로 나타났고, D그룹은 대화환경의 메타포가 잘 적용되고 메세지 전달을 위한 다양한 기능을 갖춘 그룹이다. E그룹의 특징은 음성과 화상을 이용한 영상채팅 그룹으로 나타났다. 마지막 F그룹은 3D 가상공간을 기반으로 캐릭터 또는 아바타(Avatar)를 이용하여 기본적인 동작 및 감정표현까지 가능한 그룹이다. 현재 사용되어지고 있고 서비스하고 있는 대화를 위한 채팅의 기능을 살펴보면 대화하는 참가자의 수에 따른 기본적인 기능과 대화를 위한 주요기능과 부가적인 기능으로 구분된다. 기본적인 기능으로는 일대일 대화 및 여러 사람과의 동시 대화로 구분한다.

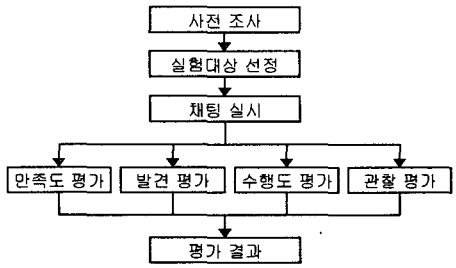


<그림1> 사이버 채팅 시스템의 다차원 분석

3. 사이버 채팅시스템의 사용성 평가

3.1 평가계획 및 방법

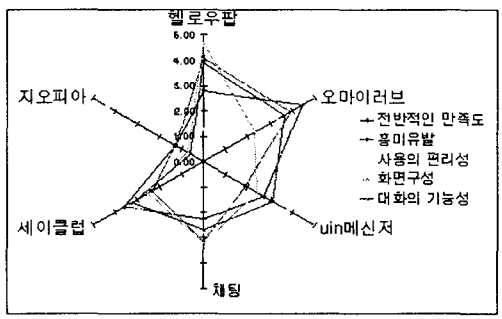
<그림2>에서와 같이 사전조사, 실험대상 선정, 채팅실시, 사용성 평가, 평가결과분석의 5단계로 요약 될 수 있다. 채팅의 주요기능, 심미성과 감성적인 디자인의 구성, 사용자의 채팅의 주요기능, 심미성과 감성적인 디자인의 구성, 사용자의사용편리성에 대하여 평가를 진행하고 결과를 도출한다[3]. 도출된 평가결과는 각각의 평가 결과를 비교 분석하고 분석결과를 제시한다.



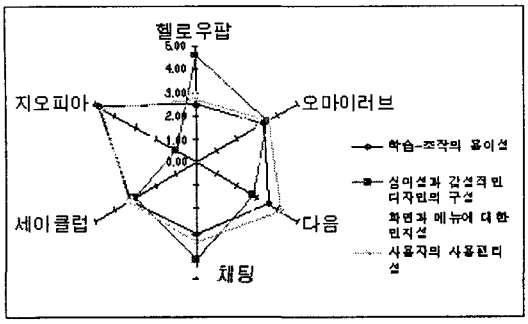
<그림 2> 사용성 평가 프로세스

3.2 만족도 평가

만족도 평가는 예상 사용자 고등학생 78명과 대학생 및 일반인 22명을 피험자로 선정하였고 남여의 비율은 3:7이다. 평가진행은 실험 대상 6개 중 무작위로 1개를 선택하여 사용한 후 설문조사를 수행하였다. 설문 조사 항목은 시스템 및 소프트웨어 사용성 평가를 위한 항목들을 추출 한 후 재구성하였다. <그림3>과 같이 전반적인 만족도에서는 오마이러브가 우수하였고, 화면의 구성 및 흥미 유발정도에서는 헬로우 팝이 우수하게 나타났으나 사용의 편리성에 있어서 부정적으로 나타났다. 또한 지오피아는 사용의 편리성에서 좋은 점수를 받았으나 흥미유발 및 대화 기능성 등 전반적으로 좋지 않은 평가가 나타났다. <그림 4>의 채팅시스템의 세부적인 사용성 평가항목결과를 보면 디자인의 구성에서는 헬로우 팝과 채티가 가장 좋은 점수를 받았고, 메뉴에 대한 인지성에서는 채티가, 학습용이성과 사용편리성에서는 지오피아가 좋은 점수를 받았으나 메뉴에 대한 인지성 및 디자인 구성에서는 가장 낮은 점수를 받았다.



<그림 3 > 만족도 평가 결과



<그림 4 > 세부적인 사용성 평가 결과

3.3 발견평가

소수의 전문가 집단에 의한 평가 진행결과 헬로우 팝이 4개, 오마이러브 5개, uin 6개, 채팅 6개, 세이클럽 4개, 지오피아 8개 등이 문제점으로 발견되었고 특히, 지오피아는 전문적인 대화방으로서의 조건이 불충분한 것으로 지적되었다. 이상의 내용을 종합하면 전반적으로 가독성과 인지성, 화면의구성과 메타포, 기능의 구조 등 디자인의 세부적인 문제점이 발견되었다. 다음은 종합적으로 발견된 문제 해결점들이다[4].

- 텍스트의 크기, 색채 등의 가독성 고려
- 텍스트 입력창의 통제 필요
- 텍스트 입력 시 실수나 오류에 대한 배려 필요
- 대화하는 동안의 대화장소와 시간 인식이 불분명
- 대화방의 이동이 불편
- 대화방/대화자에 대한 정보가 미약
- 대화방/대화자의 정보를 인식하는데 어려움
- 캐릭터나 아바타의 수가 제한되어 상대의 구별이어려움.
- 대화방 환경의 적절한 메타포 필요
- 흥미를 유발할 수 있는 부가적인 기능이 필요
- 메세지의 감정표현 방법이 미약
- 커뮤니티 형성 활성화를 위한 정보제공 미약
- 간편한 검색기능의 요구
- 대화에 따른 아이템 제공이 미약

3.4 수행도 평가

예상 사용자 10명을 대상으로 2차에 걸쳐 주어진 태스크에 따라 자유롭게 사용해 보도록 하고 사용하는 동안 즉 시스템 시작부터 끝까지 사용자를 관찰하고, 관찰내용을 기록하였다. 피 실험자의 선정은 남녀 구성비 3:7로 초심자와 익숙한 전문가들로 구성하였으며 태스크의 작성은 사전조사에 따른 대화

<표 1> 사용자 태스크 분석 결과

평가 항목 \ 평가 사이트		헬로우팝	오마이러브	uin	채티	세이클럽	지오피아
평가 척도 수준 (5단계)							
완전한 수행 ○○○○○ 수행 불가							
정보검색기능	대화 상대 찾기	○●○○○	○●○○○	○○○●○	○●○○○	●○○○○	○○○●○
	대화자 정보보기	○○●○○	○●○○○	○○○●○	●○○○○	●○○○○	○○○●○
	대화방 변경하기	○●○○○	●○○○○	○●○○○	○●○○○	○●○○○	없음
	쪽지/메일 확인	○○●○○	○●○○○	○●○○○	○○○●○	●○○○○	없음
	특이 사항			메뉴 오조작			
환경설정	캐릭터 변경하기	○●○○○	○○○●○	○○●○○	●○○○○	○○●○○	없음
	대화방 만들기	○●○○○	○●○○○	○●○○○	없음	○●○○○	없음
	화상 카메라 조절	없음	○●○○○	없음	없음	없음	없음
	쪽지/메일수신거부	○●○○○	○●○○○	○●○○○	○●○○○	○○●○○	없음
	특이 사항						기능 없음
메시지전달기능	문자의 색상 변경	○○●○○	○○●○○	●○○○○	●○○○○	●○○○○	없음
	귓속말 사용	●○○○○	없음	●○○○○	●○○○○	●○○○○	없음
	표정 및 동작표현	○○●○○	●○○○○	없음	없음	○●○○○	없음
	선물 전달하기	없음	없음	없음	●○○○○	○●○○○	없음
	대화자 쫓아내기	●○○○○	●○○○○	●○○○○	●○○○○	●○○○○	없음
	특이 사항						기능 없음

환경 설정기능, 대화자 및 대화방 정보검색기능, 메시지 전달기능 등의 사용자 중심의 주요기능을 중심으로 작성되었다. 평가방법으로는 시스템 시작부터 끝까지 사용자를 관찰하고, 관찰내용을 기록하였다. <표 1>은 (응답수/전체응답자수)*100으로 계산하여 빈도를 %로 나타낸 수행도 평가 결과이다. 구체적으로 사용자 환경이 복잡한 헬로우 팝이 자신의 아바타를 구별하기가 어려운 점과 동작 및 표정의 조작기능이 어렵다는 것이 문제점으로 나타났고, UIN에서의 메뉴 아이콘의 부적절한 구성, 헬로우 팝과 채티에서는 메뉴의 용어이해가 어려워 오조작이 많이 나타났으며 특히, UIN에서는 개인정보 아이콘에서 조작오류가 나타났다. 대화자 상대 검색에서는 세이클럽과 UIN에서는 커뮤니티의 형성(사용자가 많음)이 많아 대화 상대, 대화방 주제, 대화인원, 공개/비공개 및 대화자의 뚜렷한 구분이 되지 않아 검색하는데 가장 많은 시간 소비와 오조작을 하는 것으로 나타났다. 전반적으로 메시지 전달 방법으로는 대부분 텍스트를 이용하는 것으로 나타났고 전달기능인 귓속말 기능과 텍스트의 색상 변환은 잘 수행하는 것으로 나타났다.

3.5 관찰 평가

3.4절의 수행도 평가와 동일한 환경에서 예상되는 사용자 총10명을 대상으로 2차에 걸쳐 관찰평가

를 실시하였다. 평가 방법으로는 크게 두 가지로 구분된다[5]. 먼저 사용하는 동안의 사용상황을 비디오 카메라를 통하여 대화시 발생하는 흥미유발과 대화의 편안함 등의 인간의 감성적인 부분에 대한 언어적인 데이터와 비언어적인 제스춰, 얼굴표정 등 개인의 주관적인 반응에 대하여 중요한 단서가 되는 데이터를 수집하는데 있고 다음으로는 채팅시스템에 대한 인지적인 부분의 조작상황과 채팅을 통한 일반적인 사용상의 특이사항을 개인 성향에 따른 행동반응을 관찰하였다. 관찰을 통한 결과는 크게 3가지로 채팅시스템을 사용하는 사용자 특이사항과 대화를 위한 대화기능 조작의 특이사항 그리고 채팅 시스템 인터페이스 조작의 특이사항으로 구분된다.

채팅시스템 사용자의 특이사항은 크게 5가지로 분류하였다. 첫째 사용자 욕구 단계에서는 사용목적에 따라 채팅시스템을 선정하고 커뮤니티가 활발한 채팅 시스템을 선호하였다. 두 번째 대화를 위한 준비단계에서는 사용자등록의 기피, 전송속도의 불만, 개인정보 유출의 불안감을 보였다. 세 번째 대화상대 검색 및 대화자 선정단계에서는 신상 및 감정적으로 대화자를 탐색하고 커뮤니티의 형성 및 대화자의 부족으로 퇴실하는 경우가 많았다. 네 번째 대화과정 단계에서는 대화부재, 메시지전달 방법, 사용언어의 고민과 감정표현의 어려움이 있었다. 끝으로 대화방 나가기 및 이동에서는 퇴실시 정상적인 종료가 이루어지지 않았고, 현 대화방에서 다른 대화방의 검색의 어려움이 있었다.

대화기능 조작의 특이사항은 이모티콘의 사용이 제일 많이 사용되는 것으로 분석되었고 부가적인 사용의 기능은 기능구조가 직관적이지 못해 사용을 기피하는 경향을 보였다. 채팅시스템의 인터페이스 조작의 특이사항은 이상과 같이 채팅시스템은 인간의 개인별 환경적 요인이나 문화적 배경 등의 요인과 대화욕구 및 사용목적에 따라 채팅시스템이나 대화상대 및 대화방의 선택이 달라지는 것으로 평가되었다. 대화에 필요한 메뉴 및 기능은 직접조작방식을 선호하였고 대화자 검색에서 가장 많은 시간을 소비하여 대화방, 대화자, 대화주제의 표시구조를 개선하여야 할 것으로 평가되었다. 또한 대화 도중 다른 대화방의 정보 및 검색이 어려워 직관적인 대화방의 맵(Map)설정이 고려되어야 할 것으로 나타났다. 메시지 정보교환 방법으로는 문자(텍스트)를 가장 많이 사용하는 것으로 관찰되어 재미와 흥미유발을 위한 부가적인 기능의 개발과 게임의 요소를 가미한 다이나믹한 대화방 환경과 컨텐츠가 필요 할 것으로 평가되었다.

4. 평가 및 결과

실험 결과를 종합해 보면 다양한 사용자 그룹 및 사용자의 정서적, 문화적 만족감을 줄 수 있는 전문적인 대화방의 개발이 필요하다. 즉 사용자의 연령, 취미, 개성 등 사용자의 특성을 고려한 컨텐츠의 구성과 다양한 정보제공의 서비스로 사용자의 자발적인 참여를 유도 할 수 있도록 하여야 한다. 따라서 개인 및 커뮤니티의 특성에 맞는 차별화된 대화공간과 즐거움과 흥미를 유발할 수 있는 부가적인 기능과 게임의 요소가 가미된 다이나믹한 환경이 제공되어야 하며 보다 폭 넓은 대변인 즉, 사용자 자신을 표현할 수 있는 역할 수행자가 필요하다. 이모티콘, 아이콘, 캐릭터 또는 아바타의 다양한 개발이 필요하고, 형, 색, 크기 등의 최소한의 변화를 줄 수 있어야하고 대화의 목적에 따른 필요한 이미지나 기능의 적절한 메타포를 설정하여야한다. 그리고 사용자의 관심영역에 따른 체계적인 분류와 대화방 및 대화주제의 표시구조를 일관성 있어야 하고 간편하고 사용하기 쉬운 기능 구조화가 필요하다. 끝으로 사용자의 환경설정 기능, 메세지 전달을 위한 대화기능, 부가기능 등의 알기 쉽고 사용하기 편리하도록 구조화 되어야한다.

따라서 본 연구는 사용성 평가를 통한 사용상의 문제점을 인지적, 정서적인 측면을 중심으로 비교분석하여 결과를 제시하였고, 분석 결과에 따른 사용상의 잠정적 문제 해결을 위한 사용자 중심의 다양한 기능적 요구와 사용함에 있어 감성적으로 만족할 수 있는 체계적이며 효율적인 사이버 채팅 시스템의 가이드라인을 제안하였다.

참고문헌

[1]한혁수, "사이버 채팅시스템의 사용성 평가",한국감성과학회지, 한국감성과학회, Vol.2, No2, 1999.
[2]한국사회학 편, "SPSS사회조사분석", 고려정보산업, 1999. 3.
[3]Alison J. Head 지음, 박광식, 김형렬 옮김 웹 시대의 인터페이스디자인, 길벗, 2000. 5.
[4]Jakob Niesen,"Usability Inspection Methods", John Wiley & ones, New Yo가, 1994.
[5]박정순, "웹 사이트의 사용성 평가에 대한 기초연구", 한국산업디자이너협회, 디자인 연구 제12호 별책, 1999. 11.