

웹 환경에서 비주얼 인터페이스를 통한 신체정보 획득 방법에 관한 연구

이현창*, 서신림⁰, 신성윤**

*원광대학교 정보관리학과, 정보과학연구소

⁰원광대학교 정보관리학과

**군산대학교 컴퓨터정보공학과

e-mail: hclglory@gmail.com*, killua_54@hotmail.com⁰, syshin@kunsan.ac.kr**

Study of getting Body State Information through a Visual Interface on Web Environment

Hyun Chang Lee*, Chen Lin Xu⁰, Seong Yoon Shin**

*Dept. of Information Management, Institute of Information Science, Wonkwang University

⁰Dept. of Information Management, Wonkwang University

**Dept. of Computer and Information Engineering, Kunsan University

● 요약 ●

현대의학의 발전에 힘입어 의료정보의 양과 질적인 측면에서 한의학의 정보화는 매우 빠르게 확장 및 향상 되고 있다. 그러나 서양의학에 비하여 한의학의 의료정보 활용은 상대적으로 적은 게 사실이다. 이에 본 논문에서는 한의학 정보 활용의 활성화를 위해 한의학 관점에서 논의되고 있는 인체의료정보 획득을 위한 인터페이스 구현에 관한 연구이다. 이를 위해 환자의 신체 통증부위 상태정보를 획득할 수 있도록 웹 환경에서 비주얼 인터페이스를 통한 정보 획득 설계 방안에 대해 살펴본다.

키워드: 신체(body), 비주얼(visual), 웹(web), 인터페이스(interface)

I. 서론

정보화시대 에서는 컴퓨터의 사용률을 무지 증가하였다. 최근 컴퓨터는 직무를 위한 사용 이외에 이메일, 게임, 취미생활, 정보 검색 등 다양하게 이용되며, 초중고 학생, 주부, 노인 등 이용 연령 층도 확대 되고 있다.[1] 컴퓨터 사용은 이제 현대인에게 있어 빼 놓을 수 없는 중요한 작업이 되었다.

컴퓨터 사용에 따라 근골격계의 통증을 야기하다. 직무 관련 근 골격계 질환은 ‘신체의 반복적 혹은 지속적인 사용에 의하여 발생 하거나 선행되거나 악화될 수 있는 근육, 건, 말초신경, 혈관계의 장애’라고 세계보건기구(WHO) 에서 정의하고 있다.[2]

본 논문은 환자 근골격계의 통증부위 데이터 수집 위해서 웹 환경에서 비주얼 인터페이스를 통해 환자 신체정보 획득 방법에 관한 연구이다. 본 연구의 목적은 환자가 어디서나 쉽게 웹 인터페이스 통한 신체정보를 올릴 수 있고 보관할 수 있는 것이다.

이나 조명, 연출, 효과 등을 가리키는 경우와, MTV의 보급으로 그 중요성이 더욱 커진 비디오 클립 등의 영상 효과를 가리키는 경우도 있다.[3]

인쇄매체와 웹 등의 정보전달매체를 사용하는 사용자는 이해하기 쉽고 믿을 수 있는 정보를 원한다. 이는 효과적인 페이지 디자인을 통해서 이루어 질 수 있다. 웹 페이지에서의 다양한 그래픽 요소와 문자의 적절한 구성은 사용자의 관심을 끌고, 사용자의 시선을 유도하고, 사용자에게 정보의 우선 순위를 알 수 있게 해주며 사용자가 웹사이트를 보다 즐겁고 효과적으로 사용할 수 있도록 해준다.

웹사이트의 인터페이스디자인은 구성요소들의 심미적 측면 뿐만 아니라 어떻게 배열하면 사용자에게 이해와 효용성을 높일 수 있는지에 관한 기능적 측면도 고려하여 시각적 구성원리를 적용하여야 한다.[4]

II. 관련연구

비주얼은 ‘시각적’이란 뜻이다. 음악 용어로서는 콘서트의 의상

III. 비주얼 인터페이스 설계

우선 화면 설계부터 살펴본다.

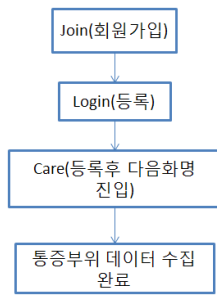


그림1. 웹페이지 흐름도
Fig. 1. Web Page Flow

[그림1]은 비주얼 인터페이스 첫 번째 화면이다. 회원가입하고 등록한 후에 주화면 들어갈 수 있다.



그림4. 비주얼 인터페이스 통증부위 근육별 측정화면
Fig. 4. Visual Interface Measurement Display by Muscle Pain Area

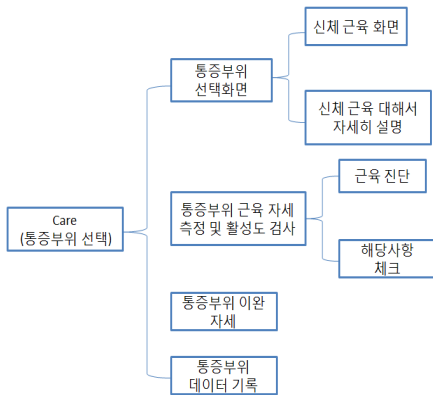


그림2. CARE 화면 구성도
Fig. 2. CARE Configuration Screen

[그림2]는 비주얼 인터페이스 두 번째 화면이다. Care화면 밑에 4부분 있다. 우선 통증부위 선택화면이다. 밑에는 신체근육 화면 있고 신체근육 대해서 설명화면 있다. 다음은 통증부위 근육 자세 측정 및 활성화도 검사 화면이다. 밑에는 근육진단 화면 있고 해당사항 체크 화면 있다. 그리고 통증부위 이완 자세 화면이다. 마지막은 통증부위 데이터 기록화면이다.

밑에는 실제화면이다.



그림5. 비주얼 인터페이스 통증 이완자세 화면
Fig. 5. Visual Interface Screen of Pain Relaxed Posture



그림3. 비주얼 인터페이스 통증부위 선택화면
Fig. 3. Visual Interface Selection Screen of Pain Area

진단일	진단부	활성도
2013-5-10	광배근	51
	상완이두근	62
2013-5-30	광배근	99

그림6. 신체정보 수집결과
Fig. 6. Results of Collected Body Information

IV. 결론

본 논문은 환자가 어디서나 쉽게 웹 인터페이스 통한 신체정보를 올릴 수 있고 보관할 수 있는 것이 위한 연구이다. 비주얼 인터페이스를 통해 더 직관적으로 쉽게 신체정보 획득할 수 있다. 그리고 간단히 이완 자세 배울 수 있다. 의사도 웹페이지에 수집한 데이터를 이용해서 더 정확하게 환자에게 치료할 수 있다.

향후에 설계된 인터페이스 화면을 보완하고 화면에 따라서 웹 페이지 완성된다.

본 연구결과를 통해 한의학의 IT를 접목한 의료정보 표준화에 기여할 수 있을 뿐만 아니라, 기술을 통한 편리성을 추구할 수 있을 것으로 기대된다.

참고문헌

- [1] Shin, Su-Jung, Lee, Sang-Heon, Jung, Min-Ye, "The Effect of Computer Work Position and Workstation on Musculoskeletal Pain," The Journal of Korean Society of Occupational Therapy, 12(2), 83-90, 2004.
- [2] Dom Q Kim, Soo-Hun Cho, Tai-Ryoon Han, Ho-Jang Kwon, Mina Ha, Nam-Jong Paik, "The Effect of VDT Work on Work-related Musculoskeletal Disorder," The Korean Journal of Occupational and Environmental Medicine), 10(4), 524-533, 1998.
- [3] "비주얼", Glossary of Popular Music, Edited by Editorial, 2002.1.28
- [4] Lee Hyun-Ju, Lee Jung-Hyun, Bang kyung-Rhan, Ryoo Sung-Hyun, Shin Kye-Ok, Lee Eun-Joo, "Study in Analyzing Method of Web Interface Design," Journal of Korean Society of Design Science, Vol.42 No.- 2001.