

웹 사이트 디자인 평가모형 및 적용에 관한 연구

이 국 철* · 이 성 현**

Development and Application of an Evaluation Model for Website Design Problem

Kookchul Lee* · Sung Hyun Lee**

Abstract

The primary goal of this paper is to develop an evaluation model for Web site design that have substantial effects of the performance of marketing and promotion of goods and services of the company. This paper proposes 3 design aspects such as desing concepts, usability, and artistic coordination. The model also have tested its applicability to real world examples through an appropriate statistical techniques. Then, the model has been actually applied into 6 typical web sites and their design problems are thoroughly investigated and compared each other. Several web site design guidelines are also proposed for web design practitioners.

Keywords : Website Design, Evaluation methodology, Critical Design factors, Website evaluation

* 국민대학교 정보관리학부 교수

** 국민대학교 박사과정, (주) 싸인시스템 전략기획 팀장

1. 서론

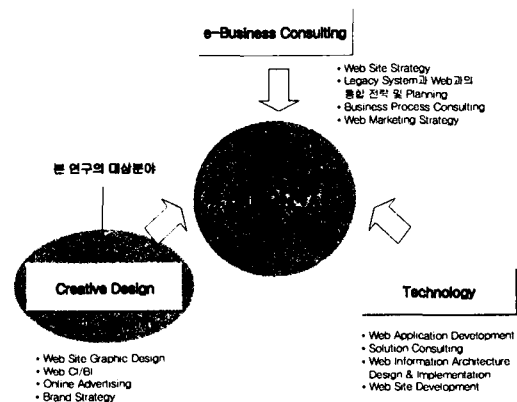
인터넷 시장의 폭발적인 성장과는 대조적으로 닷컴기업들의 위기가 최고조에 이르는 상황에서 생존을 위한 수단으로 수익모델을 찾아 대부분의 닷컴기업들이 변신을 시도하고 있다. 그러나 현재 보편적으로 상용화되고 있는 수익모델은 이미 몇 가지로 한정되어 있으며 본격적인 유료화를 위한 서비스나 콘텐츠의 수준을 향상시키기 위해서는 대규모의 자본을 투입해야 하는 상황에서 기존 진입기업과의 경쟁을 하기에는 여러 가지로 많은 한계점을 가지고 있는 현실이다.

이러한 인터넷 기업이 처한 환경하에서 최근에 외부기업의 e-비즈니스에 대한 컨설팅과 개발을 대행해주는 웹 에이전시는 비교적 수익모델이 확실하고 닷컴기업의 노하우를 쉽게 반영할 수 있어 최근 그 수가 급속도로 증가하고 있다. 또한 1999년 ERP(약 20억 달러)시장이 웹 에이전시(약 16억 달러)보다 많았으나 점차 웹 에이전시의 시장이 성장하여 2004년에는 ERP 시장이 약 50억 달러인 반면 웹 에이전시의 시장이 129억 달러로 2배 이상의 규모로 성장할 예정이다[14].

이와 같이 웹 에이전시 시장의 성장과 닷컴기업의 위기 확산으로 인해 비교적 시장진입이 용이한 특성을 지닌 웹 에이전시 업체의 수가 급속도로 증가하고 있으며 업체의 규모에 있어서도 대형 SI 업체에서부터 대학생 창업기업과 같은 2~3명 정도 규모로 다양하게 분포되어 있다. 그러나 대부분의 웹 에이전시의 경우 프로그래머와 디자이너 몇 명으로 구성된 영세한 기업이 대부분이고 본격적인 웹 에이전시의 등장이 아직 초기 단계에서 개발과 관련한 각종 체계 및 표준화가 미흡한 상황이다.

웹 에이전시의 주요 업무 영역은 (그림 1)에

서와 같이 e-비즈니스 컨설팅, 크리에이티브 디자인, 기술분야[3]로 나누어지는데 e-비즈니스 컨설팅과 기술분야에 대한 체계는 오랜기간에 걸쳐 많은 정립이 있었던 것에 반해 크리에이티브 디자인 분야는 창의성과 예술적인 성격이 강한 관계로 디자인에 대한 평가는 대부분 개인별 주관적인 취향이나 선호도에 따라 달라지므로 이에 대한 객관적인 평가의 기준이 시급한 실정이다. 또한 실제 업무를 수행하는 과정에 의뢰자와 웹 에이전시간의 마찰이 가장 많은 부분을 차지하고 있으며 이로 인해 웹 에이전시 입장에서는 검수가 지연됨에 따른 개발비 회수의 어려움이 발생하고 의뢰자 입장에서는 불만족스러운 디자인으로 인해 서비스 시기를 연기하는 사례들이 많이 발생하고 있다. 그러나 대부분 이러한 경우 디자이너나 개발담당자의 설득 능력에 따라 좌우되고 있으며 구체적인 평가의 기준이나 객관적인 평가모형의 부재로 인해 잠재적인 분쟁의 소지를 계속적으로 내포하고 있는 실정이다.



(그림 1) 웹 에이전시의 비즈니스 영역[3]

한편, 최근 들어 웹 사이트 평가에 대한 관심이 집중되면서 다양한 종류의 웹 사이트 평가모형이 발표되고 있으며 초기 전반적인 웹 사이트에 대한 평가모형에서 다양한 유형별로 구분하

여 측정할 수 있는 평가모형이 개발되고 있다. 웹 사이트의 종류가 다양화되고 새로운 비즈니스 모델을 기반으로 점차 서비스가 확대됨에 따라 기존의 일반적인 웹 사이트 평가모형으로는 다양한 유형의 웹 서비스를 평가하여 비교하기에 적합하지 않음에 따라 웹 사이트의 서비스 유형별 평가모형이 개발되고 있는 추세이다.

이에 본 연구에서는 웹 사이트 디자인에 대한 평가모형을 개발하고 이를 국내외 대표적인 웹 사이트 중에서 디자인적인 요소가 다른 요소에 비해 비교적 우선순위에 있는 사이트를 유형별로 구분하여 평가모형을 적용을 통해 실증적인 검증에 도출하였다. 이는 현업에서 발생하는 디자인에 대한 문제를 가능한 객관적으로 비교 평가할 수 있도록 하며, 계속적으로 증가하고 있는 웹 에이전시에서 개발과정과 검수과정에서 객관적인 평가가 가능을 제공할 수 있는 기초자료로 활용할 수 있도록 함을 목적으로 한다.

2. 연구방법

본 연구는 다음과 같이 전체 3단계로 구분하여 추진하였다.

- ① 1단계 : 문헌연구 및 웹 디자인 평가모형 개발
- ② 2단계 : 평가모형에 대한 신뢰성과 타당성 분석을 통한 평가모형 완성

③ 3단계 : 평가모형 적용 및 평가결과 분석

2.1 문헌연구 및 평가모형 개발(1단계)

기존에 웹 사이트와 관련하여 많은 종류의 평가모형 및 체크리스트가 개발되었으며 적용대상 또한 웹 사이트 전체에 대한 평가모형에서부터 교육사이트와 같은 특정 분야의 웹 사이트에 대한 평가모형 등 다양한 형태의 평가모형들이 제시되어 있다. 특히 디자인과 관련하여 주의사항 및 고려사항에 대한 항목들을 도출하여 이들에 대한 공통적인 사항들을 수집하여 웹 사이트 디자인을 평가하기에 적합한 평가모형을 제시하였다.

2.2 평가모형에 대한 신뢰성과 타당성 분석을 통한 평가모형 완성(2단계)

개발된 평가모형에 대해 신뢰성과 타당성 분석을 통해 평가항목들에 대한 구분을 명확히 하고 객관적인 평가모형을 도출하여 실제로 평가에 적용시킬 수 있는 평가모형을 최종적으로 개발하였다. 신뢰성과 타당성 분석을 위해 인터넷 분야에 전문적 지식을 보유하고 있는 기획자 및 개발자, 디자이너들을 대상으로 인터넷 설문을 통해 자료를 수집하였다. 자료 수집은 인터넷과 관련한 웹 사이트(예 : i-biznet, 삼성경제연구소 포럼, 휴넷포럼 등)의 기획자와 개발자 포럼의 회원들을 대상으로 실시하였다.

〈표 1〉 평가대상 사이트

웹 에이전시 명	평가대상 사이트
디자인스톡(www.designstorm.co.kr)	혼다모터사이클코리아(www.hondamotorcycle.co.kr)
디지털웍스(www.digitalworks.co.kr)	유한김벌리(www.kotexwhite.com)
홍익인터넷(www.hongik.com)	OCN(www.onocn.com)
FID(www.fid.co.kr)	기아타이거즈(www.kiatigers.co.kr)
싸인시스템(www.sign-system.co.kr)	나이트클럽포털(www.igonight.com)

2.3 평가모형 적용 및 평가결과 분석(3단계)

최종적으로 완성된 웹 디자인 평가모형에 대한 실증분석을 위해 국내 대표적인 웹 에이전시에서 개발한 홈페이지를 대상으로 인터넷과 관련한 분야의 전문적인 지식을 보유하고 있는 집단을 통해 평가를 실시하였다(* <표 1> 참조).

특히 웹 에이전시에서 개발한 많은 웹 사이트 중에서 기업의 홍보나 엔터테인먼트 사이트와 같이 대외적인 이미지 제고나 회원들의 흥미도를 올리기 위한 사이트의 경우 기능적인 요소보다는 디자인적인 요소를 더 중요하게 고려하여 제작되었기 때문이며 각 웹 에이전시에서 제작한 대표적인 사이트를 평가하여 웹 에이전시별로 웹 사이트 제작 특성을 파악할 수 있기 때문이다.

3. 기존 문헌연구

웹 사이트의 폭발적인 증가로 인해 개발된 웹 사이트에 대한 평가의 중요성이 높아짐에 따라 다양한 관점에서의 웹 사이트 평가모형이 개발되기 시작하였다. 초기에는 웹 사이트에 대한 전반적인 사항에 대한 평가를 중심으로 평가모형이 개발되었으나 웹 사이트를 통한 서비스의

형태가 다각화되고 수익모델에 대한 중요성이 부각됨에 따라 웹 사이트 서비스 유형별로 특성을 고려한 평가모형(예 : 쇼핑몰, 교육사이트 등)이 개발되고 있는 추세이다.

또한, 평가영역에 해당하는 사용편의성이나 콘텐츠, 디자인 등과 같은 일부 특정적인 부분만을 중점적으로 평가하는 평가모형이 개발되고 있는데 이는 웹 사이트의 특성을 서비스 유형뿐만 아니라 비중을 높게 고려해야할 부분에 대한 세부적인 평가기준을 필요로 하는 사이트에 적용시킬 수 있는 평가모형이 개발되고 있다. 특히 기업체에서 자체적으로 운영하고 있는 사이트에 적용할 수 있도록 사이트의 특성을 고려하여 매우 구체적인 평가항목을 도출하여 적용시키고 있다.

기존 문헌에 대한 연구에서는 8개의 국내의 문헌에 대해 아래 <표 2>에서 보는 바와 같이 ① 포괄적인 평가모형, ② 교육사이트 평가모형, ③ 디자인 및 사용성(Usability) 평가모형, ④ 콘텐츠 평가모형으로 구분하여 조사하였다.

3.1 포괄적 평가모형에 관한 연구

기하급수적으로 발생하고 있는 다양한 비즈니스 모델을 기반으로 수많은 웹 사이트가 생겨

<표 2> 유형별 국내외 평가모형

	국 내 문 헌	국 외 문 헌
포괄적 평가모형	• 정부현, 홍일유의 '인터넷 웹 사이트의 포괄적인 평가모형에 관한 연구', 2000	
교육사이트 평가모형	• 이창욱, '교육사이트 평가모형 개발에 관한 연구', 2001	• Maria Buenadicha Mateos, A New Web Assessment Index, 2001
디자인 및 사용성 평가모형	• 전은용, 성공적인 웹 UI 설계, 한국 HCI 연구회, 1999 • LG 019 홈페이지 분석 및 디자인에 관한 연구, 1999	• 발견적 평가 (heuristic evaluation), J. Nielsen, 1997 • 웹 사이트의 사용성 평가 체크리스트, Gerry Gaffney © 1998 Information & Design pty ltd
컨텐츠 평가모형	• 문남미, 김효근, 김지성, 웹 사이트 콘텐츠 특성이 웹 사이트 성과에 미치는 영향에 관한 연구, 2000	

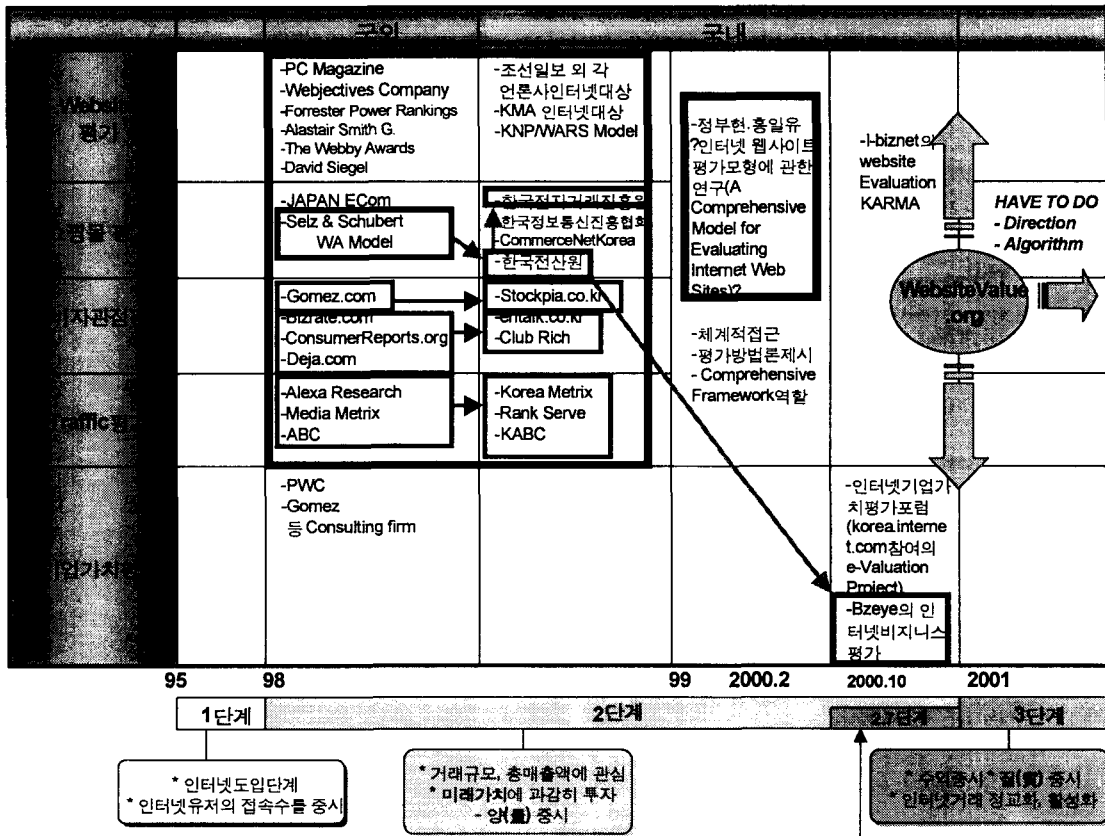
나고 서비스되면서 개발된 웹 사이트 대한 객관적인 평가를 통해 문제점을 지적하고 지속적인 사이트 유지과정에서 반영하기 위해 다양한 관점에서의 웹 사이트 평가모형이 국내외적으로 많이 생겨났다.

인터넷의 진화를 3단계로 구분하여 각 단계별 국내외 웹 사이트 평가모형의 변천사를 살펴보면 (그림 2)에서 보는 바와 같이 초창기 선진국의 우수 컨설팅기업나 인터넷관련 기업으로부터 웹 사이트에 대한 평가모형이 발전하기 시작하였다. 이후 국내 언론사와 전자상거래와 관련된 기관 및 리서치 기업을 중심으로 웹 사이트 평가모형에 대한 연구가 진행되었으며 정부

현, 홍일유의 '인터넷 웹 사이트의 포괄적인 평가모형에 관한 연구'[10]를 통해 평가에 대한 방법론과 체계적인 접근이 이루어졌다.

2000년 들어와 본격적인 닷컴기업의 성장과 끝이 난 닷컴기업의 위기를 겪으면서 수익을 창출하는 비즈니스 모형에 대한 중요성이 대두되었으며 이와 관련하여 웹 사이트 평가모형에서도 이러한 점들이 고려되어 연구되어 왔다.

정부현, 홍일유는 국내외 웹 사이트 평가모형을 분석하고 이를 기반으로 투자관점과 성과관점에서 전체를 7가지 영역으로 구분하여 세부 평가항목을 27가지로 나누어 평가모형을 제시하였다(* <표 3> 참조).



Source : 빌게이츠 인터넷 3단계 발전론, MS 4th CEO 정상회담, 2000.5

(그림 2) 웹 사이트 평가모형의 변천과정[10]

〈표 3〉 인터넷 웹 사이트의 포괄적인 평가모형[12]

구 분	평 가 항 목	구 분	평 가 항 목
디자인 (Design)	몰입성(Attraction)	인터페이스 (Interface)	구조(Structure)
	신선도(Refresh)		내비게이션(Navigation)
	은유성(Metaphor)		사용성(Usability)
	일관성(Unification)		쌍방향(Interactive)
	명쾌성(Clarity)	기술 (Technology)	시스템 안정성(System stability)
가치부여(Value)	최적화(Optimization)		
비즈니스 기능 (Business Fuction)	마케팅(Marketing)	커뮤니티 (community)	자동화(Automatic operation)
	운영(Maintenance)		활성화(Activation)
	투자 및 지원(Investment & Assistance)		다양성(Variety)
	전략(Strategy)	컨텐츠 (Contents)	매개체(Intermediary)
	홍보(Announcement)		신속성(Update)
신뢰감 (Reliability)	소비자보호(Consumer Protection)	컨텐츠 (Contents)	양질(Quality)
	신뢰감 부여요소의 강화 (Reinforced framework of reliability)		이해성(Comprehension)
	약속의 이행(Fulfillment)		

3.2 교육 사이트 평가모형

최근 웹 사이트 평가모형의 연구가 거듭되면서 기존의 포괄적인 범위에서 벗어나 사이트의 특성이나 유형을 구분하여 세부적인 평가모형이 연구되고 있다. 즉, 포털사이트, 커뮤니티사이트, 교육사이트와 같이 웹 서비스를 제공이라는 목적은 동일하나 사이트의 목적과 성격, 대상이 다른 상황에서 일괄적인 평가모형의 적용보다는 유형별 특성을 고려한 평가모형이 개발되고 있다. 특히 교육사이트는 기존의 광고를 통한 수익모델에서 교육 콘텐츠를 유료화하여 직접적인 수익을 올릴 수 있는 대표적인 수익모델로 부상하고 있는 서비스 유형으로 최근 많은 관심을 받고 있다.

<표 4>의 이창욱의 '교육 사이트 평가모형 개발에 관한 연구'[6]에서는 웹 사이트 중에서 교육사이트를 대상으로 평가하는 평가모형을 제시하였다.

교육 사이트 평가모형에서는 기존의 평가모형과는 달리 교육컨텐츠와 관련하여 집중적으로 평가할 수 있는 평가항목들을 중심으로 개발하였다. 특히 '교수전략'과 '성과'라는 평가영역에서는 교육 콘텐츠를 개발하기전 학습에 대한 효율성을 높일 수 있도록 하였는지에 대한 부분과 학습을 통한 성과가 어느 정도로 개선되었는가에 대한 평가를 할 수 있도록 하였음을 알 수 있다. 그러나 교육사이트에서도 사이트에 대한 디자인과 사용편의성은 사용자와 직접적으로 대하는 부분이므로 디자인과 구조에 대한 평가영역이 포함되어 있음을 알 수 있다.

다음으로 교육기관에서 운영하고 있는 웹 사이트를 평가하기 위해 평가모형을 적용시킨 문헌인 'A new Web Assessment Index : Spanish university analysis'[13]에서는 스페인의 65개 대학교의 웹 사이트를 18개의 평가항목들을 개발하여 각 항목별로 가중치를 부가하여 평가를 실시하였다. <표 5>의 웹 평가 인덱스(Web-As-

〈표 4〉 교육사이트 평가모형

요 인	평 가 항 목
환경	
시스템 신뢰성	사이트 접속에 요구되는 사용자의 노력정도
	사이트 이용시 타사이트 와 비교하여 사용자가 느끼는 속도의 빠르기 정도
	멀티미디어 자료의 전달속도
	사이트 이용시 페이지 오류 또는 시스템 오류가 발생하지 않는 정도
컨텐츠 신뢰성	교수자 또는 자료제공자를 신뢰 할 수 있는가?
	제시된 자료(정보)가 오류가 없고 정확한가?
교 수 전 략	
이해용이성	교육내용이 학습자가 이해하기 쉽게 제시되었는가?
	텍스트 간격, 페이지 구성 등이 보기 쉽게 제공되는가?
	학습 내용이해에 도움을 주는 보조자료가 제시되는가?
	교육내용 및 정보간 이동이 쉽도록 구성되어 있는가?
제공범위의 적절성	학습능률을 올릴 수 있는 적당한 양의 자료가 제시되는가?
	학습자 수준에 맞는 학습내용이 제시되는가?
	학습목표에 적합한 내용이 제시되는가?
내 용	
내용전개의 흥미성	교육내용이 학습동기를 유발할 수 있도록 구성되어 있는가?
	교육단계가 학습동기를 유발할 수 있도록 구성되어 있는가?
표현매체의 적절성	학습목적에 맞는 적절한 내용표현매체(동영상, 사진, 음향)가 사용되었는가?
	학습시 학습대상자가 선호하는 매체가 사용되었는가?
구 조	
상호작용성	교수자 (혹은 자료제공자)와 학습자간의 게시판, 채팅 등의 의사소통 도구가 구비되어 있는가?
	교육 또는 자료 내용에 대한 신속한 피드백이 제공되는가?
구조의 일관성	각 메뉴가 적절하게 분류되어 있는가?
	각 메뉴의 구성단계가 적절한가?
탐색용이성	탐색이 방법 및 도구가 체계적이고 일관적인가?
	사이트 맵의 정보가 정확하게 연결되어 있는가?
디 자 인	
일 관 성	각 페이지의 문단 배열이 일관성 있게 적용되었는가?
명 쾌 성	각 페이지별 색상선정 및 색상대비가 적절하게 사용되었는가?
성 과	
교육내용 습득수준	교육 사이트 이용후 학습자가 느끼는 실력향상수준은 어떠한가?
만 족 도	교육내용 또는 자료에 대해 만족하는가?
재 방문의도	해당사이트에 교육목적을 달성하기 위해 다시 방문하겠는가?

essment Index)에서보면 주로 웹 사이트에서 제공하고 있는 컨텐츠에 대한 평가를 가장 높은 가중치로 부여하였으며 이외에 기본적인 웹 사

이트 평가에서 적용되는 항목들이 중요한 정도에 따라 가중치를 차별화하여 적용하였음을 알 수 있다.

〈표 5〉 웹 평가 인덱스(Web-Assessment Index)

	Weights
Accessibility	25
Search engines ranking	10
Popularity	15
Speed	20
Site size(bytes)	20
Navigability	25
Site map	15
Faculty access(number of clicks)	5
Courses schemes(number of clicks)	5
Contents quality	30
Contact addresses	8
Courses schemes	3
Qualifications	3
Publications	3
Postgraduate courses	3
Languages	8
Last update	1
Counter	1
Total	100

3.3 디자인 및 사용성(Usability)에 대한 평가 모형

웹 디자인이라는 분야가 생겨나기 이전에 인간공학적 측면에서 바라본 HCI(Human Computer Interface)와 이외에도 C/S(Client/Server) 환경에서 개발하는 가운데 사용성을 높이기 위해 중점을 두었던 UI(User Interface)와 같은 분야에서도 웹 사이트 디자인에 대한 많은 연구가 진행되고 있다. UI를 설계하기 위해서는 사용자 인터페이스를 얼마나 효과적으로 구축하느냐에 따라 성공여부가 좌우될 정도로 디자인에 있어서 UI에 대한 중요성은 하나의 핵심적인 영역이라 할 수 있다.

전은용[7]은 UI에 대해 정보의 양이나 속도 면에서 아직까지 텍스트 위주의 사이트를 선호하는 사람이 많지만, 환경적인 부분은 차차 해결될 것이고 앞으로는 정보의 가공능력과 사용의 편리성이 중요하다고 하였으며, 이것은 사용

자들에게 친근하게, 직관적으로 인터페이스를 제공할 수 있는 방법이기 때문이라고 하였다. 또한 사용자가 가장 표면적으로 느낄 수 있는 앞서 열거한 두 요소의 최종 표출이라고도 볼 수 있는 네비게이션인데 웹 사이트에서 가장 먼저 눈에 들어오고 그 사이트의 사용성이나 디자인, 정보 체계를 가능하게 할 수 있는 요소라고 하였다[7].

웹 디자인과 UI에 있어서 효율성을 높이기 위해 주의해야 될 사항을 제시한 제이콥닐슨[16]의 웹 디자인의 주의사항 10가지를 살펴보면 <표 6>과 같다.

또한, 웹 디자인을 하는데 있어 고려해야 할 중요한 요소를 작업지원의 수준, 사용의 편리성, 미학적인 구성의 3가지로 구분하였으며 각각의 영역별로 고려사항과 세부내용들을 나열하였는데 요약하면 <표 7>과 같다[1].

〈표 6〉 웹 디자인에 있어서 10가지 주의사항

제이콥닐슨의 웹 디자인에 있어서 10가지 주의사항 (Jakob Nielsen, Top Ten Mistakes in Web Design, 1999)
1. 프레임 사용
2. 불필요한 최첨단 기술의 사용
3. 이동하는 문자열, 마키(marquee), 그리고 계속 움직이는 애니메이션
4. 복잡한 URL
5. 따로 떨어져 있는 페이지
6. 내용이 길어 스크롤해야 하는 페이지
7. 항해 지원 부족
8. 표준이 아닌 연결 문자열 색 사용
9. 낮은 정보
10. 지나치게 긴 내려받기 시간

웹 디자인에 있어서 미적인 요소와 함께 중요하게 강조되는 부분이 네비게이션인데 메뉴에 대한 네비게이션에 대해 중요하게 고려해야 할 사항이 다음과 같이 여섯 가지로 설명하고 있다[1].

〈표 7〉 웹 디자인에 있어서의 고려사항

구 분	고 려 사 항
작업의 지원 수준	이 사이트는 사용자를 위한 것인가?(사용자)
	사용자는 어떤 작업을 수행하려고 하는가?(사용자의 목표)
	사용자는 어떤 기능을 수행할 수 있는가?(기능)
	사용자가 작업의 주도권을 갖고 있는가?(주도권)
사용 편리성	사용하기 쉬운가?(학습의 용이성)
	사용자가 쉽게 길을 찾을 수 있는가?(네비게이션)
	도움말 시스템은 실제로 도움이 되는가?(사용자 지원)
미학적인 구성	인터페이스의 외양은 어떠한가?
	인터페이스는 무엇을 하는가?(상호작용)
	도구를 사용하면서 즐거움을 느끼고 있는가?(향유)

〈표 8〉 LG 019 홈페이지 분석 및 디자인에 관한 연구[4]

번호	인터페이스 요소	정 의
1	Safe Dimension	화면상에 보이는 Window Size
2	Text Style	글자 서체의 종류
3	Typography	이미지화된 글자
4	Page Layout	Page 디자인의 형식
5	Table of Contents	Hyperlink Text의 집합적 요소
6	Menu List	이미지화 되어있는 Hyperlink Text의 집합적 요소
7	Banner	광고를 목적으로한 동영상 및 이미지 요소
8	Frame	페이지를 성격별로 분할 구성해주는 요소
9	Hyperlink Graphic	단순그림 형태로 연결성을 가지는 요소
10	Non-hyperlink Graphic	연결성이 없는 단순 그림 이미지 요소
11	Hyperlink Multi-media	Banner를 제외한 모든 형태의 동영상 요소
12	Non-hyperlink Multi-media	연결성이 없는 동영상 요소
13	Search Field	찾기 기능을 제공하는 Text Input 요소
14	Simple Text	페이지 상의 단순한 글자
15	Contents Naming	Menu 및 Navigation 요소에 부여되는 Text
16	Navigation Bar or Icon	단일 이미지 형태로 특정 Event를 가지는 버튼 및 아이콘
17	Hot Menu List	Main Menu List에 부가적으로 뜨는 Menu
18	White space & Text Density	보여지는 화면 대비 글자의 밀집도
19	Seals of Approval	보안성 인증마크(network / merchant / technology level)
20	Persona Information	개인정보 관련 기능
21	Brand	해당 사이트의 지명도 및 평판도
22	Background	페이지 배경
23	Header & Footer	페이지의 가장 상위 및 하위 부분의 이미지

- ① 구조를 명확히 반영해야 한다.
- ② 사이트의 목적에 적합해야 한다.
- ③ 분명한 시각적 메시지를 반영해야 한다.
- ④ 사용자의 접근이 쉬어야 한다.
- ⑤ 피드백을 제공해야 한다.
- ⑥ 보조 내비게이션 방법을 제시할 수 있어야 한다.

한편, LG 019에서 제공하는 홈페이지에 대한 분석과 디자인에 관한 연구에서 보면 인터페이스에 대한 요소를 23가지로 구분하여 각각에 대

해 평가를 실시하여 이적인 요소와 더불어 사용의 편리성을 고려하여 각각의 인터페이스 요소를 추출하였음을 알 수 있다. 여기서는 기존의 평가모형과는 달리 평가항목들을 실제 웹 사이트 개발에 사용하고 있는 매우 세부적인 요소들을 전부 나열하여 각각에 대해 평가할 수 있도록 하였다(* <표 8> 참조).

웹 디자인뿐만 아니라 시스템 또는 시제품에 대한 평가방법중에 발견적 평가(heuristic evaluation)가 있는데 이는 주로 4~5명 정도의 소

<표 9> 발견적 평가(Heuristic Evaluation)

평가항목	정의
시스템상태에 대한 가시성 (Visibility of system status)	시스템은 항상 적당한 시간 내에 적절한 피드백을 통하여 사용자들에게 무엇이 일어나고 있는가에 대한 정보를 지속적으로 제공해야 한다.
시스템과 실세계간의 일치 (Match between system and the real world)	시스템은 사용자들의 언어로 말해야 하며 단어, 말투, 내용들이 시스템 중심적이기 보다는 사용자와 친숙하여야 한다. 그러한 실세계 약정(real-world convention)은 정보를 자연스럽게 논리적인 순서로 보여준다.
사용자의 통제와 자유 (User control and freedom)	사용자들은 흔히 실수로 시스템의 기능을 선택하게 되고 장황한 설명 없이 원하지 않은 상태를 벗어나기 위해서 명확하게 표시된 "비상 출구"를 필요로 할 것이다. 실행취소(undo)와 재실행(redo) 기능을 지원하라.
일관성과 표준 (Consistency and standards)	사용자들은 다른 단어, 상황 혹은 행동들이 동일한 것들을 의미하는지를 공급해 해야 할 필요가 없어야 한다. platform convention을 따르라.
실수 방지 (Error prevention)	좋은 예러 메시지 보다 훨씬 더 좋은 것은 문제가 처음부터 발생하지 않도록 방지하는 조심스러운 디자인이다.
회상보다는 재인 (Recognition rather than call)	대상, 행동, 그리고 옵션들을 가시화 시켜라. 사용자들은 대화의 한 부분에서 다른 부분으로 정보를 기억해야할 필요가 없다. 시스템 사용에 대한 지시사항들은 가시적이거나 보고싶을 때마다 볼 수 있어야 한다.
사용의 유연성과 효율성 (Flexibility and efficiency of use)	가속장치들 - 초보 사용자들에게는 보이지 않는 - 은 흔히 숙련된 사용자의 상호작용을 가속화시킬 수 있고 그러한 시스템은 숙련된 사용자와 비숙련 사용자들 둘 다의 비위를 맞출 수 있다. 사용자들로 하여금 빈번한 행동들을 자신들에 맞추도록 하라.
심미적이고 최소화된 디자인 (Aesthetic and minimalist design)	대화상자는 엉뚱하거나 거의 필요하지 않는 정보를 포함해서는 안 된다. 대화상자의 모든 부가적인 정보들은 적절한 정보와 경합하게 되고 그들의 상대적인 가시성을 떨어뜨린다.
사용자들이 실수를 재인, 진단, 복구할 수 있도록 도와주어라 (Help users recognize, diagnose, and recover from errors)	에러 메시지는 문제를 꼼꼼하게 지적하고, 건설적인 해결방안을 제시하는 평범한 언어로(기호 없이) 표현되어야 한다.
도움말과 사용자 설명서 (Help and documentation)	시스템이 설명서 없이 사용될 수 있다면 훨씬 더 좋겠지만, 도움말과 설명서를 제공하는 것이 필요할 수도 있다. 그러한 모든 정보들은 검색하기 쉽고, 사용자의 과제에 초점이 맞추어져 있고, 실행을 위해서 구체적인 단계들을 가지고 있어야 하며 크지 않아야 한다.

수의 평가 전문가가 사용성 평가 대상 시스템 (또는 시제품)에 대한 사용평가를 수행하여 그 인터페이스가 사용성 원칙에 따르는지 등의 문제점을 도출한 후에 모여서 수합하는 방식으로 진행된다. 일반적으로 평가자가 많을수록 더 많은 사용성 문제를 탐지하지만 그 부가적 효율성은 5명 이상이 되면 급감한다[17]. 이러한 발견

적 평가에서 사용하는 평가항목과 정의를 살펴 보면 <표 9>와 같다.

다음으로는 Information & Design Pty사에서 사용하는 웹 사이트의 사용성에 대한 체크리스트를 살펴보면 전체 항목을 8개로 구분하여 총 36개의 체크리스트 만들어 평가 및 개발당시에 고려할 사항으로 사용하고 있다[15]. 여기서는

<표 10> 웹 사이트의 사용성 평가 체크리스트[15]

구 분	체 크 리 슷 트
Navigation	<ul style="list-style-type: none"> • There is a clear indication of the current location • There is a clearly-identified link to the Home page • All major parts of the site are accessible from the Home page • If necessary, a site map is available • Site structure is simple, with no unnecessary levels • If necessary, an easy-to-use Search function is available
Functionality	<ul style="list-style-type: none"> • All functionality is clearly labelled • All necessary functionality is available without leaving the site • No unnecessary plug-ins are used
Control	<ul style="list-style-type: none"> • The user can cancel all operations • There is a clear exit point on every page • Page size is less than 50Kb/page • All graphic links are also available as text links • The site supports the user's workflow • All appropriate browsers are supported
Language	<ul style="list-style-type: none"> • The language used is simple • Jargon is avoided
Feedback	<ul style="list-style-type: none"> • It is always clear what is happening on the site • Users can receive email feedback if necessary • All feedback is prompt • Users are informed if a plug-in or browser version is required • Users can give feedback via email or a feedback form • If necessary, online help is available
Consistency	<ul style="list-style-type: none"> • Only one word or term is used to describe any item • Links match titles of the pages to which they refer • Standard colours are used for links and visited links • Terminology is consistent with general web usage
Error prevention and correction	<ul style="list-style-type: none"> • Errors do not occur unnecessarily • Error messages are in plain language • Error messages describe what action is necessary • Error messages provide a clear exit point • Error messages provide contact details for assistance
Visual clarity	<ul style="list-style-type: none"> • The layout is clear • There is sufficient white space • All images have ALT text assigned • Unnecessary animation is avoided

발견적 평가(Heuristic Evaluation)보다 사용성에 대해 보다 더 구체적이고 정형화된 사용성리뷰(Usability Review)라는 개념을 적용하여 구체적인 체크항목들을 도출하여 사용하고 있다 (* <표 10> 참조).

3.4 콘텐츠 평가모형에 관한 연구

교육 사이트 이외에도 다양한 유형의 콘텐츠를 통한 유료화 서비스에 대한 관심이 높아짐에 따라 콘텐츠에 대한 연구가 활발하게 진행되고 있다. 그중에서 ‘웹 사이트 콘텐츠 특성이 웹 사이트 성과에 미치는 영향’[2]에서는 8개의 평가영역을 기반으로 세부적인 평가항목들을 도출하여 웹 사이트에 대한 평가 및 성과를 실시하였는데 이 때 사용한 평가모형은 <표 11>과 같다.

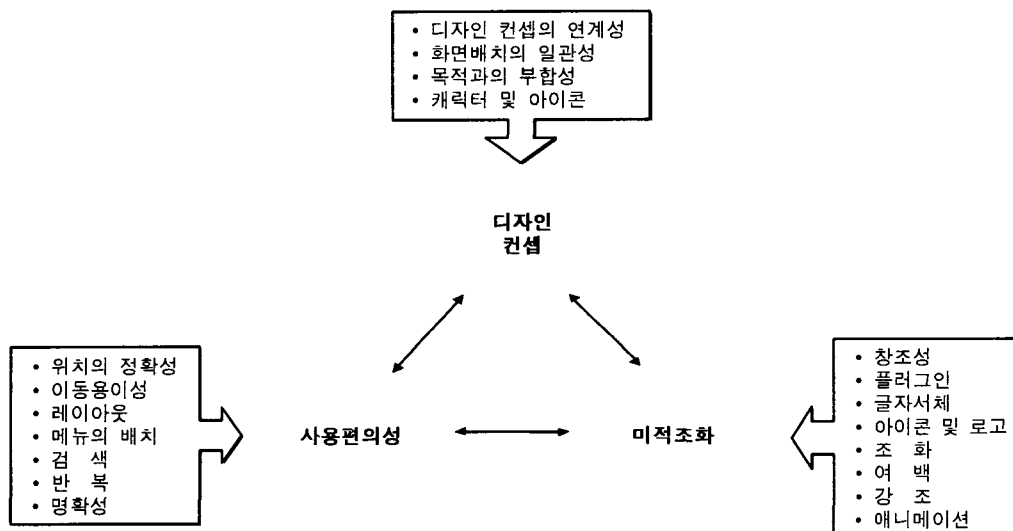
우선 ‘디자인 컨셉’에 대한 평가영역에서는 각 페이지마다 연계성과 일관성을 가지고 있는지와 더불어 컨셉이 웹 사이트 목적과 적합한지를 파악하고 캐릭터와 아이콘에 있어서 디자인 컨셉의 나타내고 있는지를 평가하는 것이다. 디자인을 시작함에 있어 실제 업무에서 우선적으로

로 수립하는 것이 디자인 컨셉인데 반해 기존 문헌들에서는 디자인 부분에 대한 평가에 있어 이점이 고려되지 않았다.

다음으로 ‘사용편의성’에 대한 평가영역에서는 기본적인 UI와 사용성(Usability)에 대한 평가항목들로 위치의 정확성, 이동의 용이성, 레이아웃, 메뉴의 배치, 검색, 반복, 명확성 등으로 구성되어 있다. 특히 사용자가 웹 사이트를 이용하는 과정에서 내용이 많은 경우 흔히 현재 자신이 있는 위치를 잃어버리는 일이 자주 발생하므로 정확한 현재의 위치를 알려주는 기능이 제공되어야 한다.

마지막으로 ‘미적조화’에서는 흔히 생각하는 디자인에 대한 미적인 아름다움이 얼마나 웹 사이트내에서 조화를 이루어 사용자들에게 즐거움을 줄 수 있는지에 대한 평가영역이다. 여기서는 다른 사이트와의 미적인 차별화가 어느 정도로 반영되었는지를 측정하는 것으로 창조성, 플러그인, 글자서체, 아이콘 및 로고, 조화, 여백, 강조, 애니메이션 등으로 구성되어 있다.

(그림 3)의 웹 디자인 평가항목들을 앞서 살펴본 8개 문헌들의 평가항목과 비교하여 관련



(그림 3) 웹 디자인 평가영역 및 평가항목

〈표 11〉 웹 사이트 콘텐츠 측정모형

A. 웹 사이트의 구조적 간결성[J. Nielsen, 1997]
A.1 해당 페이지의 내용을 Page Title이 함축적이고 간결하게 반영하고 있는가 A.2 Main Menu를 통해 전체 웹 사이트의 구조를 쉽게 파악할 수 있는가 A.3 하부메뉴의 수가 적절하여 선택사항을 사용자에게 간결하고 함축적으로 제공하는가 A.4 개별 페이지들이 구조적으로 간결하고 보기 쉽게 정리되어 있는가 A.5 웹 사이트가 전체적으로 동일한 외양을 가지고 있으며 탐색방식도 동일한가
B. 탐색의 편의성[Bachiochi et al., 1997 ; K. Hook, 1998 ; Horton, 1996]
B.1 첫 페이지의 Main Menu는 사용자가 한번의 클릭으로 원하는 정보를 볼 수 있게 하는가 B.2 사용자들이 탐색 도중에도 Main Menu를 거칠 필요없이 원하는 페이지로 쉽게 옮겨갈 수 있게 하는가 (예 : Home으로의 링크, Footer 기능등의 제공) B.3 페이지 내에서의 이동이 쉬운가(예 : Top button, 책갈피 기능 등) B.4 Headline의 설명이 충분한가 B.5 탐색과 관련한 온라인 도움말이 있으며 내용이 풍부하고 질이 높은가 B.6 사이트 내부 검색 기능을 제공하고 있으며 사용하기 편리한가 B.7 사이트 맵, 사이트 인덱스 기능을 제공하여 내부 검색기능의 단점을 보완하고 있는가
C. 정보 내용의 충실성[Chang Liu et al., 1997]
C.1 기업의 개관 및 역사를 자세히 제공하는가 C.2 기업의 조직 구성원에 대한 정보를 상세히 제공하는가 C.3 기업이 제공하는 제품/서비스의 정보를 상세히 알려주는가 C.4 해당 기업의 고용 기회 및 기타 관련 정보를 상세히 제공하는가 C.5 What Cool/What New는 내용이 참신하고 유익한가
D. 정보의 질[Emma Place et al., 1998]
정보의 타당성 D.1 정보의 목적이 뚜렷하고 해당 정보의 책임자를 확실히 밝히고 있는가 D.2 해당 정보가 인용한 다른 정보에 대해 참고 URL을 제공하고 있는가 D.3 특정 정보가 참고한 여러 문헌 자료들을 얻을 수 있는가 정보의 전문성 D.4 특정 정보가 참고한 자료에 대해 저자 및 출판자의 설명을 자세히 제공하고 있는가 D.5 특정 정보가 참고한 자료에 대해 저자 및 출판자, 기타 전문성을 보장하는 기관의 이메일 주소를 제공하고 있는가 D.6 특정 정보가 참고한 자료에 대해 저자 및 출판자의 실세계 주소(전화번호 및 우편주소)를 제공하고 있는가 정보의 정확성 D.7 특정 정보를 제공한 사람의 신상정보를 자세히 밝히고 있는가
E. 정보 전달 기반요소의 무결성[Emma Place et al., 1998]
정보 및 사이트 무결성 : 정보/사이트의 꾸준한 관리에 대한 척도 E.1 모든 정보의 작성 날짜를 알려주고 있는가 E.2 모든 정보의 최근 업데이트 날짜를 알려주고 있는가 E.3 모든 정보 업데이트 빈도수를 알려주고 있는가 E.4 사이트 매니저의 이메일 주소 및 사이트의 Version을 알려주고 있는가
F. 대 고객 부가 서비스의 질[Evan I. Schwartz, 1999 ; J. Nielsen, 1997]
F.1 사용자가 기호에 맞게 개인화 된 정보를 얻을 수 있는가 F.2 사이트를 통해 동영상 및 사운드 자료 등을 부가적으로 얻을 수 있는가 F.3 사이트가 무료 전자 우편 등 기타 부가적인 기능을 고객을 위해 제공하고 있는가 F.4 사용자가 쿠폰/퀴즈 등 다양한 이벤트 행사에 참여할 수 있는가 F.5 특정 정보와 관련한 여러 자료를 부가적으로 다운로드 받을 수 있는가
G. 대 고객 기본 지원 서비스의 질[Evan I. Schwartz, 1999 ; J. Nielsen, 1997]
G.1 고객의 문의사항을 관리자와 직접 연결할 수 있는 실세계 연락처를 제공하는가 G.2 FAQ 기능이 신속하고 설명이 충분한가 G.3 웹 사이트 사용 후의 의견을 웹 관리자에게 알려 줄 수 있는 매개체가 있는가
H. 고객간의 공동체 형성 유도성[P. Shuberts, 1999]
H.1 회원제를 운영하고 있으며 회원에게 질 높은 부가서비스를 제공하는가 H.2 동호회 등 소규모 클럽을 통해 회원들의 동질감을 유발시키고 있는가 H.3 채팅 기능의 제공 등을 통해 사용자들의 커뮤니케이션 활동을 촉진시키고 있는가

〈표 12〉 기존 평가모형과의 비교

평가영역	평가항목	기존 연구의 웹 사이트 평가모형에 대한 평가항목							
		①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧
디자인 컨셉	디자인 컨셉의 연계성			○					
	화면배치의 일관성	○	○	○		○		○	
	목적과의 부합성					○		○	
	캐릭터 및 아이콘	○		○					
사용 편의성	위치의 정확성	○		○			○	○	○
	이동용이성	○		○	○		○		○
	레이아웃	○		○				○	○
	메뉴의 배치			○	○		○		○
	검색		○	○	○		○	○	○
	반복			○		○			
	명확성		○	○			○	○	○
미적 조화	창조성								
	플러그인								○
	글자서체			○	○		○		
	아이콘 및 로고								
	조화			○					
	강조				○				
	여백				○				
	애니메이션				○		○		○

① 정부현, 홍일유의 '인터넷 웹 사이트의 포괄적인 평가모형에 관한 연구'.

② 이창욱, '교육사이트 평가모형 개발에 관한 연구, 2001'.

③ 전은용, 성공적인 웹 UI설계, 한국HCI연구회, 1999.

④ LG 019 홈페이지 분석 및 디자인에 관한 연구, 1999.

⑤ 발견적 평가(heuristic evaluation), J. Nielsen, 1997.

⑥ 웹 사이트의 사용성 평가 체크리스트, Gerry Gaffney © 1998 Information & Design pty ltd.

⑦ Maria Buenadicha Mateos, A New Web Assessment Index, 2001.

⑧ 문남미, 김효근, 김지성, 웹 사이트 콘텐츠 특성이 웹 사이트 성과에 미치는 영향에 관한 연구, 2000.

성이 있거나 같은 의미를 포함하고 있는 항목들을 비교하여 분석하면 <표 12>와 같이 나타낼 수 있다.

4. 웹 디자인 평가모형 개발

지금까지 일반적인 웹 사이트 평가모형과 웹 디자인과 관련한 다양한 유형의 평가항목 및 평가에 사용되는 체크리스트 등을 살펴보았다. 웹 디자인과 밀접한 관계가 있는 사용자인터페이스

(UI), 사용성(Usability) 등에서 공통적으로 포함하고 있는 것은 일반적으로 디자인 영역에 해당하는 미적인 부분 이외에도 사용자가 사용하기 편리하도록 하는 내비게이션이나 기능에 대한 영역이 포함되어 있음을 알 수 있다. 이는 웹 디자인이 단순히 아름다움만을 추구하는 것이 아니라 사용의 편의성까지도 고려되어야 한다는 것을 나타내고 있으며, 실제로 현업에서 웹 디자이너의 역할이 일반적인 그래픽에 대한 이미지 처리만이 아닌 사용편의성까지 고려하여 제

작하고 있는 것이 현실이다.

웹 사이트에 대한 디자인은 일반 미술이나 시제품과는 달리 여러 페이지로 구성되어 있고 디자인을 통해 사이트의 목적이나 의미하는 바를 전달해 줄 수 있어야 되므로 사이트 전체적으로 어떠한 개념을 가지고 디자인해야되는지에 대한 목표가 분명해야 한다. 즉 디자인을 하기전에 감각적으로 의미를 전달할 수 있는 디자인 컨셉을 수립하여 그 컨셉에 맞도록 구체적으로 표현해야 하므로 이 또한 미적인 아름다움과는 별도로 고려해야 할 사항이다.

이에 본 연구에서는 웹 디자인의 평가영역을 크게 ① 디자인 컨셉, ② 사용편의성, ③ 미적 조화로 구분하여 각각에 대한 세부적인 평가항목을 도출하였다*(그림 3) 참조).

5. 웹 디자인 평가모형에 대한 실증 분석

웹 디자인 평가모형에 대한 실증분석을 위해 우선 앞에서 제시한 웹 디자인 평가모형에 대한 신뢰성과 타당성 분석을 인터넷관련 분야의 기획자, 개발자, 디자이너들을 대상으로 설문조사를 통해 실시하였으며 신뢰성과 타당성 분석을 통해 완성된 웹 디자인 평가모형을 5개의 웹 에이전시에서 개발한 웹 사이트를 대상으로 실제 평가모형을 적용시켰다.

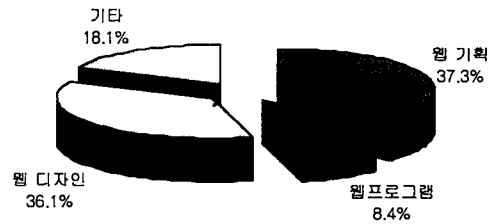
5.1 평가모형의 신뢰성 및 타당성 분석

웹 디자인 평가모형에 대한 실증분석을 위해 위에서 제시한 평가모형을 관련분야 전문가 및

경력자를 대상으로 인터넷 설문조사를 실시하였다. 가능한 이 분야에 전문성을 가진 사람들 대상으로 조사를 하기 위해 인터넷 기획자와 디자이너, 프로그래머들이 참여하는 전문사이트의 포럼등에 공지하여 설문참여를 유도하였다.

설문에 응한 응답자수는 전체 83명이고 이 중 남자가 53명(63.8%)이고 여자가 30명(36.2%)이다. 관련분야의 경력사항은 1년~2년이 45명(55.4%), 2년~3년이 20명(24.1%), 3년~4년이 8명(9.6%), 4년~5년이 4명(4.8%), 5년~6년이 2명(2.4%), 6년 이상이 3명(3.6%)으로 구성되어 있다(*<표 13> 참조).

응답자의 업무분야를 살펴보면 웹 기획이 31명(37.3%), 웹 프로그램이 7명(8.4%), 웹 디자인이 30명(36.1%), 그리고 기타가 15명(18.1%)로 나타났다*(그림 4) 참조).



(그림 4) 응답자의 업무분야

본 연구에 대한 실증분석을 위해 완성된 웹 사이트 평가모형에 대한 타당성 분석과 신뢰성 분석을 실시하였다. 타당성이란 설문이 측정하고자 하는 개념을 실제로 포함하는 정도를 의미하며 신뢰성이란 측정도구의 정확성을 평가하는 것으로 설문이 측정 오차로부터 자유로울 수 있는 정도를 의미한다. 측정치의 오차량은 크론

<표 13> 응답자의 관련분야 경력사항

경력기간	1년~2년	2년~3년	3년~4년	4년~5년	5년~6년	6년 이상
응답자수	45명(55.4%)	20명(24.1%)	8명(9.6%)	4명(4.8%)	2명(2.4%)	3명(3.6%)

바하 알파계수를 계산하여 알 수 있는데 이 알파 계수 값이 해석되기 위해서는 먼저 문항들이 단 일차원을 구성해야 한다[9].

본 연구에서는 문헌조사 및 개념적 분석을 통해 웹 디자인의 평가영역을 3가지 차원(디자인 컨셉, 사용편의성, 미적조화)을 도출하였는데, 이러한 각각의 차원내에 또 다른 그룹이 숨어있는지를 확인하기 위해 요인분석을 실시하였다. 또한 본 연구의 구성 타당성(Construct Validity)을 평가하기 위해 각 카테고리별로 크론바하 알파값을 측정하였다.

<표 14>에서 보는바와 같이 요인분석에서는 측정결과가 3개의 차원으로 묶여서 나타나 최초 설정한 3가지 평가영역인 디자인 컨셉, 사용 편의성, 미적조화로 구분되어 각각의 평가항목들을 분류할 수 있다. 그리고 타당성 분석인 크

로바하 알파값을 분석한 결과 각각 0.7476, 0.8811, 0.8590으로 모두가 충분한 타당성이 있는 것으로 나타났다. 신뢰성과 타당성 분석을 통한 웹 디자인 평가모형을 제시하면 <표 15>와 같다.

5.2 평가모형을 적용한 웹 사이트 평가결과

앞에서의 평가모형을 5개의 웹 에이전시에서 최근에 개발한 웹 사이트 1개씩을 대상으로 평가를 실시하였다. 마찬가지로 인터넷을 통해 평가를 실시하였으며 평가는 평가항목에 대해 매우미흡(1점), 미흡(2점), 보통(3점), 우수(4점), 매우우수(5점)으로 측정하도록 하였다.

다음 <표 16>에서와 같이 평가에 참여한 평가자들은 23명으로 경력이 1~2년이 11명, 2~3

<표 14> 요인분석 결과 및 크론바하 알파 계수 값

평가항목	Cronbach Alpha	요인 1	요인 2	요인 3
디자인 컨셉의 연계성	.7476	.374	.137	.556
화면배치의 일관성		.361	5.595E-02	.649
목적과의 부합성		.164	.136	.760
캐릭터 및 아이콘		.148	.269	.708
위치의 정확성	.8811	.774	7.517E-02	.299
이동용이성		.778	.189	.367
레이아웃		.614	.289	.291
메뉴의 배치		.694	.218	.139
검색		.697	.292	.209
반복		.694	.396	.334
명확성	.8590	.656	.479	6.442E-02
창조성		.366	.415	.357
플러그인		.221	.623	.342
글자서체		.184	.646	.299
아이콘 및 로고		7.341E-02	.802	-.126
조화		.503	.570	.227
강조		.516	.605	.294
여백		.320	.504	.448
애니메이션	.280	.639	.231	

〈표 15〉 웹 디자인 평가모형

평가영역	평가항목	정의
디자인 컨셉	디자인 컨셉의 연계성	각 페이지마다 디자인 개념이 연계성을 가지고 있는가
	화면배치의 일관성	화면과 주요아이콘의 배치가 일관성이 있는가
	목적과의 부합성	사이트의 목적을 이해할 수 있는 상징적인 요소들을 포함하고 있는가
	캐릭터 및 아이콘	화면에 나타난 캐릭터나 아이콘의 이미지가 상징적인가
사 용 편의성	위치의 정확성	현재의 위치를 정확하게 알려주는가
	이동용이성	다른 메뉴로의 이동이 용이한가
	레이아웃	페이지내의 레이아웃이 적절하게 구성되었는가
	메뉴의 배치	주메뉴와 서브메뉴의 배치가 사용이 편리하도록 되어 있는가
	검 색	원하는 내용을 쉽게 찾을 수 있도록 되어있는가
	반 복	반복되거나 불필요한 입력을 요구하지 않는가
	명 확 성	모든 기능이 명확하게 명시되어 있는가
미 적 조 화	창 조 성	디자이너 독창적이거나 새로운 아이디어가 첨부되어 있는가
	플러그인	플러그인이 용이하며 불필요한 플러그인을 제공하지 않는가
	글자서체	화면에 나타나는 글자의 서체(Font)가 잘 작성되었는가
	아이콘 및 로고	아이콘이나 상징적인 로고의 디자인이 아름답게 제작되었는가
	조 화	배경색 및 기타 화면의 색상이 잘 조화되어 있는가
	강 조	강조되는 부분에 대한 색상의 차별화가 잘 되어 있는가
	여 백	화면의 여백대비 글자의 밀집도가 잘 조화되어 있는가
	애니메이션	플레시나 배너광고와 같은 애니메이션 효과를 잘 사용하였는가

〈표 16〉 평가참여 인력의 경력분포

경 력	1~2년	2~3년	3~4년	4~5년	5~6년	6년 이상
인원수(명)	11	1	4	2	2	3

년이 1명, 3~4명이 4명, 4~5명이 2명, 5~6년이 2명, 6년 이상이 3명으로 구성되어 있으며 업무분야는 웹 기획이 10명, 웹 디자인이 6명, 웹 프로그램이 3명, 기타가 4명으로 구성되어 있다. 평가를 실시한 평가대상 사이트는 국내 웹 에이전시에서 최근 개발하여 서비스하고 있는 5개의 사이트를 대상으로 평가를 실시하였으며 평가결과는 다음의 <표 17>과 같다.

평가결과를 살펴보면 디자인스톰(www.designstorm.co.kr)에서 개발한 혼다모터사이클코리아(www.hondamotorcycle.co.kr)가 디자인 컨

셉에서 3.3점, 사용편의성에서 3.2점, 미적조화에서 각각 3.1점이었으며 전체적인 평균점수는 3.15점으로 기록되었다. 그리고 홍익인터넷(www.hongik.com)에서 개발한 OCN(www.onocn.com) 사이트에 대한 평가결과를 살펴보면 디자인 컨셉에서 3.3점, 사용편의성에서 3.3점, 미적조화에서 각각 3.1점이었으며 전체적인 평균점수는 3.19점으로 기록되었다. 혼다모터사이클코리아와 OCN의 경우 전체 평균 점수에 있어 T-test를 실시한 결과 유의수준이 $0.614 > 0.05$ 로 나타나 두 사이트간의 평가결과에 대한 전체평균에 있

〈표 17〉 웹 디자인 평가모형을 적용한 평가결과

평가영역	평가항목	평가결과				
		혼다모터	OCN	유한킴벌리	기아타이거즈	나이트클럽
디자인 컨셉	디자인 컨셉의 연계성	3.3	3.0	3.8	3.3	2.8
	화면배치의 일관성	3.4	3.3	3.6	3.6	2.8
	목적과의 부합성	3.3	3.4	3.8	4.0	3.0
	캐릭터 및 아이콘	3.0	3.2	3.9	3.7	2.4
	평균	3.3	3.3	3.8	3.7	2.8
사용 편의성	위치의 정확성	3.1	3.1	3.4	3.7	3.0
	이동용이성	3.4	3.0	3.5	3.7	2.7
	레이아웃	3.3	3.4	3.7	3.6	2.8
	메뉴의 배치	3.5	3.3	3.6	3.3	2.8
	검색	3.4	3.6	3.5	3.5	3.0
	반복	2.6	3.3	3.1	3.4	3.0
	명확성	2.9	3.4	3.2	3.4	3.0
	평균	3.2	3.3	3.4	3.5	2.9
미적 조화	창조성	3.0	3.2	3.4	3.7	2.7
	플러그인	3.1	3.3	3.5	3.5	3.0
	글자서체	3.2	3.0	3.7	3.3	2.7
	아이콘 및 로고	3.4	2.9	3.7	4.0	2.7
	조화	3.3	2.9	4.1	3.7	3.2
	강조	3.1	3.2	3.4	3.9	3.3
	여백	3.0	3.1	3.7	3.5	3.0
	애니메이션	2.8	3.1	3.6	3.2	3.3
	평균	3.1	3.1	3.6	3.6	3.0
전체평균	3.15	3.19	3.58	3.57	2.91	
유의수준	0.614		0.881			

어서 차이가 없다고 할 수 있다.

한편 디지털웍스(www.digitalworks.co.kr)의 유한킴벌리(www.kotexwhite.com)와 FID(www.fid.co.kr)의 기아타이거즈(www.kiatigers.co.kr) 사이트에 대한 평가결과를 살펴보면 디자인 컨셉에서는 각각 3.8점과 3.7점을, 사용편의성에서는 3.4점과 3.5점을, 미적조화에서는 3.6점과 3.6점을 각각 기록하였고 전체 평균점수에서는 3.58점과 3.57점을 기록하였다. 유한킴벌리와 기아타이거즈 사이트에 대한 평균점수는 5개의 평가

사이트 중에서 가장 높게 평가되었으며 두 사이트간의 평가점수에 대한 T-test 검정결과 유의수준이 $0.881 > 0.05$ 로 두 사이트간 전체 평균점수에는 차이가 없다고 할 수 있다.

마지막으로 싸인시스템(www.sign-system.co.kr)의 나이트클럽포털(www.igonight.com) 사이트에서는 디자인 컨셉이 2.8점, 사용편의성이 2.9점, 미적조화가 3.0점으로 전체 평균점수에 있어서 2.91점을 기록하여 5개의 웹 사이트에서 가장 낮은 점수를 기록하였다.

6. 결 론

웹 디자인 분야는 예술적인 가치를 중요시하는 관계로 그 특성상 체계적인 이론적 배경을 수립하기보다는 디자인의 기교나 아름다움을 부각하는 쪽으로 발전되어 아직까지도 그 체계가 웹의 다른 분야에 있어 상대적으로 미흡한 상황이다. 또한 웹 사이트는 한번 개발된 이후에도 지속적으로 기능과 디자인에 대한 업데이트가 발생하는 특성으로 인해 웹 사이트 리모델링에 대한 관심이 증가하고 있다. 이에 최초 개발된 웹 사이트를 업데이트하거나 리모델링하는 과정에서 중요하게 부각되는 것이 웹 사이트에 대한 평가로써 체계적인 기존사이트의 평가를 통해 이후의 리모델링을 기획하고 준비할 수 있다.

이를 위해 웹 디자인에 대한 평가는 웹 사이트에서 전해 주고자하는 내용을 디자인으로 표현할 수 있는 '디자인 컨셉'과 사용자가 원하는 정보나 내용을 쉽게 사용할 수 있는 '사용편의성', 그리고 미적인 아름다움을 표현하는 '미적조화'의 큰 영역으로 구분하여 구체적인 평가항목들을 기존 국내외 평가모형을 살펴보면서 도출하였다. 그리고 모형에 대한 신뢰성과 타당성 분석을 관련분야에서 종사한 전문가들의 설문을 통해 실시하였다.

완성된 웹 디자인 평가모형을 실제 웹 에이전시에서 제작한 5개의 웹 사이트를 대상으로 관련분야 종사자들을 통해 평가를 실시한 결과 유한킴벌리와 기아 타이거즈에 대한 사이트가 가장 우수하게 평가되었으며 다음으로 혼다모터와 OCN이, 마지막으로 나이트클럽에 관한 사이트가 평가되었다.

평가결과를 통해 전체적인 사이트에 대한 상대평가뿐만 아니라 세부적인 평가항목들에 대한 평가점수를 기반으로 웹 사이트 리모델링이나 벤치마킹 자료로 활용하여 개발에 있어 기획

단계에 구체적인 대안으로 활용될 수 있다. 또한 신규로 웹 사이트를 개발할 경우 평가모형에서 제시된 각 평가항목들을 고려하여 체계적인 기획과 디자인 제작에 활용할 수 있을 것이다. 아직까지 웹 사이트를 개발한 후 평가보다는 시스템적인 오류나 버그를 수정하는 수준에서 웹 에이전시의 서비스의 수준을 높이고 개발한 웹 사이트에 대해 실제로 마케팅의 타겟으로 지목된 대상들을 통해 평가를 실시하여 얼마나 사용자들의 만족도를 고려한 사이트가 개발되었는지를 객관적으로 평가하여 이후 유지보수 과정에서 반영할 수 있도록 할 수 있다.

그러나 현재 개발한 웹 사이트 평가모형의 세부 평가 항목들은 아직까지 개념적이고 추상적인 내용이라 실제 개발하는데 있어 직접적인 고려사항이 되기는 어려운 한계점이 있다. 따라서 본 연구를 기반으로 웹 사이트를 디자인하는데 직접적으로 영향을 줄 수 있는 항목들을 보다 더 구체화 시켜 체크리스트로 만들어 제시한다면 웹 디자이너나 웹 기획자들의 실무지침과 같이 활용될 수 있을 것이다.

참 고 문 헌

- [1] 길벗. (2000). 웹 시대 인터페이스 디자인.
- [2] 문남미, 김효근, 김지성. (2000). 웹 사이트 콘텐츠 특성이 웹 사이트 성과에 미치는 영향에 관한 연구.
- [3] 오픈타이드. (2001). eBusiness Integrator의 현황과 전략과제.
- [4] LG텔레콤. (2000). 홈페이지 재구성을 위한 기반연구.
- [5] 이은정. (2000). Web Usability. 한동대학교.
- [6] 이창욱. (2001). 교육사이트 평가모형 개발에 관한 연구. 국민대 정보관리학과 석사학위논문.

- [7] 전은용. (1999). 성공적인 웹 UI 설계. 한국 HCI연구회. 5. http://www.hci.or.kr/publish/ps199911/ch4/ps199911_ch4.html.
- [8] 정부현. (2000). A Model for Comprehensive Evaluation of Internet Web Sites, SERI FORUM.
- [9] 정승렬, 이재정. (2000). 소프트웨어 개발 프로세스 관점에서 본 감리의 인지된 효과성 분석. 정보기술과 데이터베이스 저널.
- [10] 정부현. (2000). 웹 사이트 평가모형의 변천과정.
- [11] 코리즌 주식회사. (2001). 성공적인 웹 디자인.
- [12] 홍일유, 정부현. (2000). 인터넷 웹 사이트의 포괄적 평가모형에 관한 연구. 경영과학회.
- [13] Francisco Javier Miranda González, Antonio Chamorro Mera, María Buenaadicha Mateos. (2001, Vol. 11, No. 3). A new Web Assessment Index : Spanish university analysis, *Electronic Networking Applications and Policy*. 226-234.
- [14] IDC & Morgan Stanley Dean Witter. (2000).
- [15] Information & Design Pty. Web Site Usability Checklist. <http://www.infodesign.com.au>.
- [16] Jakob Nielsen. (1999). Top Ten Mistakes in Web Design, <http://www.useit.com> 참조.
- [17] Jakob Nielsen. (1998). Ten Usability Heuristics. http://www.useit.com/papers/heuristic/heuristic_list.html 참조.
- [18] The HyperTerrorist Checklist of WWW Web Design Errors. (2000).

■ 저자소개



이 국 철

Kookchul Lee is a Professor of Dept. of Business Information Technology, Kookmin University. He received his Ph.D. in MIS at the University of Washington. His research interests include Information Electronic Commerce, ERP, and Venture Management.



이 성 현

Sung Hyun Lee currently works for Sign Systems. His major research interests are e-business strategy, web site evaluation and user interfaces.