

언어장애자를 위한 커뮤니케이션기기 및 GUI환경에 관한 연구

A Study of Communication Instruments for People with a Speech Impediment and the GUI Environment

장중식, 박영목, 정지홍
 국민대학교 테크노디자인전문대학원
 국민대학교 테크노디자인전문대학원
 국민대학교 테크노디자인전문대학원

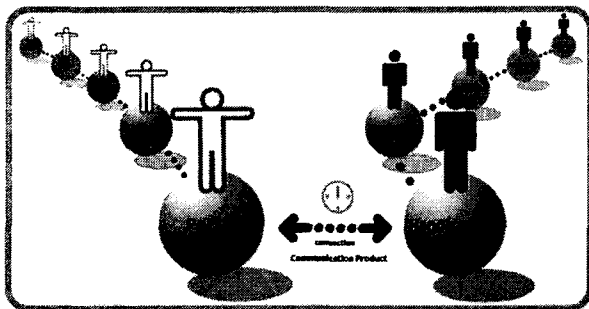
Jang Jung-sik, Park Young-mok, Jung Ji-hong
 Dept of Digital Media Design Graduate School of Techno Design, Kookmin Univ.
 Dept of Digital Media Design Graduate School of Techno Design, Kookmin Univ.
 Dept of Digital Media Design Graduate School of Techno Design, Kookmin Univ.

Keywords : Communication, Interactive, Interface

1. 연구의 배경 및 서론

본 연구는 정상인들 보다는 다양한 문화적 혜택을 받지 못하는 특수 장애인 그룹인 언어장애인들을 대상으로 연구 한다. 신체적인 장애로 인하여 기존의 문화적, 교육적 이해능력과 커뮤니케이션의 다양한 표현방법으로 특수계층과 정상인들간의 의사소통이 원활히 이루어지지 못하기 때문이다. 다시 말해서 똑같은 교육이라도 건청인과 장애인과의 의사소통에는 커다란 차이가 있고 이에 따른 다양한 표현방법으로 의사소통을 하고 있는 실정이다. 이런 표현방법 에서 오는 커뮤니케이션의 오류가 앞으로의 장애인과 일반인들간의 생활속에서 커다란 장벽을 이루게 마련이다.

그림 1. 건청인과 청각장애인의 커뮤니케이션 관계도



청각장애인을 위한 커뮤니케이션 시스템 디자인을 구축해 가는 과정을 통해 향후 디자인의 모델을 정립하고 언어장애자를 위한 커뮤니케이션 시스템을 구축하기 위한 목표로 커뮤니케이션 시스템을 정립하고 기기의 개발을 통해서 글로벌 커뮤니케이션 시스템을 구현함으로써 개인의 신체적 결함으로 소외 받는 이들의 새로운 커뮤니케이션 방법을 모색하며 미래의 커뮤니케이션 시스템 디자인의 프로토타입(Prototype)을 제시하고자 한다.

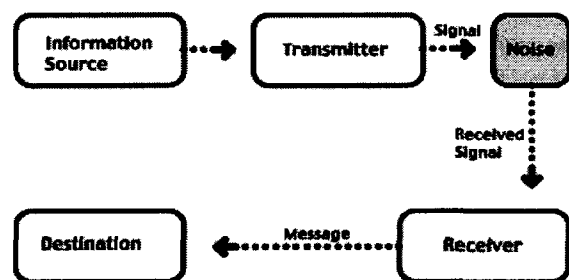
2. 커뮤니케이션의 패러다임

2-1. 커뮤니케이션의 변화

미디어의 발전에 따른 커뮤니케이션 변화는 그 본질적 의미인 "메시지를 전한다"는 것을 포함해 지속적으로 발전하고 있다. 새년과 위버(C.E. Shannon & W. Weaver)는 40여년전 구상한 정보통신공학모듈로 다음과 같은 내용을 전하고 있다. 수학적으로 정밀하게 공식화된 모델은 원래 공학적으로 처리되어 물리적으로 정확히 규정될 수 있는 신호집합을 가르키는 것으로 시작해서 인간의 커뮤니케이션 활동을 설명하는 도식이며, 발신자(sender), 수신자(receiver), 암호(Code), 기호(sign), 경로(Channel), 잉여성(Redundancy), 방해음(noise), 암호화(encode)등의 키워드가 사용되어져 왔다. 즉, 커뮤니케이션 행위에 의해 정보가 어느 경로를 따라서 한 발신자로부터 다른 한 수신자에게 전달된다는 '자극-

반응' 매카니즘의 행동주의 심리학의 모델을 충실히 이어받은 견해이다. 발신자의 메시지가 코드화되어 수송자에게 전달되면 수신자와 발신자는 동일한 정보를 소유함으로써 동일한 사고, 기대행동 및 태도를 유발하는 효과를 기대하게 된다.

그림 2. 새년위버의 커뮤니케이션모델



2-2. 발신자, 수용자 개념의 변화

사이버 공간 속에서 정보접근 및 소통, 정보사용에 대한 통제권을 누가 가지고 있는가의 커뮤니케이션 주체의 성격에 변화가 오고 있다. 즉, 기존의 커뮤니케이션 모델에서 피전달자는 전달되어지는 정보에 대해서 접할 것인가 말 것인가에 대한 부분적인 권한 외에는 통제가 거의 불가능하다. 이러한 구조에서 다중 커뮤니케이션 시대의 정보수용자는 정보소비자에 불과할 뿐이다. 인터넷은 이러한 수동적 정보소비자가 아닌 적극적인 정보사용자를 만들어 내었다. 사용자는 자신이 전달할 정보의 내용과 전달시간, 전달의도, 전달대상에 대해 전면적인 권한을 갖는다. 뿐만 아니라 자신이 전달 받을 정보도 적극적으로 선별한다. 피전달자가 아니라 정보의 사용자이며 적극적인 개입과 참여로 스스로 미디어의 내용과 형식을 창출하는 창조적 주체가 되고 있다.

2-3. 인터넷 커뮤니케이션 서비스

웹의 사용자는 정보검색의 용이성으로 기존의 어떤 미디어 사용자보다 강한 권한 지니게 되었다. 제공되는 정보에 대해서 즉각적으로 사용자의 감상이나 의견을 제시할 수 있으며, 그에 대한 정보제공자(Content provider)의 해명이나 설명을 요구할 수도 있다. 사용자는 정보데이터를 수정, 편집, 정보제공함으로써 단순히 수용자(receiver)의 측면에서 제공자의 역할로 전환되는 경험이 가능하다. 커뮤니케이션의 기본 분석틀인 S->M->C->R->I 모델에서 수용자의 개념이 사용자의 개념으로 전환되고 또한 사용자는 동시에 송신자의 역할도 수행할 수 있게 되었기 때문에 메시지전달은 더 이상 기존의 모델로는 설명할 수 없게 되었다. 일방적 커뮤니케이션에서 쌍방향 커뮤니케이션이 가능하게 된 지금 조형에 있어서도 완전한 의미를 제공하는 것에서 불완전하게 또는 애매하게 의미를 던져 상대의 반응을 기대하는 대화식 표현이 많아지게 되었다.

3.수화의 개념

3-1.어원적의미

정보화의 새로운 물결은 본 연구자로 하여금 다양한 사고의 전이를 제공하며 이는 많은 지식의 변화를 제공해주고 있다. 정보화는 다양한 정보의 습득이 어려웠던 특수계층의 새로운 교육적인 효과는 크다. 학교를 통해서 처음 수화가 이용되기 시작한 것은 프랑스 파리 농학교(1760)에 레페에서 비롯되었던 것이 처음으로 우리나라는 지금으로부터 80년 전 수화가 처음으로 사용되기 시작했다.

· 청각장애

- 1)소리를 의미 있게 들을 수 없는 사람
- 2)큰소리, 강한 소리를 들을 수 있고 의미파악이 힘든사람

· 청각장애의 원인?

- 1)선천성(10%) : 태 속에서 뇌에 산소결핍으로 또는 부모가 여러 가지 병을 가지고 있을 때
- 2)후천성(90%) : 홍역, 뇌막염, 디프테리아 등의 병과 마이신의 부작용, 사고 (청각장애의 유전은 2~3%)

· 수화의 문제점

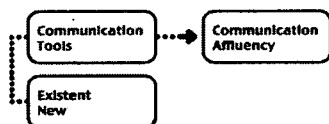
청각장애인이 사물을 이해하고 의사전달을 위해 청각장애인에 의해 고안된 언어로 다음과 같은 문제점이 있다.

- 1)직시적 표현 다수
- 2)회화적이기 때문에 감정의 변화 정확히 표현
- 3)수화의 제한적 표현, 언어전체의 표현불가
- 4)얼굴표정, 몸짓 하나가 대화내용

4.커뮤니케이션 시스템 디자인

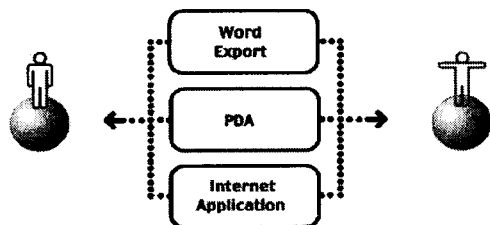
본 연구는 앞서 언급한대로 크게 3단계의 연구로 구성해서 연구하려 하고 있다.

그림 1 .Conceptual Framework



첫번째로는 교육부의 1종 도서연구개발위원회에서 제작한 특수학교(청각장애) 중학부용 수화교재를 기준으로 현재 사용중에 있는 삽화를 인지도가 높은 개념으로 디자인 개발을 한다

그림 2 . Application Service



둘째, 개발된 디자인개념과 설문조사를 통해 비교 검토 후 커뮤니케이션의 효율성을 검증하고, 세번째로 인지성이 뛰어난 디자인 모듈로 하여금 하드웨어 기기를 개발하고 이에 소프트웨어를 제안하도록 한다. 이를 통해서 범용성이 뛰어난 워드 프로세서에 어플리케이션 기능을 포함해서 언어장애인들이 볼 수 있는 학습모듈을 개발하려 한다.

4-1.아라비아 숫자의 디자인

교육부의 1종 도서연구개발위원회에서 제작한 특수학교(청각장애) 중학부용 수화교재의 삽화를 중심으로 아라비아 숫자의 디자인을 하였다. 그림 3은 아주 단순화시킨 사례이다. 또한 현재 다양한 언어를 표현하는 디자인 모듈을 개발중이다.

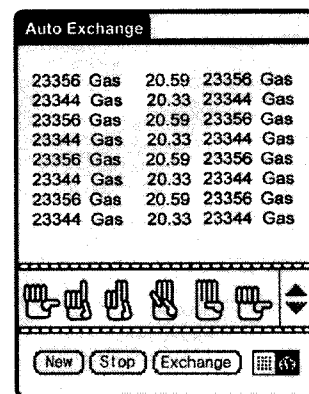
또한 본 연구자는 사물의 움직임에 따른 인식능력이 빠른 청각장애인들을 대상으로 현재 개발되고 있는 다양한 수화의 기본집의 굵기나 애니메이션 화상의 빠르기를 통해서 건청인과 청각장애인들간의 인식능력에 대한 평가를 하려 한다.

이는 건청인과 장애인간의 상호 커뮤니티를 형성시키기 위해서 가장 중요한 요소가 된다. 인간의 발달되지 못한 기능이의 다른 측면에서 발달된 기능에 따른 척도가 될 것이다.

4-2.PDA의 GUI 환경

그림 3은 현재 대중화되고 있는 PDA를 중심으로 GUI환경을 디자인하였다. 현재 아래쪽부위가 수화언어번역모드로 활성화된 화면이다. 이는 단순히 숫자를 가지고 표현하였지만 현재 개발될 언어의 표현은 지금의 크기보다는 조금더 커질 것이다. 단말기의 내부에서는 다양한 언어의 표현을 통해서 각종 교육적 목적의 학습의 효과를 누릴 수 있는 또한 기획중이다.

그림 3. PDA의 사용자 환경



5. 결론

현재 청각장애인들은 핸드폰을 필수품으로 들고 있다. 그들에게는 문자 메시지를 통해서 정상인들보다도 더욱더 빠른 대화를 하고 있었다. 이런 비정상적인 신체적인 여건 속에서도 뉴미디어를 이용해서 새로운 커뮤니케이션을 한다. 과거 커뮤니케이션기기가 없을 때 상대방에게 주었던 종합적 만족감보다는 개인의 1차적 만족과 함께 심리적 만족을 주는데 더욱더 관심을 기울이고 있다.

다양한 가치관과 지역 간의 변화 속에서 나타나는 개인적인 표현방식의 차이라 볼 수 있지만 대화자들은 경제적 여유와 고도화된 정보통신 서비스 속에서 기능만을 위한 일차적 만족과 아울러 개인이 원하는 스타일과 사용하고자 하는 목적에 따라 심리적 측면, 인간공학적 측면을 동반한 커뮤니케이션 디자인을 요구하고 있다는 것이다.

참고문헌

- 인간공학- Wickdon, Gordon, Liu-이재식, 2001
- 현대심리학사- 심리학의 일대기-교육과학사, ELIOT HEARST 2001
- 특수학교(청각장애)중학부 수화2,서울선교회 1종도서 연구개발위원회,교육부 1994
- 특수학교(청각장애)중학부 수화3,서울선교회 1종도서 연구개발위원회,교육부 1994