멀티미디어 교육사이트의 인터페이스 디자인 평가방법체계 구축에 관한 연구

A study on the development of interface design evaluation method for multimedia instructional system.

박순주, 이종호
우송대학교 컴퓨터디자인학부
우송대학교 컴퓨터디자인학부

Soon-ju Park, Jong-Ho Lee
School of Computer Design, Woosong Univ.
School of Computer Design, Woosong Univ.

● Keywords: interface design, psychological language extraction, instructional media

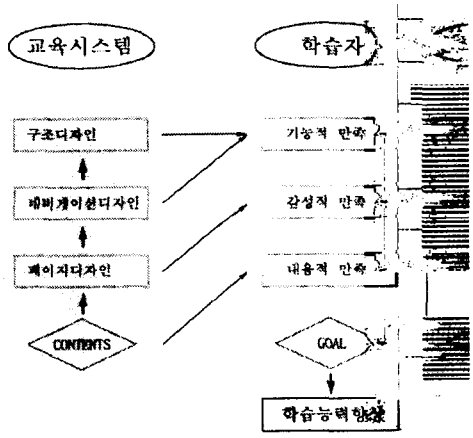
1. 서론

교육 분야에서 이미 웹을 기반으로 하는 교육 프로그램들이 개발되어, 많은 대학에서 사이버 강의를 시행하는 용도로 사용하고 있으며, 이를 토대로 진보된 교과과정인 멀티미디어식 교육을 실현화하기 위한 노력이 진행되고 있다.

하지만 지금의 멀티미디어 사이트의 설계 지침서 등에서 제시된 인터페이스 디자인의 가이드라인은 너무 일률적이고, 단편적이어서 디자인 개발시 많은 문제점을 안고 있다. 그리고 문헌마다 제각기 보는 관점에 차이가 있어 어떤 접근법으로 설계를 해야 하는 지에 대한 어려움을 느낄 때가 많아 보다 실질적인 문제를 해결 할 수 있는 효과적인 디자인설계체계가 필요한 시기이다.

2. 연구내용

본 연구는 웹 기반 멀티미디어 교육 매체의 인터페이스디자인의 평가방법체계구축을 통해 효과적인 인터페이스 설계의 새로운 평가 모델을 수립하고자 한다.



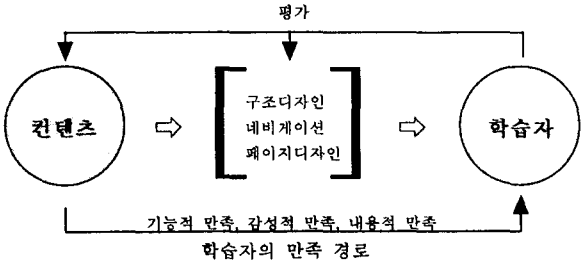
[그림 1] 교육 시스템과 학습자와의 관계

먼저 교육시스템과 학습자와의 관계를 살펴보면 학습정보의 가공은 페이지구조, 네비게이션구조, 전체를 포괄 할 수 있는 구조디자인으로 분류할 수 있다. 이렇게 가공되어진 학습정보는 [그림 1]에서 보여지는 것처럼 세 가지의 만족도로 통해 학습능력을 향상시킬 수 있다.

본 연구자는 이 모델의 타당성을 분석하기 위해 심리적 언어를 도출하여 교육시스템의 유형별 분류 즉, 구조, 네비게이션, 페이지 디자인을 도출된 불만족 언어와 함께 상호 연관성을 알아보고, 그 결과를 바탕으로 사례 연구를 통해 그 적용성을 알아본 후 새로운 평가 모델을 제시하고자 한다.

3. 교육매체 인터페이스디자인 평가모델 개발

3-1. 평가요소 도출



[그림 2] 학습자 예상 만족도

[그림 2]에서 보면 학습자가 얻고자 하는 궁극적인 목표는 어떻게 정보를 효과적으로 제공받느냐는 것이다.

컨텐츠는 구조, 네비게이션 등의 기능적 만족과 페이지 디자인에 따른 감상적 만족, 내용 면에서는 내용적 만족을 통해 학습자에게 전달된다.

3-2. 심리적 불만족 언어 도출 및 분류

● 구조 디자인

[표 1] 구조 디자인의 심리적 언어와의 연관성

구조 디자인	도출된 심리적 언어
· 기억의 용이성 · 적절한 깊이 사용 · 정보 분류의 취합 · 일관성 있는 체계구조 · 안정성 있는 체계구조 · 균형 있는 구조 · 튼튼한 체계구조	· 복잡하다. · 찾기 힘들다. · 어딘지 모르겠다. · 한참 들어가네? · 어떤 사이트인지 모르겠다. · 메뉴를 보고 갔는데 없다. · 너무 간단하다. · 여기에 뭐 있지? · 절차가 복잡하다. · 메뉴가 너무 복잡하다.

● 네비게이션디자인

[표 2] 네비게이션 구조의 심리적 언어와의 연관성

네비게이션 디자인	도출된 심리적 언어
· 일관성 유지 · 위치에 대한 명확한 정보 · 명확한 디자인(아이콘, 링크) · 명확한 피드백 · 정확이 나타나도록 설계 · 중요한 용어는 링크	· 여기가 어디지? · 어떻게 나가지? · 어디를 누르지? · 나가고 싶다. · 이거랑 연결되면 좋을 텐데 · 되돌아가기 힘들다. · 지루하다. · 찾아가기 힘들다. · 여기가 맞는지 모르겠다. · 이렇게 이동했나?

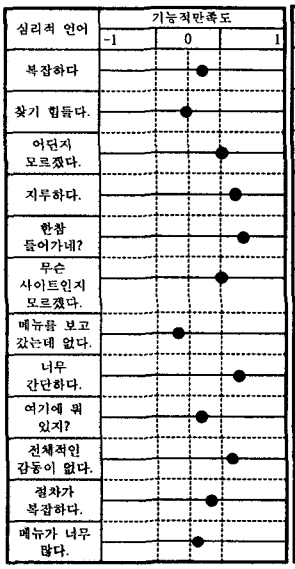
• 페이지 구조 디자인

[표 3] 페이지구조의 심리적 언어와의 연관성

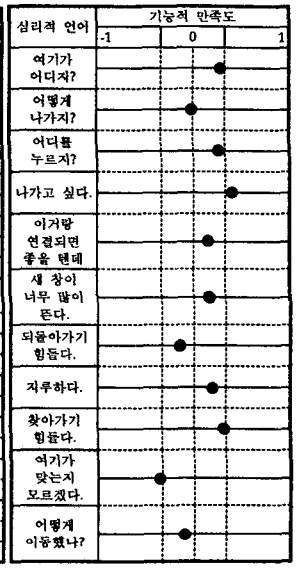
페이지디자인	도출된 심리적 언어
.디자인 전략 -재미적 요소 -색상의 통일성 -지속성 유지 .디자인 마케팅전략 .이미지데이터의 최소화 .사이트 체제의 디자인	· 뭐하는 곳인지 모르겠다. · 너무 느리다. · 배너 때문에 혼동스럽다. · 읽기 힘들다. · 정보 구분이 헷갈린다. · 한 눈에 안 들어온다. · 집중 할 수가 없다. · 없어 보인다. · 지루하다. · 난잡하다. · 글이 많아 거부감이 생긴다. · 너무 화려하다.

4. 사례연구(교육용 웹사이트 평가)

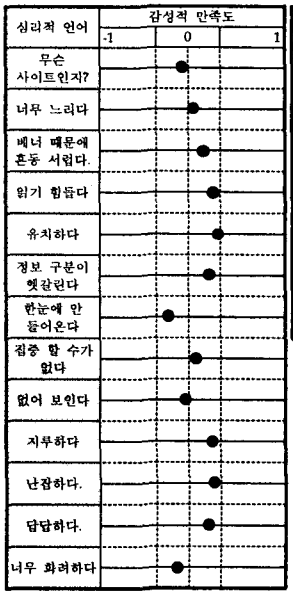
이 분석은 디자인 전공 학생 20명을 대상으로 직접 웹사이트를 지시대로 행하게 한 다음 그에 대한 물음을 조사하였다. 사례연구를 통한 winglish영어교육사이트의 분석결과표는 다음과 같다.



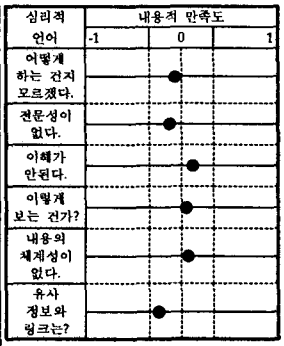
[그림 3] 구조디자인 만족도



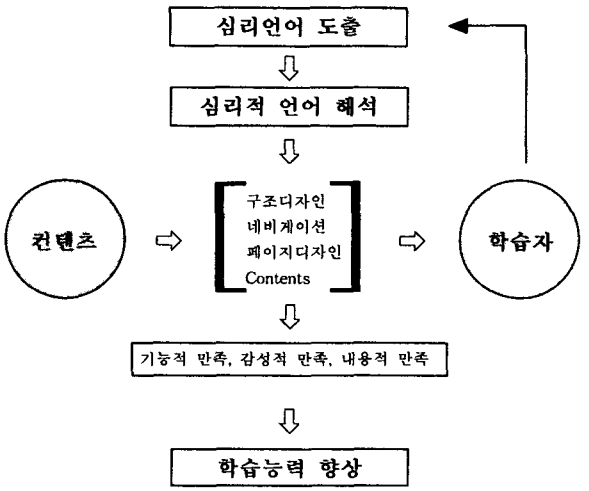
[그림 4] 네비게이션 만족도



[그림 5] 페이지디자인 만족도



[그림 6] 내용적 만족도



[그림 7] 인터페이스 설계 시스템

[그림 3]에서와 같이 설계의 핵심이라고 할 수 있는 구조 디자인, 네비게이션 디자인, 페이지 디자인, 컨텐츠 등 네 가지 요소는 심리적 언어체계의 직접적인 경험을 통해 나타낼 수 있다. 그리고 이 요소들은 기능, 감성, 내용의 세 가지 만족 사항으로 분류되며, 결과적으로 학습자의 학습 능력 향상을 예상 만족도를 통해 효과적인 인터페이스 방안을 유추해 낼 수 있었다.

5. 결론

본 연구의 실험을 통해 알아 본 결과, 불만족 언어는 사용자의 문제점을 가장 세부적으로 파악할 수 있었다. 그리고 언어 도출을 통해 새로운 모델을 수립하였는데, 정보는 심리적 만족도를 통해 학습자에게 전달된다는 사실도 결과적으로 알 수 있었다. 또한 네비게이션과 페이지 디자인 부분의 어휘들이 평가 항목으로 타당성이 가장 뛰어난 것으로 나타났지만, 구조 디자인은 쉽게 불만족의 사항으로 나타나지 않았다. 그 이유는 구조 디자인의 불만족은 대개 네비게이션이나, 페이지 디자인을 통해 나타나기 때문이다. 이 구조디자인은 사이트전체의 흐름을 결정하는 주요 요인이다. 즉, "심미성 있는 디자인과 함께 기능성 있는 사이트 체계 구조를 지닌 것을 말한다". 이처럼 구조 디자인의 부분은 쉽게 사용자의 불만족으로 나타나지 않지만 사이트의 성공요인을 결정하는 중요한 부분이다. 그리고 평가로 적합한 언어를 각 항목별로 보면, 구조디자인은 정보의 효율적 분배, 네비게이션은 웹의 특성적 요소, 페이지 디자인은 디자인 전략, 내용은 정보의 충실성을 쉽게 도출할 수 있는 것으로 나타났다.

본 연구를 통해 얻어진 결과는 앞으로 웹사이트의 평가 체계에 대한 새로운 방향성을 제시하는데 많은 역할을 할 수 있을 것으로 보인다. 특히 감성적 만족도를 평가하는데 있어 기존 평가모델들의 각 항목별 체계적 접근이 힘든 문제점을 감안한다면, 이 평가체계는 디자인에서 나타나는 감성적 만족도를 더욱 체계적으로 평가할 수 있을 것으로 보인다.

[표 7]평가로 적합한 불만족 언어

구조디자인	네비게이션	페이지구조	컨텐츠 유형
· 찾기 힘들다. · 메뉴를 보고 갔는데 없다.	· 어떻게 나가지? · 되돌아가기 힘들다 · 여기가 맞는지 모르겠다. · 어떻게 이동했나..	· 무슨 사이트인지 모르겠다. · 너무느리다. · 한눈에 안들어온다. · 없어 보인다. · 너무 화려하다. · 집중할 수 가 없다.	· 전문성이 없다. · 유사 정보와 링크는?