

사이버 채팅 시스템의 사용성 평가를 통한  
사용자 인터페이스 설계 지침에 관한 연구

A Study on Design Guideline of Cyber Chatting System based on Usability Evaluation

전 대 인(Jun Dae-in)

울산대학교 정보통신대학원 정보디자인학과

박 정 순(Park Jeong-soon)

울산대학교 디자인대학

1. 서론

- 1-1 연구배경
- 1-2 연구목적 및 필요성
- 1-3 연구방법 및 내용

2. 웹 커뮤니케이션 도구로서의 사이버 채팅 시스템

- 2-1 사이버 채팅 시스템의 발전과정
- 2-2 사이버 채팅 시스템의 구조 및 사이버 채팅 환경
- 2-3 국내·외 사이버 채팅 현황

3. 사이버 채팅 시스템의 사용성 평가

- 3-1 평가계획 및 방법
- 3-2 만족도 평가
- 3-3 발견평가
- 3-4 수행도 평가
- 3-5 관찰평가
- 3-6 평가결과 분석

4. 결론 및 향후 연구과제

참고문헌

(要約)

최근 사이버 채팅을 사용하는 인구가 증가함에 따라 다양한 사용자 그룹이 형성되었고 사용범위와 영역 또한 많은 변화를 가져오고 있다. 그러나 대부분의 사이버 채팅은 부가 서비스 사용 확대를 목적으로 운용되어 사용환경이 천편일률적이며, 기능의 다양화로 인하여 사용자 중심의 환경을 제공 해 주지는 못하고 있는 실정이다. 따라서, 본 논문에서는 사이버 채팅 시스템의 사용성 문제해결 방안을 위하여 사용성 평가를 통해 도출된 문제점을 비교 분석하여 사용성 향상을 위한 사용자 인터페이스 디자인의 가이드라인을 제안한다.

이에 본 연구는 크게 두 부분으로 구분된다. 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 제시하는 것으로 구성된다. 이는 향후 사이버 채팅 시스템의 보다 나은 사용성 평가의 적용방법과 활성화를 꾀할 목적으로 진행되었다.

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.

(Abstract)

Recently varieties of user groups are formed as the number of people using cyber chatting gets increased and there are many changes in the range and field of its use. But because most of the cyber chatting systems are being operated to enlarge the additional service use, the using environments are stereotyped. And as its function is being various as well, it can not provide with a user-centered environment.

So this thesis compares and analyzes the problems derived from the usability evaluation for solving the problems in using cyber chatting systems, and presents the guidelines of emotion-intended user interface design for improving the usability as the result of the analysis.

First, this study investigates cyber chatting systems as a means of web communication tools through the existing literatures. Secondly, this study finds out the problems in using them through satisfaction evaluation, heuristic evaluation, performance evaluation, and observation evaluation and presents a way of solving the provisional problems in using them as the analysis of the result of usability evaluation. And this was proceeded for the purpose of applying and activating the better usability evaluation of cyber chatting systems later.

Through the usability evaluation, it is found out that the structuralization of chatting function, the screen visibility by the size and arrangement of the compositional elements of a screen, and the improvement and development of the proper metaphor use of images and functions by the communication environment are necessary.

(Keyword)

cyber chatting system, usability evaluation, Design Guideline

## 1. 서론

### 1-1. 연구 배경

사이버 채팅 시스템은 컴퓨터를 이용하여 인터넷이라는 사이버 공간에서 실시간 커뮤니케이션을 가능하게 해주는 쌍방향 의사소통시스템이다.

최근 국내에서도 놀이문화와 정보제공 등의 다양한 서비스의 확대로 새로운 가상사회의 문화적 환경을 형성하고 있는 사이버 채팅 시스템은 사용하는 인구의 증가로 그 사용범위와 영역 또한 많은 변화를 가져오고 있다. 이러한 변화는 PC통신의 문자 채팅환경에서 그래픽 기술과 네트워크 전송망의 발달에 따른 웹 기반 온라인 서비스의 대중적인 확산으로 그래픽 채팅에서 애니메이션 캐릭터를 이용한 아바타 채팅, 음성과 화상을 통한 영상채팅 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.

이에, 채팅시스템에 대한 사용자의 요구와 기대에 따른 보다 나은 서비스환경을 구축하기 위해서는 사용자의 사용행태에 따라 다각적인 방향으로 사용성 평가가 이루어져야 한다.

### 1-2. 연구 목적 및 필요성

따라서 본 연구에서는 현재 사용되고 있는 사이버 채팅시스템과 사용자 환경 및 사용자 특성과의 상관 관계를 파악하고 이를 바탕으로 채팅시스템의 사용성 평가를 위한 프로세스를 발전시키고, 사용성 평가를 통한 효율적인 사용자 인터페이스 디자인의 가이드라인을 제시하는데 그 목적이 있다.

이를 위하여 사용자의 정보처리과정에서 발생 할 수 있는 인지적인 측면에서의 사용상 편리함과, 미학적인 구성, 대화자간의 비언어적 요인과 심리적 요인을 기반으로 하는 인간중심의 정서적인 가치를 만족 시켜 줄 수 있는 사용성 평가가 필요하다. 이에 따른 채팅시스템 인터페이스 디자인의 특성, 디자인 평가 및 개발을 위한 디자인 요소와 고려 사항들을 사용성 평가를 통해 분석하고 그 문제점들을 파악하여 잠정적인 문제 해결방안을 제시한다. 이를 위해서는 다른 매스미디어와 차별화 된 문자중심에서 그래픽, 음성, 3D로 까지 확장된 특성을 갖고 있는 사이버 채팅에 대한 고찰과 사용자 행태 분석이 선행되어 져야 한다.

### 1-3. 연구 방법 및 내용

웹 커뮤니케이션 도구로서의 사이버 채팅 시스템의 발전과정에 따른 시스템 구조 및 환경에 대한 이해와 현재 사용되고 있는 채팅을 중심으로 인터페이스 디자인의 사용성 평가를 적용하기 위한 사용실태와 사용자 현황에 따른 채팅현황을 조사하여 소개한다. 사전조사에 따른 채팅의 주요 기능분석과 사용자 관찰의 멘탈 모델을 중심으로 사용성 평가를 실시한다.

사용성 평가를 통한 사용상의 문제점을 인지적, 정서적인 측면에서 비교 분석하여 사용상의 잠정적 문제 해결 방향을 제시하고 사용자의 사용성 평가를 통해 얻어진 사용자 멘탈모델과 추출된 기능을 중심으로 체계적이며 효율적인 사이버 채팅 시스템의 가이드라인을 제안한다.

본 논문의 구체적인 연구의 내용 및 방법으로는 다음과 같이 두 부분으로 구분된다.

하나. - 웹 커뮤니케이션 도구로서 사이버 채팅시스템의 발전과정을 조사한다. 발전과정에 따른 채팅 시스템의 구조 및 채팅 환경에 대하여 문헌 연구를 통해 조사하고 현재 사용되고 있는 채팅을 중심으로 인터페이스 디자인의 사용성 평가를 적용하기 위한 사용실태와 사용자 현황에 따른 채팅현황을 조사하여 소개한다.

둘. - 채팅 시스템의 사용환경 및 사용 실태에 따른 사전조사를 중심으로 사용성 평가를 실시한다. 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 문제해결을 위한 발견평가를 실시한다. 세 번째로는 채팅의 주요기능을 중심으로 태스크를 작성하여 자유롭게 사용 해보도록 하고 사용하는 동안의 사용성을 평가하는 수행도 평가이다. 마지막으로 개인 성향에 따른 행동반응을 비디오 관찰을 통하여 사용상의 특이사항 및 인지적인 부분의 조작성상에 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 기쁨과 즐거움 즉, 감정적으로 만족 할 수 있는 체계적이며 효율적인 사이버 채팅 시스템의 가이드라인을 제안한다.

## 2. 웹 커뮤니케이션 도구로서의 사이버 채팅 시스템

사이버 채팅 시스템이란 사이버와 채팅의 복합어로서 인터넷을 이용한 온라인 대화이다. 즉 통신망으로 연결된 두 대 이상의 컴퓨터를 사용하여 사용자들 상호간에 대화의 채널을 개설 또는 접속하여 시·공간적인 제약에서 벗어나 사용자 상호간의 의견을 실시간으로 주고받는 것을 의미한다.

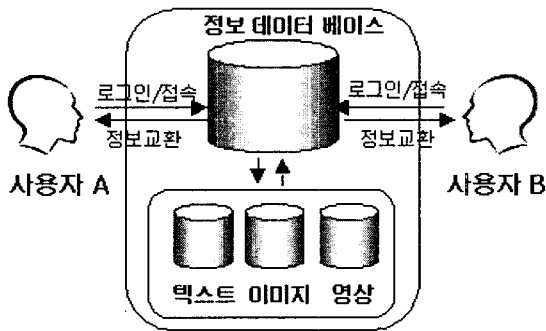
### 2-1. 사이버 채팅 시스템의 발전과정

PC통신 및 인터넷의 발달은 PC통신과 웹과의 통합을 통해 인터넷 PC통신의 형태로 성장하여 가장 상호작용이 가능한 통신수단의 하나로 자리를 잡아가고 있다.

채팅 시스템의 발전은 1986년 컴퓨터 통신 매니아들이 사설 BBS(Bulletin Board System)를 만들면서부터 시작되어, 1990년대 천리안·하이텔에 이어 원도우 기반의 최초 PC 통신인 유니텔로 발전하였고, 1999년 이후 가속화된 초고속인터넷은 별도의 채팅프로그램을 이용한 아바타 채팅 또는 가상공간의 3차원 채팅과 소리나 화상 및 문자가 복합된 멀티미디어 환경으로 빠르게 발전되어왔다. 최근에는 인터넷 비즈니스의 급성장과 네트워크 및 그래픽 환경의 발달, 게임(PC)방의 확산에 기인하여 채팅을 게임과 더불어 오락수단으로 활용하고 있으며, 더불어 커뮤니티 형성에 대한 중요한 역할인식과 함께 차별화 된 전략을 가진 채팅사이트의 등장과 다양한 서비스의 채팅형태가 서비스되고 있으며, 개인용 휴대전화를 이용한 폰켓 등 사용자의 욕구에 따라 다양한 형태로 변화 발전되고 있다.

**2-2. 사이버 채팅 시스템의 구조 및 사이버 채팅환경**  
 채팅시스템은 사용매체에 따라 혹은 사용되는 기술적 관점에 따라 구분 할 수 있다. 사용자의 사용 매체에 따라 PC통신 채팅과 인터넷 채팅, 그리고 개인용 휴대전화를 이용한 폰 챗 등으로 구분 할 수 있으며, 기술적 관점에서 그 기반이 되는 기술에 따라 IRC(Internet Relay Chat)기반 채팅과 웹 기반 채팅으로 나눌 수 있다.

웹 기반 채팅은 별도의 프로그램을 이용하는 유형과 자바 애플릿이나 HTML등 브라우저에서 바로 서비스 받을 수 있는 유형으로 대부분 웹사이트를 서핑 하다 발견되는 브라우저만으로 이용 가능한 많은 채팅들이 대부분 이러한 분류에 속한다. [그림1]은 채팅시스템의 구조 중 일대일 대화환경의 구조를 도식화 한 것으로서 사용자의 로그인 단계과정을 지나 텍스트, 이미지, 영상 등으로 사용자 상호간에 정보를 주고받는 과정이다.



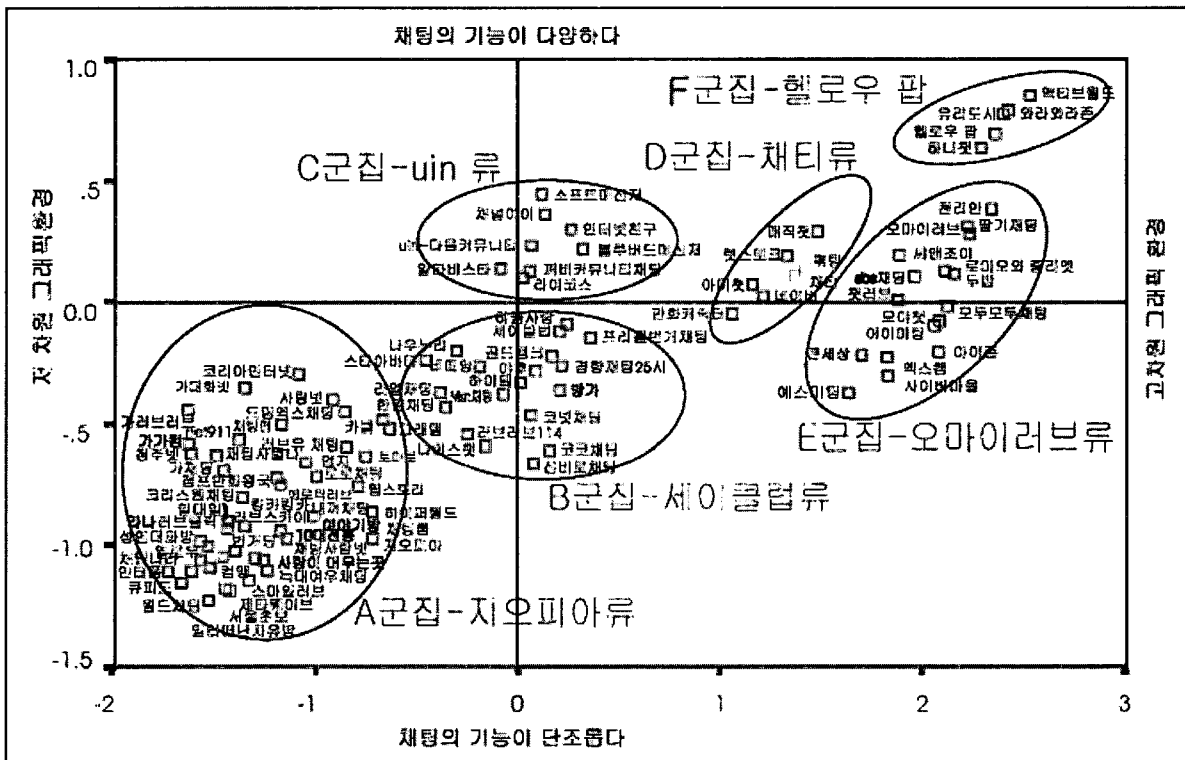
[그림1] 일대일 채팅 시스템의 구조

채팅환경 또한, 개인형, 클럽형/동호회, 만남 주선형 등 사용하는 목적과 표현되는 형태에 따라 단순 텍스트 기반 채팅, 애니 아이콘, 캐리커처, 캐릭터 또는 아바타(Avatar)를 이용한 2D 또는 3D 그래픽 기반 채팅, 화상채팅이 가능한 멀티미디어 기반 채팅으로 분류 할 수 있다. 환경에 따른 특징으로 아바타를 이용한 3D 그래픽 기반 채팅과 영상 채팅은 가장 다이나믹하고 실감나는 대화를 할 수 있으나 통신의 전송속도와 카메라와 마이크의 부가적인 장비 설치가 필요하다.

**2-3. 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, 그 목적에 따라 다양하게 변화 발전되어가고 있는 채팅의 수는 하루가 다르게 증가하고 있다.

채팅 전문 검색사이트 챗 파인드에 따르면 "7월말 기준으로 480여 개가 등록되어 있고, 카테고리 중복까지 허용한다면 740여 개가 등록되어 있다."고 한다. 이 중 코리아 메트릭스, Web100 등에서 우수 사이트로 선정된 것 및 추천된 사이트 중에서 100개의 사이트를 무작위로 추출 한 뒤에 그래픽의 정도와 채팅 기능간의 상관도에 따라 크게 1부터 5까지 척도화 하였고 척도화의 변별성을 고려하여 중간단계를 다시 4단계로 분류하였다. 1부터 5까지의 척도화 기준은 채팅 환경의 표현되는 형태, 즉 고전적인 텍스트 기반 채팅에서 화상채팅이 가능한 멀티미디어 기반 채팅의 상관도에 따른 그래픽 지원 정도와 대화에 필요한 주 기능과 부가기능의 정도에 따라 채팅 기능간의 상관관계를 기준으로 척도화 하였다.



[그림2] 사이버 채팅 시스템의 환경과 기능의 정도

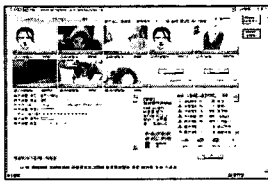
여기서 도출한 데이터를 윈도우용 SPSS프로그램의 다차원 척도화(Multi-Dimensional Scaling)를 통해 분류하였다. 다차원 척도는 변수들간의 정보를 단순화 시켜 숨어 있는 구조를 밝히는데 사용하는 기법이다.<sup>1)</sup>

분석결과 [그림2]와 같이 크게 여섯 개의 그룹으로 구성되는 것을 알 수 있고, 그래픽의 정도와 채팅 기능간의 상관관계를 검토 한 결과 그래픽의 환경이 우수 할 수록 채팅의 기능 또한 다양한 것으로 분석되어졌다. 분류되는 여섯 개 그룹의 특징을 보면 먼저 A그룹은 단순 텍스트 기반의 대화환경으로 메시지 전달 기능이 단조로운 그룹이고, 두번째 B그룹은 아이콘이나 캐릭터 등의 그래픽활용도가 좋고 메시지 전달을 위한 다양한 기능을 갖춘 그룹이다. 세번째 C그룹은 검색·포털 사이트로 커뮤니티를 지향하는 메신저 그룹으로 나타났고, 네번째 D그룹은 대화환경의 메타포가 잘 적용되고 메시지 전달을 위한 다양한 기능을 갖춘 그룹이다. 다섯번째 E그룹의 특징은 음성과 화상을 이용한 영상채팅 그룹으로 나타났다. 마지막 여섯 번째로 F그룹은 3D 가상공간을 기반으로 캐릭터 또는 아바타(Avatar)를 이용하여 기본적인 동작 및 감정 표현까지 가능한 그룹이다.

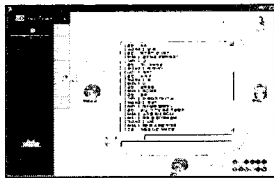
채팅환경과 기능의 정도에 따른 여섯 개 그룹의 대표적인 채팅사이트의 대화방 화면은 다음의 [그림3][그림4][그림5][그림6][그림7][그림8]과 같다.



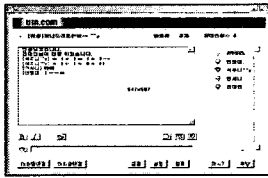
[그림 3] 헬로우 팝의 대화방



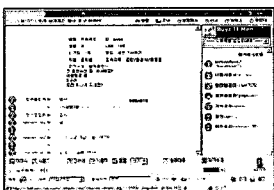
[그림 4] 오마이러브의 대화방



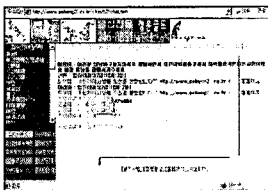
[그림 5] 채티의 대화방



[그림 6] uin의 대화방



[그림 7] 세이클럽의 대화방



[그림 8] 지오피아-포항21대화방

- [그림 3]은 F그룹의 기본적인 동작 및 감정표현까지 가능한 아바타를 이용한 3D 가상공간을 기반으로 서비스하는 헬로우팝(<http://www.hellopop.com>) 류.
- [그림 4]은 E그룹의 대표적인 멀티미디어 기반의 영상 채팅인 오마이러브(<http://www.ohmylove.co.kr>) 류.
- [그림 5]은 D그룹인 캐릭터의 자유롭고 직관적인 선택의 용이함과 대화방의 메타포가 잘 적용된 2D 그래픽 기반의 채

팅(<http://www.chatty.co.kr>) 류.

- [그림 6]은 C그룹의 검색·포털사이트인 커뮤니티를 지향하는 uin(<http://chat2.uin.com>) 류.
- [그림 7]은 B그룹의 많은 사용자 그룹과 클럽을 운영하는 그래픽 기반의 세이클럽(<http://www.sayclub.com>) 류.
- [그림 8]은 고전적 텍스트 기반의 지오피아 류의 포항21 대화방(<http://kyungbuk.geopia.com>)

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. 대화를 위한 주요기능으로는 대화방 환경설정기능, 대화자 선택 기능, 대화기능, 대화장소변경/이동 기능, 도움말기능, 대화방 나가기/종료 기능 등이 포함되고 쪽지/이메일 등 채팅 시스템에 따라 다양한 이벤트의 부가적인 기능들이 있다. [표 1]은 6개 그룹의 대표사이트 헬로우팝, 오마이러브, 채티, uin, 세이클럽, 지오피아의 포항21의 기능을 비교분석 한 것으로 3D 가상공간의 아바타를 이용하는 헬로우팝이 가장 많은 기능을 서비스하고 있다. 이외에 특이사항으로는 채팅 프로그램의 자동 설치와 커뮤니티(Community)의 구성 및 확보를 위한 다양한 아이템들이 제공되고 있으며, 사용자를 대신하는 캐릭터의 서비스가 활발하게 발전되고 있다.

		기능의 유무(有無) - 있다(○) / 없다(×)						
구분	세부사항	채팅사이트	세이클럽	uin	오마이러브	헬로우팝	채티	지오피아
환경 설정	대화방 만들기	○	○	○	○	○	×	×
	대화상대 관리	○	○	○	○	○	○	×
	메시지 수신 설정	○	○	○	○	○	○	×
	대화방 제작 툴	×	×	×	○	○	×	×
	상용구 설정	×	○	×	×	×	○	×
	캐릭터 선택	×	×	○	○	○	○	×
대화자 검색 및 선택	대화방 배경이미지	○	×	×	○	○	×	×
	오디오(음악)	○	×	×	○	○	×	×
	사용자 정보 검색	○	○	○	○	○	○	×
	대화자 자동검색	○	×	×	○	○	×	×
	친구 등록	○	○	×	○	○	○	×
	초대/호출	○	×	○	○	○	○	×
대화 기능	궁합/운세	○	×	○	○	○	×	×
	그림입력(아이콘)	○	○	○	○	○	○	×
	귓속말	○	○	○	○	○	○	×
	대화내용저장	×	×	×	×	×	○	×
	문자변환	○	○	○	○	○	○	×
	효과음	×	×	○	×	×	×	×
	대화 안내자	×	×	×	×	×	×	×
	애니메이션	×	×	×	○	×	×	×
	감정표현	×	×	×	○	×	×	×
	동작표현	×	×	×	○	×	×	×
	음악 보내기	○	×	×	○	×	×	×
불량이용자 차단	○	○	○	○	○	○	×	
선물 보내기	○	×	×	×	×	○	×	
대화방 변경 및 이동	○	○	○	○	○	○	○	
도움말기능	○	○	○	○	○	○	×	
대화방 나가기 및 종료	○	○	○	○	○	○	×	
부가 기능	쪽지 또는 이메일	○	○	○	○	○	○	×
	게시판	○	○	○	○	○	○	○
	게임	○	○	×	×	×	×	×

[표 1] 사이버 채팅 시스템의 기능 비교 분석

1) 한국사회학 편, SPSS사회조사분석, 고려정보산업, 1999. 3

채팅 이용자 현황 역시 챗파인드, 코리아 메트릭스, Web100 등에서 우수 사이트로 선정된 것 및 추천된 사이트 중 채티, 방가, 딸기채팅, 헬로우 팝, 오마이러브, 하늘사랑, 세이클럽 등의 조사에 따르면 주요 사용자 층은 20대 초반 대학생에서 10대의 청소년, 30대, 기타 등의 순으로 20대 초반이 가장 많이 사용하는 것으로 나타났고, 성별에 따른 비는 전체적으로 남성이 많았으나 10대 미만의 경우에는 여성이 많은 것으로 조사되었다. 또한 한국 인터넷 정보센터에서 발표한 2000년도 상반기 인터넷 이용자수 조사결과에 의하면, 여성은 채팅을 목적으로 인터넷을 이용하는 것으로 조사되어 여성의 참여율이 현저히 월등한 것으로 나타나고 있고 향후 정부주도의 정보화 운동으로 초·중등 학교의 교육정보화와 교육활동으로 인하여 10대의 청소년들의 사용이 더욱 증가할 것으로 보인다.

### 3. 사이버 채팅시스템의 사용성 평가

사용성 평가는 최적의 사용자 인터페이스 디자인(UI-User Interface Design) 구축에 있다. 사용자 인터페이스 디자인은 사용자와 각각의 시스템사이의 상호 정보 교환의 문제점을 지적, 인지적 특질로부터 밝혀 내고 이를 체계화 시켜서 사용하기 편한 시스템을 만들기 위함이다. 즉 사용자의 인지적 측면에서 디자인하고 사용 편리성을 평가하는 디자인 접근법이라 할 수 있다. 사용자와 컴퓨터사이의 상호작용(Interaction)에 따른 대화형 시스템인 사이버 채팅 또한 최적의 사용자 인터페이스 디자인을 구축하기 위해서는 사용성 평가가 절대적으로 필요하다.

사이버 채팅 시스템의 사용성 평가는 전통적인 디자인 분야나 소프트웨어에서 발전되어온 기존의 사용성 평가방법들을 중심으로 채팅시스템의 특성을 감안하여 평가에 적용시킨다. 사이버 채팅 시스템의 특성은 웹을 이용하는 매체의 특성과 다양한 사용자와 환경, 특히 실시간 이루어지는 온라인 대화환경이라는 특성을 가지고 있다.

일반적으로 사용성을 평가하는 방법은 크게 세 가지 유형으로 나눌 수 있는데 피 실험자나 사용자에게 직접 문제가 되는 요소나 알고 싶은 것을 질문하여 그 결과에 따라 평가하는 조사법과 설문법의 질문법(inquiry), 일정한 기준을 정해 놓고 그 기준의 충족여부를 검사함으로써 평가하는 감정법(inspection), 실제로 사용상황을 관찰하거나 사용성을 평가하는 실험 측정법(testing)들이 있다.<sup>2)</sup>

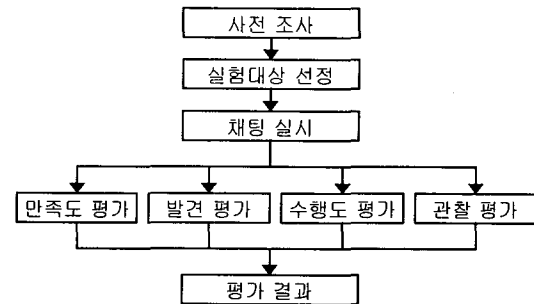
#### 3-1. 평가계획 및 방법

위의 사용성 평가 방법들을 활용한 사용성 평가는 [그림9]와 같이 사전조사, 실험대상 선정, 채팅실시, 사용성 평가, 평가결과분석의 5단계로 요약 될 수 있다.

먼저 채팅 시스템의 일반적인 특성과 사용자 분석을 위한 사전조사를 실시하고 사전조사결과에 따른 실험대상을 선정후 채팅을 실시한다.

평가방법은 각각의 평가 특성에 따라 사용자가 인지하고 있는

채팅의 주요기능, 심미성과 감성적인 디자인의 구성, 사용자의 채팅의 주요기능, 심미성과 감성적인 디자인의 구성, 사용자의 사용편리성에 대하여 평가를 진행하고 결과를 도출한다. 도출된 평가결과는 각각의 평가 결과를 비교 분석하고 분석결과를 제시한다.



[그림 9] 사용성 평가 프로세스

구체적인 평가방법으로는 다음과 같다.

사용성 평가의 각 방법들 중 대표적으로 만족도 평가를 위하여 사용성 설문조사(questionnaire)를 위한 피험자 100명을 대상으로 전반적인 만족도 평가를 위한 설문을 실시하였다. 세부적인 사용성 문제점 해결을 위한 소수의 전문가 집단 4명을 대상으로 채팅을 실시하고 난 후 발견평가를 실시하여 세부적인 문제 해결 방안을 도출하였다. 다음으로는 마지막으로 예상되는 소수의 사용자 10명을 대상으로 주어진 태스크에 따른 수행도 평가와 이러한 사용상황을 비디오 관찰을 통한 관찰평가로 병행하여 실시하고 사용자관찰에 따른 행동반응을 중심으로 평가하였다. 실험 대상 선정은 채팅사이트의 현황에서 나타난 그래픽의 정도와 채팅의 기능에 따른 대표사이트 6개로 분류된 오마이러브, 헬로우 팝, 채티, uin, 세이클럽, 지오피아를 실험대상으로 선정하였다.

평가에 앞서 기존의 사용성 평가를 포함한 채팅시스템의 평가를 적용하기 위한 사전 조사를 통해 보다 분명한 사용자 분석을 실시하였다. 사용자들을 철저히 이해하는 것은 정보자원을 디자인하는 과정에서 뿐 만 아니라 선택할 때도 가장 중요한 전제가 된다.<sup>3)</sup> 이와 같이 사용자 분석은 사용자들과 관련해 고려해야 할 기본적인 사항들을 위한 사용자의 수준, 채팅 환경, 사용자의 숙련도 등에 대한 사용자 파악과 사용자 환경, 사용목적, 채팅의 주요기능 등 채팅과 관련된 내용으로 이루어져 있다.

조사방법으로는 2-3질의 대표사이트 및 추천사이트를 중심으로 채팅을 통한 온라인 조사와 중·고등학생 및 일반인을 대상으로 간접 인터뷰와 설문지를 통해 2차에 걸쳐 실시하였다. [그림 10]은 채티 대화방을 이용한 온라인 조사로 대화자의 질문과 답변에 대한 대화내용의 일부분이다

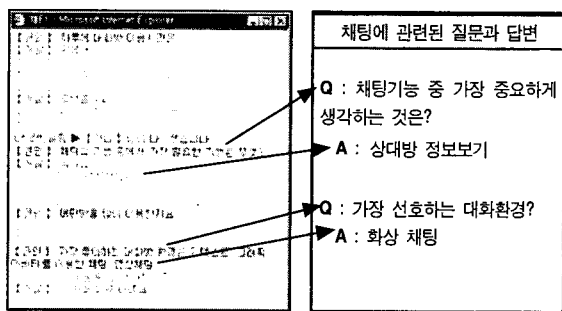
조사결과를 보면 [그림11][그림12][그림13][그림14][그림15]와 같이 (응답수/전체응답자수)\*100으로 계산하여 빈도를 %로 나타냈다. 조사에 참여한 피험자 특성 분포는 대상인원 총 824명으로 남,여의 구성은 3:7로서 여성의 비가 높고 대부분 고등학생 및 대학생으로 나타났다. 채팅의 일반적인 특성에 관련

2) 박정순, 웹 사이트의 사용성 평가에 대한 기초 연구, 한국산업디자인협회, 디자인 연구 제12호 별책, 1999. 11.

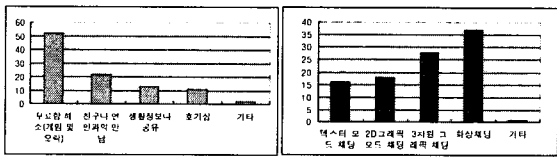
3) Alison J. Head 지음, 박광식, 김형렬 옮김 웹 시대의 인터페이스디자인, 길벗, 2000, 5

된 특징으로는 [그림11]과 같이 채팅을 사용하는 목적에 대한 질문에는 무료함 때문이라고 가장 많이 응답하였고, [그림12]의 가장 선호하는 대화환경으로는 화상채팅 및 아바타를 이용한 3D 가상 공간의 채팅을 꼽았다. 또한 메시지의 감정표현 방법으로 가장 많이 사용하는 것은 [그림13]에서의 결과와 같이 텍스트로 나타났고, 자신의 이미지 표현 방법으로는 [그림14]와 같이 닉네임을 꼽았다. 채팅의 기능 중 가장 필요한 것으로는 [그림15]과 같이 대화자 정보 보기, 대화 시 흥미를 유발 할 수 있는 메시지 전달 기능으로 나타났다. 또한 서비스 이용 시의 가장 애로점은 접속상태의 문제와 광고성 배너가 제기되었다.

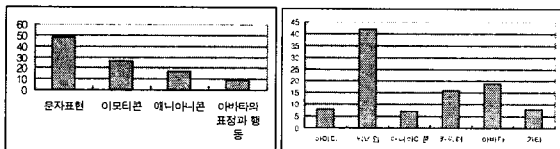
특이 사항으로는 선호하는 대화 환경의 결과와는 달리 직접 사용하는 대화 환경은 텍스트 기반을 주로 이용하는 것으로 조사되었다. 이러한 사전조사의 결과는 앞으로 진행될 사용성 평가적용에 있어서 중요한 기초자료로 활용된다.



[그림 10] 대화방 온라인 조사 예

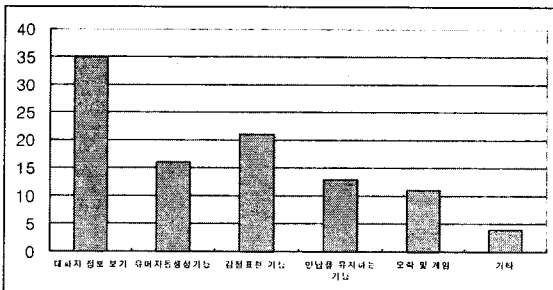


[그림 11] 사용하는 목적



[그림 12] 선호하는 대화환경

[그림 13] 메시지의 감정 표현방법



[그림 15] 대화 시 가장 필요로 하는 기능

### 3-2. 만족도 평가

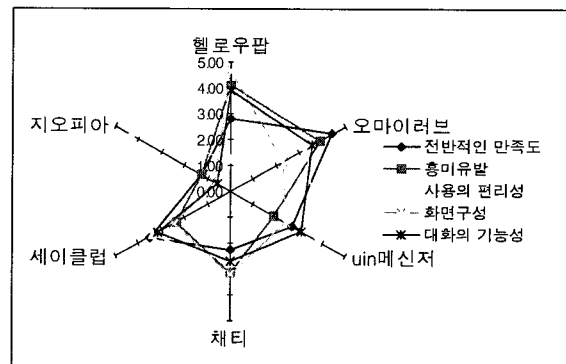
평가계획에 따른 만족도 평가는 예상 사용자 고등학생 78명과 대학생 및 일반인 22명으로 대상으로 총 100명을 피험자로 선정하였고 남녀의 비율은 3:7이다.

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 재구성 하였다. 재구성된 평가항목은 크게 두 가지로 먼저 채팅시스템에 대한 주관적인 전반적 만족도, 사용의 편리성, 화면의 구성, 대화의 기능성, 흥미유발정도에 대한 전반적인 만족도 평가항목으로 이루어졌다. 다음으로는 사전 조사에 따른 채팅의 주요기능을 학습하기 위한 학습-조작의 용이성, 심미성과 감성적인 디자인의 구성, 화면과 메뉴에 대한 인지성, 사용자의 사용편리성에 관련된 세부적 사용성 평가는 채팅시스템의 특성에 관련된 문항으로 구성되었다. [표 2]는 SD척도에 의한 전반적인 만족도 평가지의 예이다

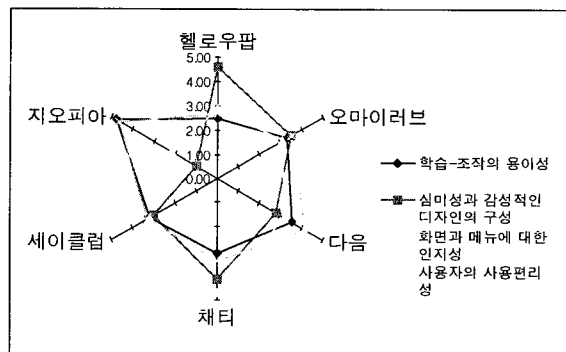
	평가척도	1점	2점	3점	4점	5점
전체적인 만족감은	만족스럽다	◎	◎	◎	◎	◎
흥미로움의 정도는	흥미롭다	◎	◎	◎	◎	◎
사용하기가	편리하다	◎	◎	◎	◎	◎
화면의 구성이	예쁘다	◎	◎	◎	◎	◎
대화의 기능이	우수하다	◎	◎	◎	◎	◎

[표 2] 전반적인 만족도 평가지 구성 예

평가 결과 참여자 수 빈도는 헬로우 팝이 16명, 오마이러브 18명, 채티 11명, uin 13명, 세이클럽 34명, 지오피아 8명으로 총 100명이 참여하였다. 평가결과(응답수/전체응답자수)\*100으로 계산하여 빈도를 %로 나타내었다. [그림16][그림17]은 주관적인 만족도 평가결과와 채팅시스템의 세부사용성 평가결과이다.



[그림 16] 전반적인 만족도 평가결과



[그림 17] 세부사용성 평가결과

[그림16]과 같이 전반적인 만족도에서는 오마이러브가 우수하였고, 화면의 구성 및 흥미 유발정도에서는 헬로우 팝이 우수

하게 나타났으나 사용의 편리성에 있어서 부정적으로 나타났다. 또한 지오피아는 사용의 편리성에서 좋은 점수를 받았으나 흥미유발 및 대화 기능성 등 전반적으로 좋지 않은 평가가 나타났다. [그림17]의 채팅시스템의 세부적인 사용성 평가항목 결과를 보면 디자인의 구성에서는 헬로우 팝과 채티가 가장 좋은 점수를 받았고, 메뉴에 대한 인지성에서는 채티가, 학습 용이성과 사용편리성에서는 지오피아가 좋은 점수를 받았으나 메뉴에 대한 인지성 및 디자인 구성에서는 가장 낮은 점수를 받았다.

### 3-3. 발견평가

발견적 평가는 사이버 채팅 시스템의 세부적 사용성 문제점을 탐지하기 위해서 닐슨이 제안하고 있는 발견적 평가방법을 중심으로 실시하였다. 평가는 사용성 설문조사의 문제점으로 드러나는 사이버 채팅 시스템에 대하여 대학원생 2명, 교사 1명, 대학생 1명으로 구성된 소수의 전문가 집단 4명이 독립적으로 채팅을 사용하고 난 뒤 구체적인 문제점 및 해결점을 찾기 위해 진행되었다. 소수의 전문가 집단의 남, 여 구성비는 2:2이다. 닐슨<sup>4)</sup>이 제안하고있는 발견 평가항목은 다음과 같다.

- 시스템상태의 가시성
- 시스템과 실제계의 자연스러운 대응
- 사용자 통제와 자유
- 일관성과 표준
- 에러 메시지가 아닌 오류의 사전방지
- 기억부담의 감소
- 사용의 유연성과 효율성
- 심미성과 최소화된 디자인
- 에러를 진단하고 회복하는 도움말
- 도움말과 지침서

소수의 전문가 집단에 의한 평가 진행결과 헬로우 팝이 4개, 오마이라브 5개, uin 6개, 채티 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.

- 텍스트의 크기, 색채 등의 가독성을 고려해야 한다.
- 텍스트 입력창의 통제가 필요하다.
- 텍스트 입력 시 실수나 오류에 대한 배려가 필요하다.
- 대화하는 동안의 대화장소와 시간 인식이 불분명하다.
- 대화방의 이동이 불편하다
- 대화방/대화자에 대한 정보가 미약하다.
- 대화방/대화자의 정보를 인식하는데 어려움이 따른다.
- 제공되는 캐릭터나 아바타의 수가 제한되어 있어 상대와 자신을 구별하기가 어렵다.
- 대화방 환경의 적절한 메타포가 필요하다.
- 흥미를 유발할 수 있는 부가적인 기능이 필요하다.
- 메시지의 감정표현 방법이 미약하다.

- 커뮤니티 형성을 활성화하기 위한 정보제공이 미약하다.
- 간편한 검색기능이 요구된다.
- 대화에 따른 아이템의 제공이 미약하다.

### 3-4. 수행도 평가

사용성 테스트의 하나인 수행도 평가는 작업 수행 상황을 관찰과 인터뷰를 병행하여 사용자의 수행 과정에서 나타나는 실수나 시스템오류 등의 문제점을 측정하여 정량적인 데이터를 얻어 친숙성, 직관성, 일관성, 편리성을 평가한다. 본 연구에서는 채팅시스템의 주요 기능을 중심으로 태스크 리스트를 작성하여 사용자로 하여금 직접 사용해 보도록 하여 그 문제점을 탐지하고자 하였다. 즉 사용자들이 얼마나 쉽게 또 빨리 채팅 시스템의 사용법을 익히고 작업을 수행하는지를 측정한다. 이러한 수행도 평가 결과는 사용되어지고 있는 채팅시스템들을 개선하는데 쓰이고 앞으로 개발되어질 제품의 지침서 역할을 하기 위함이다.

평가에 앞서 갖추어야 할 필요한 환경의 구성은 다음과 같다. 실험을 위한 장소는 고등학생들이 가장 친숙하게 사용해 오고 있는 컴퓨터실과 개인 작업실을 이용하였고 사용자의 컴퓨터 모니터의 해상도는 800\*600으로 동일하게 설정하였다. 또한 사용자의 작업위치에 따라 두 대의 비디오 카메라를 설치하여 사용자관찰을 병행하여 평가하였다. 이는 채팅시스템에 대한 인간의 심성모델을 분석하기 위해 실시되었다.

평가진행 방법으로는 예상 사용자 10명을 대상으로 2차에 걸쳐 주어진 태스크에 따라 자유롭게 사용해 보도록 하고 사용하는 동안 즉 시스템 시작부터 끝까지 사용자를 관찰하고, 관찰내용을 기록한다. 피 실험자의 선정은 남녀 구성비 3:7로 초심자와 익숙한 전문가들로 구성하였다. 태스크의 작성은 사전조사에 따른 대화환경 설정기능, 대화자 및 대화방 정보 검색기능, 메시지 전달기능 등의 사용자 중심의 주요기능을 중심으로 작성되었다. 평가방법으로는 시스템 시작부터 끝까지 사용자를 관찰하고, 관찰내용을 기록한다. 태스크의 세부내용은 다음과 같다.

#### 정보 검색

- A. 대화상대를 찾고 싶습니다. 당신의 나이, 또는 성별에 맞는 일대일 대화 상대를 찾으십시오.
- B. 대화자의 개인정보를 알고 싶습니다. 대화자의 정보를 확인하십시오.
- C. 대화방을 변경하고 싶습니다. 인기도가 높은 대화방을 선택하십시오.
- D. 쪽지/이메일 정보를 확인하십시오

#### 환경 설정

- A. 캐릭터를 변경하고자 합니다. 자신의 대화 이미지에 잘 맞는 캐릭터를 선택하십시오
- B. 개인 대화방을 만들고 싶습니다. 비공개로 대화방을 설정하십시오.
- C. 화면의 얼굴이 잘 보이지 않습니다. 화상카메라의 위치를 조절하십시오
- D. 쪽지/초대가 불편합니다. 쪽지/초대를 수신거부상태로 설정하십시오.

#### 기능 설정

- A. 문자의 색상을 바꾸고 싶습니다. 눈에 잘 띄는 색상으로 변경하십시오
- B. 특정대상에게 대화를 전달하고 싶습니다. 귓속말을 이용 하십시오
- C. 상대방에게 기분을 표현하고 싶습니다. 동작이나 표정변화로 기분을 전달하십시오
- D. 상대방에게 특정한 선물을 하고 싶습니다. 제공된 선물을 하세요
- E. 불필요한 대화자입니다. 대화자를 쫓아 주십시오

4) Jakob Nielsen, Usability Inspection Methods, John Wiley & ones, New Yo가, 1994, P30



평가결과 채팅 사이트 별 제공되는 기능이 적어서인지 전반적으로 적절한 시간 내에 기능을 찾은 것으로 나타났으나 지오피아는 제공된 기능이 거의 없어서 평가에서 완전한 측정을 할 수 없었다.

[표 3]은 (응답수/전체응답자수)\*100으로 계산하여 빈도를 %로 나타낸 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 채팅에서는 메뉴의 용어이해가 어려워 오조작이 많이 나타났으며 특히, UIN에서는 개인정보 아이콘에서 조작오류를 나타냈다.

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.

		평가 척도 수준 (5단계)					
		완전한 수행 ○○○○○ 수행 불가					
평가 항목	평가 사이트	헬로우 팝	오마이 러브	uin	채티	세이클럽	지오피아
정보 검색 기능	대화 상대 찾기	○○○○○	○○○○○	○○○○○	○○○○○	○○○○○	○○○○○
	대화자 정보보기	○○○○○	○○○○○	○○○○○	○○○○○	○○○○○	○○○○○
	대화방 변경하기	○○○○○	○○○○○	○○○○○	○○○○○	○○○○○	없음
	쪽지/이메일 확인하기	○○○○○	○○○○○	○○○○○	○○○○○	○○○○○	없음
	특이 사항			메뉴 오조작			
환경 설정	캐릭터 변경하기	○○○○○	○○○○○	○○○○○	○○○○○	○○○○○	없음
	대화방 만들기	○○○○○	○○○○○	○○○○○	없음	○○○○○	없음
	화상 카메라 조절하기	없음	○○○○○	없음	없음	없음	없음
	쪽지/이메일 수신거부	○○○○○	○○○○○	○○○○○	○○○○○	○○○○○	없음
	특이 사항						기능 없음
메시지 전달 기능	문자의 색상 변경하기	○○○○○	○○○○○	○○○○○	○○○○○	○○○○○	없음
	귓속말 사용	○○○○○	없음	○○○○○	○○○○○	○○○○○	없음
	표정 및 동작표현	○○○○○	○○○○○	없음	없음	○○○○○	없음
	선물 전달하기	없음	없음	없음	○○○○○	○○○○○	없음
	대화자 쫓아내기	○○○○○	○○○○○	○○○○○	○○○○○	○○○○○	없음
	특이 사항						기능 없음

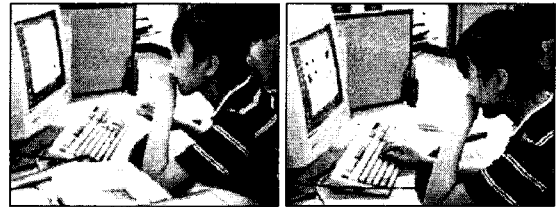
[표 3] 사용자 태스크 분석 결과

### 3-5. 관찰 평가

3-4절의 수행도 평가와 동일한 환경에서 예상되는 사용자 총 10명을 대상으로 2차에 걸쳐 관찰평가를 실시하였다. 피 실험자의 선정은 남녀 구성비 3:7로 초심자와 익숙한 전문가들로 구성하였다.

진행방법은 대상 사이트 중 사용자의 선택에 따라 자유롭게 사용할 수 있도록 하였다.

평가 방법으로는 크게 두 가지로 구분된다. 먼저 사용하는 동안의 사용상황을 비디오 카메라를 통하여 대화시 발생하는 흥미유발과 대화의 편안함 등의 인간의 감성적인 부분에 대한 언어적인 데이터와 비언어적인 제스처, 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. [그림 18][그림 19][그림 20][그림 21]은 사용자 관찰 장면의 예이다.



[그림 18] 대화상대 검색 중 [그림 19] 대화 중 웃는 장면



[그림 20] 쪽지 확인 중 [그림 21] 대화주제 검색 중

[그림18]은 오마이러브 사이트에서 대화를 위해 대화자 검색 중인 장면이고, [그림19]는 대화 중 상대의 텍스트 메시지를 보고 웃는 장면이다. [그림20]과 [그림21]은 세이클럽에서 대화주제 검색과 자기의 쪽지를 확인하는 관찰장면이다.

평가 결과 채팅시스템은 인간의 개인별 환경적 요인이나 문화적 배경 등의 요인과 대화욕구와 사용목적에 따라 채팅시스템이나 대화상대 및 대화방의 선택이 달라지는 것으로 분석되었다. 대화 할 수 있는 대화 참여자의 수와 대화 환경에 따라 사용자들의 행동 변화는 상이하게 나타났고 대화시간 또한 많은 차이를 나타냈다. 특이할 만한 사항은 대화를 위한 메시지 정보 교환은 대부분의 사이트에서 텍스트로 이루어졌고 채팅에서는 직관적인 음식선물과 자유로운 캐릭터의 변경이 자주 사용되어졌으며, 세이클럽에서는 자신의 포인트 점수관리와 이상형 자동검색 및 데이트 신청/쪽지전달의 자동 정보 메시지에 흥미를 보였다.

관찰을 통한 결과는 크게 3가지로 채팅시스템을 사용하는 사용자 특이사항과 대화를 위한 대화기능 조작의 특이사항 그리고 채팅 시스템 인터페이스 조작의 특이사항으로 구분된다.

### 1) 채팅시스템 사용자의 특이사항

사이버 채팅 시스템에 대해 사용자가 가지는 정신 모형은 대화(Dialogue)이다. 사용자가 시스템을 사용 할 때 정신모형은 사용자의 액션(Action), 시스템의 반응(Response), 그리고 사용자의 작업 목적(Purpose)을 연결하는 원인-결과와 연결이라고 생각 할 수 있다.<sup>5)</sup> 다시 말해 사용자와 컴퓨터사이의 상호작용(Interaction)에 따른 대화형 시스템이다. 이에 따른 채팅시스템 사용자의 특이사항을 관찰한 결과 사용상황을 보면 크게 5단계로 이루어진다.

1단계는 대화를 하고 싶다는 사용자 욕구단계이고, 2단계는 대화전 준비 단계로서 사용자 등록, 대화명 설정, 캐릭터 선정, 대화방 만들기 등의 사용자 등록과정과 환경설정과정이다. 3단계는 대화자 및 대화 주제에 따른 대화상대 검색 및 선정 단계이다. 4단계는 대화를 진행하는 대화참여단계이고 마지막 5단계는 대화방 나가기 및 대화방 이동 단계로 구분된다.

이와 같이 사용상황 5단계에 따른 특이사항을 보면 다음과 같다.

#### 1단계-사용자 욕구 단계

- 사용 목적에 따라 채팅시스템을 선정한다.
- 대화 상대가 많이 모이는 곳 즉 커뮤니티가 활발하게 이루어지는 채팅 시스템을 선호한다.

#### 2단계-대화를 위한 준비단계(사용자 등록/사용자 환경 설정)

- 사용자 등록(회원가입)을 기피한다.
- 접속/전송 속도에 불만이 많다.
- 대화명 및 캐릭터 선정은 무난하게 선택하고 있으나 일반적으로 캐릭터의 수가 작아 별 기대감을 갖지 못하고 있다.
- 대화방을 만들 때 가장 중요하게 생각하는 것은 대화방 환경 구축과 대화주제 선정 시 많은 고민을 하는 것으로 관찰되었다. 대화자 인원제한은 34명이 가장 많이 나타났다.
- 쪽지/이메일 기능설정을 하였다.
- 개인 정보를 비공개로 수정 또는 확인함으로써 개인 정보 유출에 대해 민감한 태도를 보였다.

#### 3단계-대화상대검색 및 대화자 선정단계

- 접속자 현황에 가장 민감하다.
- 대화자를 기다리지 않고 직접 탐색하여 선택한다.
- 대화자 선정을 위한 탐색단계에서는 알기 힘든 대화명과 대화주제로 인해 잦은 대화방 찾기와 대화자 찾기로 인하여 지친 모습과 짜증을 많이 낸다.
- 대화자 검색에서 가장 중요하게 생각하는 것은 대화장소/대화주제/대화자의 신상 및 기분(운세, 궁합)으로 탐색한다.
- 커뮤니티의 형성 및 대화자의 부족으로 인하여 대화방을 그냥 나간다.

#### 4단계-대화과정단계(참여단계)

- 대화주제를 선정하지 못해 일반적인 대화로 흥미를 유발하지 못하고 있다. 대화의 부재 원인이 되고 있다.
- 사회적인 이슈나 논제에 대해서는 열띤 토론이 이루어지고 있다.
- 대부분 메시지 전달 방법으로는 텍스트를 사용하고 있고 기능으로는 컷속말을 사용한다.
- 대화시 사용언어의 생각으로 자주 고민에 빠진다.
- 대화는 일반적으로 단문으로 사용된다.
- 감정 표현이 이루어지고 있지 않다.
- 대화를 위한 부가적인 기능의 사용 중 선물 등의 이벤트에 흥미를 느끼고 기대한다.
- 대화자와의 대화시간 정도는 대화자와의 감정(의사)교환에서 기대감과 많은 시간을 소비한다.
- 대화방 및 대화 시간 정도를 인식하지 못한다.
- 헬로우 팝과 오마이러브에서 처음 흥미를 느끼지만 의사표현은 대부분 텍스트로 이루어진다.

#### 5단계-대화방 나가기 및 이동

- 대화방 나가기를 사용하지 않고 윈도우 조절의 창 닫기를 사용한다.
- 대화방 자체에서 또 다른 대화방의 검색이 쉽게 이루어지지 않고 있다.

### 2) 대화기능 조작의 특이사항

선호하는 대화 환경으로는 영상 채팅과 아바타 채팅을 선택하였으나 사용하는 빈도가 높은 대화전달방법으로는 텍스트였다. 이와 같이 대화에 필요한 기능 조작의 빈도는 아바타에서는 표정 및 동작기능이 제일 많이 사용되었고, 채티에서는 선물(음식), 대화시 자신을 강조하고 인지시키기 위하여 텍스트의 색상을 바꾸는 기능과, 개인정보 보기기능, 컷속말 기능, 초대하기의 데이트신청, 영상채팅에서는 의외로 탐색이후 영상 모니터에는 신경 쓰지 않는 경향이 나타났다.

감정 표현 방법으로는 이모티콘의 사용이 제일 많이 사용되는 것으로 분석되었고 부가적인 사용의 기능은 기능구조가 직관적이지 못해 사용을 기피하는 경향을 보였다.

### 3) 채팅시스템의 인터페이스 조작의 특이사항

- 접속/전송 속도에 불만이 많다.
- 해상도에 따른 윈도우 창 조절이 문제된다.
- 대화정보 및 시간정보 알람기능 없다.
- 필요 없이 쪽지 등의 메시지 정보 창이 자동으로 뜬다
- 텍스트 기반에서 메시지를 전달하다가 마우스로 조작을 병행해야 하는 불편한 감이 있다.
- 화면의 구조에서는 텍스트 창에 불필요한 여백이 많다.
- 텍스트 입력창의 통제가 안 된다.

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,

5) 한혁수, 한국감성과학회지, 한국감성과학회, Vol.2, No2, 1999

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 콘텐츠가 필요 할 것으로 평가되었다.

### 3-6. 평가결과 분석

3-2 3-3. 3-4. 3-5절의 평가결과를 비교 분석 해보면 다음과 같다.

3-2절의 전반적인 만족도 평가에서는 오마이러브가 가장 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 않게 나타났다. 이상과 같이 만족도 분석결과 대체로 우수한 평가의 기준과 질적 개념이 불명확하고, 특정 채팅시스템의 문제점이 확실치 드러나지 않았다. 또 문제점이 디자인 개념상 무엇인지 확실치 않았고 개선책이 명확하게 밝혀지지 않았다.

반면, 3-3절의 전문가 집단의 발전적 평가에서는 각각의 채팅시스템에 따라 가독성과 인지성, 화면의 구성과 메타포, 기능의 구조 등 디자인의 세부적인 사용성 문제점을 밝혀 내었다. 특히, 지오피아는 화면의 가독성에 대한 문제점과 메뉴 구조상의 문제점 등 전반적인 수정이 불가피한 것으로 나타났다.

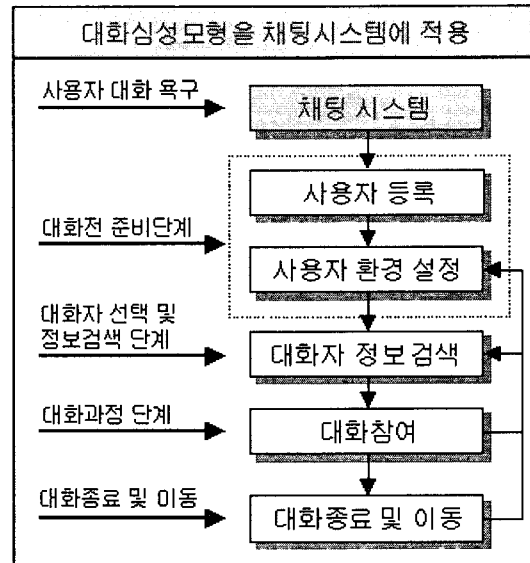
3-4절의 수행도 평가에서는 사이트 별 제공되는 기능이 적어 서인지 전반적으로 적절한 시간 내에 기능을 찾는 것으로 나타났다. 지오피아는 제공된 기능이 거의 없어서 평가에서 완전한 측정을 할 수 없었다. 구체적으로는 사용자 환경이 복잡한 헬로우팝이 자신의 아바타를 구별하기가 어려운 점과 동작 및 표정의 조작기능이 어려운 문제점으로 나타났고, UIN채팅에서의 메뉴 아이콘의 부적절한 구성, 헬로우 팝과 채팅에서는 메뉴의 용어 이해가 어려워 오조작이 많이 나타났다. 특히, UIN채팅에서는 개인정보 아이콘에서 조작오류를 나타냈다. 대화자 상대 검색에서는 세이클럽과 UIN채팅이 커뮤니티의 많은 형성(사용자가 많음)에 따라 대화 상대, 대화방 주제, 대화인원, 공개/비공개 및 대화자의 뚜렷한 구분이 되지 않아 검색하는데 가장 많은 시간 소비와 오조작을 하는 것으로 나타났다. 전반적으로 메시지 전달기능에 있어서는 텍스트의 색상 변환과 귓속말 기능은 잘 수행하는 것으로 관찰되었다.

3-5절의 관찰평가에서는 사용자들의 행동 반응에 대하여 폭넓게 관찰되었다. 사용자들의 행동유형을 보면 대화욕구와 사용목적에 따라 채팅시스템이나 대화상대 및 대화방의 선택이 달라지는 것으로 분석되었다. 대화 할 수 있는 대화 참여자의 수와 대화 환경에 따라 사용자들의 행동 변화는 상이하게 나타났다. 대화시간 또한 많은 차이를 나타냈다. 특히 할 만한 사항은 대화를 위한 메시지 정보 교환은 대부분의 사이트에서 텍스트로 이루어졌고 채팅에서의 직관적인 음식선물과 자유로운 캐릭터의 변경이 자주 사용되어졌다. 세이클럽에서는 자신의 포인트 점수관리와 이상형 자동검색 및 데이트 신청/쪽지 전달의 자동 정보 메시지에 흥미를 느꼈다. 채팅시스템에 대한 사용자들의 행동은 사용상황에 따라 약간의 변화는 있었으나

대부분 일상생활에서의 대화와 동일한 심성 모형에 기반을 두고 있는 것으로 파악되었다.

심성모형이란 사람들이 자기 자신, 다른 사람, 환경, 자신이 상호작용 하는 사물들에 갖는 모형이다. 사람들은 심성모형을 경험, 훈련, 지시를 통해 형성한다.<sup>6)</sup>

[그림22]는 사용자 관찰에 따른 대화를 위한 인간의 심성모형을 채팅 시스템에 적용한 것이다. 심성모형에 따른 채팅의 기능을 분석해보면 크게 3가지로 구분된다. 먼저 자신의 대화 환경 설정기능과 두 번째로는 사용자들을 탐색하는 정보검색 기능, 그리고 마지막으로 대화를 위한 메시지 전달기능으로 구분 할 수 있다.



[그림 22] 대화를 위한 인간의 심성모형

이상의 사이버 채팅시스템 사용성 평가에서 사용성의 문제로 제기되고 있는 사항을 요약하면 크게 기능의 구조화, 화면의 가독성, 이미지나 기능의 적절한 메타포의 개선 및 개발이 필요한 것으로 나타났다. 다음은 사용성 평가에 따른 사이버 채팅 시스템의 주요 발견점이다.

- 폭넓은 사용자의 대화환경이 제공되어야 한다.
- 다양한 서비스와 차별화 된 대화공간을 제공해야 한다.
- 일상 생활의 대화를 통한 적절한 메타포의 적용과 개발이 필요하다.
- 사용자의 문제해결과 주제선정 및 토론을 이끌어 갈 수 있는 안내자의 역할 수행원이 있어야 한다.
- 보다 폭넓은 대변인 즉 자신을 표현 할 수 있는 역할 수행자(이모티콘, 아이콘, 캐릭터 또는 아바타 등)의 선택권과 최소한의 변화를 줄 수 있는 서비스를 제공하여야 한다.
- 사용자의 대화 시 흥미를 유발 할 수 있는 다양한 캐릭터의 개발과 게임의 요소가 가미된 다이나믹한 환경이 제공되어야 한다.
- 우수한 공헌자의 확보와 사용자의 자발적인 참여를 유도하기 위한 정보를 제공해야 한다.

6) Donald A. Norman 저, 이창우, 김영진, 박창호 역, 디자인과 인간심리, 학지사, 1996. 6

- 텍스트 입력창의 통제와 텍스트 입력 시 실수나 오류에 대한 배려가 필요하다.
- 대화 중 다른 대화방의 검색 및 이동이 불편하다
- 관심영역에 따른 체계적인 분류가 이루어져야 한다.
- 간편한 정보검색 및 대화기능의 구조화가 필요하다.
- 텍스트의 크기와 색상에 따른 화면의 가독성에 대한 문제점과 메뉴 구조상의 해결이 필요하다.
- 대화방 및 대화주제의 표시구조를 체계화 해야한다.
- 즐거움과 흥미유발을 위한 부가적인 기능이 필요하다.
- 대화하는 동안의 대화장소와 시간을 알려주는 알림기능과 도움말이 필요하다.
- 편리한 서비스와 빠른 속도를 유지해야 한다..

#### 4. 결론 및 향후 연구과제

본 연구는 디자인 분야의 사용성 테스트에서 사용성 평가의 적용방법과 그 프로세스의 결과 그리고 결과분석을 통해 사이버 채팅시스템의 사용자 인터페이스를 위한 가이드라인에 대해 정리되었다.

먼저 사용자 환경 및 사용자 실태에 따른 사용자 특성과의 상관 관계를 파악하고 이를 바탕으로 채팅시스템의 사용성 평가를 위해서 예상 사용자들과 그들의 숙련도, 채팅환경을 사전 조사를 통해 적용하였다. 이러한 사전조사는 평가적용에 있어서 중요한 기초자료로 활용되었다.

다음으로는 사용성 향상을 위한 사용성 평가 방법 중 만족도 평가, 발견평가, 수행도 평가, 관찰평가를 실시하여 인간의 정보처리과정에서 발생 할 수 있는 인지적, 정서적인 측면을 중심으로 평가하고 평가결과를 중심으로 사용상의 문제점들을 비교 분석하였다. 분석결과에서 도출된 사용상의 문제점은 디자인의 개선방향을 제시하였고 또한 채팅시스템에 대한 인간의 심성모형에 따른 기능분석은 사용성 테스트 및 디자인 개발 시 유용하게 활용 될 수 있다. 그러나 본 연구에서 보완되어야 할 문제점으로는 실험 대상자분석에서 오는 개인과 개인의 생활방식, 지역적인 한계, 문화적 배경과 환경에 따른 보다 확실한 사용자 분석이 요구된다. 이는 사용자들의 사용목적과 채팅의 개발 목적에 따라 좀더 심도 있는 체계적인 연구의 필요성과 향후 사용자 그룹을 고려한 다양한 프로토타입의 개발 및 지속적인 평가가 진행되어야 할 것으로 생각된다.

본 연구의 3장에서 정리된 사용성 평가와 결과분석을 토대로 사이버 채팅시스템의 사용성 향상을 위한 개선 및 개발단계에서 고려되어야 할 사항을 요약하면 다음과 같다.

- 다양한 사용자 그룹 및 사용자의 정서적, 문화적 만족감을 줄 수 있는 전문적인 대화방의 개발이 필요하다. 즉 사용자의 연령, 취미, 개성 등 사용자의 특성을 고려한 콘텐츠의 구성과 다양한 정보제공의 서비스로 사용자의 자발적인 참여를 유도 할 수 있도록 하여야 한다.
- 사용하기 쉽고 머물고 싶은 대화공간이 필요하다. 개인 및 커뮤니티의 특성에 맞는 차별화된 대화공간과 즐거움과 흥미를 유발할 수 있는 부가적인 기능과 게임의 요소가 가미된 다이나믹한 환경이 제공되어야 한다.
- 보다 폭 넓은 대변인 즉, 사용자 자신을 표현 할 수 있는 역할 수행자가 필요하다. 이모티콘, 아이콘, 캐릭터 또는

아바타의 다양한 개발이 필요하다. 또한 형, 색, 크기 등의 최소한의 변화를 줄 수 있도록 하여야 한다.

• • 일상생활에서 가지고 있는 적절한 메타포가 필요하다. 사용자가 익숙하고 재미와 흥미를 느낄 수 있는 대화 공간의 구성이 필요하다. 즉 대화의 목적에 따른 필요한 이미지나 기능의 적절한 메타포를 설정하여야 한다.

• • 대화상대의 정보검색이 사용하기 쉽고 간편해야 한다.. 사용자의 관심영역에 따른 체계적인 분류와 대화방 및 대화주제의 표시구조를 일관성 있게 하여야 한다.

• • 간편하고 사용하기 쉬운 기능의 구조화가 필요하다. 사용자의 환경설정 기능, 메세지 전달을 위한 대화기능, 부가기능 등의 알기 쉽고 사용하기 편리하도록 구조화 되어야 한다.

• • 가독성이 고려되어야 한다. 텍스트, 메뉴, 아이콘 등의 크기 및 색상이 아름답게 구성되어야 하고 사용되는 용어가 이해하기 쉽도록 적절하게 사용되어야 한다.

• • 사용자의 문제해결과 주제선정 및 토론을 이끌어 갈 수 있는 안내자의 수행원이 필요하다.

이외에 사용자 기반의 커뮤니티를 형성하기 위해 선행되어야 할 부분 즉 상기해야 할 것은 먼저 사용자 수준 및 사용자 그룹의 문화적인 환경을 고려하여야 한다. 다음으로는 채팅공간이 비즈니스의 목적인가, 교육적인 목적인가 등의 사용목적에 명확하게 해야 한다.

이상과 같이 문화와 문화가 공유되는 사이버 채팅은 개인적인 사고양식에 따른 가치 및 기대를 만족시키고, 대화의 즐거움과 기쁨 그리고 흥미를 줄 수 있는 사용자 중심의 환경이 절대적으로 필요하다. 이에 본 연구는 향후, 사이버 채팅시스템의 개선 및 개발에 필요한 사용성 평가의 적용방법과 사용성 향상을 위한 사용자 인터페이스 가이드라인으로서 그 의의가 있다고 하겠다.

#### 참고문헌

- 박정순, 웹 사이트의 사용성 평가에 대한 기초 연구, 한국 산업디자인협회, 디자인 연구 제12호 별책, 1999. 11.
- 한혁수, 한국감성과학회지, 한국감성과학회, Vol.2, No.2, 1999
- Jakob Nielsen, Usability Inspection Methods, John Wiley & ones, New York, 1994, P30
- Alison J. Head 지음, 박광식, 김형렬 옮김 웹 시대의 인터페이스디자인, 길벗, 2000, 5
- Donald A. Norman 저, 이창우, 김영진, 박창호 역, 디자인과 인간심리, 학지사, 1996. 6
- 한국사회학 편, SPSS사회조사분석, 고려정보산업, 1999. 3