

웹 멀티미디어 콘텐츠의 디자인과 유용성분석에 관한 연구

Study on the Design and Usability factor analysis of Web Multimedia Contents

주저자: 고은영(Koh, Eun-young)

한양대학교 디자인대학 영상디자인

공동저자: 신순호(Shin, Soonho)

천안대학교 디자인영상학부

1 서론

- 1.1. 연구배경
- 1.2. 연구목적 및 방법

2 멀티미디어 콘텐츠의 특징과 콘텐츠 요소

- 2.1. 멀티미디어개념과 특징
- 2.2. 정보 디자인
- 2.3. 영상디자인
- 2.4. 인터랙티브

3 웹 멀티미디어 사례 및 설문조사

- 3.1. 웹 멀티미디어 콘텐츠 활용 사례
- 3.2. 설문조사 목적과 방법
- 3.3. 설문조사 내용

4 설문 결과 분석

- 4.1. 기술분석
- 4.2. 요인분석 및 회귀분석

5 결론

- 5.1. 결론
- 5.2. 연구의 한계 및 제언

참고문헌

(요약)

컴퓨터 기술의 발달과 웹 환경의 개선은 e비즈니스의 확대와 웹 사이트의 트렌드에 영향을 주었다. 멀티미디어를 사용한 사이트의 인기가 상승하고 경쟁 사이트보다 높은 인지도를 보여주고 있어 멀티미디어 도입이 활성화되고 있다. 웹 멀티미디어 콘텐츠에 있어서도 평가기준에 합당한 멀티미디어 콘텐츠의 구성요소가 필요하다. 이들 구성요소는 정보디자인, 영상디자인, 인터랙티브 디자인의 요소로 정리할 수 있다. 이 요소들을 사용자에게 대표적인 웹 멀티미디어 사이트를 평가하도록 하였다. 웹 사이트의 선정은 대표적인 웹 사이트의 유형인 HTML기반, 플래시 기반, 혼합기반으로 한정하였다. 사용자가 평가한 데이터를 이용하여 디자인과

멀티미디어의 요소별 연관성과 상관관계를 규명하는 통계 분석을 하였다. 서울, 경기, 충청지방에 거주하는 C대학교 재학생 중 디자인 비전공자들 101명을 대상으로 분석하였다. 설문내용은 인터넷을 이용하여 코카콜라, 나이키, 삼성전자 각 기업의 한국어 사이트에 방문하여 평가하도록 하였다. 설문의 평가 방식은 각 항목 당 5점 척도로 평가하도록 하여 이를 점수화했다. 설문 분석을 위한 통계 패키지는 SPSS Ver 10.0을 사용하였다.

기술 분석을 통해 각 유형별 웹 사이트가 정보디자인, 영상디자인, 인터랙티브디자인, 디자인에서 사용자 평가를 분석하였다. 웹 멀티미디어 콘텐츠 유형에 따른 웹 사이트 평가에 같은 웹 멀티미디어 평가 항목을 설문한 결과 eigenvalue의 요인추출개수가 다르게 나왔으며 회귀식 또한 다르게 나왔다. 이는 웹 사이트를 제작할 때 목적에 따라 유형의 방법을 다르게 선택해야하는 것을 알 수 있었다.

(Abstract)

This thesis is designed to investigate the relationship of Web Multimedia design. Web sites are needed to approach the lot of ways that increase the user intuitive play over communicating information nowadays. In the digital era of today, multimedia is composed of such various elements as text, image, sound, animation, video. The method of the thesis is a research questions as this follow. First, the structuring element of the web site type was classified by a form and the contents in the web site. These types in this classified web site are HTML, flash and mixed type. Second, to study this thesis, we made up pose a questionnaire to students in the university as the method of random sampling. The goal of this survey is that user is how to understand about the web multimedia design.

Results of analysis may be summarized as follows:

- 1) It was the image design in the NIKE web site that there would be evaluated the best design effected by flash. and it is finding that the NIKE web site will need more supporting Information, Interactive design through this studies.
- 2) It was information that there would be evaluated good design effect by text and image in SAMSUNG web site. Based on HTML, SAMSUNG need supporting motion image design by this studies.

In conclusion, this thesis suggests that the each web medias should be constructed by the different web design component, according to information, Interactive, image design of web site.

(keyword)

Web Design, multimedia, information, interactive, interface, factor analysis

1. 서론

1-1. 연구배경

컴퓨터 기술의 발달과 웹 환경의 개선은 e비즈니스의 확대와 웹사이트의 트렌드에 영향을 주었다. 멀티미디어를 사용한 사이트의 인기가 상승하고 경쟁 사이트보다 높은 인지도를 보여주고 있어 멀티미디어 도입이 활성화되고 있다. 그러나 제이콥 닐슨은 멀티미디어를 제대로 사용한 경우가 드물고 동적으로 만들어서 사용자 경험이 향상되기 때문이 아니라 디자이너들이 움직이게 만들 수 있기 때문에 움직이게 만든 경우가 많았다고 말한다. 또한 사용자 조사에서 애니메이션은 너무 공격적이고 방해가 되며 사용자들을 짜증나게 할뿐만 아니라 하고자하는 임무를 수행하는데 방해가 되었다.¹⁾라고 말한다. Vorderer는 일반적으로 복잡하고 상호작용이 많은 인터랙티브 미디어가 무작정 더 높은 것이 사용자 만족을 줄 것인지에 관해 의구심을 나타내었고 사용자가 모든 매체에서 최대한의 인터랙티브한 멀티미디어를 즐겨하지 않는다고 말하고 있다.²⁾ 좀 더 인터랙티브한 미디어 환경을 꾸미는 것이 성공적인 웹사이트라고 클라이언트와 디자이너는 막연히 믿고 있는 것이 현실이다. 인터랙티브의 수준이 높아짐에 따라서 정례로 사용자의 감정반응이 높아지지 않는다는 연구가 있었다. 반면 다중양식 제시조건이 단일양식 제시조건에 비해 좋은 학습수행을 보여 주는 연구⁴⁾가 있듯이 보다 효용성 있는 비즈니스를 위한 멀티미디어 활용을 위해 적절한 멀티미디어 사용을 위한 연구가 필요하다.

1-2 연구목적 및 방법

웹 멀티미디어 콘텐츠에 있어서도 합당한 구성요소가 필요하다. 이들 구성요소는 정보디자인, 영상디자인, 인터랙티브 디자인의 요소로 정리로 정리하였다. 기업이 자사의 정보를 사용자에게 표현하는 방식은 정보의 내용을 전달하는 매체의 표현에 의해 달라질 수 있을 것이다. 미디어는 메시지라는 마살 맥루한의 말대로 멀티미디어를 사용하는 방식에 따라 사용자의 반응이 달라진다는 것이 본 연구의 가설이다. 웹사이트의 대표적인 웹사이트의 유형인 HTML기반, 플래시 기반, 혼합기반으로 매체에 따른 사용자의 인지가 달라질 수 있다. 사용자가 평가한 데이터를 이용하여 디자인과 멀티미디어의 요소별 연관성과 상관관계를 규명하는 통계분석을 하였다. 웹사이트의 유형별 요인분석을 통하여 회귀식을 도출하였다. 이 연구를 통해 웹사이트의 유형별 멀티미디어를 사용자가 어떻게 인지하는지를 공식화하여 보다 체계적인 웹 멀티미디어 콘텐츠를 제작할 수 있게 되기 위한 본 연구의 목적이다. 본 연구 방법은 문헌고찰과 유형별 요소 도출 및 요소별 세부항목 설정을

하였다. 웹 멀티미디어 사이트의 유형을 나누어 멀티미디어 요소들을 설문조사를 통해 평가한 뒤 통계 분석하였다.

2. 웹 멀티미디어 콘텐츠의 특징과 콘텐츠요소

2-1. 멀티미디어 콘텐츠의 개념과 특징

멀티미디어라는 단어는 '여러 가지(Multi)'와 '미디어(Media)'라는 두 단어의 합성어로 여러 가지 미디어의 사용으로 볼 수 있다. 여기서 사용하는 미디어는 메시지를 전달하는 매체가 된다. 멀티미디어에 사용되는 미디어는 텍스트, 이미지, 사운드, 애니메이션, 비디오의 다섯 가지를 말한다.⁵⁾ 멀티미디어란 디지털로 이루어진 다섯 가지 모노미디어를 복합적으로 사용하는 것으로 의미한다. 다섯 가지 미디어를 둘로 나누어 시각의 흐름에 따라 변화하는 미디어인 사운드, 애니메이션, 비디오를 동적 미디어로, 흐름에 따른 변화가 없는 텍스트와 그래픽을 정적 미디어로 정의한다.

멀티미디어 특징은 인터랙티브성, GUI-그래픽 유저인터페이스, 정보의 디지털화로 특징지을 수 있다.⁶⁾

콘텐츠란 문자, 영상, 소리 등의 정보를 제작하고 가공해서 소비자에게 전달하는 정보상품이라고 일본 콘텐츠비즈니스연구회는 정의하고 있다.⁷⁾ Takeshi Tsuruta는 감성적인 가치와 정신적인 만족을 위해 창조성, 조형능력을 증진시키고, 기업 내부의 정보전달자가 되어야하며 인터랙션 디자인의 증진으로 사용자에게 친밀하게 하여야한다고 언급하고 있다.⁸⁾ 이를 정리하여 보면 e비즈니스를 위한 멀티미디어 콘텐츠를 위한 키워드를 정보디자인, 영상(창조, 조형), 인터랙티브, 인터페이스의 요소로 추출할 수 있다. 요소 항목은 서로 간에 어느 정도 배타적인 영역의 구분이 가능할 수 없는 인터페이스와 인터랙션은 GUI를 바탕으로 한 인터랙티브의 요소를 추출하였다. 본 연구에서 요소들을 정의하고 디자인을 종속변수로 다중회귀분석을 통해 각 요소들의 상관관계를 알아본다.

2-2 정보디자인

정보디자인은 첫째, 데이터 고유의 패턴을 정리, 체계화하여 복잡한 것들을 명확하게 정리하는 것이다. 둘째, 다른 사람이 스스로 지식을 찾을 수 있도록 해주는 정보의 구조 또는 정보의 지도를 만드는 것이다. 셋째, 명쾌한 논리, 인간의 이해력, 정보의 체계화와 관련된 과학 등에 맞추어진 시대의 요구사항을 해결할 수 있어야한다. 이런 능력을 갖춘 사람이 정보설계전문가라고 리처드 솔 워만(Richard Saul Wurman)이 언급하고 있다.⁹⁾ 멀티미디어는 정보디자인에 있어서 사용자 반응을 극대화하여 관심집중, 동기부여, 문화적 커뮤니케이션의 영향적 수준에 도달할 수 있는 매체이다.

2-3 영상 디자인

급격한 IT 기술의 발전으로 인해 좋은 하드웨어의 보급, 다양한 소프트웨어 등장 인터넷의 활성화로 우리 실생활에 인터넷은 급속히 파고 들어가게 되었다. 멀티미디어는 영화적인 언어를 그

1) 제이콥 닐슨, 성공적인 홈페이지 유저빌리티 가이드, 안그래픽스, 2002, p.46
2) Vorderer, P, Media Entertainment: The Psychology and It's Appeal, Lawren Erlbaum Associates, 2000, p.21~36
3) 이승연, web을 기반으로한 interactive storytelling의 감성적 효과분석, HCI, 2003, p.411
4) 고광필, 멀티미디어 요소의 결합유형이 인지부하에 미치는 영향에 관한 연구, 기초조형학회, 2004, p.287

5) 이만재, 이상선, 멀티미디어 교과서, 안그래픽스, p.2, 2002
6) 한국미술연구소, 영상디자인, 시공사, 1996 p.282
7) 심상민, 미디어는 콘텐츠다, 김영사, 2002, p.19
8) Takeshi Tsuruta, A New Role of Industrial Design, Industrial Design, 1990, Vol.152, p.21
9) Louis Rosenfeld, 「Information Architecture」, O'reilly, p.35, 1999,

대로 수용하는 짧은 영화도 아니고 단순히 움직이는 그래픽 효과만을 의미하는 것도 아니며 디자인 특유의 커뮤니케이션방법으로 메시지를 동적으로 전달하는 디자인이어야 한다.¹⁰⁾ 멀티미디어 디자인은 그래픽 디자인을 시간적으로 확장한 것으로 볼 수 있다. 그래픽 디자인에서 가장 중요한 개념인 구성(Composition)이 시간적으로 확장되었다.

[표 1] 조형이 요소와 원리, 모션 그래픽스의 시간구성

점, 선, 면	통일과 변화	통일성
형	비례	강조
명암	움동	균형
색	대비(대조)	공간
양감	강조	리듬
질감	동세	변형
공간	균형	움직임과 속도
원근		장면전환

2-4. 인터랙티브

멀티미디어에서 매체(미디어)라 하는 것에는 외연기반 매체와 내용기반 매체가 있다. 두 종류 모두 컴퓨터로부터 사람에게 출력되는 데에 사용될 수도 있고, 컴퓨터 시스템으로 입력되는 데에 사용될 수도 있다.

입력과 출력을 사용자가 자유자재로 하기 위하여 인터페이스를 GUI로 사용하고 있으며 GUI의 설계는 HCI적으로 접근해야 한다. 인터랙션을 만드는 GUI의 10가지 항목은 인터랙티브의 유용성과 성공도를 가능하는 기능적 척도로 예측성, 일관성, 순차성, 자연스러운 통제, 가시성, 투명성, 피드백, 실행모드, 속도, 적합성이 있다.¹¹⁾

[표 2] 인터랙티브의 유용성과 성공도를 가능하는 기능적 척도

예측성	디자이너, 사용자, 시스템 모델의 중첩
일관성	사용자 행동을 일관되게 해석
순차성	단순한 것에서 복잡한 것으로 순차적 진행
자연스러운 통제	사용자의 실수를 예상하여 방지
가시성	기능을 명백히 드러낼 수 있는 시각적 요소
투명성	사용자가 쉽게 집중할 수 있는 정보
피드백	사용자가 취하는 행동에 즉각적, 명백한 효과
실행모드	명령어 모드, 조작 모드, 기록 모드
속도	정보를 불러들이고 있다는 느낌 제공
적합성	사용자 취향에 맞는 합리적 디자인

3. 웹 멀티미디어 사례 및 설문조사 분석

3-1. 웹 멀티미디어 활용 사례

웹 멀티미디어 콘텐츠를 활용한 사례를 분석하기 위해 멀티미디어를 활용한 기술기반유형을 다음과 같이 분류하였다. 멀티미디어 콘텐츠가 다양해지면서 그로 인해 플래시, DHTML, JAVA 등 동적인 화면을 구현하기 위한 다양한 방법들이 생겨났다. 플러그인의 종류로는 게임, 비디오, 이미지, 그래픽, 문서용 플러그인

10) 서계숙, 『모션그래픽스의 시간구성에 관한 연구』, 디자인학연구, 2003

11) 클레멘트 목, 『디지털 시대의 정보 디자인』, 안그라픽스, 2000, p.134


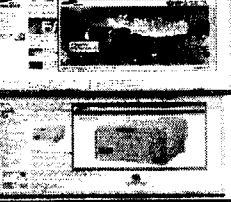
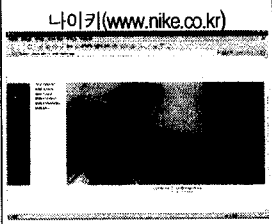
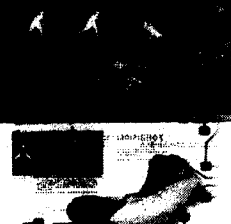


등이 있다. 그러나 이러한 플러그인은 익스플로러, 넷스케이프 등의 인터넷 브라우저에 내장되어 있지 않기 때문에 사용자가 별도의 다운로드나 구입을 통해서 사용해야하므로 사용자의 부담을 줄이기 위해 별도의 플러그인을 사용하지 않고 그대로 브라우저에서 사용할 수 있는 기반기술을 사용하는 추세에 있다. 즉 HTML기반, 플래시기반, 혼합기반으로 크게 나누어 볼 수 있다.

[표 3] 기술기반 유형

표현유형	매체	
	비연속매체 (텍스트, 이미지)	연속매체 (애니메이션, 비디오)
기반기술		
HTML기반	HTML창	팝업창
플래시기반	플래시	플래시
HTML기반의 동영상삽입	HTML창	HTML 안에 삽입

위의 [표 3]와 같이 HTML기반의 대표적인 웹 사이트, 플래시기반의 웹 사이트, 혼합사이트의 대표적인 사이트를 다음과 같이 선정하였다.

[표 4] 사이트별 유형분석

표현유형	사이트 메인페이지	연속매체
HTML기반		
플래시기반		
혼합 (HTML기반의 동영상삽입)		

3-2 설문조사 목적과 방법

설문의 목적은 첫째, 현재 기업의 웹사이트가 사용 중인 멀티미디어를 사용자가 어떻게 인지하고 있는지에 대해 조사하는 것이다. 둘째, 웹 멀티미디어 콘텐츠의 정보 디자인, 조형적 요소인 영상디자인, 인터랙티브로 분류하여 사용자의 평가에 대해 조사하는 것이다. 셋째, 웹 멀티미디어 콘텐츠의 각 요소별 요인분석을 통해 회귀식을 도출하여 웹 멀티미디어 콘텐츠의

유형별 요인들을 정형화하는데 있다. 넷째, 이러한 요소들이 디자인과 어떤 관계를 갖고 작용하는지를 분석하기 위해 설문조사를 실시하였다.

설문조사 사이트 선정은 각 사이트 유형에 대표되는 기업으로 브랜드인지도¹²⁾가 높은 사이트와 설문대상자의 관심도와 인지도가 높은 사이트로 선정하였다.¹³⁾

설문조사 방법은 첫째, 설문조사대상은 인터넷 경험이 3년 이상 되고 멀티미디어에 대한 관심이 많으며 본 설문에 응답할 수 있는 지적 능력을 갖춘 대학생들로 표본 집단으로 선정하였다. 서울, 경기, 충청지방에 거주하는 C대학교 재학생 중 디자인 비전공자들 105명을 대상으로 설문조사 하였다. 답변을 거부하거나 무응답이 80% 넘는 설문을 제외한 101개를 대상으로 분석하였다. 디자인을 전공하지 않은 비전공자를 대상으로 한 목적은 디자인을 전공하지 않은 일반 사용자의 상황과 근접한 조건을 갖추기 위해 디자인 비전공자들을 선정하였다.

둘째, 설문조사기간은 2004년 5월13일부터 6월 3일 까지 22일 동안 이루어졌다. 셋째, 설문 대상자 모두에게 인터넷이 연결된 컴퓨터를 제공하고 설문의 항목별 의미를 충분히 설명한 후 자가 기입 방법으로 설문에 답을 하도록 진행하였다. 넷째, 설문내용은 인터넷을 이용하여 코카콜라, 나이키, 삼성전자 각 기업의 한국어 사이트에 방문하여 평가하도록 하였다. 설문의 평가 방식은 각 항목 당 5점 척도로 평가하도록 하여 이를 점수화했다.

3-3 설문조사 내용

웹 사이트를 평가하기 위해서는 3CDT& M평가¹⁴⁾와 같은 방법으로 Contents, Community, Commerce, Design, Technology, Management의 요소를 세분화하여 평가한다. 본 연구에서는 Design을 중심으로 평가한다. 정보디자인, 시각디자인에서 확장된 영상디자인, 유저 인터페이스의 사용성을 평가할 수 있는 인터랙티브 디자인의 요소를 추출하여 평가하였다.

설문조사 내용은 첫째, 정보구성의 요소를 평가하도록 하였다. 항목으로는 정보의 명확한 전달, 정보를 쉽게 찾을 수 있는지의 여부, 논리적인 정보 전개를 평가하도록 질문하였다.

둘째, 영상디자인의 조형요소를 평가하도록 하였다. 항목으로는 디자인의 통일성과 일관성, 영상의 강조하는 부분, 균형감 있는 표현, 공간을 자유롭게 표현하였는지 여부, 리듬감 표현, 변화와 다양함, 움직임과 속도가 주는 아름다움, 장면전환의 자연스러움을 평가하도록 질문하였다.

셋째, 인터랙티브를 평가하도록 하였다. 항목으로는 사용하기 편함, 일관성 있는 조작, 복잡하지 않는 조작, 쉽게 조작할 수 있는 기능, 집중할 수 있는 기능, 즉각적인 피드백, 접속속도를 질문하였다. 마지막으로 디자인에 대해 평가하도록 하였다. 본 연구의 설문 분석을 위한 통계 패키지는 SPSS Ver 10.0을 사용하였다.

4 설문결과 분석

12) 브랜드 스탁이 발표한 2004 대한민국 브랜드순위 삼성전자_1위, 나이키_6위, 코카콜라_14위
13) www.rankey.com www.100hot.co.kr
14) 한국 웹사이트 평가 개발원 개발방법

4-1 설문결과의 기술 분석

설문결과를 단순히 기술 분석한 결과는 다음[표 5]과 같다.

[표 5] 설문조사 통계결과

(단위:평점,SD)

정보디자인			
명확한 전달	3.85(0.90)	3.76(0.92)	3.71(0.77)
쉽게 찾는 정보	3.89(0.94)	3.27(0.98)	3.39(0.88)
논리적정보전개	3.68(1.00)	3.33(0.72)	3.37(0.89)
영상디자인			
통일성, 일관성	3.71(0.87)	3.98(0.85)	4.02(0.70)
강조	3.52(0.92)	4.00(0.80)	3.73(0.79)
균형	3.56(0.84)	3.55(0.95)	3.50(0.92)
자유로운 공간	3.33(1.00)	3.58(1.01)	3.34(0.90)
리듬	3.41(0.91)	3.77(0.92)	3.63(0.91)
변화	3.40(0.94)	3.74(0.99)	3.62(0.83)
속도가주는 미	3.50(1.02)	3.94(0.87)	3.51(1.01)
장면전환	3.72(0.95)	3.84(0.94)	3.44(1.00)
인터랙티브 디자인			
사용하기편함	3.85(0.95)	3.54(0.77)	3.53(0.88)
일관성있는조작	3.79(0.90)	3.61(0.95)	3.51(0.71)
복잡하지않는조작	3.69(0.99)	3.32(0.98)	3.52(0.89)
자연스러운조작	3.61(0.88)	3.52(0.98)	3.49(0.79)
쉽게 조작	3.72(0.90)	3.36(0.92)	3.30(0.84)
집중	3.54(1.04)	3.38(1.00)	3.31(0.81)
피드백	3.51(0.98)	3.29(0.98)	3.31(0.89)
접속속도	3.66(0.93)	3.25(0.82)	3.39(1.00)
디자인	3.61(0.92)	4.10(0.85)	3.62(1.05)

1) 디자인

디자인 평가에 있어서 나이키가 가장 높은 4.1(0.85)로 디자인이 '좋다'는 평가를 받았다. 코카콜라 3.62, 삼성전자 3.61로 비슷한 평가를 받았다.

2) 정보디자인

정보디자인에 있어서 명확한 정보의 전달 여부에 관한 평가에서 삼성전자가 3.85, 나이키가 3.76, 코카콜라 3.71의 순으로 아주 큰 차이를 보이지는 않았지만 HTML기반의 삼성전자가 정보전달에 있어서 좋은 평가를 받았다. 반면 쉽게 정보를 찾고 논리적인 정보의 전개에 있어서 삼성전자의 경우가 3사 중 정보를 쉽게 찾을 수 있는 정도를 3.89, 논리적 정보전개는 3.68로 제일 높은 평가를 받았다. 반면 나이키와 코카콜라는 3.3대로 삼성전자와 차이가 있었다. 나이키의 연속매체는 정보를 쉽게 찾을 수 있는 기능이 다른 형태의 사이트보다 낮은 것을 알 수 있었다.

3) 영상디자인

코카콜라의 통일성과 일관성이 가장 높은 4.02의 '좋다'라는 평가를 받았으며 다음은 나이키로 3.98의 평가를 받았다. 강조에 있어서 4.0의 '좋다'는 평가를 받았으며 멀티미디어의 양에 비해 속도가 획기적으로 빨라졌음에 좋은 점수를 받았다. 장면전환에 있어서도 가장 좋은 평가를 받았다. 영상디자인에 있어서 속도가 주는 미에 대한 사용자의 SD(표준편차)가 1.00 이상으로 속도에 대한 개인적인 차이가 많았으며 자유로운 공간에 대한 평가와 장면전환의 SD가 비교적 크게 나온 것을 알 수 있다. 멀티미디어의 속도에 대한 개인적인 견해차가 다르기 때문이다. 자유로운 공간에 대한 견해차가 다른 것은 텍스트와 비연속 이미지를 접하던 웹사이트에서 공간에 대한 연

속이머지에 견해차이가 다소 있다는 것을 알 수 있다.

영상디자인에 있어서 나이키가 좋은 평가를 받았고 다음은 코카콜라, 삼성전자의 순으로 평가를 받았다.

4) 인터랙티브 디자인

HTML기반의 삼성전자가 사용하기 편함(3.85), 일관성 있는 조작(3.79), 복잡하지 않은 조작(3.69), 쉽게 조작(3.72)할 수 있는 인터랙티브 요소에서 가장 높은 평가를 받았다. 반면 플래시 기반의 나이키가 피드백(3.29), 접속속도(3.25)로 가장 낮은 평가를 받았다. 이는 플래시와 동영상기반의 웹사이트가 접속속도를 늦게 하며 피드백의 어려움을 나타내고 있다.

[표 6] 삼성전자 요인분석

4-2 요인분석 및 회귀분석

1) 삼성전자

요인분석은 다수 변수들 간의 관계(상관관계)를 분석하여 변수들의 바탕을 이루는 공통차원들을 통해 이 변수들을 설명하는 통계기법이다. 이번 요인분석에서는 각 정보디자인, 영상디자인, 인터랙티브의 모든 요소들을 대상으로 요인분석을 하여 이 변수들의 공통차원을 분석하였다.

HTML을 기반으로 제작된 삼성전자 웹사이트의 요인분석 결과는 [표 8]과 같다. [표 8]에는 각 변수들간의 상관관계가 제시되어 있다. 각각의 독립변수는 종속변수와 모두 유의적인 상

* : p < 0.05

삼성전자																			
통일성 (A)	1.00																		
영상강조 (B)	0.55	1.00																	
균형감 (C)	0.42	0.25	1.00																
자유로운 공간 (D)	0.24	0.42	0.46	1.00															
리듬 (E)	0.29	0.19	0.39	0.39	1.00														
변화 (F)	0.32	0.45	0.37	0.55	0.58	1.00													
속도가주는 미 (G)	0.39	0.36	0.40	0.54	0.36	0.65	1.00												
장면 전환 (H)	0.34	0.39	0.10	0.40	0.35	0.45	0.45	1.00											
명확한 정보 (I)	0.43	0.32	0.36	0.43	0.35	0.56	0.36	0.41	1.00										
쉽게찾는정보 (J)	0.38	0.26	0.27	0.31	0.43	0.42	0.36	0.33	0.65	1.00									
논리적 정보 (K)	0.28	0.18	0.18	0.23	0.24	0.46	0.26	0.54	0.64	0.57	1.00								
사용하기편함 (L)	0.45	0.27	0.39	0.36	0.41	0.53	0.39	0.31	0.67	0.63	0.46	1.00							
일관성있는조작 (M)	0.45	0.20	0.36	0.38	0.23	0.47	0.47	0.30	0.57	0.52	0.43	0.57	1.00						
복잡하지않는조작(N)	0.42	0.20	0.40	0.21	0.39	0.45	0.29	0.37	0.61	0.59	0.53	0.59	0.62	1.00					
자연스러운조작 (O)	0.30	0.48	0.33	0.18	0.17	0.20	0.35	0.34	0.39	0.43	0.33	0.26	0.27	0.31	1.00				
쉽게 조작 (P)	0.37	0.20	0.33	0.22	0.24	0.29	0.29	0.28	0.50	0.51	0.39	0.43	0.58	0.61	0.32	1.00			
집중 (Q)	0.33	0.34	0.15	0.15	0.13	0.19	0.17	0.37	0.21	0.09	0.21	0.19	0.10	0.08	0.25	0.25	1.00		
피드백 (R)	0.47	0.40	0.37	0.28	0.31	0.35	0.26	0.29	0.57	0.54	0.31	0.40	0.38	0.54	0.33	0.40	0.37	1.00	
접속속도 (S)	0.20	0.28	0.09	0.21	0.31	0.30	0.21	0.38	0.47	0.61	0.47	0.38	0.43	0.34	0.29	0.46	0.22	0.50	1.00

[표 7] 공통성(communality)

삼성전자		
통일성 (A)	1.00	0.63
영상강조 (B)	1.00	0.68
균형감 (C)	1.00	0.70
자유로운 공간 (D)	1.00	0.65
리듬 (E)	1.00	0.47
변화 (F)	1.00	0.77
속도가주는 미 (G)	1.00	0.65
장면 전환 (H)	1.00	0.73
명확한 정보 (I)	1.00	0.70
쉽게찾는정보 (J)	1.00	0.70
논리적 정보 (K)	1.00	0.68
사용하기편함 (L)	1.00	0.62
일관성있는조작 (M)	1.00	0.62
복잡하지않는조작(N)	1.00	0.73
자연스러운조작 (O)	1.00	0.45
쉽게 조작 (P)	1.00	0.57
집중 (Q)	1.00	0.56
피드백 (R)	1.00	0.59
접속속도 (S)	1.00	0.61

추출방법: 주성분 분석

[표 7]은 추출된 요인들에 의해서 각 변수가 얼마나 설명되는지를 나타내는 공통성을 보여 준다. 한 변수의 공통성은 그 변수의 분산이 추출된 요인들에 의해 설명되는 정도를 가리키며 0과 1사이의 값을 갖는다. [표 7]에 의하면 추출된 요인들에 의해 강조와 자연스러운 조작을 제외한 모든 변수의 공통성 모두 0.5보다 크므로 분석을 진행하는데 문제가 없다.

관관계가 있는 것으로 나타났다. (p<0.05)

[표 8] 설명된 총분산

1	7.76	40.84	40.84	7.76	40.84	40.84
2	1.71	8.99	49.83	1.71	8.99	49.83
3	1.45	7.61	57.44	1.45	7.61	57.44
4	1.21	6.34	63.79	1.21	6.34	63.79
5	0.89	4.68	68.48			
6	0.83	4.37	72.85			
7	0.72	3.79	76.64			
8	0.71	3.74	80.38			
9	0.64	3.37	83.75			
10	0.53	2.78	86.52			
11	0.47	2.49	89.01			
12	0.43	2.25	91.26			
13	0.37	1.98	93.24			
14	0.35	1.84	95.08			
15	0.30	1.58	96.66			
16	0.24	1.27	97.94			
17	0.16	0.83	98.77			
18	0.13	0.68	99.45			
19	0.10	0.55	100.00			

추출방법: 주성분 분석

[표 8]의 좌측부분은 19개의 변수로부터 처음에 19개 요인이 추출된 경우의 각 요인의 고유값 (eigenvalue)과 각 요인의 설명력을 보여준다. 요인 추출 개수를 지정하기 위하여 eigenvalue 1을 이용하였다. 요인5의 eigenvalue는 0.89이므로 4개의 요인이 추출되었다. 고유값은 그 요인이 설명하는 분산의 양을 나타내는 것으로 이 값이 높을수록 중요한 요인이라고 판단할 수 있다. 설명력은 그 요인이 전체분산 중 몇 %를

설명하는가를 나타낸다. [표8]은 4개의 요인들이 전체분산의 63.79%를 설명함을 보여준다.

[표 9] 모형 요약

1	0.66 ^a	0.437	0.395	0.70
---	-------------------	-------	-------	------

a. 예측값:(상수), REGR factor score 4 for analysis 5, REGR factor score 3 fore analysis 5, REGR factor score 2 fore analysis 5, REGR factor score 1 fore analysis 5

설명력이 43%로 회귀모형의 설명력이 좋은 편으로 나타났다. 계수모형의 상수군들은 4군으로 설명할 수 있다.

[표 10] 상수군별 요소

N:복잡하지 않는 조작	F:변화	B:영상의 강조	C:균형감
J:속도가 주는 미	D:자유로운 공간	Q:집중	H:장면 전환
I:명확한 정보	G:속도가주는 미	A:통일성, 일관성	의 자연스러움
P:쉽게 조작	E:리듬	O:자연스런 조작	
M:일관성있는조작			
L:사용하기 편함			
S:접속속도			
K:논리적정보전개			
R:피드백			

[표 11] 계수a

(상수)	3.56	0.09		39.25	0.00
1군	0.41	0.09	0.46	4.51	0.00
2군	0.34	0.09	0.38	3.78	0.00
3군	0.24	0.09	0.27	2.67	0.00
4군	2.38E-02	0.09	0.03	0.24	0.79

[표 12]나이키 요인분석

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S
나이키																			
통일성 (A)	1.00																		
영상강조 (B)	0.47	1.00																	
균형감 (C)	0.43	0.36	1.00																
자유로운 공간 (D)	0.30	0.31	0.52	1.00															
리듬 (E)	0.16	0.42	0.15	0.25	1.00														
변화 (F)	0.28	0.21	0.25	0.44	0.44	1.00													
속도가주는 미 (G)	0.24	0.35	0.03	0.17	0.17	0.40	1.00												
장면 전환 (H)	0.35	0.45	0.44	0.29	0.29	0.33	0.52	1.00											
명확한 정보 (I)	0.30	0.18	0.14	0.28	0.28	0.28	0.37	0.15	1.00										
쉽게찾는정보 (J)	0.36	0.05	0.26	0.01	0.01	0.14	0.03	0.15	0.43	1.00									
논리적 정보 (K)	0.40	0.13	0.24	0.32	0.32	0.18	0.30	0.22	0.34	0.51	1.00								
사용하기편함 (L)	0.27	-0.09	0.11	0.16	0.16	0.12	0.09	0.10	0.38	0.42	0.39	1.00							
일관성있는조작 (M)	0.18	0.13	0.24	0.30	0.31	0.02	0.15	0.15	0.28	0.21	0.46	0.36	1.00						
복잡하지않는조작(N)	0.37	0.05	0.39	0.34	0.34	0.12	0.00	0.25	0.33	0.40	0.47	0.33	0.31	1.00					
자연스러운조작 (O)	0.28	0.07	0.41	0.14	0.14	0.11	-0.17	0.20	0.50	0.54	0.24	0.21	0.21	0.54	1.00				
쉽게 조작 (P)	0.22	-0.07	0.17	0.12	0.13	0.02	-0.05	-0.14	0.51	0.62	0.40	0.42	0.39	0.32	0.47	1.00			
집중 (Q)	0.17	0.31	0.02	0.35	0.35	0.21	0.35	0.14	0.51	0.12	0.14	0.12	0.22	0.12	0.19	0.34	1.00		
피드백 (R)	0.21	0.30	0.26	0.28	0.28	0.14	0.34	0.34	0.44	0.18	0.15	0.06	0.43	0.04	0.03	0.20	0.44	1.00	
접속속도 (S)	0.36	0.15	0.19	0.12	0.12	0.13	0.06	0.10	0.37	0.43	0.21	0.31	0.17	0.11	0.44	0.36	0.22	0.29	1.00

위의 [표 12]에서 나타난 것과 같이 다음과 같은 회귀식을 도출하였다.

$$y=3.55+0.41X_1+0.34X_2+0.24X_3+2.38E-02X_4$$

y는 디자인이고 $X_1=1$ 군, $X_2=2$ 군, $X_3=3$ 군, $X_4=4$ 군이다. 회귀식은 4군을 제외한 전체적으로 유용하며 4개의 독립변수가 모두가 디자인에 正의 방향으로 영향을 미친다고 해석할 수 있다. 또한 표준화계수를 보면 4개의 독립변수들 중 1군이 디자인에 미치는 영향력이 가장 크며 그 다음 2군 그리고 3군의 순으로 디자인에 영향을 미치는 것으로 나타났다.

2) 나이키

플래시를 기반으로 동영상 삽입하여 제작된 나이키 웹사이트의 요인분석결과는 [표 14]과 같다. [표 14]에는 각 변수들 간의 상관관계가 제시되어 있다. 각각의 독립변수는 종속변수와 모두 유의적인 상관관계가 있는 것으로 나타났다. ($p<0.05$)

[표 13] 공통성(communality)

	A	B
나이키		
통일성 (A)	1.00	0.60
영상강조 (B)	1.00	0.67
균형감 (C)	1.00	0.77
자유로운 공간 (D)	1.00	0.78
리듬 (E)	1.00	0.63
변화 (F)	1.00	0.79
속도가주는 미 (G)	1.00	0.83
장면 전환 (H)	1.00	0.67
명확한 정보 (I)	1.00	0.69
쉽게찾는정보 (J)	1.00	0.75
논리적 정보 (K)	1.00	0.69
사용하기편함 (L)	1.00	0.55
일관성있는조작 (M)	1.00	0.73
복잡하지않는조작(N)	1.00	0.64
자연스러운조작 (O)	1.00	0.75
쉽게 조작 (P)	1.00	0.73
집중 (Q)	1.00	0.66
피드백 (R)	1.00	0.76
접속속도 (S)	1.00	0.62

[표13]에 의하면 추출된 요인들에 의해 모든 변수의 공통성 모두 0.5보다 크므로 분석을 진행하는데 문제가 없다.

* : $p < 0.05$

[표 14] 설명된 총분산

1	5.54	29.16	29.16	5.54	29.16	29.16
2	2.60	13.67	42.83	2.59	13.67	42.83
3	1.70	8.98	51.82	1.70	8.98	51.82
4	1.35	7.14	58.96	1.35	7.14	58.96
5	1.15	6.09	65.05	1.15	6.09	65.05
6	1.02	5.40	70.46	1.02	5.40	70.46
7	0.83	4.39	74.85			
8	0.79	4.20	79.06			
9	0.67	3.57	82.63			
10	0.60	3.19	85.83			
11	0.50	2.64	88.47			
12	0.45	2.37	90.84			
13	0.41	2.17	93.01			
14	0.36	1.91	94.92			
15	0.26	1.38	96.31			
16	0.21	1.12	97.43			
17	0.19	1.02	98.45			
18	0.16	0.86	99.32			
19	0.12	0.67	100.00			

추출방법: 주성분 분석

[표 14]의 좌측부분은 19개의 변수로부터 처음에 19개 요인이 추출된 경우의 각 요인의 고유값 (eigenvalue)과 각 요인의 설명력을 보여준다. 요인 추출 개수를 지정하기 위하여 eigenvalue 1을 이용하였다. 요인7의 eigenvalue는 0.83이므로 6개의 요인이 추출되었다. 고유값은 그 요인이 설명하는 분산의 양을 나타내는 것으로 이 값이 높을수록 중요한 요인이라고 판단할 수 있다. 설명력은 그 요인이 전체분산 중 몇 %를 설명하는가를 나타낸다.

[표14]은 4개의 요인들이 전체분산의 70.46%를 설명함을 보여준다.

[표 15] 모형 요약

1	0.55 ^a	0.31	0.21	0.72
---	-------------------	------	------	------

a. 예측값:(상수), REGR factor score 4 for analysis 5, REGR factor score 3 fore analysis 5, REGR factor score 2 fore analysis 5, REGR factor score 1 fore analysis 5

[표 18]코카콜라 요인분석

코카콜라																				
통일성	(A)	1.00																		
영상강조	(B)	0.32	1.00																	
균형감	(C)	0.58	0.33	1.00																
자유로운 공간	(D)	0.37	0.43	0.52	1.00															
리듬	(E)	0.37	0.34	0.52	0.51	1.00														
변화	(F)	0.40	0.31	0.28	0.44	0.41	1.00													
속도가주는 미	(G)	0.42	0.43	0.51	0.58	0.47	0.42	1.00												
장면 전환	(H)	0.28	0.48	0.54	0.45	0.37	0.31	0.51	1.00											
명확한 정보	(I)	0.29	0.17	0.30	0.26	0.29	0.11	0.24	0.29	1.00										
쉽게찾는정보	(J)	0.39	0.42	0.37	0.23	0.16	0.23	0.16	0.35	0.57	1.00									
논리적 정보	(K)	0.26	0.21	0.47	0.39	0.40	0.25	0.32	0.55	0.46	0.51	1.00								
사용하기편함	(L)	0.41	0.12	0.46	0.19	0.28	0.22	0.19	0.38	0.55	0.53	0.58	1.00							
일관성있는조작	(M)	0.31	0.31	0.51	0.28	0.43	0.25	0.33	0.35	0.38	0.46	0.69	0.48	1.00						
복잡하지않는조작(N)	(N)	0.33	0.13	0.37	0.29	0.12	0.36	0.30	0.52	0.39	0.38	0.37	0.51	0.13	1.00					
자연스러운조작	(O)	0.28	0.17	0.39	0.37	0.41	0.39	0.33	0.46	0.42	0.47	0.56	0.52	0.01	0.48	1.00				
쉽게 조작	(P)	-0.17	0.12	0.36	0.21	0.28	-0.05	0.26	0.40	0.36	0.27	0.43	0.08	0.41	0.14	0.48	1.00			
집중	(Q)	0.16	0.25	0.24	0.24	0.37	0.07	0.28	0.12	0.27	0.18	0.25	-0.05	0.37	0.15	0.25	0.50	1.00		
피드백	(R)	0.34	0.10	0.23	0.14	0.04	0.37	0.20	0.23	0.26	0.42	0.34	0.33	0.38	0.49	0.23	0.09	0.37	1.00	
접속속도	(S)	0.31	0.05	0.44	0.36	0.31	0.23	0.04	0.15	0.40	0.40	0.33	0.41	0.37	0.38	0.25	0.24	0.33	0.46	1.00

[표 16] 계수a

(상수)	4.16	0.10		40.57	0.00
1군	0.13	0.10	0.16	1.33	0.19
2군	0.25	0.10	0.31	2.47	0.01
3군	-3.3E-02	0.10	-0.04	-0.31	0.75
4군	-5.7E-02	0.10	-0.07	-0.55	0.58
5군	0.22	0.10	0.26	2.12	0.04
6군	0.24	0.10	0.32	2.54	0.01

설명력이 31%로 회귀모형의 설명력이 좋은 편으로 나타났다. 계수모형의 상수군들은 6군으로 설명할 수 있다.

[표 17] 상수군별 요소

K	H	O	R	C	F
L	B	S	Q	D	E
	A	J	M	N	
	G	P	I		

위의 [표 16]에서 나타난 것과 같이 다음과 같은 회귀식을 도출하였다.

$$y=4.16+0.13X_1+0.25X_2-3.3E-02X_3-5.7E-02X_4+0.22X_5+0.26X_6$$

y는 디자인이고 X1=1군, X2=2군, X3=3군, X4=4군, X5=5군, X6=6군이다.

회귀분석결과 각 계수들 간의 차이는 크지 않았다.

X6의 계수가 0.26으로 디자인에 있어서 가장 영향력이 높게 나타났다. 다음으로는 2군, 5군,1군의 순으로 영향력을 나타냈다. 2군, 5군, 6군은 통계적으로 유의하였으나 3군, 4군은 디자인요소와 무관계였다.

3) 코카콜라

HTML을 기반으로 플래시와 동영상을 삽입하여 제작된 혼합형인 코카콜라 웹사이트의 요인분석결과는 [표 14]과 같다. [표 14]에는 각 변수들간의 상관관계가 제시되어 있다. 각각의 독립변수는 종속변수와 모두 유의적인 상관관계가 있는 것으로 나타났다. (p<0.05)

* : p < 0.05

[표 19] 설명된 총분산

1	7.04	37.08	37.08	7.04	37.08	37.08
2	2.00	10.55	47.63	2.00	10.55	47.63
3	1.64	8.63	56.26	1.64	8.63	56.26
4	1.26	6.64	62.90	1.26	6.64	62.90
5	1.05	5.55	68.46	1.05	5.55	68.46
6	0.86	4.56	73.03			
7	0.81	4.30	77.33			
8	0.69	3.64	80.97			
9	0.65	3.43	84.41			
10	0.56	2.95	87.36			
11	0.50	2.67	90.04			
12	0.39	2.07	92.11			
13	0.35	1.86	93.98			
14	0.27	1.43	95.42			
15	0.23	1.22	96.64			
16	0.21	1.10	97.74			
17	0.16	0.85	98.60			
18	0.14	0.74	99.34			
19	0.12	0.65	100.00			

추출방법: 주성분 분석

[표 19]의 요인 추출 개수를 지정하기 위하여 eigenvalue 1을 이용하였다. 요인6의 eigenvalue는 0.86이므로 5개의 요인이 추출되었다.

[표19]은 4개의 요인들이 전체분산의 68.46%를 설명함을 보여 준다.

[표 20] 모형 요약

1	0.56 ^a	0.323	0.246	0.85
---	-------------------	-------	-------	------

a. 예측값(상수), REGR factor score 4 for analysis 5, REGR factor score 3 fore analysis 5, REGR factor score 2 fore analysis 5, REGR factor score 1 fore analysis 5

설명력이 32%로 회귀모형의 설명력이 좋은 편으로 나타났다. 계수모형의 상수군들은 5군으로 설명할 수 있다.

[표 21] 계수^a

(상수)	3.68	0.12		30.63	0.00
1군	0.33	0.12	0.34	2.75	0.08
2군	0.35	0.12	0.36	2.90	0.06
3군	0.11	0.12	0.11	0.93	0.35
4군	-0.14	0.12	-0.14	-1.16	0.25
5군	0.19	0.12	0.20	1.64	0.10

[표 22] 상수군별 요소

L	G	R	P	N
K	D	S	Q	H
J	E			
M	B			
I	C			
O	F			
	A			

위의 [표 21]에서 나타난 것과 같이 다음과 같은 회귀식을 도출하였다.

$$y=3.68+0.33X_1+0.35X_2+0.11X_3-0.14EX_4+0.19X_5$$

y는 디자인이고 X₁=1군, X₂=2군, X₃=3군, X₄=4군, X₅=5군이다. 회귀식은 4군을 제외한 전체적으로 유용하며 4개의 독립변수가 모두가 디자인에 正의 방향으로 영향을 미친다고 해석할 수 있다. 또한 표준화계수를 보면 5개의 독립변수들 중 1군이 디자인에 미치는 영향력이 가장 크며 그 다음 2군이다. 5군 그리고 3군의 순으로 디자인에 영향을 미치는 것으로 나타났다. 반면 4군은 디자인과 負관계였다.

5. 결론 및 제언

5-1 결론

본 연구의 설문결과 기술 분석을 보면 디자인이 가장 좋은 평가를 받은 사이트는 나이키였다. 나이키는 플래시 기반으로 제작된 사이트로 디자인에서 가장 좋은 평가를 받았지만 정보 디자인에서 다른 유형들에 비교하여 낮은 평가를 받았다. 사용자들은 정보디자인이나 인터랙티브 보다 영상디자인을 통해 인지하는 것으로 보인다. HTML기반의 삼성전자는 정보디자인과 인터랙티브면에서 다른 유형의 사이트보다 좋은 평가를 받았으나 디자인에서 가장 낮은 평가를 받았다. 이는 HTML기반의 사이트가 정보디자인과 인터랙티브에 좋은 매체이지만 디자인의 평가에서 낮은 평가를 받는다는 것은 정보디자인과 인터랙티브에 대한 새로운 디자인 접근과 개발이 필요하다는 것을 알 수 있었다. 인터랙티브가 활용되는 방식은 그 기술기반이 적용되는 매체에 따라 달라지는 것을 알 수 있었다.

HTML위에 플래시를 삽입하여 페이지를 옮길 때마다 역동적인 움직임을 표현하고 있는 코카콜라 사이트는 정보디자인에 있어서 나이키보다 좋은 평가를 받았고 영상디자인에 있어서 삼성전자보다 약간의 좋은 평가를 받았으나 정보디자인, 영상 디자인, 인터랙티브의 평가에서 3.3~7정도의 큰 차이 없이 비슷한 평가를 받은 것을 알 수 있다.

상관관계의 크기를 나타내는 값은 상관계수이며 상관계수는 -1부터 1사이의 값을 갖는다. 두 변수의 상관관계가 正 혹은 負의 방향으로 클수록 1 혹은 -1에 가깝게 나타난다.

각 유형별 상관관계를 분석한 [표 6], [표 12], [표 18]을 살펴 보면 다음과 같다.

HTML기반인 삼성전자는 모든 항목들이 정관계에 있음을 알 수 있다. 영상의 통일성은 영상의 강조, 균형감, 명확한 정보, 사용하기 편함, 일관성 있는 조작, 복잡하지 않는 기능, 즉각적인 피드백에 아주 높은 상관관계가 있었다. 자유로운 공간은 변화, 리듬, 속도가 주는 아름다움, 장면전환과 높은 상관관계를 나타냈으며 통계적으로 유의했다. 명확한 정보는 쉽게 찾는 정보, 논리적 정보, 사용하기 편함, 일관성 있는 조작, 자연스러운 조작, 접속속도와 아주 높은 상관관계를 나타냈으며 통계적으로 유의했다.

플래시 기반의 나이키는 각 항목별 상관관계가 삼성전자처럼 밀접한 관계를 갖고 있지는 않으며 負관계에 있는 항목이 나

타났다. 부관계에 있는 항목은 영상의 강조와 사용하기 편함, 영상의 강조와 쉽게 조작 항목에 부관계에 있었다. 그리고 속도가 주는 미와 자연스러운 조작, 쉽게 조작이 부관계에 있었다. 플래시를 기반으로 멀티미디어컨텐츠를 접하는 사용자는 영상에 있어서 복잡하고 빠른 영상미와 쉽게 조작하고 자연스러운 조작과 반대로 인지하고 있음을 알 수 있었다. 이러한 부관계는 -0.05 ~ -0.17의 낮은 부관계를 나타냈으며 통계적으로 유의했다. 플래시에서 통일성을 인지할 때 영상의 강조, 균형이 높은 상관관계를 나타냈으며 통계적으로 유의했다. 명확한 정보를 전달은 자연스러운 조작, 쉽게 조작할 수 있고 집중할 수 있는 요소와 상관관계가 높은 것으로 나타났으며 통계적으로 유의하였다.

HTML에 플래시를 삽입한 코카콜라는 쉽게 조작하며 집중에 대한 요소를 제외한 모든 요소들이 정관계를 갖고 있었으며 대부분이 높은 상관관계를 나타내고 있다. 부관계에 있는 요소는 쉽게 조작할 수 있는 기능과 통일성, 변화, 집중할 수 있는 기능이 부관계였으나 -0.05로 ~ -0.17로 낮은 부관계를 나타냈으며 통계적으로 유의했다.

웹 멀티미디어 콘텐츠 유형에 따른 웹사이트 평가에 같은 웹 멀티미디어 평가 항목을 설문한 결과 eigenvalue의 요인추출 개수가 다르게 나왔으며 회귀식 또한 다르게 나왔다.

이는 웹사이트를 제작할 때 목적에 따라 유형의 방법을 다르게 선택해야하는 것을 알 수 있었다.

***HTML기반의 삼성전자**

독립변수 X_2 즉 1군은 복잡하지 않는 조작, 속도가 주는 미, 명확한 정보, 쉽게 조작, 일관성 있는 조작, 사용하기 편함, 접속속도, 논리적 정보전개, 즉각적인 피드백을 중심으로 사용자가 디자인과 연관지어 영향을 많이 받아 평가하게 된다는 결과가 나왔다. 2군(변화, 자유로운 공간, 속도가 주는 미, 리듬), 3군(영상의 강조, 집중, 통일성, 일관성, 자연스런 조작)의 순으로 영향을 받는 것으로 나타났다.

***플래시 기반의 나이키**

독립변수 X_6 군이 HTML기반의 삼성전자보다 많이 분포되었다. 독립변수 X_3 과 X_4 는 디자인에 반대되는 영향력을 주는 것으로 나타났다. 3군(자연스러운 조작, 접속속도, 정보를 쉽게 찾을 수 있다. 쉽게 조작할 수 있는 기능)과 4군(즉각적인 피드백, 집중할 수 있는 기능, 정보의 명확한 전달)이 좋을수록 디자인에 반대되는 영향을 준다는 사용자 성향이 나타났다.

독립변수 X_6 이 디자인에 가장 영향력이 높은 것으로 6군에는 변화와 다양함, 리듬감의 표현이 이에 속해 있다.

***혼합형식의 코카콜라**

독립변수 X_6 군이 5개로 분포되었다. 독립변수 X_2 가 가장 영향력이 높은 것으로 나타났다. 독립변수 X_2 는 2군으로 움직임과 속도가 주는 아름다움, 공간을 자유롭게 표현하였는지 여부, 리듬감의 표현, 영상의 강조부분, 균형감 있는 표현, 변화와 다양함, 디자인의 통일성이 이 군에 속해 있다. 반면 4군은 쉽게 조작할 수 있는 기능, 집중할 수 있는 기능은 디자인에 반대되는 영향을 주고 있다.

본 연구에서 웹 멀티미디어를 표현한 기술기반의 유형에 따라

요인을 고려하여 가장 적절한 수준의 디자인이 필요하다는 것을 알 수 있었다는 것에 의의를 둘 수 있다.

5-2 연구의 한계 및 제언

설문자의 대상이 대학생으로 한정되었기 때문에 모든 라이프 스타일을 대변하지는 않는다는 점이 이 연구의 한계였다. 설문에서 사용된 용어를 이해하기에 어려움이 있었기 때문에 질문에 정확히 답할 수 있는 지적능력을 갖고 보다 정확한 답을 기대할 수 있는 대학생들에게 설문을 하였다. 보다 쉽고 개량된 설문을 개발하여 연령을 확대하여 설문조사를 하여 연령별, 성별, 지역별, 학력별, 직업별 등의 요인까지 도출할 수 있는 설문개발이 필요함을 본 연구자는 느꼈다. 이 연구가 확장되어 각 라이프 스타일별 멀티미디어의 선호도와 상관관계가 도출이 되어 보다 체계화되고 정확한 사용자 분석으로 웹 디자인의 발전에 기여하길 바란다.

설문조사 대상 기업 사이트의 업종이 달라 사용자의 선호도와 콘텐츠내용의 비교우위를 정확히 도출할 수 없었다. 같은 업종별 웹 멀티미디어컨텐츠의 유형 조사에 보다 많은 사례를 조사하게 된다면 보다 더 정확하고 다양한 사용자 성향을 파악할 수 있으리라고 기대한다.

참고문헌

- 고평필, 멀티미디어 요소의 결합유형이 인지부하에 미치는 영향에 관한 연구, 기초조형학회
- 마틴 졸리, 영상 이미지 읽기, 문예출판사
- 서계숙, 모션그래픽스의 시간구성에 관한 연구, 디자인학 연구, 2003
- 우예조 노리오, 『영상학원론』, 이진출판사, 2001
- 이만재, 이상선, 멀티미디어 교과서, 안그라픽스, 2002
- 이승연, web을 기반으로한 interactive storytelling의 감성적 효과분석, HCI, 2003
- 제이콥 닐슨, 성공적인 홈페이지 유저빌리티 가이드, 안그라픽스, 2002
- 클레멘트 목, 디지털시대의 정보디자인, 안그라픽스, 2000
- 팀 인터페이스, Uldeisign.co.kr, 비비컴, 2002
- 한국미술연구소, 영상 디자인, 시공사, 1996
- Dewey, John, Experience and nature, New York: Dover Publications, 1958
- Horn. R. E, 『Visual Language』, MacroVU, 1998
- Louis Rosenfeld, 『Information Architecture』 O'reilly, 1999
- Saul Carliner, Framework for information Design (online), <http://saulcarliner.home.att.net>
- Takeshi Tsuruta, A New Role of Industrial Design, Industrial Design, 1990, Vol.152
- Vorderer. P, Media Entertainment: The Pscycology and It's Appeal, Lawrena Erlbaum Associates, 2000
- www.sec.co.kr
- www.nike.co.kr
- www.cocacola.co.kr
- www.rankey.com
- www.100hot.co.kr