

## 객체 지향형 웹사이트 제작과정에 관한 연구

# A Study on the production process of object-oriented web sites

박진홍 (멀티미디어과)

Jinhong Park (Dept. of Multimedia)

Key Words: object-oriented, user, GUI(graphical user interface), VR(virtual reality), navigation, JAVA, HTML, digitize, outsourcing, QTVR(quicktime VR), gif, JPEG, director, shockwave, flash

ABSTRACT: 오늘날 인터넷은 기존 대중 매체의 공간과 시간의 한계를 뛰어넘는 가장 강력한 매체로 인식되고 있으며 브라우저를 이용한 유저 프렌들리(user-friendly)한 웹 사이트의 형태로 발전되면서 그 대중성 또한 빠른 속도로 높아지고 있다. 그 추세에 발맞추어 지난 몇 년간 국내에서도 웹 사이트의 제작이 활발하게 이루어져 왔다. 그러나 국내의 전체적 인프라스트럭처(infrastructure) 및 대다수 유저의 상황보다는, 웹 사이트를 운영한다는 자체에 그 의미를 두어 온 것이 사실이다. 그에 따라 대중 매체를 통하여 인지한 사실과는 달리 웹의 실제 사용도 및 유용도는 아직껏 미미한 상태라 판단된다.

웹 사이트 제작은 단순한 사이트 제작 소프트웨어의 차원이 아닌 매체특징의 이해를 기반으로 한 기획과 프로그래밍, 그래픽, 영상 등 여러 분야의 요소를 이용하여 사이트를 통해 얻고자 하는 목표를 가장 효과적으로 달성하는 작업이다. 그러므로 어떤 제작기술을 적용할 것인가 하는 것보다는 사이트의 목적이 무엇인지를 먼저 파악하여 그에 맞게 사이트를 제작하는 오브젝트 오리엔티드(object-oriented)라는 제작 원칙을 지켜나가는 것이 바람직하다 하겠다. 그러나 현재 국내 많은 업체의 제작현황은 매체의 충분한 이해가 부족하고 웹 제작에 대한 전반적 지식이 결여된 상태에서 제작이 이루어지고 있어 매체의 유용성을 최대한 살리지 못하는 경우가 많은 실정이다. 그러므로 효과적인 웹 사이트의 제작이 이루어지기 위해 매체에 대한 이해, 제작과정, 사이트의 종류별 특징 등의 이해가 사이트 제작자들에게 절실한 상황이다. 이 연구를 통하여 매체의 특성에 대한 분석과 사이트의 일반적인 종류, 종류별 특성에 따른 사이트 제작의 이상적, 경제적인 공정을 알아보고 이를 바탕으로 한 결론으로 국내 사이트 제작에 있어 가장 중점을 뒤야할 사항을 정리하였다.

## 1. 서론

오늘날 인터넷은 가장 효과적이고 강력한 매체로 자리잡고 있으며 화려한 GUI(graphical user interface), 사운드, 동영상, VR(virtual reality) 등 멀티미디어적 요소를 이용한 웹 사이트들이 가능해짐에 따라 매체의 대중성 또한 기존의 매체(TV, 라디오, 신문 등) 못지않게 높아지고 있다. 그에 따라 많은 기업, 관공서, 개인의 웹 사이트 제작이 활성화되고 있으며 각 용도에 따른 체계적인 제작지침이 절실히 되고 있는 실정이다. 기존의 멀티미디어 제작이 그렇듯 웹 사이트 제작에도 기획, 그래픽, 오디오, 비디오, 프로그래밍, 데이터 베이스 구축, 서버관리 등 많은 분야의 인력들이 체계적인 계획 하에 유기적으로 작업을 해야 한다는 점에서 이러한 제작지침의 중요성은 더욱 커지고 있다. 이 논문을 통해 대표적인 웹 사이트의 제작 사례와 함께 일련의 제작과정을 통하여 얻은 지식을 바탕으로 웹사이트의 효과적인 기획, 제작, 관리에 필수적인 요인들을 정리해 보고자 한다.

## 2. 사이트 제작에 필요한 과정

사이트의 제작에는 크게 기획, 네비게이션(navigation) 구조 결정, 인력의 구성, 업무한계 파악 및 분담, 업무 순위 파악, 기술적 가능성 파악, 디자인, 멀티미디어적 요소 제작의 과정

을 거치게 된다.

### 3. 기획

#### 3.1 매체에 대한 이해

본 기획과정에 앞서 우선 제작인력과 비 제작인력(홍보 담당자 등) 간에 웹이라는 매체에 대한 이해가 필수적이다. 많은 경우 비 제작자의 매체특성에 맞지 않는 기획의도로 인하여 매체의 장점을 살리지 못하는 경우가 많이 발생하게 된다.

(그림 1) 매체 특성에 따른 분류 : Hoffman and Novak(1996)

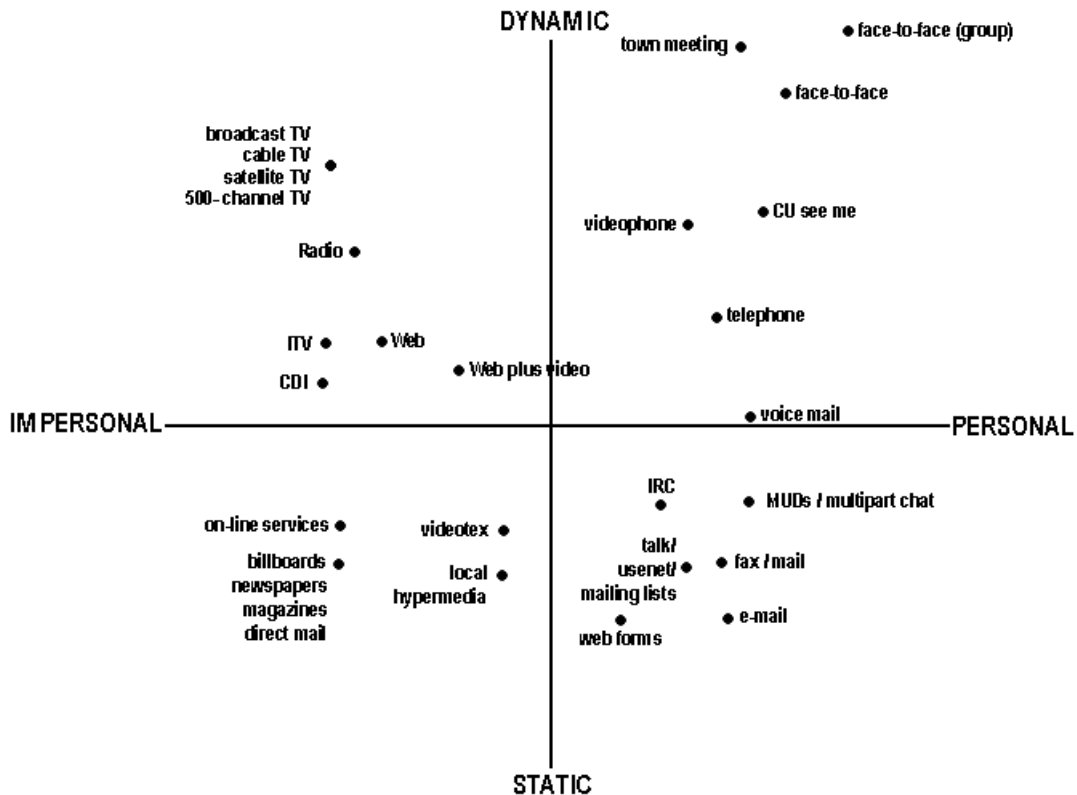


그림 1에서 나타난 바와 같이 일반적으로 매체는 매체의 대중성과 정보의 동태성에 따라 구분할 수 있는데 매체의 대중성에 따라 대중매체(impersonal), face-to-face(personal) 매체로 분류할 수 있고 매체를 통해 전달되는 정보의 동태성에 따라 인쇄매체와 같은 정태적(static) 매체와 동태적(dynamic) 매체로 나눌 수 있다. 그림 1에서 나타난 웹은 대중매체보다는 퍼스널하고 대화보다는 대중성을 가지고 있는 특성이 있다. 또한 웹은 인쇄 매체와 방송매체의 특성을 동시에 보유한 정보의 동태성과 정체성을 가지고 있다. 즉 웹은 인터랙티비티(interactivity)의 특성을 보유하고 있는 것이다. 1)

1)한충민, 1998, “전자상거래가 소비자 행동과 유통구조에 미치는 영향”, 산업연구원 P41

### 3.2 웹 사이트(web site)의 목적 파악

출판물이나 TV 프로그램 등과 마찬가지로 웹 사이트가 가질 수 있는 성격은 내용에 따라 무한히 많다. 그러나 어느 정도의 지속적인 히팅(hitting)수를 유지하는 사이트의 성격을 몇 가지로 분류해 본다면 잡지의 성격을 띠는 웹진(Webzine), 기업 홍보, 전자 상거래, 사이트 검색, 엔터테인먼트(entertainment), 교육 등이 있다. 기획 시에 가장 중요한 요인은 현재의 인터넷 기술력의 특성을 이해하고 사이트의 성격에 적절히 접목하는 것이다. 이때에 제일 선행되는 요건은 사이트의 목적을 파악하는 것이다. 전체 기획시간의 약 50% 정도가 이 목적 파악의 브레인 스토밍(brainstorming)에 소요되는 것이 바람직한데 이것은 기획시 제작하고자 하는 사이트의 종류가 어떤 것인가에 따라 필요한 기술, 디자인, 세부기획, 인력구성 등이 달라지기 때문이다.

### 3.3 사이트의 목적에 따른 분류

사이트의 목적의 종류를 크게 분류해 보면 정보의 전달, feed back의 습득, 상거래, 교육, image making 등이 있다. 하나의 사이트가 한가지 목적에 집중되어 있는 경우도 있지만 하나의 사이트에 위의 분류항목과 같은 여러 가지 요소가 복합적으로 섞여있는 경우가 많다.

### 3.4 사이트의 기획 주안점

#### 3.4.1 정보의 전달

공지사향 및 데이터 전달이 주목적인 관공서 사이트 및 신문사, 잡지사 등에서 운영하는 사이트의 페이지들이 주로 여기에 해당한다. 현재 대부분의 관공서들은 자체사이트를 운영하고 있으며, 정책 설명, 필요 양식 제공, 국책사업 입찰에 관한 지침서 등을 다운로드 받을 수 있게 되어 예전처럼 관공서를 찾아가고 담당자와 직접 통화를 해야 하는 등의 번거로움이 없어졌다. 또한 모든 주요 일간지는 그들의 기사내용을 데이터 베이스화 하여 필요한 기사를 쉽게 검색 해 볼 수 있게 되었다. 이와 같이 정보의 전달이 주목적인 경우 제일 먼저 생각하여야 할 것은 디지털화가 된, 다운로드(download)가 가능한 형태의 데이터(data)확보이다. 인터넷에 올릴 수 있는 형태의 디지털 데이터(digital data)가 있지 않다면 우선 데이터 베이스(data base)화에 소요되는 작업에 대한 평가와 계획 및 검색 엔진의 확보 등이 기획의 주요인이 된다. 문서 및 필름 등을 주 저장매체로 하던 시절을 지난 지 그리 오래되지 않은 우리나라 실정으로 인하여 이러한 사이트를 계획할 때 단순히 기존의 데이터를 디지털화(digitize)하는 작업에만 엄청난 시간과 경비가 소요될 수 있다. 또한 필요한 데이터를 찾을 수 있는 검색엔진의 개발도 중요한 요소가 되는데 신문사의 사이트처럼 여러 가지 방법으로(주제별 검색, 단어검색 등) 방대한 양의 데이터를 찾아줄 수 있는 검색엔진은 개발에 많은 투자가 필요하므로 어느 수준 정도의 검색엔진이 필요한가 하는 점을 기획단계에서 파악 해야한다.

#### 3.4.2 피드백(feed back)의 습득

자유 게시판 등을 이용하여 유저들의 의견 파악을 주목적으로 하는 사이트. 오늘날 각 기업, 정부기관, 정당 등에서는 고객 또는 국민들의 의견 및 제품, 정책 등에 대한 관심도 및 의견 수렴을 절대적으로 필요로 한다. 이때에 주로 게시판을 운영하게 되는데 이러한 사이트의 제작

시에 생각해야 할 것은 효과적인 게시판의 운영을 위한 프로그래밍과 효과적으로 서버를 관리할 수 있는 웹마스터의 확보이다. 또한 되도록 많은 사람들 혹은 소비자들의 참여가 일차 목표인 경우이므로 기술적인 문제 뿐 아니라 유저들에게 그들의 의견 혹은 그들에 대한 정보를 제공할 수 있도록 보상 해 주는 방법을 생각해야 한다. 예를 들어 실리콘 그래픽스 사는 인터넷을 개선시키기 위해 회사의 도구를 어떻게 사용할지 묘사하는 사람에게 상금을 제공하는 온라인 경연대회를 벌였는데 5주만에 전세계에서 5천 건이 접수되었고 이로 인해 실리콘 그래픽스 사는 짧은 시간에 최소의 비용으로 잠재고객에 대한 정보를 얻을 수 있었다.

### 3.4.3 상거래

인터넷 쇼핑 등, 인터넷을 통하여 전자상거래를 주목적으로 하는 사이트. 전자 상거래의 경우에는 여러 가지 방법이 사용 되고있으나 현재 국내 유수의 백화점, 서점, 음반 판매사 등과 연계한 사이트의 경우 자체 서버와 물품 공급원과의 data base 연동 기술력 확보, 금융 결제, 서버 보안 문제, 배달 시스템 등 여러 가지 까다로운 문제들이 제기될 수 있으나 이때에 중요한 것은 어느 선까지 멀티미디어 업체에서 담당을 하고 아웃 소싱의 부분이 어느 정도인가의 파악이 최우선 관건이다. 이 때에 멀티미디어 업체에서 주로 담당을 하게 되는 것이 상기한 기술적인 부분 이외의 부분이다. 이때에는 역시 판매 물품에 따라 기획의 초점이 틀려지게 되는데 예를 들어 서적 판매인 경우 그래픽적인 부분보다는 유저가 간단히 원하는 책을 찾을 수 있도록 하는 검색엔진 부분에 치중을 하고, 음악 CD 판매의 경우는 이러한 검색엔진과 더불어 쇼크웨이브 사운드(shockwave sound), MP3등의 포맷(format)으로 음악을 들을 수 있게 해주는 작업에 비중을 두는 것이 바람직하다. 그에 반해 서적이나 CD와 같이 표준화되지 않아 동종의 여러 상품을 비교해야 할 경우는 QTVR, 그래픽기법 등을 최대한 사용하여 유저로 하여금 상품을 직접 보고 비교할 수 있는 환경을 만들어 주는 것이 중요하다.

### 3.4.4 교육

가상대학 등 인터넷을 통한 교육이 주목적인 경우이다. 오늘날 많은 교육기관에서 인터넷 강의를 실시하고 있는데 이 경우 제일 중요하게 생각해야 할 것은 학생과의 대화 창구인 게시판의 관리, 또한 화상교육이 필요하다면 비디오, 오디오 데이터의 처리 그리고 보통의 경우 교육기관에 전문적 서버관리자가 모자라다는 점을 감안하여 서버관리가 용이하도록 시스템 및 작업파일의 구조를 단순화하는 것이 중요하며 이것은 여러 실 예를 볼 때 서버가 다운되었을 경우 다른 성격의 사이트보다 복구가 늦어 강의 및 학생 과제물처리 등에 큰 문제가 야기될 수 있다는 점에서도 매우 중요한 사항이다.

### 3.4.5 image making

기업의 소개, 광고를 통한 기업 이미지의 홍보를 주목적으로 하는 사이트. 기업의 이미지가 주 관건인 기업 홍보사이트의 경우 제일 주안점을 뒤야 할 사항은 기업이 추구하는 이미지에 맞는 디자인이다. 기업마다 고유의 색상, 분위기 등이 반드시 있으므로 게시판 기능, 데이터 베이스(data base) 연동 등도 중요하나 기업의 이미지 관리가 최우선 목표가 되어야 할 것이다. 이 경우 기업 홍보 담당자 또는 담당 책임자와 많은 시간을 투자하여 디자이너들과 담당자들 간의 합의가 도출되어야 한다. 그렇지 못한 경우 그것은 실 제작에 있어서 결정적인 제작기간 지연의 제1요인이 되는 경우가 많으며 디자이너의 사기를 저하시키는 주원인이 된다.

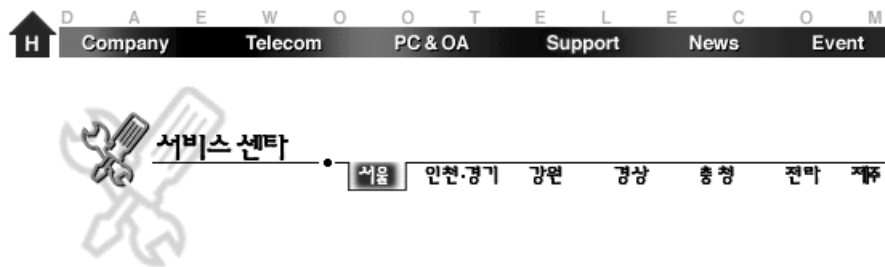
## 4. 네비게이션(navigation) 구조 결정

기획단계에서 사이트에 실을 항목들이 최종 결정되면 전체 사이트의 네비게이션 구조를 결정하게 되는데 이때에는 첫째, 어느 항목으로든 옮겨 다니기가 용이해야 하고 둘째, 현재 유저가 있는 위치의 파악이 쉬워야 하며 셋째, 네비게이션의 단계를 최소화 해야한다.

#### 4.1 네비게이션(navigation) 의 용이성

어느 항목으로든 옮겨 갈 수 있는 버튼들을 항상 나타내줌으로써 네비게이션을 용이하게 해 줄 수 있으나 하위구조가 복잡한 경우에는 큰 항목과 작은 항목의 배열과 눈에 띄는 정도를 그래픽 상으로 적절히 표현해 주어야 한다. 그림 2를 보면 전체 메인 메뉴(company, telecom, PC & OA, support, news, event) 중 support의 색을 다르게 주어(그림 2는 흑백인 관계로 차이를 볼 수 없지만) support의 서비스센터 중 서울 메뉴에 있음을 쉽게 알 수 있다.

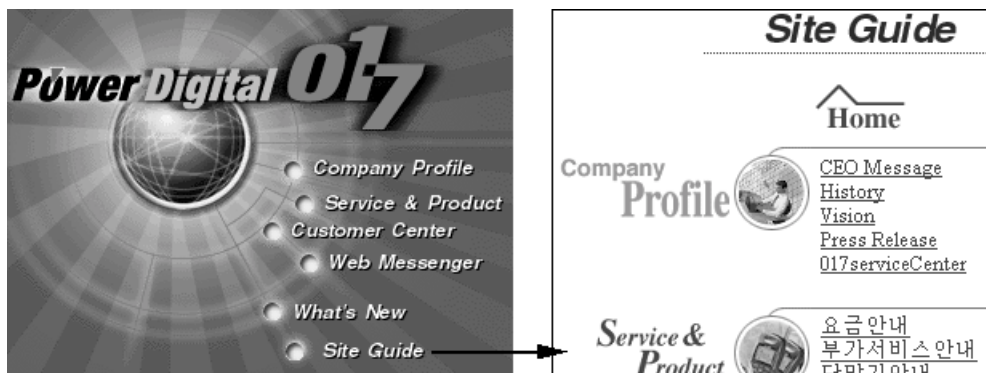
(그림 2) 대우 통신 홈페이지의 예 (대우통신 홈페이지에서 발췌)



#### 4.2 위치 파악의 용이성

현재 유저의 위치 파악을 용이하게 하기 위해 마찬가지로 버튼의 배열, 위치, 눈에 띄는 정도의 조절로 해결하거나 혹은 사이트 전체의 구조도를 언제든지 볼 수 있는 항목을 제공해 주는 방법이 있다. 그림 3을 보면 메인 메뉴에 사이트 전체의 구조를 한눈에 볼 수 있도록 site guide란 페이지를 제공하였다. 이 페이지는 어느 항목에서도 들어갈 수 있고 있던 항목으로 쉽게 나올 수도 있는 구조로 설계되었다.

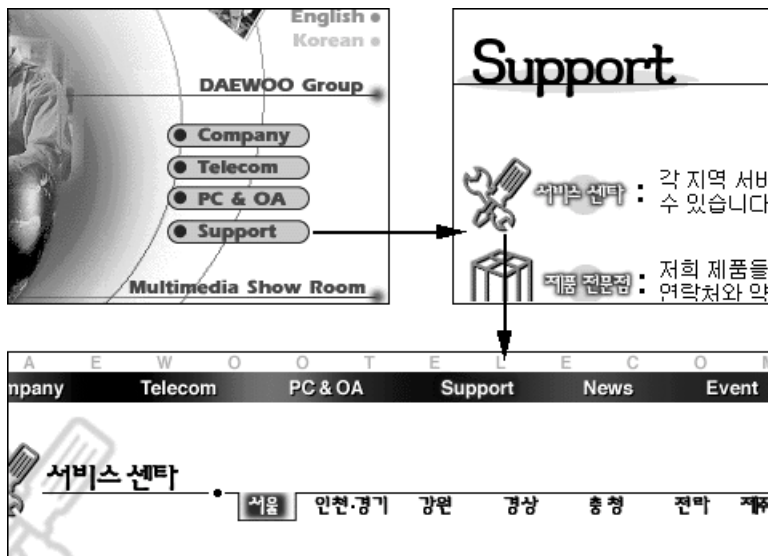
(그림 3) 신세기 이동통신 홈페이지의 예 (신세기 017 홈페이지에서 발췌)



### 4.3 내비게이션 단계의 최소화

유저가 자신의 위치에서 다른 항목으로 갈 때 그 단계를 최소화해야 한다. 그림 4를 보면 유저가 Support에서 고객센터 항목으로 갈 때에 여러 지역 중에 하나를 선택하는 페이지를 거치지 않고 직접 서울지역의 사이트로 가게 되는데 물론 서울지역이 아닌 다른 지방에 관한 자료를 보고싶다면 어차피 다시 한번의 내비게이션이 필요하나 이것은 수직적인 이동, 즉 상위 레벨에서 한 단계 하위 레벨로 이동하는 것이 아닌 수평적인 이동이므로 유저의 입장으로는 필요 없는 한 단계의 내비게이션이 줄어든 느낌을 주게 된다

(그림 4) 대우통신 홈페이지 내비게이션의 예 (대우통신 홈페이지에서 발췌)



## 5. 업무한계 파악 및 분담

제작하고자 하는 사이트의 주요 목표설정이 되었다면 우선 중요한 것은 자체 제작과 아웃소싱(out-sourcing)이 필요한 부분을 파악하는 것이다. 업체의 사정에 따라 여러 가지 변수가 있을 수 있으나 업무분담 작업이 철저히 이루어지지 않은 경우 엄청난 시간과 노력의 낭비가 생기게 된다.

### 5.1 사이트 구축에 관한 토털 솔루션(total solution)을 보유한 경우

사이트의 종류가 워낙 많고 관련 기술 또한 끊임없이 변화하므로 토털 솔루션(total solution)을 보유한 업체는 그리 많지 않으나 제일 업무 분담이 용이한 경우이다. 이런 업체의 경우 각 파트(프로그래밍, 그래픽, 단순 HTML작업 등)의 제작비를 산정하여 아웃소싱의 부분이 어느 정도, 어떠한 업무인가를 파악하는 것이 제일 중요한데 주로 단순 그래픽이나 HTML작업에 대하여 아웃소싱이 비교우위를 갖게 된다. 그래서 보통의 경우 핵심 프로그래밍(JAVA, DB연동 등)과 전체 이미지를 결정하는 메인 페이지들의 디자인을 자체 제작하고 그 외의 단순 작업들을 아웃소싱하는 것이 가장 효과적이다.

## 5.2 디자인과 기본적인 자바(JAVA), 자바 스크립트(JAVA script)가 가능한 업체의 경우

국내에서 가장 통상적인 업체의 유형이다. 현재 국내 멀티미디어 제작업체가 당면한 문제점은 기존의 툴(tool) 개념에서 더욱 기계어에 가까운 랭귀지(language)의 활용을 요하는 사이트들이 많아진다는 것이다. 그러므로 이러한 업체에서 단기적인 인건비의 지출이 과다한 고정인력으로 이러한 고난도의 language 전문가를 고용하는 것은 바람직하지 않으며 기획단계에서 이미 제작공정 중 어느 시기에 아웃소싱 부분을 제작할 것인지를 파악해야 한다. 이러한 기술 집약적 아웃소싱의 경우 제작 중 어쩔 수 없는 요인들로 인하여 기획에 수정사항이 생기는 경우 외부인력에 대한 추가비용이 발생할 수 있다는 점과 디자인에 비해서 프로그래밍 작업은 단가가 비싸다는 점, 그리고 이러한 종류의 작업은 전체 공정의 후반기에 진행되어도 무리가 없다는 점에서 여타 공정이 어느 정도 이루어진 후 진행되는 것이 바람직하다.

## 5.3 전문적인 DB 및 통신관련 기술력을 보유하였으나 디자인에 문제점이 있는 업체의 경우

이 경우에는 기술력으로 승부 할 수 있는 사이트에 적합하나 기업 홍보 등 유저들의 시선을 우선 집중시켜야 하는 사이트의 제작에는 문제점을 안고있는 경우이다. 이런 업체는 보통 과거 간단한 인터페이스 디자인만으로 충분한 제품(프로그래밍 자체가 주 상품이 되는)을 제작했던 경우가 대부분이므로 현재 필요로 하는 수려한 디자인 능력은 보유하고 있지 않은 경우가 많다. 이 경우는 기획 후 우선 서둘러 디자인 부분의 아웃소싱을 하고 자체 내의 제작 공정을 연결해 나가는 것이 바람직하다. 이것은 결정된 기획을 따라 제작을 시작할 때 사이트의 디자인이 일종의 기본 틀이 되기 때문이다. 그러므로 자체내의 제작을 조금 미루더라도 디자인을 담당할 인력들과 함께 충분한 협의를 하는 것이 바람직하다.

## 6. 업무 순위의 파악

사이트 제작에 있어 제작기간의 단축은 업체의 비용절감과 그에 따른 이익 증가에 직결되어 있다는 점과 사이트 제작에 필요한 절대기간에도 밀도는 시간 내에 작업을 마쳐야 하는 우리나라 업계의 현실로 인하여 프로젝트 진행 시에 기간단축을 위한 관리는 필수적이다. 이를 위해 필요한 것이 작업의 종류를 분류하여 각 인력들이 분담한 후 작업의 연계성 및 순위를 파악하는 일이다. 작업의 연계성이라는 것은 어떤 작업을 위하여 반드시 선행되어야 하는 작업이 있는 경우를 말한다. 예를 들어 디자인의 통일성을 위하여 메인 페이지가 완성되어야 그 외의 하위 페이지 디자인이 가능한 것과 같은 경우이다. 이렇게 연계된 작업들은 서로 병렬적으로는 작업진행이 될 수 없으므로 서로 연계될 작업들끼리의 시간적 지체가 없도록 제작일정을 조절하고 그 외의 작업들은 최대한 병렬적으로 작업이 되도록 한다. 프로젝트가 이러한 정상적인 궤도에 있는가를 판별하는 가장 상식적인 방법은 각 부분의 인력들에게 제작기간 중 끊임없이 업무가 주어지고 있는가를 파악하는 것이다. 인력 선발 시에 어느 한 분야의 작업만이 가능한 인력보다는 적어도 두 가지 이상의 분야를 담당할 수 있는 인력을 확보한다면 이러한 업무의 공백을 막을 수 있다.

## 7. 인력구성

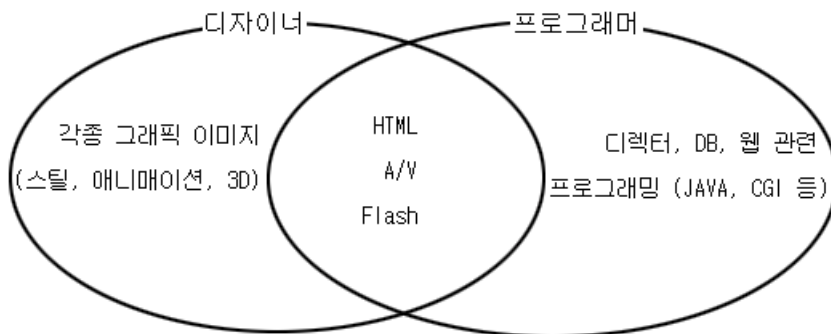
일반적인 사이트 제작에 필요한 인력의 종류는 표 1과 같다.

(표 1) 웹 사이트 제작인력

항 목	인력 종류	주요 작업
web디자인	Lead designer	전체 이미지를 좌우하는 중요페이지의 디자인 및 아이콘 제작, 시안제작
	Sub-designer	결정된 메인 페이지들을 바탕으로 나머지 페이지들 디자인
	애니메이션 designer	주로 animation에 필요한 이미지 제작
HTML coding	main HTML coder	메인 페이지, 중요 sub-page들의 HTML 작업
	sub-HTML coder	이미 정형화된 페이지에 주로 텍스트와 간단한 이미지를 올리는 작업.
Shockwave 또는 flash제작	programer	Director, Flash3 등의 오쏘링
	graphic designer	Director, Flash3 제작에 필요한 그래픽 작업
	sound designer	Director, Flash3 제작에 필요한 사운드 작업
Web Programing	JAVA, CGI scripiter	JAVA, JAVA Script, CGI 등의 프로그래머
비디오	편집 및 digitizer	사이트에 삽입될 비디오 작업
Project management	전체 project 관리자	완성된 기획과 스케줄에 따라 제작이 이루어지도록 관리
내용 정리	자료정리 담당자	사이트에 띄워질 내용의 정리 및 준비
Image scanning touch-up	필요 image의 스캐닝과 가공 담당자	사이트에 필요한 이미지의 스캐닝 및 이미지 가공
Bug test	bug test 담당자	여러 가지 환경에서의 bug test

이 테이블에서는 인력의 종류 및 주요 작업을 나열하였으나 각 인력의 종류마다 다른 담당자일 필요는 없다. 오히려 담당 관련 업무를 1인이 두 가지 이상 담당하여 작업하는 경우가 대부분이다. 예를 들어 리드 디자이너의 경우는 HTML 코딩이 어느 정도 가능한 경우가 많고 쇼크웨이브(shockwave) 제작에 필요한 그래픽도 제작하게 된다. 현실적으로 우리 나라 업체에서 사이트 제작에 투입되는 인력은 약 5,6명 정도이다. 제작 인력의 종류를 크게 디자이너와 프로그래머로 분류한다면 각 파트가 담당 할 이상적인 업무는 그림 5와 같다.

(그림 5) 각 분야별 담당 작업





## 8. 기술력의 가능성 파악

사이트의 성격에 따라 같은 기술이라도 적용되는 방법이 틀리고 별도의 테스트가 필요 없는 기존의 기술력에만 의지하게 되는 경우 기획에 많은 한계를 가져오기 때문에 기획차원에서는 일단 눈에 보일 결과물에 중심을 두고 object-oriented 라는 멀티미디어 제작의 철칙을 지켜 나가는 것이 바람직하다. 때문에 일단 기획과 업무분담이 끝나면 각 분담 인력들이 기획에서 요구하는 사항들을 기술적으로 해결할 수 있는지의 여부와 사이트가 유저들이 처할 수 있는 갖가지 상황에 부합될 수 있는지의 여부를 판단하는 작업이 필수적인데 이 작업은 주로 프로그래머들이 담당을 하게 된다. 이것은 여러 가지의 직접 테스트를 거쳐 판단해야 하는 사안이므로 어느 정도의 작업시간이 필요하고 또한 기획사항 중 이러한 테스트의 결과 문제점이 지적될 경우 약간의 기획 변경도 불가피하게 된다. 그러나 이러한 작업 중에도 그 이외의 제반 제작과정은 병행되어야 한다. 프로그래밍의 변경에 따른 디자인의 수정은 그 반대의 경우보다 훨씬 수월하기 때문이다. 또한 유저가 처하게 될 여러 가지 환경, 예를 들어 모뎀의 종류, LAN, 전용선 등에 따라 기획에서 의도했던 바가 모두 틀리게 나타날 수 있고 사용자컴퓨터의 기종, 브라우저의 종류 및 버전에 따라서도 결과물에 차이가 많을 수 있기 때문에 그에 따른 테스트도 필수적이며 그 결과도 역시 기획의 변경에 커다란 요인이 된다. 보통은 33.6kbps의 일반모뎀과 브라우저의 경우 현재 제일 널리 쓰이고 있는 버전의 바로 전 버전 정도에 맞추는 것이 알맞다고 하겠다. 이런 점을 고려하지 않는 것은 경험 없는 제작자들이 흔히 범할 수 있는 오류인데 제작자 입장에서는 최대한의 시스템과 소프트웨어에 익숙해져 있으나 대다수의 유저, 특히 초심자의 경우에는 그렇지 못한 경우가 대부분이기 때문이다.

## 9. 디자인

웹 사이트의 큰 특징 중 하나는 유저에게 GUI 를 제공한다는 것이다. 따라서 이 장점을 최대한 살리기 위해 많은 디자이너들이 홈페이지 디자인에 관심을 보이고 있으며 실제로 이미 그래픽 디자인의 중요한 한 분야로 자리잡고 있다.

### 9.1 메모리와 이미지 포맷(image format)

최종 결과물이 인쇄 매체인 경우와는 상반되게 모니터 상에서 결과물을 보게 되는 경우 파일의 메모리 크기를 최소화해야 한다. 그러므로 이 경우 메모리를 줄이는데 따른 이미지 퀄리티(image quality)의 저하와 이미지 크기를 적절히 절충하여 작업해야 한다. 특히 사이트 디자인의 경우에는 대다수의 유저들이 전화선에 의지해야 한다는 제약 때문에 GIF 또는 JPEG 등의 이미지 포맷(image format)을 쓰게 되는데 일단 먼저 유저에게 보여줘야 할 버튼, 메뉴, 대표이미지 등은 인터레이스(interlace) 옵션을 준 gif 포맷으로 그리고 다소 시간이 걸리더라도 선명한 이미지가 필요한 경우에는 JPEG을 쓰는 것이 바람직하다. 이렇게 사이트 디자인의 경우 디자이너가 항상 염두에 뒤야 할 것은 한 페이지가 불러 들여야 하는 총 메모리의 크기이다.

### 9.2 기업이미지의 고려

사이트의 성격에 따라 디자인의 방향이 틀려지는데 디자인에 가장 큰 중점을 두게 되는 기업 홍보사이트의 경우 기업이미지와 연계가 매우 중요하다. 기업마다 고유의 색과 각종 로고, 강조하는 기업 이미지가 있다. 예를 들어 삼성 그룹의 경우 고유색은 파란색이고 대표로고 및 서체가 있는데 삼성그룹의 사이트를 제작하는 경우 반드시 정확한 색과 로고를 제공받아

사용해야 한다. 기업에서는 이것을 상당히 중요시하므로 나름대로 약간의 변형을 했을 경우 재작업을 하게 될 경우가 대부분이다. 전체적인 기업 이미지의 표현도 중요한 사항이다. 예를 들어 신세기 017사이트의 제작 사례를 보면 파워 디지털이 '강한 전파' 등의 이미지를 강조하므로 푸른색 배경의 인간적인 디자인, 차분히 정돈된 디자인, 강한 이미지의 디자인 등 5개의 시안 중 현재의 강한 전파의 이미지를 최대한 살린 디자인으로 결정이 되었다. 특히 물질적인 상품을 보유한 기업이 아닌 이동통신 업자와 같이 무형의 이미지를 표현해야 하는 경우에는 디자인 컨셉트를 정할 때 여러 가지 방법을 통하여 대표적으로 추구하는 이념, 모토 등을 파악하고 그것을 사이트 상에 형상화시키는 과정을 밟는 것이 바람직하다.

### 9.3 저작권 및 초상권

기업에서 제공받는 홍보물 등의 자료만 가지고 사이트를 훌륭히 제작한다는 것은 불가능한 일이다. 특히 위에 기술한 바와 같이 무형의 서비스를 주 품목으로 하는 기업의 경우에는 디자인에 필요한 이미지를 얻는 데에 상당한 어려움이 있다. 이럴 때 주로 다른 이미지를 구하든지 직접 촬영 또는 제작을 하든지 혹은 이용료를 지불하고 기존의 이미지를 렌트 하는 방법이 있다. 저작권에 어디까지 저촉이 되는가 하는 문제는 여러 가지 법적 기준이 있으나 통상적으로 저작권의 소유자가 자신이 제작한 이미지의 도용에 대해 정식으로 의의 제기를 하느냐 하지 않느냐에 따라 법 절차가 밟아지게 된다. 그러나 주의해야 할 것은 24시간 세계 모든 곳에 보여진다는 웹의 성격상 이미지를 도용한 경우 언제 어느 나라에서 의의를 제기할 지 모른다는 문제가 있다. 실제로 많은 기업(특히 대기업)이 사이트에 알게 모르게 도용된 이미지로 인하여 위약금을 지불한 예는 많다. 또한 전속 모델의 이미지를 사용한 경우 그 모델이 자신의 초상권을 비디오물에만 한정을 했든지 혹은 계약기간이 만료되었을 때에도 클레임이 걸릴 수 있다.

### 9.4 사이트의 크기

또 한가지 사이트 디자인에서 간과하기 쉬운 것은 홈페이지의 크기이다. 현재는 많은 사람들이 17인치 모니터를 사용하고 있으나 17인치 모니터에 페이지의 크기를 맞추다면 14인치 모니터를 가진 유저는 보는데 불편함을 느끼게 된다. 그러므로 아직까지는 14인치 즉 640X480 사이즈에 알맞도록 디자인하는 것이 좋다.

## 10. 멀티미디어적인 요소의 제작

현재 과거에는 CD-ROM에서나 가능했던 역동적인 애니메이션, 음악 등이 사이트 상에서도 커다란 무리 없이 가능하게 되었다. 이것은 주로 CD-ROM 저작툴을 개발해온 Macromedia사의 Director, Flash 등의 어플리케이션을 통하여 가능해졌다.

### 10.1 디렉터(Director)

이 어플리케이션을 이용하여 CD-ROM을 만드는 동일한 방법으로 사이트 상에서 보이고 싶은 작품을 제작하여 간단한 방법으로 사이트 상에 띄울 수 있게 되는데 이것을 이용하여 여러 가지 다양한 애니메이션, 음악, 게임 등을 표현할 수 있게 되었다. 그러나 이때에 주의할 것은 사이트에서 실행시키는 만큼 movie 사이즈와 압축방법, 초당 프레임 수, 그리고 image format 등 메모리의 크기에 절대적인 영향을 주는 요소에 많은 신경을 써야 한다.

## 10.2 플래시(Flash)

이 어플리케이션 또한 CD-ROM 과 사이트에 모두 통용될 수 있는 작품을 제작하는데 쓰이는데 디렉터(Director)와의 차이점은 벡터 이미지(Vector image)를 사용하므로 래스터 이미지(Raster image)를 사용하는 디렉터(Director)에 비해 아주 적은 메모리로 애니메이션을 제작할 수 있는 반면 디렉터(Director)와 같이 링고(lingo) 프로그램을 이용한 다양한 표현이 불가능하다. 그러나 현재는 인터넷의 특성상 적은 메모리를 차지하고도 빠른 애니메이션이 가능한 플래시(Flash)가 더욱 널리 쓰이고있는 실정이다.

## 10.3 A/V (Audio/Video)

사운드의 경우 현재 여러 포맷이 사용되고 있으나 real audio, mp3, shockwave 등이 대표적으로 많이 쓰이는 방법이다. 이때의 관건은 얼마나 높은 압축율로 원음에 가깝게 사운드 파일을 만들어 낼 수 있느냐 하는 것이다. 비디오 또한 인프라와 압축기술, 데이터 전송기술이 발전함에 따라 다운로드 시간을 줄이면서 즐길 수 있는 많은 기술들이 선보이고 있으며 real video, mpeg, quicktime, avi 등의 포맷 또는 어플리케이션이 대표적으로 쓰여지고 있다. 특히 애플사에서 개발한 가상현실 프로그램인 quicktime VR은 간단한 마우스 조작으로 사진 또는 그래픽 이미지로 이루어진 공간을 자유롭게 둘러 볼 수 있고 어떤 사물(상품)을 좌우 상하로 둘러볼 수 있게 해 주는 어플리케이션인데 기업의 상품소개 등에 효과적이고 여타 동영상 파일보다 메모리를 적게 차지하여 점점 많은 사이트에서 이 기술을 이용하고있다.

## 10.4 플러그인(plugin)의 설치 문제

상기한 기술들의 적용 시에 그 어플리케이션을 사이트 상에서 실행시키기 위해서는 사용자 컴퓨터에 플러그인이 설치되어야 한다. 향후 브라우저(browser)의 버전에는 이러한 주요 플러그인들이 자동 설치될 것이란 예상이지만 현재까지는 사용자가 사이트를 보기 위해 플러그인을 다운로드 받아 설치해야 하는 번거로움으로 인하여 사이트를 방문하는 회수가 줄어드는 문제를 해결하기 위해 동일한 홈페이지를 이러한 어플리케이션을 이용한 것과 플러그인이 필요 없이 기존의 GIF 애니메이션 등의 방법으로 제작한 것, 두개로 제작한 후 간단한 JAVA script를 이용하여 사용자가 접속 시에 일단 유저의 컴퓨터에 필요한 플러그인이 설치되어 있는지를 확인하고 설치되어 있다면 어플리케이션이 사용된 페이지로, 없는 경우에는 기존의 방법으로 제작된 페이지로 연결시키는 방법이 주로 사용된다. 그러나 이때 의 문제점은 그러한 어플리케이션을 이용한 화려한 페이지와 거의 동일한 페이지의 제작이 기존의 방법으로는 사실상 불가능하기 때문에 같은 페이지임에도 불구하고 어플리케이션을 이용한 페이지와 그렇지 않은 페이지의 인터페이스(interface)가 너무 틀려진다는 것이다. 그래서 현재는 사이트의 성격상 플러그인 설치에 부담을 느끼지 않는 유저가 주 대상인 경우에는 이러한 어플리케이션을 적극 사용하고 초, 중급 유저가 주 대상인 경우는 두개의 페이지를 제작하는 방법을 주로 사용하고 있다.

## 11. 결론

웹 사이트 제작은 상당히 복잡한 작업이다. 그 제일 큰 이유는 제작을 위해 알아야 할 분야가 많기 때문이다. 제작자는 제작할 사이트의 성격에 따라 알아야 하는 분야가 틀리고 제작기술 또한 나날이 변하기 때문에 제작의 기본원칙에 충실하지 않으면 효과적인 사이트 제작에 한계를 느끼게 된다. 여기서 알아야 할 것은 훌륭한 제작자는 새로운 모든 기술을 습득하여 작

업할 수 있는 사람이 아닌 새로운 기술을 이해하고 그 기술이 적용될 수 있는 분야를 예측할 수 있는 사람이다. 사이트 제작은 새로운 소프트웨어를 개발하는 작업이 아닌 기존의 기술을 이용하여 사이트 운영자 및 유저의 필요성을 만족시키는 작업이기 때문이다. 본 논문에서 나타난 바와 같은 제작의 지침을 이해하려면 제작에 필요한 여러 가지 분야를 이해하고 적절히 접목시킬 수 있어야 한다. 그러나 현실적으로 제작인력들은 나날이 바뀌는 자신의 전문 분야(그래픽 디자인, 프로그래밍 등)에 뒤떨어지지 않으려는 노력만으로도 벅찬 실정이므로 다른 여러 분야를 이해할 만한 시간과 노력을 투자하기가 어려운 상황이다. 그러므로 현재 절실히 필요한 인력은 멀티미디어 PD이다. 국내에서는 그리 많이 쓰여지지 않는 단어이나 멀티미디어 PD는 제작에 필요한 전반적인 분야를 이해하며 각 분야를 연결하고 조율하는 일을 한다. 특히 하드웨어 및 소프트웨어의 발전으로 멀티미디어의 요소들이 사이트에 적극적으로 적용되는 상황에서 제작과정을 유기적으로 관리할 수 있는 이러한 인력의 필요는 더욱 절실하다.

## 참고문헌

- (1) Yeager Nancy J., McGrath Robert E., 1996, Web Server Technology, Morgan Kaufmann, San Francisco, California, pp. 134 - 147.
- (2) Tanenbaum Andrew S., 1996, Computer Networks, Prentice Hall, Upper Saddle River, New Jersey, pp. 508 - 521.
- (3) Krol Ed, 1992, The Whole Internet, O'Reilly & Associates, Inc., Sebastopol, CA, pp. 285 - 347.
- (4) 한 충민, 1998, "전자상거래가 소비자 행동과 유통 구조에 미치는 영향", KIET 연구자료 제63호, pp. 15 - 55.
- (5) Sprague Ralph H. Jr., McNurlin Barbara C., 1993, Information Systems Management in Practice 3rd Ed., Prentice Hall, Englewood Cliffs, NJ, pp. 303-323.
- (6) Knutson Joan, Blitz Ira, 1991, Project Management, AMACOM, New York, NY, pp. 117 - 132
- (7) Grady Jeffrey O., 1993, System Requirement Analysis, McGraw Hill, New York, NY, pp. 343 - 352