

휴대폰 문자메시지 기능의 인터페이스 이용성에 관한 연구

Exploring Usability of Mobile Text Messaging Interfaces

이 지 연*

Jee-Yeon Lee

차 례

1. 서 론	이용성 연구
2. 관련 연구	4. 결론
3. 이용자를 대상으로 한 인터페이스	• 참고문헌

초 록

본 연구는 이용자들이 휴대폰 문자메시지 시스템을 이용할 때 경험하는 인터페이스 상의 문제점을 찾아보고 향상된 인터페이스를 제공하는 휴대폰 문자메시지 시스템을 구현하기 위한 개선방향을 제시하고자 하였다. 휴대폰 문자메시지 시스템의 문제점으로는, 1) 전달받은 메시지의 내용이나 의도를 파악하기 어려움, 2) 문자메시지의 저장, 정렬, 탐색 등의 어려움, 3) 문자메시지의 길이 제한, 4) 문자입력의 어려움, 그리고 5) 비슷한 휴대폰 번호를 이용하기 때문에 종종 다른 수신자에게 잘못 전달되는 오류와 이로 인한 사회적인 문제 등이다. 본 연구의 초기 가정은 문자메시지 시스템을 이용할 때 발생하는 대다수의 문제점이 사용자 인터페이스 상의 이용성과 관련되어 있다는 점을 주목하였다. 75명의 대학생 이용자를 대상으로 일주일 동안 모든 문자메시지를 저장하고 각각의 메시지에 대한 간단한 일지를 기록하도록 하였다. 수집된 데이터 분석을 통하여 발견된 문제점들은 제한된 메시지 길이, 부자연스러운 문자입력방식, 감정 표현의 불충분함, 수신확인 기능의 결여, 보낸 메시지의 자동저장 기능이 제공되지 않는다는 점 등으로 나타났다. 연구의 결과로 나타난 이러한 문제점들은 문자메시지 시스템을 개선할 수 있는 방향을 제공할 것으로 기대된다.

키 워 드

이용성, 문자메시지, 휴대폰, 사용자 인터페이스

*연세대학교 문헌정보학과 조교수

(Assistant Professor, Dept. of Library and Information Science, Yonsei Univ., jlee01@yonsei.ac.kr)

• 논문접수일자 : 2004년 11월 15일

• 게재확정일자 : 2004년 12월 5일

ABSTRACT

In this paper, we outline the user interface problems that the text messaging users face to provide empirical basis for developing better improved mobile text messaging system. Our initial hypothesis was that the majority of the problems that the text messaging users face, namely, 1) difficulty in correctly understanding the intent of the incoming messages and 2) problem with frequently mis-addressing the recipient of the outgoing messages, can be accounted for by the poor usability of the text messaging user interface. Our analysis is based on the text message-based communication diaries, which were recorded for one week by each and every one of 75 college students, and survey taken from the same subjects. The data was collected in 2004. The students listed various difficulties including the limited message length, obscure input method, lack of mean to express emotional content, lack of receipt confirmation, lack of auto save feature when preparing messages to send, and lack of means to permanently save messages. Some of these problems were also identified in the previous studies. However, we were able to gather additional problems that the users face and also elicit potential solutions to remedy the problems. From these findings and analysis, we attempted to provide ways to improve the text messaging user interface.

KEYWORDS

Ease of Use, Text Messaging, Short Message Service(SMS), Mobile Phone, User Interface

1. 서론

문자메시지 서비스 혹은 SMS(Short Message Service)는 대부분의 디지털 모바일 전화에서 짧은 메시지를 전달하기 위한 수단으로 제공되어진 의사소통 서비스이다. 이러한 문자메시지 서비스는 휴대폰이나, 비퍼 등의 기타 휴대용 통신장치, 또는 심지어 전통적인 유선전화에서 전달 가능하다. 문자메시지 서비스의 사용은 전 세계적으로 급증하는 추세이며, 2004년 중반기 기준으로 지난 1년간 전체

적으로 약 5천억 건의 문자메시지가 보내진 것으로 조사되었다. 이 수치는 세계적으로 개인 한 명당 1년에 약 100건에 가까운 문자메시지를 보냈음을 나타낸다. 필리핀의 경우, 2003년 한 해 동안 이용자 한 명당 약 2,300개의 문자메시지를 보낸 것으로 조사되었으며 이는 필리핀이 세계에서 문자메시지 서비스를 가장 활발하게 사용하는 국가 1위로 선정되는 결과를 가져 왔다 (Short Message Service 2004). 문자메시지 이용은 또한 도시지역에서, 그리고 특히 젊은 세대에 집중되어 있는 것으로 나타났

다 (명동선 2003; 김문조 2001).

휴대폰 문자메시지 서비스가 이용률 면에서 급증한 것에 반하여 인터페이스 면에서 이용상의 제약 또한 많은 것으로 나타났다 (Rautiainen & Kasesniemi 2000). Grinter와 Eldridge(2001)의 연구는 휴대폰 문자메시지 기능의 제한적인 휴대폰 문자메시지 입력장치, 제한된 메시지 길이 등의 기술적인 제약과 이용상의 불편함을 수용하며 젊은 이용자 계층, 특히 10대 이용자들을 중심으로 문자메시지 기능을 이용하여 왔음을 보여준다. 휴대폰 문자메시지 서비스 이용의 증가와 이용상의 제한점, 불편함 등을 고려할 때, 본 연구는 휴대폰 문자메시지 인터페이스의 이용성과 관련된 문제가 10대 이용자를 비롯하여 전체 문자메시지 이용자들에게 앞으로 더욱 심각하게 될 것임을 예상하고, 휴대폰 문자메시지 이용시 인터페이스적인 문제점에 대해 고찰하고 이러한 문제점에 대한 개선점을 제시하고자 하는 목적에서 출발하였다.

10대 이용자를 포함한 많은 휴대폰 문자메시지 기능을 이용하는 일반 이용자들이 휴대폰 문자입력장치를 이용하는데 있어 많은 어려움을 경험하고 있음에도 불구하고 10대 이용자들이 휴대폰 문자메시지 기능을 선호하는 가장 대표적인 이유는 문자메시지의 이용이 다른 의사전달 방법보다 빠르고 간편하다는 점이다. 문자메시지를 보냄으로써 이용자들은 상대방과의 연결, 인사말, 전화를 건 이유를 상대방에게 전달하는 등의 전화상의 음성전달방식이 요

구하는 일련의 사전요구절차를 생략하고 빠르게 전달하고자 하는 주제(topic)에 접근할 수 있다. 특히 10대 이용자 계층에 있어서, 휴대폰 문자메시지의 제한된 길이는 메시지 전달에 있어 상대방과 대화할 때 요구되는 예의나 공손함을 표현하는 문구를 어느 정도 생략할 수 있는 편리함도 가져다준다. 또한 문자메시지의 이용은 상대방으로 하여금 대화의 주제에서 벗어나 대화의 길이가 의도했던 것보다 길어지는 결과를 막아주고, 대화의 주제에 집중하도록 하는 효과가 있다. 즉, 이용자들이 인터페이스에 대해 사용방법과 기술을 잘 알고 있다면 길이 면에서 제한된 휴대폰 문자메시지는 오히려 대화의 속도를 높여주고 대화주제에 집중하도록 하는 효과가 있다고 볼 수 있다.

위와 같이 휴대폰 문자메시지 길이의 간결함이 가져올 수 있는 긍정적인 측면이 있는 반면에, 짧은 메시지에 전달하고자 하는 메시지 전달자의 의도를 분명하게 표현하는 데는 한계가 있다는 것이 문자메시지의 가장 심각한 문제점의 하나라고 하겠다. 심지어 전달받은 문자메시지의 내용이 진실된 내용을 담고 있는지 단순히 기분전환을 하려는 농담인지를 구별할 수 없는 경우도 종종 있어, 이러한 문자메시지를 받은 이용자로 하여금 답신이나 대응방법에 고민을 하게 하는 경우가 생긴다. 문자메시지는 길이상의 제한을 극복하기 위하여 상대적으로 많은 부분을 함축적으로 표현하게 되는데, 이 때 이용자들이 전달내용을 함축하는 방식에 있어 공통적으로 받아들여질 수 있는 표준이

마련되지 않아 혼란을 초래하는 경우가 적지 않게 발생한다.

휴대폰 문자메시지 서비스 이용과 관련된 다른 어려운 부분은 메시지를 전달하고자 하는 수신측 이용자의 휴대폰 번호를 잘못 인식하여 메시지를 잘못 보내는 경우이다. 유선전화의 경우 이용자로 하여금 지역번호나 국번호 등을 통해서 지리적인 암시를 주고 있는 반면에, 휴대폰의 경우는 이동통신 서비스를 제공하는 회사에 따라 시작번호가 정해지기 때문에 상대적으로 많은 매우 비슷한 휴대폰 번호가 생기게 된다. 따라서 휴대폰 문자메시지의 경우 상대방의 음성을 확인한 후에 통화를 하는 음성전달방식과 비교하여 잘못 전달되는 메시지가 발생할 확률이 더 높아지며, 잘못 전달된 메시지는 정보공유 측면에서 의도하지 않은 사회적인 문제를 일으킬 가능성이 있다. 결국 휴대폰 문자메시지 이용자들이 하나 이상의 매우 비슷한 번호로 문자메시지를 보내는 경우 혼란을 최소화하기 위하여 휴대폰 문자메시지 시스템은 메시지들을 저장, 정렬, 탐색, 필터링하는 기능을 더욱 강화하여야 할 것이다(Grinter & Eldridge 2001).

본 연구는 위에서 언급한 휴대폰 문자메시지의 이용 상의 불편한 부분들이 문자메시지 시스템의 이용자 인터페이스의 개선을 요구하는 것임을 인식하고 현재의 휴대폰 이용자들의 문자메시지 이용행태나 이용시의 문제점을 파악하고자 한다. 실제 이용자들을 대상으로 한 이용행태의 이해나 이용 상의 문제점 파악은

현재 10대를 포함한 젊은 계층에 국한되어 있는 문자메시지 이용자 계층을 다른 다양한 일반 이용자 계층으로 확산시키는 효과를 가져올 것으로 기대된다. 본 연구는 이러한 개선점들을 인터페이스 측면에서 접근하여 휴대폰 문자메시지 시스템에서 개선되어야 할 부분을 지적하고 그 개선방법을 제안하고자 한다.

2. 관련 연구

2.1 문자메시지의 기본적 속성

문자메시지는 비동시성 커뮤니케이션 방식의 일종으로 일대일 방식의 양방향(dyadic) 통신 모델이다. 이러한 문자메시지를 이용한 커뮤니케이션에서는 시각적 혹은 음성을 통한 기본적 수준의 의사소통 반응(low level feedback)이 결여된다. 휴대폰 문자메시지 이용자들의 대다수가 전통적인 편지 방식이나 이메일 등을 이용하여 문자를 전달하는 커뮤니케이션 방식에 익숙해져 왔으므로 문자메시지의 이용 또한 거부감 없이 이용방법의 불편함을 수용적인 입장에서 받아들이고 있는 것으로 보인다. 이러한 수용적 자세는 이용자 연구나 이용자 중심의 시스템 측면에서 볼 때 바람직하지 않은 방법이다. Johnson(2000)은 이용자 인터페이스 설계 원칙 중의 하나로 배우기 쉬운 인터페이스를 강조하고 있는데 배우기 쉬운 인터페이스의 설계와 관련하여 다음의 두 가지 접근법을 생각할 수 있다. 하나는 안에서부터

밖으로의 사고(Think inside out)이고 다른 하나는 밖에서부터 안으로의 사고(Think outside in)이다. 이 중 이용자 인터페이스 설계자들이 흔히 범하는 실수가 첫 번째 방식을 적용하는 것인데 이는 시스템과 기술적인 면에 이용자가 맞추어 가도록 요구하는 방식이다. 바람직한 인터페이스는 이용자가 이해하고 알고 있는 방식에 시스템을 적용시키는 것이다.

위에서 언급한 바와 같이 문자메시지는 전통적인 편지 방식과 상당 부분 흡사한 점이 있으나, 더 엄밀히 말하자면 편지의 대체방식이라기보다 음성전달방식의 대체방식이라고 할 수 있다(이수영 2003). 문자메시지는 그 형식 면에서 전통적인 편지방식처럼 공식적이지 않으며 길이 면에서도 한 줄 혹은 심지어 한 단어로 구성된 메시지가 전달되기도 한다. 또한 문자메시지는 빠른 시간 안에 작성할 수 있으며, 전달받는 사람이 다른 용무 중이거나 심리적으로 좋지 않은 상태에도 신경 쓸 필요 없이 전달이 가능하다. 전달된 문자메시지에 대한 응답 속도 역시 상대방이 휴대폰을 가까이 들 경우 음성통화방식과 같은 수준으로 빠르게 보장된다. 요약하자면 문자메시지는 송신자나 수신자 모두 시간적 제약 없이 서로에게 편리한 시간에 의사소통이 가능하며, 응답 또한 서로가 편리한 시간에 그리고 음성통화만큼 비교적 빠른 속도로 교환이 가능하다는 장점이 있다(Hedbring 2002).

휴대폰 문자메시지 기능이 휴대폰 이용자들의 의사소통에 편리한 부분을 가져다주는 것은

사실이지만, 휴대폰은 기본적으로 이용자들이 문자를 입력하고 읽는데 이용한다는 것을 깊이 고려하지 않고 설계되어진 통신수단이다. 이러한 증거는 초기의 휴대폰이 스크린이나 입력버튼 크기가 매우 작았고, 문자메시지를 보내는 이용료가 심지어 무료로 제공되는 지역도 있었다는 점에서 찾을 수 있다. 그러나 문자메시지는 이러한 설계상의 문제점이나 이용성을 고려하지 않은 비즈니스모델에 따랐음에도 불구하고 매우 인기 있는 통신수단이 되었다. 문자메시지 기능이 활발하게 이용되어짐에 따라 이동통신회사들은 문자메시지를 보낼 때에 이용료를 부과하게 되었고, 초기에 비해 발전된 문자메시지 기능을 갖춘 휴대폰을 설계하기에 이르렀다(Ellender 2003). 문자메시지는 실제로 대다수의 이동통신전화회사 데이터 수입의 80% 이상을 차지하고 있다. 그러나 사진을 전달하거나(picture messaging) 인스턴트 메시지 등의 보다 발전된 문자메시지 기능을 이용하는 이용자 집단은 전체 문자메시지 이용자 중 매우 작은 부분이다. 또한 이용성에 따라서 휴대폰 문자메시지 이용률이 각각 다른 회사에서 제조한 휴대폰 기기별로 차이가 있음을 알 수 있는데, Trigenix의 조사에 의하면 휴대폰 기기의 이용성 요소에 따라서 문자메시지 이용량이 약 3배정도까지 차이가 나고 있음을 알 수 있다(Scaling Up Message Revenues, no date).

2. 2 문자메시지 이용의 불편한 점

정광태 외(2002)는 휴대폰으로 문자메시지를 보내본 경험이 있는 사람들을 대상으로 문자메시지 기능을 이용하면서 가장 불편하다고 생각하는 점을 이용자들이 하여금 선택하도록 하였다. 문자메시지 이용의 불편한 점을 열거한다면, 첫째 글자입력의 불편함, 둘째 보낼 수 있는 문자수의 제한, 셋째 사용방법의 불편함, 넷째 한번에 여러 명에게 보내는 것이 불가능함, 다섯째 이메일의 전달기능과 같이 받은 메시지를 3자에게 보내는 것이 불가능함, 그리고 마지막으로 저장된 전화번호부에서 원하는 메시지를 찾기가 어려움 등이었다. 정광태는 이 중에서 가장 불편하다고 생각되는 사항으로 보내는 문자수가 적다는 것과 글자입력이 불편하다는 점을 들었다. 제한된 문자수 입력이나 글자입력의 불편함은 모두 휴대폰 단말기의 크기가 작다는 점에서 이해 가능한 부분이나, 손 안에 넣을 수 있는 크기의 컴퓨터가 가능한 현재 시점에서 휴대폰 단말기의 작은 사이즈의 한계를 극복할 수 있는 방안으로 이용자들이 원하는 메시지들을 쉽게 조직, 저장, 검색할 수 있는 인터페이스의 마련이 절실하다고 하겠다. 휴대폰 글자 입력방식의 불편함도 입력장치의 설계가 이용자의 불편함을 고려하지 않은 상황에서 시스템 중심으로 입력장치가 마련되어 여러 불편한 사항이 지적되는 것으로 평가된다.

2. 3 휴대폰 문자메시지 기능의 이용성

Sun(2003)은 휴대폰 문자메시지 이용의 급증과 성장은 이용성과 관련하여 여러 가지 시사하는 바가 있다고 하였다. 휴대폰은 근본적으로 이용성 면에서 몇 가지 단점을 가지고 있는데, 작은 사이즈의 디스플레이 화면, 조잡한 입력방식, 이동하는 환경에서 사용된다는 점, 이용시 소음이나 외부 노이즈가 개입될 가능성이 높다는 점이 그것이다. 이러한 휴대폰이 가지고 있는 근본적인 약점에도 불구하고 휴대폰 문자메시지가 이용 면에서 성장, 성공할 수 있었던 것은 문자메시지가 지니는 의사소통시의 편리함을 간과할 수 없기 때문일 것이다. Brown 등(2001)은 문자메시지 기능을 연구하면서 미래의 문자메시지 기능의 설계를 언급하였고, Hedbring(2002)는 휴대폰 문자메시지 기능 중에서 이용성과 관련된 지침사항(guidelines)을 다음과 같이 제시하고 있다.

1) 메시지 훑어보기 기능이 용이해야 한다. 문자메시지의 디스플레이 방식을 단순화함으로써 원하는 메시지를 스크린하고 탐색하는데 필요한 버튼의 조작이나 문자 입력절차를 간소화하도록 한다.

2) 중요한 메시지를 전달하는 경우나 이용자가 확인을 원할 때 현재 전송이 이루어졌는지 전송상태를 알려주는 기능을 포함하도록 한다.

3) 간단하고 쉽게 조직되어 있는 계층형(hierarchies) 방식의 문자메시지 메뉴를 구성한다.

4) 보다 향상된 WAP (Wireless Application Protocol)³⁾연결 방식을 지원함으로써 연결의

안정성이나 신뢰성을 보장한다.

5) 휴대폰의 이동성을 고려한다. 단순히 데스크탑 컴퓨터를 전화 단말기 상으로 옮겨 놓는 방식에서 벗어나 문자메시지 작성, 검색 방식 등에 있어 이동하는 상황이나 주변의 노이즈를 고려한다.

6) 문자입력시의 이용자와 휴대폰 단말기의 상호작용을 고려한 키보드 입력장치 및 인터페이스적인 요소를 고려한다.

휴대폰 문자메시지 이용성에 관한 연구는 위에서 지적된 바와 같이, 크게 인터페이스 측면의 이용성과 문자메시지 이용방법과 관련된 기능 측면의 이용성으로 생각할 수 있다. 그러나 이 두 부분은 인간 컴퓨터 상호작용 분야나 사용자 인터페이스 분야에서 지적한 바와 같이 따로 분리되어 생각되는 개념이라기보다는 서로 유기적으로 연결되어 시스템에서 지원되어야 하는 부분이다. 따라서 본 연구에서 의미하는 인터페이스 이용성의 개념은 이용상의 기능성, 혹은 상호작용성을 포괄하는 개념으로 이해되어야 할 것이다.

3. 이용자를 대상으로 한 인터페이스 이용성 연구

3.1 자연주의적 접근법

휴대폰 문자메시지 서비스의 이용행태 및 이용시의 문제점을 파악하고 이러한 문제점을 개선할 수 있는 방안을 제시하기 위해 실제 휴대폰 문자메시지 이용자들을 대상으로 한 이용자 연구를 실시하였다. 이용자를 대상으로 하는 연구는 크게 두 가지 부류로 나누어 생각할 수 있는데, 통제를 하는 방법과 자연주의적 접근방법이 그것이다. 통제를 하는 방법은 연구 설계에 있어서 실제 상황의 데이터를 얻기 어려운 경우, 실험 등을 통해 연구환경을 통제하는 방법이다. 본 연구에서 채택하고 있는 자연주의적 접근방법(naturalistic approach)은 이용자가 실제 상황에서 어떻게 행동하고 반응하는가를 있는 그대로 이해하기 위하여 외부의 인공적인 요소나 영향을 배제한 상태에서 연구를 진행하는 방식이며, 이용자 연구에서 종종 행해지는 연구방법이다(Case 2002). 따라서 본 연구는 휴대폰 문자메시지 서비스의 주된 이용자 계층을 구성하는 학부 대학생을 대상으로 하여 이들 이용자들이 문자메시지를 어떤 목적에서, 얼마나 중요한 의사소통수단으로 이용하고 있는지 이용행태 전반에 대한 조사를 실시하였다.

3.2 연구진행방법

본 연구에 참여한 75명의 대학생들로부터

1) WAP 프로토콜은 휴대폰과 같은 무선통신장치에서 정보서비스를 제공하기 위한 대표적인 표준체계이다. 이러한 WAP 표준체계는 HTML, XML, TCP/IP 등의 인터넷 표준체계를 따르고 있다.

휴대폰 문자메시지 서비스 이용에 대한 데이터를 수집하는 방법으로 이들 대학생들이 일주일 동안 주고받는 모든 문자메시지를 순차적으로 저장하도록 하였다. <그림 1>에서 보여주는 바와 같이 일주일동안 주고받은 문자메시지 로그파일을 기본 자료로 하여 원문메시지에 대한 일지를 기록하도록 하였는데, 수신인 혹은 발신인과의 관계, 원문메시지의 목적과 내용 및 전달하고자 했던 의미를 기록하도록 하였다. 원문메시지에 대한 추가설명 이외에 연구 참여자들로 하여금 이들의 휴대폰 이용전반 및 문자메시지 이용양상 등을 묻는 질문지에 응답하도록 하였다<부록 참조>. 연구진행과정과 질문지 문항 작성 및 보완을 위하여 75명을 대상으로 한 주 연구(main study)를 실시하기 전에 다른 10명의 대학생을 대상으로 사전연구(pretest)를 실시하였다.

3. 3 연구결과

3. 3. 1 휴대폰 문자메시지 이용현황

75명의 연구 참여자들 모두 문자메시지 기능을 휴대폰을 사용하는 주된 기능으로 언급하였고 이들 중 65명(86.7%)이 문자메시지 이용을 휴대폰을 사용하는 주된 기능 1위나 2위로 응답하였다. 전체 응답자의 60%가 넘는 응답자가(46명) 휴대폰 주소록에 51명에서 150명까지 다른 사람의 번호를 저장하고 있는 것으로 조사되었다. 연구 참여자들이 일주일동안 보낸 문자메시지의 수는 10회 정도가 가장 많은 것으로 나타났고, 받은 문자메시지의 수도 10회 내외가 가장 많은 것으로 나타났다<표 1 참조>. 일주일동안 문자메시지를 주고받은 사람들의 수는 6~10명(N=40, 53.3%)이 가장 많은 것으로 나타났으며, 그 다음으로 많은 답은 11~15명(N=18, 24.0%)이었다. 이들이 가장 자주 문자메시지를 주고받은 사람은 친구나 이성교제중인 사람이 압도적이었는데(N=71, 94.6%), 이는 문자메시지가 비슷한 연령의 친밀한 관계에서 주로 많이 사용하고 있음을 보여준다.

	1일	2일	3일	4일	5일	6일	7일	8일	9일
연구대상자 모집 및 설명	→								
문자메시지 저장		→							
일지 기록		→							
질문지 응답									→

<그림 1> 연구진행과정

〈표 1〉 연구참여자들이 일주일동안 주고받은 휴대폰 문자메시지 수

	보낸 메시지 수		받은 메시지 수	
	빈도	퍼센트	빈도	퍼센트
1~5회	17	22.7	16	21.3
6~10회	29	38.7	28	37.3
11~20회	25	33.3	28	37.3
21회 이상	3	4.0	3	4.0
결측값	1	1.3	0	0.0
합계	75	100.0	75	100.0

문자메시지를 자주 사용하는 목적으로 연구 참여자들은 상대방의 안부를 묻기 위함을 가장 많이 언급했고(N=65, 86.7%), 심심할 때 시간을 보내기 위해 사용한다는 목적이 그 다음으로 많았다(N=40, 53.3%). 이 이외의 목적으로는, 전화통화가 안될 때(N=35, 46.7%), 말로 표현하기 힘든 것을 대신하기 위해(N=29, 38.7%), 음성통화가 비싸서(N=26, 34.7%), 유용한 정보를 주고받기 위해(N=15, 20.0%), 긴급한 상황이 발생했을 때 알리기 위해(N=12, 16.0%), 전화하기에 짧은 내용일 때(N=1, 1.3%), 요즘 제도의 혜택으로 문자가 무료라서(N=1, 1.3%), 그리고 약속을 잡을 때(N=1, 1.3%) 등이 있었다. 여기에서 휴대폰 문자메시지 각각의 사용 목적을 언급한 응답자의 수(N)의 합이 총 연구 참여자인 75명보다 많은 이유는 많은 응답자가 하나 이상의 사용 목적을 답하였기 때문이다. 휴대폰 문자메시지 사용 목적과 관련하여 주목할 점은 연구 참여자들이 답한 주된 사용 목적이 안부를 묻기 위함이나 심심할 때 시간을 보내기 위함 등의 비교적 단순하고 일이나 학업에

관련 없는 용도로 사용하고 있음을 알 수 있었다. 이는 휴대폰 문자메시지가 활발히 이용되고 그 이용률이 급속히 증가하여 문자메시지가 주요 의사소통수단이 된 점을 고려할 때, 이용량은 증가하였으나 그 이용내용은 아직 초보적 수준이 머무르고 있음을 보여준다고 하겠다.

문자메시지가 다른 커뮤니케이션 수단에 비해 우수한 점에 대해서 연구 참여자들의 응답내용은 연구실이나 사무실과 같이 조용한 곳에서 소통이 가능함(N=56, 74.7%), 상대방을 방해하지 않고 상대방이 가능할 때 답신할 수 있도록 함(N=53, 70.7%), 주소나 전화번호와 같은 필기해야 할 사항들을 남길 수 있음(N=35, 46.7%), 직접적인 대화가 어려울 때 유용함(N=34, 45.3%), 단체문자발신이 가능함(N=33, 44.0%), 내가 원할 때 보낼 수 있음(N=26, 34.7%), 기록으로 보관이 가능함(N=25, 33.3%), 둘만의 개인적인 의사소통이 가능함(N=24, 32.0%), 비용이 저렴함(N=24, 32.0%), 보내면 상대방이 바로 확인을 해서 대답을 그때 그때 신속하게 받을 수 있다는 점(N=1, 1.3%),

그림으로 감정 표현이 가능하다는 점(N=1, 1.3%), 그리고 내가 원할 때 답을 할 수 있다는 점(N=1, 1.3%) 등이었다. 여기에서 응답한 내용을 크게 나누어 본다면, 문자메시지가 편리한 점은 비동시적 커뮤니케이션(asynchronous communication)이 가능하다는 점과 간단하지만 메시지 내용을 필기해서 기록으로 남길 수 있다는 점이다. 즉 비동시성과 기록성이 문자메시지의 장점이라고 할 수 있다.

3.3.2 휴대폰 문자메시지 이용시의 문제점

휴대폰 문자메시지 이용현황과 관련하여 문자메시지를 사용하는 주된 목적이 초보적 수준에 머무르고 있다는 점을 앞에서 지적하였다. 이는 문자메시지가 커뮤니케이션 수단으로 갖는 장점을 충분히 살리지 못하고 단순히 시간을 보내기 위함이나 가까운 사람에게 안부를 묻는 정도로만 사용되고 있음을 보여준다. 이렇게 문자메시지가 이용될 면에서는 성장했으나 그 내용적인 면에서는 성장하지 못하고 기본적인 수준에 머무르고 있다는 점은 문자메시지가 기능적인 면에서 보완되어야 하고 주어진 기능을 이용자가 쉽고 편리하게 사용할 수 있도록 상호작용할 수 있는 인터페이스가 마련되어야 한다는 것을 의미한다.

따라서 연구 참여자들이 휴대폰 문자메시지를 이용하면서 기능적인 면을 포함하여 인터페이스 면에서 불편하다고 경험한 부분을 조사하였는데, 가장 불편한 점으로 지적한 사항은 관련 연구부반에서도 언급했던 문자메시지 내용

의 길이제한 부분이었다. 휴대폰 단말기 사이즈가 작고, 따라서 입력스크린의 크기도 물리적으로 제한될 수밖에 없는 한계점이 있지만, 물리적인 크기를 극복할 수 있는 서비스 내용이 불가능한 것만은 아니다. 문자메시지 내용의 길이 제한의 불편한 점을 해소할 수 있는 방안들에 대해서는 뒤에 기술할 이용성 개선방향 부분에서 자세히 언급하였다(표 3 참조).

문자메시지 길이제한과 더불어 연구 참여자들이 문자메시지 이용성과 관련하여 불편하다고 느낀 점은 글자입력방식이다. 글자입력방식과 관련된 불편한 점은 <표 2>에서 볼 수 있듯이 상당히 다양한 것을 알 수 있는데, 우선 표준화된 입력방식이 마련되지 않아서 이용자들이 입력방식에 익숙해질 때까지 시간과 노력을 들여야 하며 특수문자나 그림 등이 부족하여 표현하고자 하는 내용을 다 포함할 수 없는 한계가 있다는 것이 입력과 관련된 대표적인 문제점이다. 글자입력방식의 불편한 점은 특히 입력스크린과 입력장치의 설계와 관련된 문제점으로 인터페이스와 입력장치 설계가 적절한 방식으로 개선되어야 함을 지적하는 부분이다.

문자메시지 길이제한과 글자입력방식의 불편함 이외에 문자메시지 저장과 관련된 문제, 수신확인 문제, 검색기능의 문제 등 <표 2>에서 볼 수 있듯이 매우 다양한 문제점이 있는 것으로 조사되었는데 열거된 문제점에서 알 수 있듯이 현재 있는 기능들이 인터페이스 면에서 재구성되고 기능면에서 보완되어야 한다. 그리고 응답자 수에 있어 비록 2명이 언급한 문제점이

〈표 2〉 휴대폰 문자메시지 이용의 문제점

문제점	응답자 수	응답자 수
검색기능	• 예전 문자메시지를 찾으려면 일일이 확인해야 한다	1
내용길이제한	• 특정 길이 (예, 80byte)는 원하는 내용을 모두 담기에 부족하다 • 기본이 90byte이고 더 올라가면 멀티메일로 전송되어 요금이 더 부과된다 • 길이제한 때문에 내용을 압축하다보면 무슨 뜻인지 애매해질 때가 많다 • 띄어쓰기를 꼭 해야 하는 상황에서 칸이 모자라 붙여 쓸 때 상대방이 알아 들을지 걱정된다 • 단말기마다 1회에 수용할 수 있는 분량의 차이로 메시지의 끝부분이 누락 될 경우가 발생한다	38
단체문자	• 현재 소유하고 있는 휴대폰이 단체문자발송이 안 된다	2
발신저장기능	• 발신메시지 저장 몇 개(예, 5개)까지만 안 된다	1
수신확인기능	• 상대방이 문자를 받았는지 여부를 확인할 수 없어서 불편하다	3
입력방식	• 휴대폰마다 문자를 입력하는 방식이 달라 익숙해질 때까지 이용이 불편하다 • 글자나 기호색이 제한되어 있다 • 글자 만들기가 조금 귀찮다 • 특수문자첨가 및 한/영/숫자 전환이 번거롭다 • 영어 알파벳 입력이 불편하고 특수문자도 불편하다 • 타이핑이 너무 귀찮다 • 특수문자, 그림이 부족하고 사용도 어렵다 • 손가락 두개로 문자를 보내는 것이니만큼 문자를 작성하는 속도가 느리다 • 컴퓨터 자판에 비교했을 때 확연히 느리다 • 자주 사용하는 이모티콘을 윈터치방식으로 할 수 있을 텐데 구현이 안 된 부분이 아쉽다 • 안 쓰는 특수문자가 잘 쓰는 것보다 앞에 있다 • 너무 버튼을 많이 눌러야 해서 번거롭다 • 빠르게 입력하기 불편한 배열이 있다 • 이모티콘이 제한되어 있다 • 유행하는 신조어(예, 시침→침)가 안 써질 때가 있다	26
자동저장기능	• 메시지 작성 중 전화가 오면 작성하던 메시지가 날라간다 • 가끔 실수로 종료버튼이 눌러지면 다 지워진다 • 문자메시지를 보내다가 실패한 경우 어떤 경우에는 남아있고 어떤 경우에는 사라진다	3
저장기능	• 문자가 많이 저장되지 않고 영구저장이 불가능하다 • 저장되는 문자의 수가 적다	3
의사소통	• 제스처나 얼굴표정을 나타낼 수 없어 의미전달의 어려움이 생기거나 작은 오해가 발생하기도 한다 • 이모티콘이 더 다양했으면 한다 • 목소리만큼 의사전달이 확실할 수 없다 • 못 알아듣는 말이 있다	4

전송실패	<ul style="list-style-type: none"> • 가끔 전송에 실패했을 때 난감하다 • 가끔씩 문자를 보냈는데 가지 않았다고 할 때가 있다 	2
전화번호입력	<ul style="list-style-type: none"> • 전화번호부와 바로 연결될 수 없어서 보낼 번호를 확인하고 외워야하는 번거로움이 있다 	1
지연성	<ul style="list-style-type: none"> • 말로하는 것보다 느려서 답답할 때가 있다 • 보내고 받는 시간, 문자 쓰는 시간 등으로 인해 즉답이 안 된다 	2
휴대폰자판	<ul style="list-style-type: none"> • 휴대폰자판이 오래 쓰고 나면 눌러지 않는 경우가 있어서 교체해야 한다 	1

지만 주목할 만한 부분은 전송실패부분이다. Grinter와 Eldridge(2001)가 언급했던 전송실패 시의 난감함이나 예상하지 못했던 사회적 문제가 발생할 소지가 있음이 확인되었다.

3. 3. 3 휴대폰 문자메시지 이용의 문제점과 관련된 인터페이스 요소 및 이용성 개선방향 위에서 지적된 휴대폰 문자메시지 이용성과

관련된 문제점을 해결하여 현재의 인터페이스나 기능면의 보완을 할 수 있는 방안에 대하여 <표 3>에서 제시하였다. <표 3>에 열거된 개선 방안은 관련 연구를 참조하고 연구 참여자들의 응답을 기준으로 정리한 결과이다. 제시된 개선 방안의 리스트는 <표 2>에서 제시된 문제점을 기준으로 하여 해당하는 항목을 열거하였다. 개선방안의 상당부분이 기능적 보완뿐만 아니라

<표 3> 휴대폰 문자메시지 이용의 문제점 개선방안

문제점	개선방안
검색기능	<ul style="list-style-type: none"> • 주제별, 보낸 사람별, 날짜별 등 다양한 검색기능을 추가한다
내용길이제한	<ul style="list-style-type: none"> • 용량을 확장한 SMS 서비스를 개발한다 • 기본용량을 올리고 요금도 길이에 따라 등급을 두어서 받는다 • 내용을 적절하게 축약시킬 수 있도록 메뉴나 도움말을 제공한다 • 글자수에 제한이 있는 경우, 글자수의 한계에 도달하면 문자메시지를 못 보내는 게 아니라 자동으로 두 건으로 나눠서 보낸다 • 기술의 발전이 필요하다 • 글자수에 제한을 두되, 글자수의 한계에 도달하면 문자메시지를 못 보내는 게 아니라 자동으로 2건으로 나눠서 보낸다 • 스크린이 한정되어 있더라도 문자를 길게 보내는 방법으로 하단부에 (계속)이라는 표지가 나오면 이후의 문자메시지를 볼 수 있도록 한다
발신저장기능	<ul style="list-style-type: none"> • 발신메시지도 수신메시지와 같이 저장가능한 메시지 수를 늘린다
수신확인기능	<ul style="list-style-type: none"> • 상대방이 내가 보낸 문자를 읽었는지의 여부를 알 수 있도록 한다 • 문자가 정상적으로 도착했음을 알려주는 서비스가 필요하다
입력방식	<ul style="list-style-type: none"> • 문자입력방식을 표준화한다 • 간편하게 조합할 수 있는 문자조합방식에 대한 개발이 필요하다

	<ul style="list-style-type: none"> • 알파벳 입력 시 대소문자를 자유롭게 넘나들도록 버튼 하나의 기능을 설정하거나, 특수문자 중 많이 이용하는 것은 앞쪽에 배치한다 • 자주 쓰는 말이나 이모티콘은 이용자별로 자주 쓰는 키(hot key)로 설정하여 쓰도록 한다 • 빠른 문자작성속도를 위하여 터치스크린 등의 새로운 작성기구의 가능성을 고려한다 • 영문자, 특수문자 단축키를 제공한다 • 글자입력장치의 배열이나 이용방법을 이용자 의견을 수렴하여 수정한다
자동저장기능	<ul style="list-style-type: none"> • 메시지 작성 중 작업이 바뀌면 자동저장되는 기능을 추가한다 • 종료할 때 이용자에게 확인하는 기능을 추가한다
의사소통	<ul style="list-style-type: none"> • 감정표현을 최대한 표현할 수 있도록 다양한 이모티콘을 제공한다 • 문자메시지 언어규칙이 규격화될 필요가 있다

문자메시지 인터페이스 설계 부분이 재고되고 향상되어야 함을 나타내고 있다.

4. 결론

본 연구는 대학생 이용자 집단을 대상으로 휴대폰 문자메시지 서비스 사용에 관한 기초적인 특성과 이용성과 관련된 문제점들을 발견하고 그 해결방안을 제시하고자 하였다. 이용성과 관련된 문제점을 파악하고 그 해결방안을 찾기 위하여 휴대폰 문자메시지의 인터페이스 측면을 중심으로 접근하는 방법을 채택하였다. 휴대폰 문자메시지 사용에 관한 이용자들의 특성을 알아보기 위해 문자메시지 로그파일과 일지기록 및 질문지 조사를 수행하였다. 본 연구의 결과 주목할 만한 부분은 문자메시지 기능이 휴대폰의 기능 중 사용이 증가하는 추세에 있으며 중요한 기능으로 인식되고 있지만, 실제 사용 목적이나 전달하는 내용적인 측면에서

는 매우 초보적이며 단순한 목적으로만 이용되고 있다는 점이다. 문자메시지는 비동시적이고 기록성을 보장하는 커뮤니케이션 수단이다. 그러나 이러한 의사전달의 효용성이 인터페이스 설계 및 기능성 측면의 불편함으로 인하여 그 이용성이 떨어지고 있는 실정이다. 이러한 부분을 보완하기 위해서는 휴대폰 문자메시지 시스템에 대한 이용자 만족도 조사와 이용성 평가가 필요함을 보여준다. 어떠한 제품이건 이용자들의 사용 목적에 부합하고 만족도를 향상시키기 위해서는 이용자 입장에서 설계되어야 할 것이고, 그러한 설계를 위해서는 대상이 되는 이용자들의 다양한 특성을 규명하여 설계 과정에 반영하는 것이 필요하다. 이러한 측면에서 볼 때 본 연구에서 발견된 문자메시지 이용의 문제점 및 개선방안에 관한 후속적인 이용자 연구 및 지속적인 이용성 평가가 필요하다고 하겠다. 그리고 본 연구의 결과가 문자메시지 시스템 설계와 후속 연구의 유용한 자료

로 활용될 수 있을 것으로 기대된다.

참고문헌

- 김문조, 2001, “정보화 시대의 청소년.” 사회연
구: 특집 사이버 세대의 정체성과 문화,
2: 11 34.
- 명동선, 2003. 『대인관계 및 충동성과 휴대폰
문자메시지 과다사용의 관계: 중, 고등
학생을 대상으로』. 석사학위논문, 울산
대학교 교육대학원, 상담교육전공.
- 이수영, 2003. “이동전화 이용에 관한 연구: 음
성통화서비스와 문자서비스간의 관계
를 중심으로.” 한국언론학보, 47(5):
87 114.
- 정광태, 채이식, 권오성, 이동하, 김재환.
2002. “휴대폰의 사용자 인터페이스
설계를 위한 사용자들의 기초 사용특성
분석: 20대와 30대 사용자들을 중심으
로.” 산업공학, 15(1): 73 81.
- Brown, B., N. Green and R. Harper (eds).
2001. *Wireless World: Social and
Interactional Aspects of Wireless
Technology*. London: Springer
Verlag.
- Case, D. 2002. *Looking for Information:
A Survey of Research on
Information Seeking, Needs, and
Behavior*. Academic Press, San
Diego, California.
- Ellender, David, 2003. “Usability Testing
Is Not a Panacea, So When Is the
Right Time to Spend Your Usability
Budget?” [cited 2004, 11, 10].
<[http://www.nomensa.com/resources
/articles/panacea.html](http://www.nomensa.com/resources/articles/panacea.html)>.
- Grinter, R. E. and M. Eldridge. 2001. “y
do tngrs luv 2 txt msg?” in W.
Prinz, M. Jarke, Y. Rogers, K.
Schmidt and V. Wulf (eds.).
*Proceedings of the Seventh
European Conference on
Computer Supported Cooperative
Work ECSCW '01*, Bonn, Germany.
Dordrecht, Netherlands: Kluwer
Academic Publishers: 219 238.
- Hedbring, Suzanna. 2002. “Mobile
Messaging Usability Social and
Pragmatic Aspects.” *TRITA NA
E02088*, CID 192, KTH, Stockholm,
Sweden.
- Johnson, J. 2000. *GUI Bloopers: Don'ts
and Do's for Software Developers
and Web Designers*. Morgan
Kaufmann, New York.
- Rautiainen, P. and Kasesniemi, E.L.
2000. “Mobile Communication of
Children and Teenagers: Case
Finland 1997 2000.” in R. Ling
and K. Thrane (eds). *Proceedings*

of the Workshop on The Social Consequences of Mobile Telephony.
 Scaling Up Messaging Revenues. n.d.
 [cited 2004, 11, 10].
 <<http://www.trigenix.com/products/messaging.html>>.
 Short Message Service Wikipedia, the free encyclopedia. 2004. [cited 2004, 11, 6].
 <http://en.wikipedia.org/wiki/Short_message_service>.
 Sun, Huaton. 2003. "Cultural Usability: A Localization Study of Mobile Text Messaging Use." *Proceedings of Conference on Human Factors in Computing Systems*, Ft. Lauderdale, Florida, USA: 670-671.

- 게임 _____
- 기타 1 () _____
- 기타 2 () _____

2. 휴대폰 주소록에 번호가 저장된 사람은 몇 명입니까?

- ① 1~50명 ② 51~100명
- ③ 101~150명 ④ 151~200명
- ⑤ 201명 이상

3. 하루평균 몇 건의 문자메시지를 보냅니까?

- ① 거의 안 보낸다 ② 1~5회
- ③ 6~10회 ④ 11~20회
- ⑤ 21회 이상

4. 하루평균 몇 건의 문자메시지를 받습니까?

- ① 거의 안 받는다 ② 1~5회
- ③ 6~10회 ④ 11~20회
- ⑤ 21회 이상

부록 [질문지]

1. 다음 중 휴대폰에서 주로 이용하는 기능의 순으로 번호를 매겨주세요. (사용하지 않는 기능은 공란으로 비워주세요)

- 전화통화 _____
- 문자메시지 _____
- 사진 혹은 동영상 촬영 _____
- 알람시계 및 전자수첩기능 _____
- 인터넷검색 _____
- MP3 _____
- 채팅 _____

5. 주로 언제 문자메시지를 주고받습니까?

- ① 등/하교시간 ② 여가시간
- ③ 식사시간 ④ 수업시간
- ⑤ 기타

6. 최근 일주일동안 문자메시지를 주고받은 사람들은 몇 명 정도인가요?

- ① 1~5명 ② 6~10명
- ③ 11~15명 ④ 16~20명
- ⑤ 21명 이상

7. 가장 자주 문자메시지를 주고받는 사람은 누구인가요?

- ① 친구 ② 이성교제중인 사람
- ③ 가족 ④ 선배, 후배
- ⑤ 기타

11 문자메시지의 응답은 주로 어떻게 하십니까?

- ① 문자로 한다
- ② 대부분 문자로 하고 가끔 전화로 한다
- ③ 대부분 전화로 하고 가끔 문자로 한다
- ④ 전화로 한다
- ⑤ 기타

8. 문자메시지를 받아서 문자로 응답할 때 귀하의 응답방식은 어떻습니까?

- ① 가능한 한 확인즉시 응답한다
- ② 시간이 날 때 풀어서 응답한다
- ③ 나중에 생각나면 응답한다
- ④ 특별한 응답 요구가 아니면 하지 않는다
- ⑤ 기타

9. 문자메시지의 응답을 전화로 한 경우가 있다면, 그 이유는 무엇입니까?

- ① 답답해서
- ② 의미를 파악할 수 없어서
- ③ 내용이 너무 길어서
- ④ 여러 번의 문자메시지를 교환해야할 것 같아서
- ⑤ 기타

10. 어떤 목적으로 자주 문자메시지를 사용하십니까?

11. 문자메시지가 다른 커뮤니케이션 수단에 비해 탁월한 점은 무엇입니까?

11 1. 불편한 점에 대한 개선방안이 있다면 무엇입니까?