

전자상거래 수익모델에서의 웹 네비게이션 디자인
효용성 분석 및 평가

-A Special Study on the Web Navigation Design Effectiveness
of E-commerce Business Model-

이 금 렬, 이 재 익
서경대학교, 서경대학교

Contents

논문요약

Abstract

I. 서론

1. 연구배경 및 목적
2. 연구범위 및 방법

II. 이론적 배경

1. Web Navigation Design 개념 및 특징
2. Web Navigation Design 유형
3. Web Navigation Design 요소
4. Web Navigation Design 분석

III. Web Navigation Design 효용성 분석 및 평가

1. 효용성 분석 대상 웹 사이트 선정
2. 평가 대상 웹 사이트 네비게이션 디자인 분석
3. 설문조사
4. 효용성 평가 분석

IV. 결 론

참고문헌

논문요약

21세기 지식 기반하의 디지털 경제는 비즈니스 유형의 획기적인 변화를 창출하였고 범세계적인 비즈니스 인프라스트럭처를 구축함에 따라 E-Business가 다변화 되었으며 실제적 수익성 향상을 위한 모델 또한 다각도로 연구되어지고 있다.

많은 온라인 쇼핑몰들이 가지는 문제점은 다음과 같다. 대부분의 온라인쇼핑몰들이 콘텐츠 서비스

를 제공할 때 목표시장 선정의 모호성으로 인해 적절한 시장조사나 사업계획서 없이 무조건적으로 많은 양의 콘텐츠 제공을 지향하고 있다.

또한 통일되고 일관적이지 못한 정보체계, 네비게이션 디자인, 무분별한 컬러의 사용으로 사이트의 전반적인 디자인 아이덴티티가 결여되었으며 체계화된 웹 아키텍처가 아닌 비 체계화된 웹 아키텍처를 반영한 웹 네비게이션 디자인으로 사용자들로 하여금 정보 검색을 혼란스럽게 하거나 사이트에 대한 신뢰도를 떨어트려 실질적 수익을 내지 못하고 있으며, 웹 네비게이션 설계에 있어 과도한 양의 정보 콘텐츠를 제공하여, 올바른 콘텐츠 서비스가 아닌 단순 나열식의 콘텐츠 서비스를 제공하고 있다.

본 연구는 이러한 문제점을 바탕으로 하여 온라인 쇼핑몰의 웹 네비게이션 디자인 요소의 분석에 따른 사용자 중심 아키텍처를 기반으로 한 웹 네비게이션 디자인 효용성 모델을 제안하고자 한다.

Abstract

The digital economy that is based on the 21st century knowledge brings out dramatic changes of business types, has changed by establishing universal business infrastructures. Also, a model for practical profitability elevation is studied by several angles. When most on-line shopping malls provide contents services, they have aimed unconditionally lots of content offers without suitable market surveys or target market surveys or business schedules by ambiguity of selection of target market. They lack general design identity of web site by using information system and navigation design of non-unification and inconsistency, and

indiscernible colors, fail essential profits marking consumers confuse by web architecture but non-organizational web architecture or decrease trust about web sites. Also, They provide not right contents service but contents service of simple arrangement by offering a large number of information contents in marking web navigation.

This study that is based on those problems proposes an effective model of web navigation design that is founded on architectures of the central consumers.

(keyword)

E-commerce, E-Business, Online Shopping Mall, Web Architecture, Web Navigation Design

1. 서론

1. 연구배경 및 목적

21세기로 접어들면서, IT를 활용한 지식과 정보의 생산, 이용이 부가가치 창출과 성장의 원천이 되는 지식정보사회가 도래하면서 세상은 아날로그 세계에서는 상상할 수 없었던 발전과 변화를 거듭하고 있다. 이러한 지식정보사회의 출현은 기업경영의 패러다임을 과감하게 변화시키고 있다. 경영 패러다임의 원동력은 디지털 경제¹⁾의 출현이 가장 궁극적인 원인이라고 할 수 있다. 21세기 지식 기반하의 디지털 경제는 비즈니스 유형의 획기적인 변화를 창출하였고, 범세계적인 비즈니스 인프라스트럭처²⁾를 구축함에 따라

1) 경제란 정보통신기술의 발전과 인터넷 활용의 확산에 의해 경제활동 양식이 이전과 근본적으로 달라지는 것을 의미하며, 이는 디지털 상품 및 서비스가 전체 경제에서 차지하는 비중이 커지는 경제체제로의 전환을 의미한다.

E-Business가 다변화 되었으며 실제적 수익성 향상을 위한 모델 또한 다각도로 연구되어지고 있다. 이러한 배경 하에 오늘날 수많은 개인과 기업들이 인터넷을 통하여 제품이나 서비스를 유통시키고 있다. 다양한 E-Business 수익모델 중 최근 많은 관심을 받고 있는 모델이 바로 인터넷 쇼핑몰이다. 인터넷 쇼핑몰은 제품 및 서비스가 인터넷상에서 판매되고 카드나 무통장 입금, 지로 입금, 전자 화폐 등으로 대금이 지불되는 것을 말한다.

오늘날 매일 수백 만 개의 닷컴 기업이 신규 사업자 등록을 하고, 번뜩이는 아이디어와 열의로 사업을 시작하고 있다. 하지만 이 모든 닷컴 기업들이 살아남는 것은 아니다. 이에 반해, 국내 인터넷 사용인구는 한달 평균 90만의 증가세를 보이며 2003년 6월 2,800만을 넘어서는 가파른 성장세를 보이고 있다. 또 국내 인터넷 전자상거래 시장 총규모는 약 31조 9천억 원 수준이었으며 국내 인터넷 쇼핑몰 업체는 약 3,343개로 추산되고 있다.³⁾ 그렇다면 이렇게 인터넷 사용인구가 기하급수적으로 증가하고 있는데 반해 문을 닫는 닷컴기업들이 증가하고 있으며 실질적 수익창출을 내지 못하는가?

시장 경기의 침체, 국제 IT업체의 불황 등 많은 이유가 복합적으로 작용하겠으나 여기서 주목하고자 하는 것은 결국 늘어나는 인터넷 인구를 효과적으로 흡수하지 못함으로 인해 실질적 수익을 내지 못하는 닷컴 기업들이 많다는 사실이다.

한 리서치 조사 결과에 따르면 62%의 온라인 구매자가 물품 찾기를 포기했고 42%의 온라인 구매자는 결국 온라인 구매를 포기하고 오프라인 상점에서 물건을 구매했다고 한다.⁴⁾ 이러한 문제

2) 어떤 하나의 산업을 유지하기 위해 필요한 기반산업을 총칭하는 용어를 말한다.

3) 통계청, "사이버쇼핑몰 통계조사 결과", 2003

4) Forester Research, "Why Web Site Fail",

점의 근본적인 이유는 선진기술, 디자인, 마케팅이 아니라 고객 경험을 반영하지 못하였다는 것이다. 고객 경험이란 고객이 온라인상에서 경험하게 되는 모든 것 생각, 느낌, 행동 모든 것을 말한다. 즉, 다시 말하면, 실제 사용자 입장에서 어떻게 고객이 인터넷상에서 경험하는 것들을 개선시킴으로써 그들이 기업에 실질적 수익을 안겨 줄 수 있도록 만들 것인가를 고민하고 반영해야 한다는 것이다.

이러한 환경과 필요성에 의해 웹 사이트 구축에 있어서 사용자 경험이 전제된 웹 아키텍처 설계를 바탕으로 한 웹 네비게이션 디자인의 중요성에 대한 인식이 날로 높아지고 있다. 특히 전자상거래 사이트와 관련해 경쟁력 있는 전략, 정보의 접근 용이성과 사용성, 새로운 제품 또는 서비스의 제공 등이 중요 사항으로 제시되고 있다. 본 연구의 결과 사용자 중심 아키텍처를 기반으로 한 웹 네비게이션 디자인은 이러한 문제점을 해결하는 대안이 될 수 있다. 사용자들이 사이트의 구조체계를 이해하고, 네비게이션 시스템과 사이트 내에서 사용되어진 레이블을 이해하며 찾고자 하는 정보를 찾을 수 있도록 하는 작업이기 때문이다. 뿐만 아니라 이것은 웹이 변화하고, 성장하는 장기적인 계획도 포함함을 의미한다. 특히 온라인 쇼핑몰의 경우 더욱 신중하고 체계적인 웹 아키텍처 설계를 통한 웹 네비게이션 디자인이 이루어져야 하는데 그 이유를 요약해 보면 다음과 같다.

첫째, 쇼핑몰은 다양하고 많은 상품을 쉽게 조회할 수 있어야 한다. 사용자가 상품에 대한 올바른 상세한 정보를 얻을 수 있는 것은 쇼핑몰의 핵심적인 사항이며 사용자를 최종구매로 유도하는 마케팅적인 요소이기도 하다.

둘째, 쇼핑몰은 사용자의 구매가 발생해야 하는

사이트이다. 즉 단순한 홍보차원의 홈페이지가 아니라 사용자들이 여러 단계로 구성되어 있는 구매 프로세스를 쉽게 사용할 수 있는 웹 사이트여야 한다. 이러한 쇼핑몰의 특성 때문에 웹 사이트 디자이너는 쇼핑몰을 구성하게 될 다양한 정보를 일관성 있고 체계화하여 설계한 후 네비게이션 디자인에 반영 되어야한다. 다양하고 방대한 상품정보를 논리적인 근거 없이 직관적이지 못하게 구성한다면 매출의 감소뿐만 아니라 충성도 높은 고객마저 받을 돌리게 되는 치명적인 결과를 낳게 된다.

셋째, 기업의 실질적 수익 향상을 위해 상품에 대한 소비자들의 친숙감과 신뢰도, 그리고 목표 고객의 온라인 쇼핑 잠재력을 높일 수 있는 방법으로 웹 네비게이션 디자인의 효율성을 평가 분석하여 새로운 모델을 제시함으로써 궁극적인 사용성 향상을 이룰 수 있다고 본다. 사용자가 직관적으로 예상하는 정보의 구조, 위치, 내용이 웹 사이트의 그것과 동일한 경우 효율적인 네비게이션 디자인이 이루어졌다고 볼 수 있는 것이다. 사용자로 하여금 검색하고자 하는 정보에 따르고 정확하게 그리고 직관적으로 접근할 수 있게 한다면 절반은 성공한 디자인이라고 볼 수 있다. 본 연구는 인터넷 쇼핑몰 사이트 개발에 있어서 네비게이션 디자인의 중요함을 살펴보고 그에 따른 올바른 네비게이션 디자인을 지향하는데 그 목적이 있다.

2. 연구범위 및 방법

본 연구의 주된 흐름은 쇼핑몰 사이트의 웹 네비게이션 디자인 연구에 대한 이해와 특성을 파악하고 이러한 발견 점을 기반으로 하여 선정 사이트에 대한 효율성 평가 및 분석을 진행한다. 효율성 평가분석을 통해 도출된 문제점에 대한 대안 점을 제시하여 쇼핑몰 네비게이션 디자인의 효율성을 극대화하는 것으로 요약할 수 있다.

이러한 연구 과정을 통해 도출된 문제점을 이론적, 기술적으로 연구하여 전자상거래 수익 모델 중 전문 쇼핑몰 웹 사이트의 네비게이션 디자인의 좀 더 나은 가이드라인을 제시할 수 있었으며 웹 네비게이션 디자인의 개선방안과 향후 연구 방향을 추출할 수 있었다.

본 연구의 방법은 크게 문헌조사, 온라인 쇼핑몰 효용성 분석, 설문조사의 세 가지 방법으로 진행되었다. 이러한 바탕으로 문제점 인식이 가능하였으며 문헌조사를 통한 이론적 배경의 고찰로 문제점에 대한 기존 학자들의 해결점을 파악하여 웹 네비게이션 효용성 분석 및 평가 항목을 도출하였다. Rankey.com을 통해 선정된 평가 대상 사이트에 대한 웹 네비게이션 효용성 분석 결과, 설문조사를 통한 효용성 평가를 위주로 진행되었다.

II. 이론적 배경

1. Web Navigation Design 개념 및 특징

웹상에서 사용자들이 복잡한 웹 사이트 내에서 자신의 위치를 파악하게 해주는 '정황 (context)'을 제공하여 혼란과 당황에 빠트리지 않게 하는 것은 매우 중요한 문제이다. 계층적 체계를 제대로 적용한 웹 사이트는 이러한 절대 절명의 문제, 사용자들이 방향을 잃지 않고, 원하는 정보를 훨씬 쉽게 찾을 수 있게 하며, 보조적으로 네비게이션 시스템을 사용함으로써 현재위치의 제공과 사이트 내에서의 이동에 관한 유연성을 높이는 방안이 필요하다.⁵⁾

이러한 네비게이션 시스템은 이러한 보조적인 역할 외에, 현재 디스플레이 된 콘텐츠와 관련한 다른 부가정보를 제공하는 기능을 하기도 한다.

그러나 네비게이션 시스템의 설계시 사용자에게 이동의 유연성을 제공하는 것에만 매달릴 것이 아니라 너무 많은 선택을 주어 오히려 그들을 압도하는 위험의 방지에 관한 양립의 적절한 균형에 지속적인 관심을 기울여야 한다.

이러한 웹 사이트의 성공을 결정하는 중요한 요인인 웹 네비게이션 디자인의 특징을 말하자면 다음과 같다.

첫째, 브라우저 내의 네비게이션 기능을 고려한다.

네비게이션 시스템의 설계시 시스템의 환경, 즉 웹 브라우저 자체가 제공하는 네비게이션 특성을 고려하는 것이 중요하다. 웹 브라우저 자체로서 제공하는 네비게이션 특성들 - 웹 사이트 내에서 다른 페이지에의 직접적 접근을 가능케 하는 Open URL, 최근에 방문한 페이지를 보여주는 History, 사용자가 나중에 쉽게 방문 할 수 있도록 도와주는 Bookmark, 마치 지나온 길에 뿌려놓은 '빵 부스러기'같은 역할을 하는 Back button(or forward), 그리고 방문/미 방문의 정보를 제공하는 하이퍼텍스트 링크의 다른 색깔 등은 웹 브라우저내의 자체 네비게이션 특성으로서 사용자들의 웹 사이트를 통한 행로를 추적하는데 도움을 준다.⁶⁾ 웹 브라우저내의 이러한 네비게이션 기능을 무시하거나 방해해선 곤란하다. 예를 들어 방문/미 방문의 정보를 나타내줄 수 있는 link colors를 디자이너 임의대로 심미적인 색깔로 바꾼다면 사용자에게 혼란을 줄 수 있다. 웹 브라우저의 네비게이션 특성을 간과하지 않는, 심미성과 사용 편의성의 양립을 위한 노력이 필요하다. 사용자들은 이러한 웹 브라우저에 너무나 익숙해져 있다는 점을 상기해야 한다.

둘째, 콘텍스트를 제공한다.

5) Steve Krug, "Don't Make me think; A Common Sense Approach to Web Usability", QUE, 2000, p.189

6) Albert N. Badre, "Shaping Web Usability : Interaction Design in Context", Pearson Education, 2002, p.144-145

복잡한 웹 사이트를 설계함에 있어서 전체의 사이트 내에서의 사용자가 현재의 위치를 혼동하지 않고 방향성을 유지할 수 있게 하는 콘텍스트의 제공이 중요하다. 물리적 공간에서처럼 자신의 위치를 쉽게 파악할 수 있게 해주는 정황적 도표 (contextual clue)는 웹상에선 존재하지 않는다.⁷⁾ 내추럴한 랜드 마크나 방향을 가리키는 지표는 존재하지 않는다. 하지만 하이퍼텍스트를 사용한 네비게이션 시스템은 친밀하지 않은 대규모 웹 사이트의 가운데에서 다른 페이지로 직접적인 이동을 가능하게 해준다. 이러한 웹상에서의 현재 위치를 파악하게 해주는 단서인 콘텍스트 클루를 보장하기 위해, 모든 페이지에 조직의 명칭을 포함시켜, 사용자가 사이트의 각 레벨로 이동하면서 자신이 아직 그 웹 사이트에 있다는 것을 명확히 해 줄 필요성과 어떤 사이트를 현재 방문하고 있는 지를 명확히 해준다. 그리고 네비게이션 디자인은 정보의 계층적 구조를 명확하고 일관되게 보여줄 수 있어야 하며 그 수직적 구조 안에서의 위치를 가리켜줄 수 있는 것이어야 한다.

셋째, 유연성을 향상시킨다.

계층적 구조는 정보의 설계 및 조직화에 가장 친숙하며 강력한 방법이다. 많은 경우에 있어서 계층적 구조는 콘텐츠를 구성하는 적당한 방법으로 사용되지만 네비게이션 측면에서 볼 때 유연한 이동을 제한한다는 점에서 어느 정도 한계를 가진다. 웹의 하이퍼텍스트 기능은 상당한 네비게이션의 자유를 보장하면서, 이러한 한계를 뛰어넘어 계층구조의 한 곳으로부터 다른 곳으로 수평적 이동이 가능하며, 한 브랜치내의 임의 레벨로부터 동일 브랜치의 다른 레벨로의 계층적 이동을 가능케 해준다.⁸⁾

7) Steve krug, op.cit, p.74-75

8) Louis Rosenfeld, Peter Morville, "Information Architecture for World Wide Web", O'reoly,1999,, p.147-148

이러한 이동의 유연성을 다른 '난잡해질 위험성'과 균형을 맞추는 것이 네비게이션 시스템 설계의 주요한 팁이다. 대규모 복잡한 웹 사이트 내에서의 계층, 수평적 네비게이션 도움의 제공은 매우 제한적일 수 있다. 반면에 너무 많은 도움을 제공하여 명확한 계층적 구조가 사장되거나 사용자들을 압도할 소지가 있다. 네비게이션 시스템은 콘텍스트와 유연성을 제공함으로써 계층적 구조를 강화하고 조심스럽게 보조할 수 있는 구조로 설계되어야 한다.

2. Web Navigation Design 유형

복잡한 웹 사이트에서는 여러 종류의 네비게이션 시스템을 이용한다. 성공적인 사이트의 구축을 위해서 시스템의 유형의 이해와 유연성 및 콘텍스트의 제공을 위한 적절한 조율이 필수적이다. 이러한 여러 종류의 네비게이션 시스템, 즉, 네비게이션의 유형은 크게 계층적 네비게이션 시스템, 글로벌 네비게이션 시스템, 로컬 네비게이션 시스템, 문맥 네비게이션 시스템 등이 있으며 다음과 같다.

1) 계층적 네비게이션 시스템

계층 구조로 설계된 정보는 그 자체로 기본적인 네비게이션을 제공하지만 메인 페이지로부터 실질적 콘텐츠가 저장된 목적 페이지까지 이동에 있어서 각 페이지의 메인 옵션이 직접적인 계층 구조로의 접근만 허용한다는 점에서 한계성을 가지고 있다. 전형적이며 기본적인 방법이긴 하지만 이러한 한계성을 가지고 있기 때문에 다른 부가적 네비게이션 시스템의 적용이 필요하다.

2) 글로벌 네비게이션 시스템

글로벌, 즉 사이트 전반에 걸친 네비게이션시스템은 전체 사이트에 보다 광범위한 계층, 수평적 이동성을 부여함으로써 정보의 계층구조를 보조한다. 가장 간단한 글로벌시스템은 사이트의 각 페이지 하단에 위치한 그래픽 네비게이션 바(bar)

로 구성할 수 있다. 메인 페이지에서 각 바는 불필요할지 모르나 다음 레벨의 페이지에서 그 바는 홈페이지로의 링크나 피드백을 위한 링크로 쓰인다. (ex: 메인 페이지 하단에 아이콘을 이용한 'Home, E-Mail' 메뉴의 네비게이션 바). 보다 복잡한 글로벌 네비게이션 시스템은 세 번째 레벨이나 그 하위의 페이지들에서의 부문별 특성(area-specific)을 가진 링크를 제공할 수 있다.

이 유형을 기본으로 한 글로벌 네비게이션 시스템은 웹 사이트 전체에 걸쳐 쉽게 적용될 수 있으며, 네비게이션 시스템과 그래픽 디자인은 역시 유연성과 콘텍스트를 동시에 제공할 수 있도록 적절히 통합되어야 한다. 각 옵션의 상대적인 위치는 한 종류의 바로부터 또 다른 바의 위치와 같아야 하며 사용자들은 왼쪽에서 오른쪽으로 글을 읽기 때문에 메인 페이지는 옵션의 왼쪽에 위치하여야 함을 주목하라. 이러한 요인들은 계층적 구조 안에서의 콘텍스트를 강화시킨다.

3) 로컬 네비게이션 시스템

더 복잡한 웹 사이트의 구성을 위해 글로벌 네비게이션을 보충할 수 있는 로컬네비게이션 시스템이 필요할 수 있다. 로컬 네비게이션 시스템의 이해를 위하여 서브 사이트(sub-site)의 개념을 이해하는 것이 필수적이다. 서브사이트는 어떤 큰 사이트 내에서 웹 페이지들이 동일한 스타일과 공유된 네비게이션 메커니즘을 적용한다. 서브사이트 전체에 걸쳐서 글로벌 네비게이션 시스템을 확장시키는 것은 매우 중요하다.

로컬 네비게이션 시스템은 글로벌 네비게이션 시스템을 대체하기 보다는 보완하는 쪽으로 디자인되어야 한다. 이러한 통합 역시 글로벌, 로컬 네비게이션 시스템이 너무 많은 옵션을 제공하여 할 때 양립성에 도전을 받을 수 있다. 한 종류만 쓰인다면 제어 가능하나 한 페이지에 동시에 사용되어 진다면 너무 많은 옵션의 제공으로 인하여

사용자들을 압도하는, 오히려 혼란스럽게 할 수 있다는 사실을 고려해야 한다.

4) 문맥 네비게이션 (Ad Hoc Navigation)

컨텐츠의 아이템들은 항상 상기 기술한 타입에 적용되는 것은 아니다. 문맥 링크는 부가 웹 사이트에 컨텐츠가 이미 설계된 프레임 워크에 일단 제공된 후에 컨텐츠 담당자들에 의하여 ad hoc 링크를 적절하게 위치시켜 부가정보를 제공하는 것이 일반적이다. 내재된 링크는 사용자들이 정보검색에 상당한 음의 상관을 가지므로 사용자들에게 충분한 콘텍스트를 제공하는 구에 링크시키는 것을 고려하는 것이 중요하다. 다시 한번 강조하지만, 네비게이션 시스템의 설계에 있어, 콘텍스트의 제공이 가장 중요한 것이다.

3. Web Navigation Design 요소

한 네비게이션 요소들은 그 웹 사이트의 컨텐츠를 포함하는 페이지로 통합된 네비게이션 요소(navigation element) 들이 요소들이 글로벌, 로컬 네비게이션 시스템에 있어서, 가장 공통적이며 중요한 역할을 한다. 사용자들이 사이트나 서브 사이트로 이동하면서 반복적으로 보고 사용하는 것들은 바로 이러한 컨텐츠를 포함하는 페이지에 통합되어진 네비게이션 요소들이다. 또한, 테이블이나 인덱스, 사이트 맵과 같은 원격 네비게이션 요소들은 웹 사이트의 기본적 계층구조에 외부적이며 사이트의 컨텐츠에 제 3자적인 관점을 제공하는 데 유용하다. 메인 브라우저 창의 외부로 새로 디스플레이거나, 분리된 윈도우, 또는 자바를 이용한 제어 등의 원격 네비게이션 요소들은 점차적으로 많이 사용되고 있다. 원격 네비게이션 시스템 요소는 네비게이션의 보조적인 방법을 제공하여 웹 사이트 컨텐츠로의 접근을 강화시켰다.9) 하지만, 잘못 설계된 조직구조나 네비게이션

시스템을 대체하거나 보완하는 정도로 사용되지는 말아야 한다.

1) 네비게이션 막대 (Navigation Bars)

가장 간단한 유형으로서 네비게이션 막대는 한 페이지에 모아진 하이퍼텍스트 링크들의 집합이다. 부가적으로 네비게이션 막대는 그래픽을 적용한 아이콘 형일 수 있으며, 내용목록(Table of contents) 내에 그래픽 이미지로서, 또는 이미지 맵으로서 기능할 수 있다. 텍스트기반의 네비게이션 시스템은 메뉴의 잦은 변경과 웹 사이트의 성장성, 코스트를 고려할 때 적용할 만하며 대부분의 경우 글로벌

네비게이션 시스템엔 그래픽을 적용하며, 로컬 네비게이션 시스템에 텍스트 메뉴를 제공하는 등의 보완을 생각해 볼 수 있다.¹⁰⁾

네비게이션 바를 사이트에 위치시키는 것 보다 페이지의 맨 위, 또는 아래에 위치시키는 것이 유리하며 이러한 상/하 위치 결정은 콘텐츠의 길이에 따라 선택 가능하다. 맨 위에 위치시켰을 경우, 네비게이션 시스템으로의 신속한 접근과 그 사이트에 대한 빠른 콘텍스트의 제공에 유리하여 페이지의 시작 부분을 빨리 읽고 사이트의 다른 부분으로 이동할 수 있게 해준다. 페이지 하단에서의 위치는 일단 페이지가 충분히 읽혀진 후에 네비게이션의 역할을 하게 해준다.

그래픽 네비게이션 막대에 문자라벨이나 아이콘을 포함하여, 콘텍스트와 콘텐츠를 운반하는 방법을 고려할 수 있다. 문자라벨은 만들기가 쉬울 뿐만 아니라 각 콘텐츠를 극명하게 제시할 수 있는 방법이다. 아이콘은 반면에 만들기가 어려울 뿐만 아니라, 이미지를 통한 콘텐츠의 암시에 어려울 수가 있다. 반복 사용자들은 이러한 아이콘

9) Louis Rosenfeld, Peter Morville, op.cit, 155-158

10) ibid

에 매우 친숙해져 있으므로 텍스트 라벨을 확인하려 시간을 지체하지 않으므로 그들을 위한 신속한 메뉴선택을 제공할 수 있다.

2) 풀다운 메뉴 (Pull-Down Menu)

풀다운 메뉴는 다양한 옵션을 제공하는 한 줄의 메뉴로서 사용자에게 확장성을 제공한다. 사용자는 메뉴 내에 한 가지 옵션을 선택하고 GO 나 Submit 버튼을 눌러 목적하는 사이트로 이동이 가능하다. 자바나 자바스크립트를 이용하여 팝업 메뉴로서의 기능 확장이 가능하다.¹¹⁾ 풀다운 메뉴는 노출된 옵션 외에 다른 옵션들을 임시적으로 가림으로써 사용자가 확인하는 작업을 거치게 할 수 밖에 없다. 그러나 상당히 웹 사이트가 직관적이고 정확한 계층적 구조정책을 가지고 있다면 아주 유용한 기능을 할 수 있다.

3) 내용목록(Table of Contents)

내용목록이나 인덱스는 인쇄매체의 상황과 비슷하다. 오랜 세월을 거쳐 유용성이 확인되고, 친숙한 이 시스템의 웹 사이트에서의 적용을 고려해야 한다. 인쇄물의 체계는 챕터와 페이지의 사용을 통하여 콘텐츠로의 선형 접근뿐만 아니라 랜덤한 접근까지 지원한다. 이와 비슷하게 웹 사이트 내에서의 내용목록은 계층구조의 상위레벨에 해당한다. 그 사이트 내에서 폭넓은 관점을 제공하며 그 콘텐츠의 부분으로의 랜덤한 접근을 가능하게 하며, 하이퍼텍스트 링크를 사용하여 사용자에게 그 사이트의 다른 페이지로 직접적인 접근을 가능케 한다. 내용목록의 적용을 결정할 때 웹 사이트의 크기를 고려하여야 한다. 단지 두 개나 세 개의 계층적 레벨을 가진 소규모 사이트를 제작시 테이블 콘텐츠는 불필요하다.

그래픽 요소들을 적용하여 콘텐츠 테이블을 보다 심미적으로 설계 할 수도 있다. 하지만 설계에

11) ibid

드는 노력이 훨씬 많이 들며 사용자들의 로딩속도가 느려지는 것을 감안하여야 한다. 콘텐츠 테이블과 같은 네비게이션 툴의 설계시 중요한 것은 폼 보다는 기능이다.

4) 사이트 맵 (Site map)

단순한 문자의 그래피컬한 심볼 이상의 방법으로 인포메이션 아키텍처를 표현한다. 사이트 맵은 사용자들이 사이트 맵에 친숙하지 않을 뿐만 아니라 디자이너들이 사이트 맵의 설계를 즐겨하지 않았고, 대부분의 사이트들이 다중적인 체계화 구조를 지니지 않아, 콘텐츠를 대신 연상 시킬만한 그래피컬한 대체기능이 주어지지 않았기 때문에 네비게이션 역할을 위해 웹에서 즐겨 사용되지 않았다.

사이트 맵을 적용할 것을 고려하였다면 물리적 대상과 심볼에 의한 기호화를 동시에 고려하여야 한다. 물리적 공간에서 지도는 그 지역을 극단적으로 정확하게 지리적으로 표현 하지 않는다. 우리의 목적지까지 제대로 길을 찾아 갈수 있게 하는 '정확적 도표'를 제공하기 위해 정확도와 축적이 때론 희생되어진다.¹²⁾ 이러한 법칙은 모든 웹 사이트의 원격 네비게이션 시스템의 설계에 적용된다. 제공된 콘텐츠 테이블, 인덱스, 사이트 맵을 참조로 할 때 사용자는 매 페이지마다 제공되는 모든 링크들을 볼 필요가 없다. 그들은 명확하고 함축적인 방법으로 표현된 중요한 링크들만 필요로 할 뿐이라는 것을 명심하여야 한다.

5) 사이트 인덱스 (Site Index)

웹 사이트가 강력한 계층적 구조를 가지지 않는 웹 사이트를 위해서, 수동적으로 보다 더 구조화된 내용목록을 위해 좋은 대안이 될 수 있다. 인쇄매체에 사용되는 인덱스와 비슷하게 웹 기반 인덱스도 키워드나 프레이즈를 알파벳순서로 표

현할 수 있다. 내용목록과는 달리 인덱스는 대체적으로 계층적 레벨이 없거나 아예 없다. 그러므로 인덱스는 그들이 기대하는 아이템 명칭을 이미 알고 있는 사용자들을 위해 매우 효과적이다. 알파벳순서의 목록을 잠깐만 훑어보아도 이동하고 싶어 하는 곳으로의 직접 적인 이동이 가능하게 한다.

사용자들이 정보를 찾으려 할 때 사용하는 단어들을 파악하는 것이 인덱스에 매우 효과적이다. 포커스 그룹 세션이나 인터뷰 등을 통하여 분석이 필요하다. 웹 사이트를 떠난 다음에는 사용자들이 사용한 검색어를 추적하는 쿼리 트레이싱 툴(query tracing tool)이 유용할 수 있다.¹³⁾ 실질적 사용자들의 검색어의 분석은 인덱스 기능의 강화에 도움을 줄 수 있다.

6) 가이드 (Guide)

가이드는 투어형, 튜토리얼, 특정 사용자나 주제 또는 작업에 대한 소규모 전문 포털형 등 몇 가지 형태가 있다. 가이드는 각 경우마다 사이트 콘텐츠를 네비게이팅하고 이해하는 방식을 보완한다. 가이드는 새로운 사용자에게 웹 사이트의 콘텐츠와 기능을 소개하는 유용한 수단이다. 특히 요금을 받는 온라인 잡지와 같이 접근에 제한을 두는 웹 사이트에서 중요한데, 잠재 고객에게 자신이 지불한 비용에 사용하는 대가를 얻을 수 있다는 것을 보여 줄 수 있다. 또한 내부적으로 새로 설계된 사이트를 동료나 관리자 또는 투자자에게 그 기능을 소개할 수 있는 역할을 한다. 일반적으로 가이드는 선형 네비게이션이다. 여기서 하이퍼텍스트 네비게이션을 사용하여 추가적으로 유연성을 제공할 수 있어야 한다. 주요 페이지의 화면 이미지나 웹 사이트의 각 영역에 있는 요소를 소개하는 텍스트와 함께 사용할 수 있

12) Albert N. Badre, op.cit, p.146

13) Louis Rosenfeld, Peter Morville, op.cit, p.163-164

다.

가이드는 새로운 사용자에게 웹 사이트를 소개하고, 마케팅 기회를 살리기 위해 활용된다는 점을 기억해야 한다. 많은 사람이 가이드를 전혀 사용하지 않을 수도 있고, 대부분 한 번 이상은 사용하지 않는다. 이처럼 일상적으로 웹 사이트를 방문하는 사용자에게 별로 중요하지 않다는 사실과 처음 방문하는 사용자를 위해 화려하고, 동적이며, 인터랙티브 한 사이트 가이드를 만드는 방법을 고민해야 한다는 사실을 잊지 않아야 한다.

4. Web Navigation Design 분석

사용자들에게 진정으로 필요한 것은 콘텍스트의 제공, 유연성의 향상, 원하는 정보를 찾기 위해 도와주는 것들이다. 네비게이션요소의 단 한 가지 조합만이 존재하는 것은 아니다. 적절한 요소들의 조합을 통하여 웹 사이트의 특정한 목적, 사용 대상자, 콘텐츠의 특성을 고려하여 네비게이션 시스템의 최적화된 설계가 요구된다. 그러나 네비게이션 시스템의 설계 시 복잡하게 될 여러 어려운 과정이 있을 것이다. 그것은 계층적 체계화로부터 시작한다.

기본적인 네비게이션 시스템으로서 체계화된 계층구조는 다른 모든 결정에 영향을 미친다. 웹 사이트의 최 상위 레벨에서의 범위를 선택하는 것은 글로벌 네비게이션 시스템을 선택할 것이며 그러한 체계화를 기본으로 하여 그 웹 사이트에서 다른 여러 페이지로부터 접근이 가능한 여러 키 페이지들을 선택할 수 있을 것이다. 결과적으로 글로벌 네비게이션 시스템은 로컬 또는 문맥 네비게이션 시스템의 설계를 결정하게 한다. 만약 통합된 네비게이션 시스템을 설계했다면 부가적으로 하나 또는 이상의 리모트 네비게이션 시스템을 고려할 수 있다.

계층적 체계가 명확하다면 '내용목록'의 사용이 적절할 수 있으며, 정보자체가 시각화를 고려하

는 것이라면 '사이트 맵'이, 새로운 사용자나 지각적인 사용자들에게 그 사이트에서 기대할 수 있는 것을 제시하기 위해선 '투어 가이드'의 적용이 적당할 것이다.

사이트의 규모가 크고 복잡하다면 이러한 네비게이션 요소를 적당히 조합하여 설계함이 가능하지만 역시 사용자를 압도할 만큼의 너무 많은 옵션을 제공하지 않도록 균형감을 유지하는 것이 중요하다.

III. 웹 네비게이션 디자인 효용성 분석 및 평가

1. 효용성 분석 대상 웹 사이트 선정

본 연구의 효용성 분석 대상 웹 사이트 선정은 우리나라 웹 사이트 평가 분석 전문 기관인 Rankey.com 의 랭킹 정보를 기준으로 선정하였다. Rankey.com에서 제공하는 자료는 인터넷 사용자 중 인구통계학적 구성비에 따라 선정한 랭키닷컴의 Panel 6만 명의 인터넷 사용 실적을 토대로 한 추정치이며 순위 산정 기준은 페이지 뷰수와 방문자수이다.

본 연구는 온라인 쇼핑몰 중에서도 특정 카테고리 내에 존재하는 거의 모든 제품을 다루는 전문 쇼핑몰을 대상으로 하며 전문 쇼핑몰 가운데에서도 이용자 수가 많은 컴퓨터 전문 쇼핑몰로 선정하였다. 또한 Rankey.com에서 제공하는 순위 정보를 12주간의 랭킹에서 지속적으로 높게 나온 곳을 우선적으로 선정 하였으며 그 중상위 1위에서 5위까지의 쇼핑몰 사이트를 분석 대상으로 선정하였다.

선정된 효용성 분석 대상 웹 사이트는 다음과 같다.

(표 1) 효용성 분석 대상 웹 사이트

순위	사이트명	사이트URL	분야점유율
1	아이코다	www.icoda.co.kr	10.21%
2	컴퓨존	www.compuzone.co.kr	6.70%
3	고용산닷컴	www.goyongsan.com	6.62%
4	컴오즈	www.comoz.com	5.93%
5	아이티컴퓨터	www.itcomputer.com	4.08%

2. 평가 대상 웹 사이트 네비게이션 디자인 분석

1) 글로벌 네비게이션

본 연구의 사례 대상 사이트의 글로벌 네비게이션을 분석해본 결과는 다음과 같다. 컴퓨존을 제외한 나머지 4군데의 사이트는 사용자의 정보 접근 용이성을 높이기 위해 아이콘 레이블을 채택하고 있었는데 사용된 실사이미지가 레이블과 맞지 않아 사용자에게 혼란을 주는 경우가 종종 보였다. 그리고 글로벌 네비게이션을 지원하는 요소인 사이트 맵을 지원하는 사이트는 5군데 중 2곳만 제공하였으며 나머지 사이트들은 사이트 맵을 제공하지 않거나 서브 사이트에 서브 사이트 맵 형식으로 제공하고 있는 것을 알 수 있었다. 전반적으로 검색 네비게이션에 상세검색 옵션을 제공하는 사이트가 대다수였는데 3~4가지의 옵션 밖에 지원되지 않아 폭넓은 검색을 지원하지 않았다. 검색 네비게이션에 고가순, 저가순, 텍스트, 이미지 등록순 등 폭넓은 검색옵션을 제공하였다면 사용성을 한층 더 높일 수 있었을 것이라 본다. 대상 사이트들은 카테고리수는 대다수 6±8 정도였으며 컴오즈는 서브사이트에 중복되는 카테고리를 글로벌 네비게이션에 제공해 11개의 카테고리로 되어있는데 사용성을 저하하는 요소로 분석되었다.

(표 2) 글로벌 네비게이션 비교 분석

	아이코다	컴퓨존	고용산닷컴	컴오즈	IT 컴퓨터
아이콘 레이블	실사 이미지	텍스트	일러스트	실사 이미지	실사 이미지
Site Map	제공 안함	제공 안함	제공	제공 안함	제공
검색옵션 제공	제공	제공	제공	제공	제공 안함
카테고리 수	8	8	6	11	8
컨텐츠의 제공	제공	제공	제공	제공	제공
레이블간의 편차	작다	작다	크다	크다	작다

2) 로컬 네비게이션

본 연구의 사례 대상 사이트의 로컬 네비게이션을 분석해본 결과는 다음과 같다. 컴퓨존을 제외한 나머지 4곳의 사이트는 메뉴의 계층화를 명확하게 하기 위해 수직구조에 의한 메뉴의 상하 배치를 하였다. 메뉴의 수직 구조로 확장성을 용이하게 하였으며 콘텐츠의 시작점을 상단에 배치하여 네비게이션의 개성과 유연성을 높였다. 그리고 컴퓨존과 고용산닷컴은 사용자들이 자주 사용하는 기능들을 클릭 링크로 제공해 사용자들의 사용성을 높였다.

(표 3) 로컬 네비게이션 비교 분석

	아이코다	컴퓨존	고용산닷컴	컴오즈	IT 컴퓨터
네비게이션구조	수직 구조	수평 구조	수평-수직구조	수직 구조	수직 구조
지원 네비게이션지원	제공 안함	클릭 링크	클릭 링크	제공 안함	제공 안함

3) 콘텐츠 공간 네비게이션

본 연구의 사례 대상 사이트의 콘텐츠 공간 네비게이션을 분석해본 결과는 다음과 같다. 대상 사이트들과 같이 콘텐츠가 방대하고 다양하고 다양할수록 시각적 구분을 위한 레이아웃의 역할이 중요하며 정리와 구획에 의해 시각적 구분을 만들어야 한다. 대상 사이트들은 모두 전형적인 수평 그리드 중심의 레이아웃이며 명확한 시각적 구분을 통해 사용자의 빠른 스캐닝을 지원했으며 전체적으로 동일 카테고리에 대한 콘텐츠를 비슷하거나 같은 형태로 반복

시켜 조화와 일치에 의한 뛰어난 통일성을 엿볼 수 있었다. 그리고 대상사이트 전부 콘텍스트와 Tertiary Navigation과 검색된 제품 정보에 대한 표준보기, 텍스트 보기, 가격 순 보기, 등록순 보기, 큰 사진 보기 등의 보기옵션을 제공해 사용자들의 정보 검색 용이성을 향상시켰다. 또한 제품 상세 비교 보기, 사용자들의 사용기 정보 등을 제공해 사용성을 높였다.

온라인 쇼핑몰에서 사용자의 구매 패턴을 온라인으로 유도하기 위해서는 현실 공간보다 더 구체적인 정보를 제공해야 하며 사용자의 신뢰를 얻는 방법은 정보의 방대함이 아니라 양질의 정보 제공이다.

(표 4) 콘텐츠 공간 네비게이션 디자인 분석

	아이코다	컴퓨존	고용산닷컴	킴오즈	IT 컴퓨터
레이아웃 구조	수평	수평	수평	수평	수평
콘텍스트의 제공	제공	제공	제공	제공	제공
Tertiary Navigation	제공	제공 안함	제공	제공	제공
다양한 보기옵션 제공	제공	제공 안함	제공	제공	제공
제품비교 옵션	제공	제공 안함	제공 안함	제공	제공
사용기 페이지 제공	제공 안함	제공	제공	제공	제공

3. 설문조사

현재 대부분의 온라인 쇼핑몰들은 체계적이지 못한 네비게이션 설계로 인하여 방문자로 하여금 사이트 정보, 현재 검색 위치, 목표 페이지 등을 파악하지 못하게 설계되어있는 실정이다. 이러한 위험 요소들은 사용자의 정보 접근을 방해하고 사이트의 신뢰성을 떨어뜨려 실질적 수익에 큰 영향을 미치게 된다. 이러한 문제의 대안으로 사용자의 경험을 반영한 이상적인 온라인 쇼핑몰의 네비게이션 디자인은 사용자가 원하는 양질의 정보를 제공하며 통일성과 일관성을 지녀야 한다. 본 연구에서는 이와 같은 문제점을 분석하고 해결 방안을 모색하기 위해 전자상거래 비즈니스 모델 중 온라인 쇼핑몰 중에서 전문 쇼핑몰에 부

합되는 사이트들을 샘플로 추출하여 사례연구를 실시하였다. 설문을 통한 사례 분석은 설문 대상자들이 사이트의 특성을 이해하고 있는가를 알아보고 그 결과를 비교 분석하여 추후 전문 쇼핑몰 구축에 있어 효과적인 웹 네비게이션 디자인 구현 방안을 제시하고자 한다.

1) 설문 대상 선정과 설문지 작성

본 연구의 전자상거래 수익 모델의 웹 네비게이션 효용성 연구에 관한 조사는 2003년 11월 12일부터 12월 3일까지 실시하였으며, 설정된 샘플들은 앞에서 선정된 효용성 분석 대상 웹 사이트들을 대상으로 연구를 진행하였다.

본 연구의 설문 대상은 총 120명을 선정하되, 설문조사의 신뢰성을 위해 인터넷 사용경력이 6개월 이상인 사용자에 한해 100명의 표본을 추출하여 온라인을 통한 이메일로 설문조사를 시행하였다. 설문지의 유형은 평가 대상 웹 사이트에 기준하여 5가지 패턴으로 나누어 배부되었다. 전체 유형의 설문지 분량은 통계분석의 신뢰도를 고려하여 사용자의 분포를 고르게 선정하여 1인당 1부씩 배당하였다.

설문지의 항목은 각각의 평가 대상 사이트 유형에 맞추어 모두 같은 기준으로 설정하였으며, 웹 네비게이션 디자인을 기반으로 하여 사용자 중심, 일관성, 명확성, 가시성, 링크&피드백 총 5가지 측면에서 각 사이트별 웹 네비게이션 효용성을 평가하고자 하였다.

설문지에 공통적으로 적용된 웹 네비게이션 효용성 측정 기준은 다음과 같다.

(표 5) 웹 네비게이션 효용성 측정 기준

사용자 중심	- 원하는 정보의 정보검색이 비교적 쉬운 편인가?
	- 사용자에게 적절한 이용 안내문이 제공되는가?
	- 개인정보가 포함될 때 이용자와의 상호작용이 안전하게 이루어질 수 있는가?
	- 이용에 도움을 주는 링크('홈으로', '맨 위로', '맨 밑으로' 등)가 제공되는가?
	- 사용자에게 그래픽 로딩에 관련된 적절한 옵션이 제공되는가?(예: 텍스트 보기, 표준 보기, 큰 이미지 보기 등...)

일관성	- 각각의 메뉴는 일관성을 지니는가? (컬러, 폰트..)
	- 컨트롤(메뉴 클릭시)과 피드백의 연결에 일관성이 있는가?
	- 각각의 메뉴 페이지의 레이아웃은 일관적인가?
	- 텍스트 크기 및 서체의 종류는 일관적인가?
	- 용어나 배치가 제목과 일치하는가?
명확성	- 이해하기 쉬운 단어로 이루어져 있는가?
	- 현실적이며 이해하기 쉬운 메타포(아이콘)로 이루어져 있는가?
	- 제목이 불명확할 경우 간략한 설명이 제공되었는가?
	- 프라이버시 보호에 관한 명확한 설명이 제공되는가?
	- 중복되는 내용은 없는가?
가시성	- 메뉴항목이 내용부분과의 구분이 잘 되어있는가?
	- 처음 접속했을 때 사용자의 흥미를 유발하는 주목성이 높은가?
	- 작은 그래픽이 과도하게 사용되지는 않았는가?
	- 텍스트와 이미지 여백은 적절히 조화를 이루는가?
	- 사용된 그래픽 색조가 제공되는 정보와 어울리는가?
링크& 피드백	- '새소식' 즉, 뉴스란의 색션에서 새 링크를 제공하는가?
	- 죽은 링크는 없는가?
	- 담당자의 주소, 이름, 이메일 등이 제공되는가?
	- 피드백 링크들은 모두 작동되는가?
	- 링크된 정보가 제목이나 설명에 부합하는가?

2) 분석 절차와 평가 방법

수집된 설문자료는 SPSS V11에서 분석한 뒤, 결과 데이터들을 엑셀 2002에서 최종적으로 함수 값을 설정하여 도표와 그래프로 출력하였다.

통계 기법은 리커트 7점 척도 법을 통해 분석하였으며, 각 해당 데이터 값의 평균은 대체로 소수점 첫째 자리까지 도출되었으며, 결과 수치를 그대로 반영하여 신뢰도를 높였다. 실험 후 각 질문에 따른 비교 분석을 시행하였으며, 도표와 수치 비교분석을 통해 상대적인 분석이 가능하게끔 하였다.

3) 설문 대상자 환경 분석

- 성별 비율

설문 대상자 남녀 구성비는 여자가 58%, 남자가 42%로 전체 설문 대상자 100명 중 58명을 차지하여 남자보다 많은 구성비를 차지하였다. 이는 여성 인터넷 사용자 인구의 증가 추세의 예를 잘 보여주는 단면으로 판단된다.

- 연령 분포 비율

100명의 대상으로 이루어진 연령 분포도는 20대가 42%를 차지함으로써 비율이 가장 높게 나타

났다. 그 다음으로 30대가 27%, 10대가 21%를 차지하였으며, 전반적인 설문자의 특성은 비교적 사회 활동이 활발한 연령층이 두드러짐을 알 수 있었다.

- 직업 분포 비율

설문에 응한 응답자 중 38%를 차지한 학생층과 32%를 차지한 회사원 층이 대다수의 비율을 차지하였다. 그 다음 순위로는 전문분야에서 활동하는 전문직 프리랜서가 21%, 교육자 7%, 기타 2% 순으로 나타났다.

- 최종 학력 분포 비율

설문 응답자의 가장 높은 비율을 차지하는 최종 학력 수준은 고졸 및 대졸이 68%로 가장 많았다. 다음으로는 인터넷의 대중화에 따른 인터넷 사용 인구의 저 연령화가 단면적으로 보여 지는 고졸 미만이 26%나 차지하였다.

- 인터넷 사용경력 분포 비율

표본으로 선정된 100명 중에서 인터넷 사용경력이 1년~2년 사이인 장기 사용자들이 40%를 차지하였으며, 다음으로 2년~3년 사이의 장기 사용자들도 무려 28%나 차지하였다.

4. 웹 네비게이션 디자인 효용성 평가

1) 설문지의 신뢰성 검증

(표 6) 수집된 설문 항목 데이터의 신뢰성 분석 결과

요인	설문항목	신뢰성 계수
사용자 중심	- 원하는 정보의 정보검색이 비교적 쉬운 편인가?	.8865
	- 사용자에게 적절한 이용 안내문이 제공되는가?	
	- 개인정보가 포함될 때 이용자의 상호작용이 안전하게 이루어질 수 있는가?	
	- 이용에 도움을 주는 링크('홈으로', '맨 위로', '맨 밑으로' 등)가 제공되는가?	
	- 사용자에게 그래픽 로딩에 관련된 적절한 옵션이 제공되는가?(예 : 텍스트 보기, 표준 보기, 큰 이미지 보기 등...)	

일관성	- 각각의 메뉴는 일관성을 지니는가? (컬러, 폰트..)	.8490
	- 컨트롤(메뉴 클릭시)과 피드백의 연결에 일관성이 있는가?	
	- 각각의 메뉴 페이지의 레이아웃은 일관적인가?	
	- 텍스트 크기 및 서체의 종류는 일관적인가?	
	- 용어나 배치가 제목과 일치하는가?	
명확성	- 이해하기 쉬운 단어로 이루어져 있는가?	.8832
	- 현실적이며 이해하기 쉬운 메타포(아이콘)로 이루어져 있는가?	
	- 제목이 불명확할 경우 간략한 설명이 제공되었는가?	
	- 프라이버시 보호에 관한 명확한 설명이 제공되는가?	
	- 중복되는 내용은 없는가?	
가시성	- 메뉴 항목이 내용 부분과의 구분이 잘 되어 있는가?	.7724
	- 처음 접속했을 때 사용자의 흥미를 유발하는 주목성이 높은가?	
	- 작은 그래픽이 과도하게 사용되지는 않았는가?	
	- 텍스트와 이미지 여백은 적절히 조화를 이루는가?	
	- 사용된 그래픽 색조가 제공되는 정보와 어울리는가?	
링크&피드백	- '새소식' 즉, 뉴스란의 섹션에서 새 링크를 제공하는가?	.6946
	- 죽은 링크는 없는가?	
	- 담당자의 주소, 이름, 이메일등이 제공되는가?	
	- 피드백 링크들은 모두 작동되는가?	
	- 링크된 정보가 제목이나 설명에 부합하는가?	

다음과 같은 결과 값을 도출해 낼 수 있었다.

(표 7) 사용자 중심 분석 결과

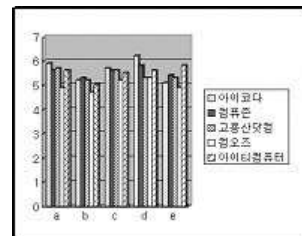
설 문 항 목	측정 대상	평균
a. 정보검색이 비교적 쉬운 편인가?	아이코다	5.9
	컴퓨존	5.6
	고용산닷컴	5.7
	컴오즈	4.9
	아이티컴퓨터	5.6
b. 적절한 이용 안내문이 제공되는가?	아이코다	5.2
	컴퓨존	5.3
	고용산닷컴	5.2
	컴오즈	4.7
	아이티컴퓨터	5.0
c. 개인정보가 포함될 때 이용자와 상호작용이 안전하게 이루어 질 수 있는가?	아이코다	5.7
	컴퓨존	5.6
	고용산닷컴	5.6
	컴오즈	5.2
	아이티컴퓨터	5.5
d. 이용에 도움을 주는 링크가 제공되는가?	아이코다	6.2
	컴퓨존	5.8
	고용산닷컴	5.3
	컴오즈	5.3
	아이티컴퓨터	5.6
e. 사용자에게 그래픽 로딩에 관한 옵션이 제공되는가?	아이코다	5.1
	컴퓨존	5.4
	고용산닷컴	5.3
	컴오즈	4.9
	아이티컴퓨터	5.8

본 연구에서 설정한 변수들의 신뢰도를 검증하기 위하여 변수 측정에 사용된 문항 사이의 내적 일관성을 조사하는 방법인 Cronbach's α 값을 구하였다. 이 Cronbach's α 계수는 동일한 개념을 측정하기 위해 여러 개의 항목을 이용하는 경우 신뢰도를 저해하는 항목을 찾아내어 측정도구에서 제외시킴으로써 측정도구의 신뢰도를 높이기 위해 이용된다. 신뢰성 검증 결과 사용자 중심은 .8865, 일관성은 .8490, 명확성은 .8832, 가시성은 .7724, 링크&피드백은 .6946으로 모든 변수들이 0.60 이상의 값을 나타내어 문항들 사이의 높은 내적 일관성을 보여주었다.

2) 전체 평가

① 사용자 중심

본 연구에서 제시하는 웹 네비게이션 디자인의 사용자 중심 설계는 효용성 평가 대상 사이트의



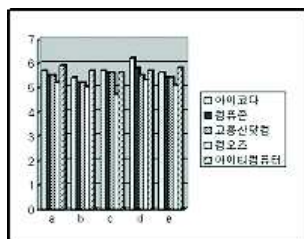
(그림 1) 사용자 중심 분석 결과

② 일관성

본 연구에서 제시하는 웹 네비게이션 디자인이 일관적으로 디자인 되어있는지 효용성 평가 대상 사이트들의 다음과 같은 결과 값을 도출해 낼 수 있었다.

(표 8) 명확성 분석 결과

설문항목	측정대상	평균
a. 각각의 메뉴는 일관성을 지니는가?(컬러, 폰트..)	아이코다	5.7
	컴퓨존	5.5
	고용산닷컴	5.5
	컴오즈	5.2
	아이티컴퓨터	5.9
b. 컨트롤과 피드백의 연결에 일관성이 있는가?	b아이코다	5.4
	컴퓨존	5.2
	고용산닷컴	5.2
	컴오즈	5.0
	아이티컴퓨터	5.7
c. 각각의 메뉴 페이지의 레이아웃은 일관적인가?	아이코다	5.7
	컴퓨존	5.6
	고용산닷컴	5.6
	컴오즈	4.7
	아이티컴퓨터	5.6
d. 텍스트크기 및 서체의 종류는 일관적인가?	아이코다	6.2
	컴퓨존	5.8
	고용산닷컴	5.5
	컴오즈	5.3
	아이티컴퓨터	5.7
e. 용어나 배치가 제목과 일치하는가?	아이코다	5.6
	컴퓨존	5.4
	고용산닷컴	5.4
	컴오즈	5.1
	아이티컴퓨터	5.8



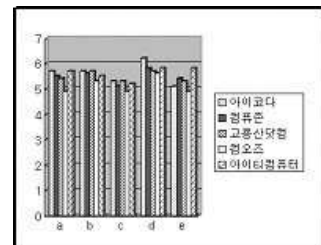
(그림 2) 명확성 분석 결과 2

③ 명확성

본 연구에서 제시하는 웹 네비게이션 디자인에서 콘텐츠 정보 제공이 명확하게 보여주는 가에 대해 효용성 평가 대상 사이트들의 다음과 같은 결과 값을 도출해 낼 수 있었다.

(표 9) 명확성 분석 결과

설문항목	측정대상	평균
a. 이해하기 쉬운단어로 이루어져 있는가?	아이코다	5.7
	컴퓨존	5.5
	고용산닷컴	5.4
	컴오즈	4.9
	아이티컴퓨터	5.7
b. 현실적이며, 이해하기 쉬운 아이콘으로 이루어져 있는가?	아이코다	5.7
	컴퓨존	5.6
	고용산닷컴	5.7
	컴오즈	5.3
	아이티컴퓨터	5.5
c. 제목이 불명확할 경우 간략한 설명이 제공되었는가?	아이코다	5.3
	컴퓨존	5.1
	고용산닷컴	5.3
	컴오즈	4.9
	아이티컴퓨터	5.2
d. 프라이버시 보호에 관한 명확한 설명이 제공되는가?	아이코다	6.2
	컴퓨존	5.8
	고용산닷컴	5.7
	컴오즈	5.6
	아이티컴퓨터	5.8
e. 중복되는 내용은 없는가?	아이코다	5.1
	컴퓨존	5.4
	고용산닷컴	5.2
	컴오즈	4.9
	아이티컴퓨터	5.3



(그림 3) 명확성 분석 결과 2

④ 가시성

본 연구에서 제시하는 웹 네비게이션 디자인에서 전반적인 주목성 및 사용된 컬러가 잘 어울리는가에 대해 효용성 평가 대상 사이트들의 다음과 같은 결과 값을 도출해 낼 수 있었다.

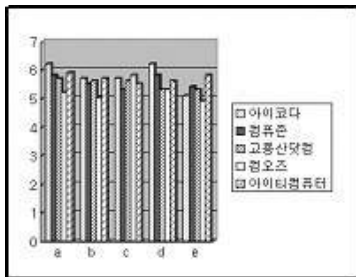
⑤ 링크&피드백

본 연구에서 제시하는 웹 네비게이션 디자인에서 적절한 정보 및 정중한 피드백 제공에 대해

효용성 평가 대상 사이트들의 다음과 같은 결과 값을 도출해 낼 수 있었다.

(표 10) 가시성 분석 결과

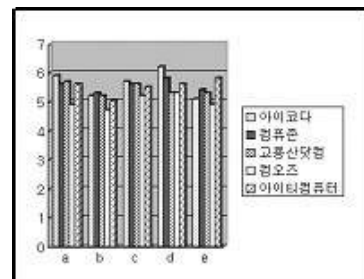
설 문 항 목	측정대상	평균
a. 메뉴항목이 내용부분과 구분이 잘 되어있는가?	아이코다	6.2
	컴퓨존	5.8
	고용산닷컴	5.7
	컴오즈	5.2
	아이티컴퓨터	5.9
b. 처음 접속했을 때 사용자의 흥미를 유발하는 주목성이 높은가?	아이코다	5.7
	컴퓨존	5.5
	고용산닷컴	5.6
	컴오즈	5.0
c. 작은 그래픽이 과도하게 사용되지 않았는가?	아이코다	5.2
	컴퓨존	5.3
	고용산닷컴	5.6
	컴오즈	5.3
d. 텍스트와 이미지 여백은 적절히 조화를 이루는가?	아이코다	6.2
	컴퓨존	5.8
	고용산닷컴	5.3
	컴오즈	5.3
e. 사용된 그래픽 색조가 제공되는 정보와 어울리는가?	아이코다	5.1
	컴퓨존	5.4
	고용산닷컴	5.3
	컴오즈	4.9
	아이티컴퓨터	5.8



(그림 4) 가시성 분석 결과2

(표 11) 링크&피드백 분석 결과

설 문 항 목	측정대상	평균
a. '새소식' 즉, 뉴스란의 섹션에서 새 링크를 제공하는가?	아이코다	5.9
	컴퓨존	5.6
	고용산닷컴	5.7
	컴오즈	4.9
	아이티컴퓨터	5.6
b. 죽은 링크는 없는가?	아이코다	5.2
	컴퓨존	5.3
	고용산닷컴	5.2
	컴오즈	4.7
	아이티컴퓨터	5.0
c. 담당자의 주소 이름, 이메일 등이 제공되는가?	아이코다	5.7
	컴퓨존	5.6
	고용산닷컴	5.6
	컴오즈	5.2
d. 피드백 링크들은 모두 작동하는가?	아이코다	5.5
	아이코다	6.2
	컴퓨존	5.8
	고용산닷컴	5.3
e. 링크된 정보가 제목이나 설명에 부합하는가?	컴오즈	5.3
	아이코다	5.1
	컴퓨존	5.4
	고용산닷컴	5.3
	컴오즈	4.9
	아이티컴퓨터	5.8



(그림 5) 링크&피드백 분석 결과

IV. 결 론

현재 전자상거래 비즈니스를 하고 있는 기업에게 있어 가장 중요한 핵심성공요소는 바로 끊임 없는 재 구매와 긍정적인 구전효과를 불러 일으켜주는 '고객의 충성도'라고 할 수 있다. 평균적으로, 사이트에 만족한 한 명의 고객은 2~3명의 주변 사람에게 만족스러운 구전 광고를 하게 되며,

실망한 한 명의 고객은 평균 10명의 사람에게 사이트에 대해 좋지 않은 얘기를 한다고 한다. 그러므로 1명의 고객을 실망시킴으로 인해 회사는 한명의 고객에 해당하는 발생 가능 수익뿐 아니라 잠재 고객 10명과 그에 해당하는 평생 가치까지 한꺼번에 잃어버리게 되며, 수익 원을 들여 정립한 브랜드 이미지까지 손상을 입게 되는 막대한 손실을 보게 되는 것이다. 20%의 충성스러운 고객이 총 매출의 80%를 올린다는 '파레토 법칙'에서도 알 수 있듯 온라인 비즈니스가 점차 발전, 정착해 감에 따라 20%의 고객에게 끊임없는 충성도를 유지하기 위한 계기를 마련해 줌으로써 고객의 평생가치를 창출해 내야하며, 이러한 평생 가치 창출은 지속적으로 고객 경험을 반영하고 이를 모니터링함으로써 그 결과를 온라인쇼핑몰에서 고객에게 서비스 할 수 있을 때 비로써 가능한 일일 것이다.

현재 웹 사이트 구축 분야에는 현재 많은 이론과 방법론, 원칙들이 존재하고 있다. 온라인상에는 각 산업 분야, 비즈니스 모델, 사용자, 매체의 종류에 따라 너무나 다양한 형태의 웹 사이트가 끊임없이 진화하고 있기 때문에 최적의 기준과 근거를 마련해서 웹 사이트를 구축하기란 결코 쉬운 일이 아니다. 게다가 아직까지 대개의 구축 실무자는 대부분 자신만의 느낌과 경험적 지식, 생각에 근거하거나 혹은 아주 한정적인 자료를 바탕으로 웹 사이트 구축 업무를 실시해 오고 있는 것이 사실이다. 또한 현재 웹 사이트에 대한 정확한 진단과 측정, 고객 필요 반영, 고객의 온라인 경험 분석을 통한 근거 있는 대안제시 등 사이트 개발 구축에 필요한 부분이 상당히 간과되고 있다.

본 연구에서 제안하는 사용자 중심 웹 아키텍처를 기반으로 한 웹 네비게이션 디자인은 이러한 문제의 대안이 될 수 있으며 기본적으로 많은 정보를 효과적으로 보관하고, 보여주기 위한 것이

며, 보다 많은 방문자들에게 편의성을 제공하기 위한 것이다. 또한 쇼핑몰 사이트의 궁극적 목적인 실질적 수익 향상을 위한 것이다.

본 연구는 전자 상거래 수익 모델 중 온라인 쇼핑몰 중 컴퓨터 전문 쇼핑몰을 대상으로 웹 네비게이션의 효용성에 대해 연구하였으며 연구 결과 사용자의 경험 설계를 바탕으로 한 웹 네비게이션 디자인의 제공이 사이트의 효용성을 높일 수 있음을 알 수 있었다. 또한 사이트 전반에 걸쳐 일관적이며 통일감을 지닌 웹 네비게이션을 통해 명확한 정보를 제공할 경우 사용자의 정보 접근 용이성을 높이고 사용자로 하여금 사이트의 신뢰도를 높일 수 있음을 알 수 있었다.

웹 네비게이션 디자인 효용성 모델은 콘텐츠를 사용하는 일반 사용자의 관점과 실질적으로 콘텐츠를 개발하고 운영하는 기업 및 개발자 입장에서 중요한 영향력이 발생할 수 있으며, 콘텐츠 서비스를 다루는 관점에서 상호간에 상충되는 관계를 형성하게 된다.

온라인 쇼핑몰의 개발자와 운영자 관점에 비추어 볼 때, 그에 따른 효과는 다음과 같다.

첫째, 본 연구에서 제안된 웹 네비게이션 디자인 효용성 모델은 사용자가 웹 기반의 콘텐츠를 활용하는 측면에서, 비즈니스를 전개하는 사업체가 수익을 창출하고 새로운 사업 모델을 개발하는 측면에서 중요한 책임과 역할을 수반한다.

둘째, 사용자 경험을 반영한 웹 아키텍처를 통해 웹 네비게이션 디자인을 웹 사이트에 반영할 경우 사용자가 콘텐츠에 더욱 가까이 접근하여 꾸준히 자주 이용할 수 있도록 유도해 주며, 사이트를 운영하는 업체에서도 더욱 많은 방문자를 확보할 수 있도록 고객 입장에 맞추어 실질적 수익을 창출할 수 있는 고객 충성도를 높일 수 있다.

셋째, 이와 같이 설계된 웹 네비게이션 디자인은 그만큼 사용 만족도와 활용 효과를 높여주며, 이

들의 결과가 실질적으로 반영된 효용성이 그만큼 향상됨에 따라 일정한 기준으로 정형화 된 모델을 가지게 된다.

한편 본 연구에서는 전자상거래 수익모델 중 온라인 쇼핑물의 웹 네비게이션 디자인의 효용성을 분석 및 평가 하였으나 본격적인 활용 및 향상된 이론적 체계를 위해서는 많은 연구 과제들이 남아 있다. 수익 모델의 다변화에 따른 웹 효용성에 대한 연구, 정보 제공 방법의 다양화에 관한 연구, 각 전자상거래 수익 모델별의 특성화에 대한 연구 및 수익 모델별 웹 네비게이션 디자인의 가이드라인 연구 등이 많은 과제들 중 일부라 할 수 있다. 또한 추가적으로 가상현실을 적용한 인터넷 쇼핑물은 현실감 있는 쇼핑 환경을 조성할 수 있을 것이다. 이러한 노력은 부분적으로 구현되고 있으며, 이 부분에 있어 효용성 향상과 관련된 추가적인 연구가 필요할 것으로 사료된다.

참고문헌

- 1) 임도현, "웹 유저빌리티 실천 가이드(보이지 않는 디자인)", 영진.COM, 2002
- 2) 이중호외, "인포메이션 아키텍처(웹 사이트 설계의 법칙)", 한빛미디어, 2003
- 3) FID eBIZ컨설팅팀, "FID가 제안하는 성공적인 웹 사이트 설계 전략 가이드", 비비컴, 2003
- 4) 제프래스킨, "휴먼 인터페이스", 안그래픽스, 2003
- 5) 카이호 히로유키외, "인터페이스란 무엇인가", 지호, 1999
- 6) 김한샘, "인터넷 쇼핑물의 인터페이스 설계에 관한 연구", 상명대 정보통신 대학원, 2000
- 7) 남현우, "멀티미디어 콘텐츠 워크플로우를 기반으로 한 디자인지식관리시스템의 모델 연구", 박사학위 논문, 한양대학교 대학원 응용미술학과, 1999
- 8) 신현숙, "인터넷 쇼핑물의 사용성 평가 및 인터페이스 설계", 동아대 대학원, 2000
- 9) 전양덕, "웹 사이트 디자인에서의 HCI에 관한 고찰", 한국정보디자인학회, 디자인학연구 4권, 2001
- 10) 장동성, "인터넷 상거래의 인터페이스 디자인 및 평가지침 개발", 홍익대 대학원, 2000
- 11) Steve Kurg, "Don't Make me think; A Common Sense Approach to Web Usability", Que, 2000
- 12) Albert N. Badre, "Shaping Web Usability : Interaction design in Context", Pearson Education, 2002
- 13) Jacob Nielson, "Designing Web Usability", New Riders, 1999
- 14) Robert Jacobson, "Information Design", MIT Press, 1999
- 15) Ben Shneiderman, "Designing the User Interface", Addison - Wesley Co, 1998
- 16) Jennifer Fleming, "Web Navigation : Designing the User Experience", O'reilly, 1999
- 17) Louis Rosenfeld, Peter Morville, "Information Architecture for the World Wide Web", O'reilly, 1999