

## 웹 사이트 발전단계에 따른 평가모형 구축과 활용에 관한 연구

이선구 ◦ 임춘성 ◦ 서형식  
연세대학교 컴퓨터산업시스템공학과

### A Study on Development and Application of Web Site Evaluation Model

Sun-Gu Lee ◦ Choon Seong Leem ◦ Hyung Sik Suh

#### Abstract

As the interest in internet business increases, effective web site evaluation is in order. While web site evaluation is supposed to be based on feasible applicability and trust-worthy criteria, many researches on web site evaluation fails to cover the various business models and consider corporate-activity-related features. Besides, dealing with the limited aspects such as design and cognitive science is something to be desired on the previous researches.

Therefore, This paper presents internet web site evaluation framework not only based on existing researches and analysis but also reflecting corporate strategies. The framework includes web sites contents, design, operation and management-related factors, and it is applied to companies to validate its applicability.

#### 1. 서 론

인터넷 비즈니스는 인터넷이라는 거래채널을 통해 고객(기업)에게 제품과 정보를 제공하는 서비스 지향적 활동을 일컫는다.[임춘성 외, 2000] 대부분의 인터넷 비즈니스가 웹 사이트를 매개로 이루어지며, 기업들의 웹 사이트는 기업업무의 구현과 상업화를 통한 대규모의 이윤획득, 특히 기업의 고유한 목적등을 구현하기 위한 수단으로 운영된다는 점에서 개인들의 웹 사이트와는 차이점을 가지고 있다. 현재 기업의 웹 사이트는 기업의 가치사슬과 업무 관련 프로세스의 구현, 홍보, 판매에 그치지 않고, 제품 및 서비스의 판매, 고객만족도 측정 및 요구과약 등의 자체적으로 수익을 발생시키는 사업요소의 역할을 수행하고 있는 것이다. 이렇게 웹 사이트의 전략적중요성이 커짐에 따라 웹 사이트를 운영하는 기업들에게 있어서 오프라인에서 기업체를 평가하는

것과 유사하게 웹 사이트의 가치를 평가하는 것이 중요한 활동으로 인식되고있다. 또한, 고객과의 접촉 점으로서의 효과가 인정되면서 고객에게 주는 효과를 평가하기 위한 방법에 관심이 증가하고 있다. 그러나 웹 사이트에 대한 막대한 투자와 기술개발을 위한 자원의 투입이 반드시 성공을 거두는 것이 아니라는 것을 기업들은 인식하고 있다. 따라서 기업들은 인터넷을 통한 웹 사이트가 기업에게 얼마나 유용한지에 대한 정보가 필요하며 이를 위해서는 현 상태의 웹 사이트의 효율성 측정 및 평가가 필요하다.

웹 사이트 평가방법은 크게 일반평가와 특정평가로 나눌 수 있다. 일반평가는 보편적인 평가기준을 설정하고 그 기준에 따라 웹 사이트를 평가하는 것이고, 특정평가는 웹 사이트의 활용목적과 상황 등에 중점을 두어 평가기준을 다르게 하는 것을 말한다. 일반평가방식과 그 기준은 검색엔진 사이트나 평가 인증 사이트에서 널리 사용되며 특정평가는 기업정보, 의료정보와 같은 정보의 유형이나 웹 활용목적 등을 평가하는데 사용되고 있다.[백상용 외, 1998] 그러나 웹 사이트는 인터넷 비즈니스의 초창기와는 달리 점차 복잡다양한 모습을 띠고 있으며, 기업이 추구하는 전략과 목적, 이익추구의 성향에 따라 계속 발전하고 있다. 따라서 웹 사이트의 변화측정과 평가의 효율성을 높이기 위해서는 기업업무와 전략구현 수단으로서의 활용정도를 고려한 평가가 함께 이루어져야 한다.

#### 2. 웹 사이트 평가에 관한 기존 연구

웹 사이트에 대한 평가기준은 그 자체가 매우 일반적이고 광범위한 것이어서, 평가의 기본 항목이 될 수는 있으나, 기업 고유업

♣ 본 연구는 2000년도 정보통신부 연구기반조성사업의 지원에 의하여 수행되었음.

무와 특성에 대한 고려가 이루어져야 하는 경우에는 그 기준의 일반화가 어렵다는 특징을 가진다. 이는 기업 웹 사이트의 평가 항목 도출에 큰 차이를 보이는 요소가 된다. 웹 사이트에 대한 기존 연구들은 연구자들의 평가관점에 따라 연구되고 있는데, 이들 연구들은 대표적으로

- 웹 사이트의 변화 및 발전단계 관련 연구
- 웹 사이트의 기업업무 및 프로세스 관련 연구
- 웹 사이트 평가요인 및 평가모델 관련 연구
- 기타(인간공학 및 HCI/디자인) 관련 연구로 나눌 수 있다. 이들 연구들의 내용은 다음과 같다.

### 2.1 웹 사이트의 변화 및 발전단계 관련 연구

웹 사이트는 기업의 특성과 목적에 따라 다르게 변화하여 발전한다. Ward Hanson(2000)은 웹 사이트 발전단계를 퍼블리싱, 데이터 베이스 검색, 개인화된 상호작용의 3단계로 나누었으며, 주로 콘텐츠와 서비스를 기준으로 웹 사이트의 발전단계를 구분하고 있다. 최종단계인 3단계의 웹 사이트는 1단계와 2단계 그리고 특정 고객을 직접 연결시킬 수 있는 능력이 요구되며 사용자들은 최소한의 신상정보와 요구를 제시해야 하고, 웹 사이트는 고객의 요청에 신속하게 대응해야 한다.

[표1] 웹 사이트의 발전단계 (Ward Hanson, 2000)

발전 단계	특 징
<b>1단계 Publishing Sites</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 첫번째 단계의 웹사이트로 모든 사람에게 동일한 정보를 제공. 온라인 신문 또는 잡지와 유사하게 링크를 클릭함으로써 내용이 웹 상에서 뜨는 방식.</li> <li>● 제공되는 콘텐츠는 제한적이지 않으나, 웹사이트와 사용자(고객)간의 대화는 제한적이다.</li> </ul>
<b>2단계 DataBases and Form</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Publishing 단계에 정보검색기능을 동시에 제공</li> <li>● 제한적인 상호작용자 대화가 시작됨</li> <li>● 전자상거래가 수반됨</li> <li>● DB검색이 이루어짐</li> </ul>
<b>3단계 Persona lization</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 특정한 개별 사용자에게 적합한 페이지를 능동적으로 제공 가능</li> <li>● 사용자의 선택을 들어줄 수 있으며 가능한 대안을 제시</li> </ul>

현재 개인화, 고객화 할 수 있는 요소를 가지고 있는 사이트는 있으나, 3단계에 도달한 사이트는 거의 없다. 기업이 웹 사이트를 활용하는 것이 수익과 직결되면서 비즈니스 관점에서 웹 사이트를 바라보는 시각이 발생되었다. 다사카 히로시(1996)는 기업의 홈 페이지가 다음과 같은 7단계를 거쳐 진화한다고 보고 있다.

[표2] 웹 사이트 진화단계 (다사카 히로시, 1996)

진화단계	내 용
1	회사 안내 팸플릿
2	전자 카탈로그
3	전자술(전자발주, 전자결제기능)
4	특별 상업공간(기업정보, 상품 및 서비스 정보 등을 제공)
5	생산 소비자 공간 (신상품 개발에 소비자 참여)
6	생협생조 공간 (기업과 소비자가 공동으로 참가)
7	전자생활공간(Electronic Community)

다사카의 연구는

- 웹 사이트 도입단계에서는 기업을 홍보하기 위한 수단으로 사용되며, 기업이 자사의 제품을 함께 소개하면서 전자 카탈로그 제공
- 점차 전자상거래 기능이 추가되고, 거래 활성화를 위해 각종 정보가 제공되

며, 공동체 구성  
순으로 웹 사이트가 진화된다고 연구하였다.

[표3] 웹 사이트 발전단계 (e-Biz group, 2001)

발전단계	특징
1단계 (Enterprise Entry stage)	* 기업에 대한 정보 제공 * 고객에게 정보 제공
2단계 (Market Entry stage)	* 기업에 대한 정보 제공 * 고객에게 정보 제공
3단계 (Manufacture Information)	* 기업에 대한 정보 제공 * 고객에게 정보 제공
4단계 (Market Development)	* 기업에 대한 정보 제공 * 고객에게 정보 제공

가트너 그룹의 연구에서는 기업의 웹 사이트를 엔터프라이즈 포탈(Enterprise portal)이라는 인터넷을 이용하여 기업 내 외부의 정보 및 관련 업무기능을 통합하여 제공하여 업무와 정보공유, 마케팅 등의 효율성을 높일 수 있는 인프라스트럭처 개념으로 보고 있다. 이 연구의 특징으로서는

- 현대 대부분의 기업 웹 사이트가 2단계로 진화되고 있음. 3단계진입을 위해서는 기업 내에 존재하는 어플리케이션 및 데이터를 통합하는 방법론과 기술확보가 필요하여 이를 위한 통합 솔루션의 도입 필요성 주장.
- 웹 사이트의 운영방식과 기업의 기존 관리 프로세스와의 통합에 대한 접근을 시도.

했다는 특징을 가지고 있다.

## 2.2 웹 사이트의 기업업무 및 프로세스 관련 연구

인터넷을 통한 콘텐츠의 제공 및 가공이 가능해지면서 기존의 오프라인 비즈니스에서는 실현되지 못했던 다양한 비즈니스의 구현이 가능해짐에 따라 다양한 기업활동들이 웹 사이트를 통해 표현되어지고 있으며, 사업적 활용도를 위주로 한 기업업무 관련연구와 기업의 프로세스 구현에 관련한 연구들이 진행되고 있다. 이들 연구들은

- 연구영역에 있어서 서로 유사한 점이 많으며, 연구자들에 따라서 이를 구분하고 있지 않은 경우가 많음
- 기업의 가치 추구 관점에서 웹사이트를 연구(가치창출 도구로서의 효과와 비용, 시간 등의 투입요소에 대한 효율성 등)하는 특징을 가지고 있다.

[표4] 웹 사이트의 기업업무 및 프로세스 관련연구

연구영역	연구내용	연구방법	특징
기업업무 관련연구	기업 업무의 자동화 * 고객 정보 관리 * 고객 정보 관리	Case Study Interview	* 기업 업무의 자동화 * 고객 정보 관리 * 고객 정보 관리
	기업 업무의 자동화 * 고객 정보 관리 * 고객 정보 관리	Case Study Interview	
	기업 업무의 자동화 * 고객 정보 관리 * 고객 정보 관리	Case Study Interview	
프로세스 관련연구	기업 업무의 자동화 * 고객 정보 관리 * 고객 정보 관리	Case Study Interview	* 기업 업무의 자동화 * 고객 정보 관리 * 고객 정보 관리
	기업 업무의 자동화 * 고객 정보 관리 * 고객 정보 관리	Case Study Interview	
	기업 업무의 자동화 * 고객 정보 관리 * 고객 정보 관리	Case Study Interview	

### 2.2.1 웹 사이트의 기업업무 관련연구

- 기업의 직접적인 수익창출활동보다는 간접적 활동(웹사이트 광고, 이메일 마케팅 등)을 구현하기 위한 기능과 제품과 정보의 유통을 위한 도구로의 활용정도
  - 기업내부의 인트라넷(Intranet)을 통한 기업내부정보 공유와 업무활동 지원을 위한 도구로서의 기능과 기업외부의 엑스트라넷(Extranet)의 활용을 통해 타 기업과의 업무연계와 비용적인 측면의 효과성 증명
- 에 대한 연구가 이루어지고 있다.

### 2.2.2 웹 사이트의 프로세스 관련연구

웹 사이트 기반의 기업의 공급망관리(Supply Chain Management)등 기업 프로세스 구현수단으로서의 효과성을 특정하기 위한 연구이다. 웹 사이트를 통해 구현되는 SCM은 기업의 가치사슬을 기업 내부 뿐만 아니라 재료나 부품의 공급자로부터 최종 소비자까지 확대함으로써 가치활동의 효율성을 극대화하는 것으로서

- 웹을 통한 SCM 기능의 지원과 효율성
- 비용과 경쟁력확보 측면에서의 웹 사이트의 유용성
- 웹 사이트의 특정기능이 기업성과에 미치는 영향/정보의 효율적인 전달여부에 관한 연구가 진행되고 있으며, 이론적 토대를 제공한다는 특징을 가지고 있다. 그러나 이들 연구들은, 기업전략과의 관계성을 보여주지 못하며 주로 특정 웹기능의 설정을 통한 프로세스의 구현과 웹 사이트 평가의 하위 단계에서의 설문문항을 통한 측

정에 그친다는 한계를 가진다,

### 2.3 웹 사이트 평가요인 및 평가모델 관련연구

웹 사이트 평가요인 및 평가모델 관련연구들은 주로 웹 사이트를 평가하기 위한 평가요인의 설정에 관한 연구와 이들의 조합을 통한 웹 사이트 평가모델의 수립에 관한 연구가 있다.

[표5] 웹 사이트 평가요인 및 평가모델  
관련연구

연구 분야	연구 내용	평가요인	평가모델
평가요인	평가요인 설정	평가요인 설정	평가모델
평가모델	평가모델 수립	평가요인	평가모델

그러나, 이들 연구들은 웹 사이트 특성을 고려한 차별적 평가기준을 제시하는데 미흡하며, 검증단계에 있어서 평가주체와 평가요인 수립의 타당성여부를 객관화하기 어려운 한계를 지니고 있다.

### 2.3 기타(인간공학및 HCI / 디자인) 관련 연구

인간공학 및 HCI관련연구들은 웹 전체 구조와 고객의 반응정도 등을 분석하여 웹 사이트 환경에 대한 접근성을 연구하고 있다. 그러나 실제적으로 웹상에서 일어나는 특점 시점의 단편적인 현상만을 분석하고 있기 때문에 웹 사이트와 관련해서 기업이 추구하는 프로세스, 업무수행정도의 분석과 같은 사업적 영역에서의 접근이 부족한 경우가 많다.

웹 사이트의 디자인에 관련된 연구들은 주로 기업의 수익성이나 고객만족도와 관련시켜 웹 사이트의 구성요인을 제시하는 탐색적인 연구와 웹 디자인 공학(Web Design Engineering)이라 불리는 감성공학이나 시스템적인 측면에서 웹 사이트의 구조를 구현하는 방법론을 제시하는 연구들이다. 주로 웹 탐색에 있어서의 유용성과 웹 구조의 편리성에 대한 연구가 이루어지고 있다.[이선구 외, 2001]

또한 쇼핑몰과 같은 특정 업종이나 사용자 측면에서의 만족도를 위주로 한 평가들이 많으며, 웹 사이트와 연계된 기업의 전략

및 프로세스 대한 고려는 이루어지지 않고 있다.

따라서 본 연구에서는 이러한 한계점을 고려한 웹 사이트 평가체계의 수립을 위해 기업 웹 사이트의 인터페이스평가 뿐만 아니라, 기업 내부의 기능과 운영 및 관리, 전략과의 연계성을 포괄하는 평가체계를 제시하였으며, 이에 대한 검증은 수행하여 보다 효과적인 웹 사이트 평가가 이루어지도록 하였다.

## 3. 기업 웹 사이트 평가체계

### 3.1 웹 사이트 평가프레임워크의 특징

웹 사이트를 평가하는데 중요한 것은 효과적인 평가프레임워크의 수립이다. 효과적인 웹 사이트 평가프레임워크를 구축하기 위해서 다음과 같은 평가요인이 설정되어야 한다.

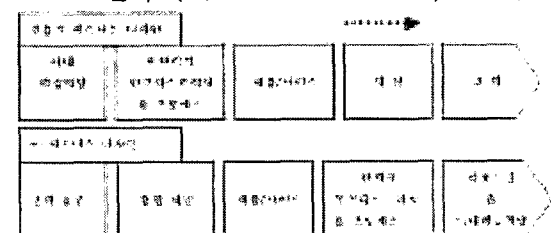
[표6] 웹 사이트 평가프레임워크 구축시  
고려 사항

평가요인	
평가요인	평가요인 설정
평가모델	평가모델 수립
평가주체	평가주체 선정
평가방법	평가방법 선정
평가도구	평가도구 선정
평가결과	평가결과 분석

#### 3.1.1 웹 사이트를 통한 기업전략측정

기업이 웹 사이트를 통해 직접적인 수익활동을 벌여 나가면서, 정보제공에서부터 온라인 판매에 이르기까지의 일련의 흐름의 변화가 발생하고 있다. 이러한 변화는 기업의 전통적인 기업의 비즈니스 디자인에 변화를 가져왔는데, 다음 표[7]은 기업의 비즈니스 디자인의 변화를 나타낸 것이다.

[표7] 기업전략에 따른 비즈니스 디자인의  
변화 (Ravi Kalakota et al, 2001)



전통적인 비즈니스 디자인에서는 회사 내에서 고객의 요구나 시장성 등이 잘 파악된 제품을 출시함으로써 효과적이고 경쟁적인

된다고 보아왔다. 그러나 인터넷 비즈니스 디자인에서는 전략은 회사의 요구사항이 아니라 고객의 요구사항을 중심으로 변화한다. 이는 웹 사이트 구축에 중요한 영향을 끼치는데, 웹을 통한 고객의 요구사항과 회사의 역량, 마케팅, 애플리케이션 인프라스트럭처, 직원들의 인력을 통해 전략이 구축되며, 웹 사이트의 콘텐츠 및 디자인과 운영 및 관리를 통해 전략이 표현된다. 웹 사이트를 통해 파악할 수 있는 기업의 전략요소들은 다음 표[8]과 같다.

[표8] 웹 사이트 평가프레임워크를 통한 기업 전략의 평가 (Ward Hanson, 2000)

기업 전략	평가 항목	연상되는 개념
기업 전략	기업의 비전, 목표, 전략, 사업 전략, 경쟁 전략, 재무 전략, 인사 전략, 마케팅 전략, 생산 전략, 유통 전략, 서비스 전략, R&D 전략, 환경 전략, 사회 전략, 기타 전략	기업의 비전, 목표, 전략, 사업 전략, 경쟁 전략, 재무 전략, 인사 전략, 마케팅 전략, 생산 전략, 유통 전략, 서비스 전략, R&D 전략, 환경 전략, 사회 전략, 기타 전략
기업 전략	기업의 비전, 목표, 전략, 사업 전략, 경쟁 전략, 재무 전략, 인사 전략, 마케팅 전략, 생산 전략, 유통 전략, 서비스 전략, R&D 전략, 환경 전략, 사회 전략, 기타 전략	기업의 비전, 목표, 전략, 사업 전략, 경쟁 전략, 재무 전략, 인사 전략, 마케팅 전략, 생산 전략, 유통 전략, 서비스 전략, R&D 전략, 환경 전략, 사회 전략, 기타 전략
기업 전략	기업의 비전, 목표, 전략, 사업 전략, 경쟁 전략, 재무 전략, 인사 전략, 마케팅 전략, 생산 전략, 유통 전략, 서비스 전략, R&D 전략, 환경 전략, 사회 전략, 기타 전략	기업의 비전, 목표, 전략, 사업 전략, 경쟁 전략, 재무 전략, 인사 전략, 마케팅 전략, 생산 전략, 유통 전략, 서비스 전략, R&D 전략, 환경 전략, 사회 전략, 기타 전략
기업 전략	기업의 비전, 목표, 전략, 사업 전략, 경쟁 전략, 재무 전략, 인사 전략, 마케팅 전략, 생산 전략, 유통 전략, 서비스 전략, R&D 전략, 환경 전략, 사회 전략, 기타 전략	기업의 비전, 목표, 전략, 사업 전략, 경쟁 전략, 재무 전략, 인사 전략, 마케팅 전략, 생산 전략, 유통 전략, 서비스 전략, R&D 전략, 환경 전략, 사회 전략, 기타 전략

- 기업의 전략은 웹 사이트의 기능을 통해 구현되며, 이들 기능은 웹 사이트의 디자인 각 단계에서 각 기업의 특징을 고려하여 구축된다.
- 기업전략은 웹 사이트를 통해 측정할 수 있다. 이메일, 게시판 등의 웹 사이트 구성 및 지원요소들은 기업전략을 구현하기 위한 인터페이스로서 전략의 여러 요소가 단일한 웹 사이트 구성요소를 통해 나타나기도 한다.
- 또한 기업전략은 기업의 정보화관련문서(ISP)나 경영전략(BSP) 관련문서를 통해 측정할 수 있다.

본 연구에서는 이러한 기업전략을 측정하기 위한 프레임워크를 구축하였다. 기업전략의 측정은 고객만족도를 위주로 한 주관적 평가와 인터넷의 접속과 정보화관련문서를 분석한 객관적 평가로 이루어진다.

### 3.1.2 웹 사이트 평가프레임워크 구성의 특징

웹 사이트의 평가영역(evaluate dimension s)과 평가요소(evaluate factors)의 구성은 사례 대상 기업의 특성과 선행연구를 기준으로 선정하였다. 웹 사이트 구축 및 평가 경험이 있는 전문가들을 대상으로 국내외 웹 사이트 평가영역과 요소들을 분석, 검토하여 유사한 평가영역을 범주화하고 기존 연구에서 연구되지 않은 평가요소와 영역을

선정하여 각 평가영역의 타당성과 유의성을 설문조사하여 선정하였다. 이 결과를 기준으로 설정된 평가영역들을 [표9]의 웹 사이트 디자인 및 기능과 [표10]의 웹 사이트 활용 및 관리로 대분류하였다. 본 연구에서는 기존의 디자인과 콘텐츠와 같은 일반적 요소뿐만 아니라, 웹 사이트의 운영과 관리의 기업전반에 이르는 평가의 수행을 통한 객관적인 평가를 시도하였으며, 웹 사이트의 정확한 분석을 위해서는 해당 기업의 전략과 발전정도를 측정할 수 있는 평가방안을 구성하였다.

[표9] 기업 웹 사이트 평가영역 및 요소 - [웹 사이트 콘텐츠 및 디자인]

구분	평가 항목	평가 항목
웹 사이트 콘텐츠 디자인	내용	<ul style="list-style-type: none"> <li>기업의 비전, 목표, 전략, 사업 전략, 경쟁 전략, 재무 전략, 인사 전략, 마케팅 전략, 생산 전략, 유통 전략, 서비스 전략, R&amp;D 전략, 환경 전략, 사회 전략, 기타 전략</li> <li>기업의 비전, 목표, 전략, 사업 전략, 경쟁 전략, 재무 전략, 인사 전략, 마케팅 전략, 생산 전략, 유통 전략, 서비스 전략, R&amp;D 전략, 환경 전략, 사회 전략, 기타 전략</li> <li>기업의 비전, 목표, 전략, 사업 전략, 경쟁 전략, 재무 전략, 인사 전략, 마케팅 전략, 생산 전략, 유통 전략, 서비스 전략, R&amp;D 전략, 환경 전략, 사회 전략, 기타 전략</li> <li>기업의 비전, 목표, 전략, 사업 전략, 경쟁 전략, 재무 전략, 인사 전략, 마케팅 전략, 생산 전략, 유통 전략, 서비스 전략, R&amp;D 전략, 환경 전략, 사회 전략, 기타 전략</li> <li>기업의 비전, 목표, 전략, 사업 전략, 경쟁 전략, 재무 전략, 인사 전략, 마케팅 전략, 생산 전략, 유통 전략, 서비스 전략, R&amp;D 전략, 환경 전략, 사회 전략, 기타 전략</li> </ul>
	구분	<ul style="list-style-type: none"> <li>기업의 비전, 목표, 전략, 사업 전략, 경쟁 전략, 재무 전략, 인사 전략, 마케팅 전략, 생산 전략, 유통 전략, 서비스 전략, R&amp;D 전략, 환경 전략, 사회 전략, 기타 전략</li> <li>기업의 비전, 목표, 전략, 사업 전략, 경쟁 전략, 재무 전략, 인사 전략, 마케팅 전략, 생산 전략, 유통 전략, 서비스 전략, R&amp;D 전략, 환경 전략, 사회 전략, 기타 전략</li> <li>기업의 비전, 목표, 전략, 사업 전략, 경쟁 전략, 재무 전략, 인사 전략, 마케팅 전략, 생산 전략, 유통 전략, 서비스 전략, R&amp;D 전략, 환경 전략, 사회 전략, 기타 전략</li> <li>기업의 비전, 목표, 전략, 사업 전략, 경쟁 전략, 재무 전략, 인사 전략, 마케팅 전략, 생산 전략, 유통 전략, 서비스 전략, R&amp;D 전략, 환경 전략, 사회 전략, 기타 전략</li> <li>기업의 비전, 목표, 전략, 사업 전략, 경쟁 전략, 재무 전략, 인사 전략, 마케팅 전략, 생산 전략, 유통 전략, 서비스 전략, R&amp;D 전략, 환경 전략, 사회 전략, 기타 전략</li> </ul>
	기능	<ul style="list-style-type: none"> <li>기업의 비전, 목표, 전략, 사업 전략, 경쟁 전략, 재무 전략, 인사 전략, 마케팅 전략, 생산 전략, 유통 전략, 서비스 전략, R&amp;D 전략, 환경 전략, 사회 전략, 기타 전략</li> <li>기업의 비전, 목표, 전략, 사업 전략, 경쟁 전략, 재무 전략, 인사 전략, 마케팅 전략, 생산 전략, 유통 전략, 서비스 전략, R&amp;D 전략, 환경 전략, 사회 전략, 기타 전략</li> <li>기업의 비전, 목표, 전략, 사업 전략, 경쟁 전략, 재무 전략, 인사 전략, 마케팅 전략, 생산 전략, 유통 전략, 서비스 전략, R&amp;D 전략, 환경 전략, 사회 전략, 기타 전략</li> <li>기업의 비전, 목표, 전략, 사업 전략, 경쟁 전략, 재무 전략, 인사 전략, 마케팅 전략, 생산 전략, 유통 전략, 서비스 전략, R&amp;D 전략, 환경 전략, 사회 전략, 기타 전략</li> <li>기업의 비전, 목표, 전략, 사업 전략, 경쟁 전략, 재무 전략, 인사 전략, 마케팅 전략, 생산 전략, 유통 전략, 서비스 전략, R&amp;D 전략, 환경 전략, 사회 전략, 기타 전략</li> </ul>
	호환성	<ul style="list-style-type: none"> <li>기업의 비전, 목표, 전략, 사업 전략, 경쟁 전략, 재무 전략, 인사 전략, 마케팅 전략, 생산 전략, 유통 전략, 서비스 전략, R&amp;D 전략, 환경 전략, 사회 전략, 기타 전략</li> <li>기업의 비전, 목표, 전략, 사업 전략, 경쟁 전략, 재무 전략, 인사 전략, 마케팅 전략, 생산 전략, 유통 전략, 서비스 전략, R&amp;D 전략, 환경 전략, 사회 전략, 기타 전략</li> <li>기업의 비전, 목표, 전략, 사업 전략, 경쟁 전략, 재무 전략, 인사 전략, 마케팅 전략, 생산 전략, 유통 전략, 서비스 전략, R&amp;D 전략, 환경 전략, 사회 전략, 기타 전략</li> <li>기업의 비전, 목표, 전략, 사업 전략, 경쟁 전략, 재무 전략, 인사 전략, 마케팅 전략, 생산 전략, 유통 전략, 서비스 전략, R&amp;D 전략, 환경 전략, 사회 전략, 기타 전략</li> <li>기업의 비전, 목표, 전략, 사업 전략, 경쟁 전략, 재무 전략, 인사 전략, 마케팅 전략, 생산 전략, 유통 전략, 서비스 전략, R&amp;D 전략, 환경 전략, 사회 전략, 기타 전략</li> </ul>
	관리 측정 영역	<ul style="list-style-type: none"> <li>기업의 비전, 목표, 전략, 사업 전략, 경쟁 전략, 재무 전략, 인사 전략, 마케팅 전략, 생산 전략, 유통 전략, 서비스 전략, R&amp;D 전략, 환경 전략, 사회 전략, 기타 전략</li> <li>기업의 비전, 목표, 전략, 사업 전략, 경쟁 전략, 재무 전략, 인사 전략, 마케팅 전략, 생산 전략, 유통 전략, 서비스 전략, R&amp;D 전략, 환경 전략, 사회 전략, 기타 전략</li> <li>기업의 비전, 목표, 전략, 사업 전략, 경쟁 전략, 재무 전략, 인사 전략, 마케팅 전략, 생산 전략, 유통 전략, 서비스 전략, R&amp;D 전략, 환경 전략, 사회 전략, 기타 전략</li> <li>기업의 비전, 목표, 전략, 사업 전략, 경쟁 전략, 재무 전략, 인사 전략, 마케팅 전략, 생산 전략, 유통 전략, 서비스 전략, R&amp;D 전략, 환경 전략, 사회 전략, 기타 전략</li> <li>기업의 비전, 목표, 전략, 사업 전략, 경쟁 전략, 재무 전략, 인사 전략, 마케팅 전략, 생산 전략, 유통 전략, 서비스 전략, R&amp;D 전략, 환경 전략, 사회 전략, 기타 전략</li> </ul>

웹 사이트의 평가는 디자인 평가만으로는 효율성을 측정하기 어렵다. 또한 기업이 웹 사이트를 통해 좋은 성과를 얻으려면 콘텐츠의 질에 관심을 가져야 한다. 사용자들은 웹 사이트가 제공하는 콘텐츠의 수준이 높은 곳으로 이동하려 하는 경향이 있다.[문남미 외, 2000] 디자인으로부터 콘텐츠를 분리하여 측정하기도 하지만 웹을 방문하는 사용자들의 주요목적은 웹 사이트에서 제공하는 콘텐츠를 이용하기 위한 것임을 고려한 연구가 이루어져야 한다. 웹 사이트에서 콘텐츠의 특성을 이용한 새로운 인터넷 비즈니스들이 활발히 전개되고 있다. 최근에는 기존의 콘텐츠 뿐만 아니라 디지털 콘텐츠를 이용한 비즈니스가 증가하고 있으며 웹 사이트는 디지털 콘텐츠의 시장범위를 확대시켜 주는 계기가 되고 있다. 디지털 콘텐츠는 기존 아날로그 콘텐츠와는 다른 상호작용성, 비소멸성, 편집성, 재생산성의 특징을 가진다.[임춘성 외, 2000] 그러므로 단일한 기준을 가지고 그 가치를 평가하기는 어렵다. 따라서 본 연구에서는 [표9]와 같이 콘텐츠의 양과 질뿐만 아니라, 콘텐츠의 유용성과 통합성을 고려한 평가기준을

설정하여 보다 정확한 평가가 이루어지도록 하였다. 웹 사이트 디자인은 이러한 콘텐츠를 효율적으로 전달하는 인터페이스를 포함하는 개념으로 콘텐츠를 전달하는 도구라 할 수 있다. 그러므로 웹 사이트평가에서 콘텐츠와 디자인을 분리하여 평가할 수 없으며, 웹 사이트 평가의 주요요소라 할 수 있다. 이러한 콘텐츠와 디자인은 기업에 따라 비즈니스의 산업별 특성과 기업비전, 기업업무특성 등의 특화영역에 의해 웹 사이트에서 다르게 표현되어진다. 본 연구에서는 이러한 기업의 특성을 반영한 평가를 시도하였다.

[표10] 기업 웹 사이트 평가영역 및 요소 - [웹 사이트 운영 및 관리]

구분	평가영역	평가요소
1. 웹 사이트 운영 및 관리	1.1. 웹 사이트의 가용성	가용성, 접근성, 속도, 안정성, 호환성, 보안성
	1.2. 웹 사이트의 내용	내용의 정확성, 최신성, 다양성, 유용성, 일관성
	1.3. 웹 사이트의 디자인	디자인의 미적감, 사용성, 정보성, 일관성
	1.4. 웹 사이트의 보안	보안성, 개인정보보호, 저작권, 지적재산권
2. 웹 사이트의 활용 및 관리	2.1. 웹 사이트의 활용	활용도, 방문객수, 체류시간, 이탈률
	2.2. 웹 사이트의 관리	관리비용, 관리인력, 관리절차
	2.3. 웹 사이트의 평가	평가방법, 평가기준, 평가결과
	2.4. 웹 사이트의 개선	개선요구, 개선계획, 개선실행

[표10]의 웹 사이트의 활용 및 관리는 웹 사이트를 운영하고 있는 기업의 역량, 웹 사이트의 유동성, 기업의 조직활동과 기업운영 관점에서의 전략적 분야를 측정하기 위한 프레임워크이다. 본 연구에서는 웹 사이트의 구축운영을 담당하는 조직의 운영, 기업업무와 유관기관과의 연계정도과 같은 기업프로세스와 정보화추진계획등의 기업전략과의 연계수준을 반영한 평가를 통해 현재 복잡, 대형화 되어가는 웹 사이트의 외형적평가뿐만 아니라, 웹 사이트의 기획, 설계단계에서의 기업전략의 평가를 시도하였다. 아울러 웹 사이트 운영 및 관리에 있어서도 기업고유의 업무영역과 산업특성,기업비전을 반영한 기업특화요소를 선정하였다.

### 3.2 연구평가방식의 특징

평가프레임워크의 수립이후에는 객관적인 평가를 통한 정확한 평가가 이루어져야 한다. 이를 위해서는 웹 사이트를 방문하는 고객에 의한 평가관점과 실제적으로 웹 사이트를 구축하고 운영하는 전문가들에 의한 평가가 병행하여 이루어져야 한다. 본 연구에

서는 이를 위하여 다음 표[11]과 같은 평가방식을 구성하였다. 전문가의 구성은 기업의 특성에 따라 다르게 구성되었다.

[표11] 연구평가방식의 특징

연구평가방식의 특징	
1. 평가대상별 분류	일반기업, 중소기업, 대기업, 공공기관, 교육기관, 의료기관, 문화기관, 스포츠기관, 기타
2. 평가방법별 분류	실시간평가, 오프라인평가, 설문조사, 인터뷰, 포커스그룹, 기타

## 4. 사례 연구

웹 사이트를 구축하고 운영하고 있는 기업은 일반기업과 공기업으로 분류될 수 있다. 기업이미지와 광고효과를 추구하는 목적에 있어서, 공기업과 일반기업은 공통점을 가지고 있지만, 일반기업의 경우 직간접적인 이윤획득이 웹 사이트 구축의 주요목적인데 반해 공기업은 대 국민 서비스의 효과적인 제공이 그 주요한 목적의 하나이다. 이러한 공기업과 일반기업이 갖는 기업적 특징은 웹 사이트 평가체계에 반영되어야 한다. 평가방법으로는 영역별 평가항목의 해당기업의

- 웹사이트에서의 측정이 가능하도록 한 온라인평가
- 웹 사이트 관련자료(홈페이지구축지침서, ISP관련자료)를 분석한 문헌평가,
- 일반적인 경우의 상황들을 측정하기 위한 암행평가 (shadow investigation)를 병행하여 시행하였다.

### 4.1 공기업 평가사례(K사)

최근 공기업의 웹 사이트는 기업의 홍보는 물론 고유업무수행과 대.내외 국민들의 의견수렴에 이르기까지 그 이용범위가 점차 확대되고 있는 실정이다. 한국전산원의 “공공기관 홈페이지구축, 운영지침”(2000)에 따르면, 웹 사이트로 인한 홍보효과는 일반적인 홍보효과보다 예산절감효과가 크며, 인력절감효과까지 얻을 수 있는 것으로 나타났다. 영국정부가 “정부헌대화 백서”에서 발표한 “정부, 공공기관 웹 사이트의 기본정책 및 가이드라인”(1993)에서는 공공기관의 웹 사이트가 디지털 TV나 기타 뉴미디어와의 적용을 고려하였고, 웹 사이트 관리가 공공기관의 주요업무라는 인식의 확산까지 꾀하고 있다. 또한 인터넷을 통한 전자출판으로 일반 시민 및 기

업들을 비롯한 공공에 정보와 서비스를 제공하는 수단으로서의 특징을 제시하고 있다. 이 두 가지 공공기관 웹 사이트에 대한 지침은 모두 가장 낮은 수준의 공통영역에 웹 사이트의 수준을 맞추는 것이 아니라, 다양한 수준의 사용자를 포괄할 수 있는 옵션을 제공하는데 웹 사이트 구축의 기준을 두고 있다. 본 연구에서는 위에 열거한 자료들과 공기기업들의 업무특성을 고려하여 기업특화요소를 설정하여 공기기업 웹 사이트 평가에 적합한 평가프레임워크를 수립하였다.

#### 4.2 K사의 웹 사이트 평가결과 및 분석

기업전략의 평가를 위해서 K사의 홈페이지 구축지침서와 정보화전략수립계획관련 자료를 활용하였으며, 기업의 규모에 따른 차별적 평

[표12] K사의 웹 사이트 평가결과

평가 영역	평가 기준		평가 결과
	평가항목	평가기준	
내용	<ul style="list-style-type: none"> <li>정보의 질, 정확성, 신뢰성</li> <li>정보의 양, 다양성, 최신성</li> <li>정보의 접근성, 용이성</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>정보의 질, 정확성, 신뢰성</li> <li>정보의 양, 다양성, 최신성</li> <li>정보의 접근성, 용이성</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>정보의 질, 정확성, 신뢰성</li> <li>정보의 양, 다양성, 최신성</li> <li>정보의 접근성, 용이성</li> </ul>
기능	<ul style="list-style-type: none"> <li>사용자 편의성</li> <li>검색 기능</li> <li>회원 관리</li> <li>문의 기능</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>사용자 편의성</li> <li>검색 기능</li> <li>회원 관리</li> <li>문의 기능</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>사용자 편의성</li> <li>검색 기능</li> <li>회원 관리</li> <li>문의 기능</li> </ul>
디자인	<ul style="list-style-type: none"> <li>디자인의 질, 미적 감각</li> <li>디자인의 통일성</li> <li>디자인의 차별성</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>디자인의 질, 미적 감각</li> <li>디자인의 통일성</li> <li>디자인의 차별성</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>디자인의 질, 미적 감각</li> <li>디자인의 통일성</li> <li>디자인의 차별성</li> </ul>
이용성	<ul style="list-style-type: none"> <li>이용성 지표 준수</li> <li>이용성 지표 개선</li> <li>이용성 지표 평가</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>이용성 지표 준수</li> <li>이용성 지표 개선</li> <li>이용성 지표 평가</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>이용성 지표 준수</li> <li>이용성 지표 개선</li> <li>이용성 지표 평가</li> </ul>
총합	<ul style="list-style-type: none"> <li>정보의 질, 정확성, 신뢰성</li> <li>정보의 양, 다양성, 최신성</li> <li>정보의 접근성, 용이성</li> <li>사용자 편의성</li> <li>검색 기능</li> <li>회원 관리</li> <li>문의 기능</li> <li>디자인의 질, 미적 감각</li> <li>디자인의 통일성</li> <li>디자인의 차별성</li> <li>이용성 지표 준수</li> <li>이용성 지표 개선</li> <li>이용성 지표 평가</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>정보의 질, 정확성, 신뢰성</li> <li>정보의 양, 다양성, 최신성</li> <li>정보의 접근성, 용이성</li> <li>사용자 편의성</li> <li>검색 기능</li> <li>회원 관리</li> <li>문의 기능</li> <li>디자인의 질, 미적 감각</li> <li>디자인의 통일성</li> <li>디자인의 차별성</li> <li>이용성 지표 준수</li> <li>이용성 지표 개선</li> <li>이용성 지표 평가</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>정보의 질, 정확성, 신뢰성</li> <li>정보의 양, 다양성, 최신성</li> <li>정보의 접근성, 용이성</li> <li>사용자 편의성</li> <li>검색 기능</li> <li>회원 관리</li> <li>문의 기능</li> <li>디자인의 질, 미적 감각</li> <li>디자인의 통일성</li> <li>디자인의 차별성</li> <li>이용성 지표 준수</li> <li>이용성 지표 개선</li> <li>이용성 지표 평가</li> </ul>

가가 이루어지지 않도록 해당기업의 재무상태와 웹 사이트 투자비용대비 효과성 등을 고려하여 측정하였다. [표12]에서 보여지는 바와 같이 K사는 웹 사이트 콘텐츠 및 디자인 영역에서는 전반적으로 우수한 평가를 받았으나 전략과의 연계성은 저조한 수준인 것으로 나타났으며, 운영 및 관리영역에서도 우수한 평가를 받지 못했다. 이는 아직까지 웹 사이트의 활용수준이 높지않음을 의미한다. 웹 사이트에서 실질적인 지불 및 결제행위의 부재나, 상업성보다는 공익성을 위주로 한 기업경영이라는 공기기업 고유의 특성도 영향을 미친 것으로 분석되었다.

#### 4.3 일반기업 평가사례(S사)

일반기업의 경우, 전반적인 영역에서 우수

한 결과를 받았는데, 이는 웹 사이트에서 비즈니스 기능의 설정을 통해서 활용도 향상을 꾀했기 때문인 것으로 해석되어진다.

[표] S사의 웹 사이트 평가결과

평가 영역	평가 기준		평가 결과
	평가항목	평가기준	
내용	<ul style="list-style-type: none"> <li>정보의 질, 정확성, 신뢰성</li> <li>정보의 양, 다양성, 최신성</li> <li>정보의 접근성, 용이성</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>정보의 질, 정확성, 신뢰성</li> <li>정보의 양, 다양성, 최신성</li> <li>정보의 접근성, 용이성</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>정보의 질, 정확성, 신뢰성</li> <li>정보의 양, 다양성, 최신성</li> <li>정보의 접근성, 용이성</li> </ul>
기능	<ul style="list-style-type: none"> <li>사용자 편의성</li> <li>검색 기능</li> <li>회원 관리</li> <li>문의 기능</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>사용자 편의성</li> <li>검색 기능</li> <li>회원 관리</li> <li>문의 기능</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>사용자 편의성</li> <li>검색 기능</li> <li>회원 관리</li> <li>문의 기능</li> </ul>
디자인	<ul style="list-style-type: none"> <li>디자인의 질, 미적 감각</li> <li>디자인의 통일성</li> <li>디자인의 차별성</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>디자인의 질, 미적 감각</li> <li>디자인의 통일성</li> <li>디자인의 차별성</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>디자인의 질, 미적 감각</li> <li>디자인의 통일성</li> <li>디자인의 차별성</li> </ul>
이용성	<ul style="list-style-type: none"> <li>이용성 지표 준수</li> <li>이용성 지표 개선</li> <li>이용성 지표 평가</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>이용성 지표 준수</li> <li>이용성 지표 개선</li> <li>이용성 지표 평가</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>이용성 지표 준수</li> <li>이용성 지표 개선</li> <li>이용성 지표 평가</li> </ul>
총합	<ul style="list-style-type: none"> <li>정보의 질, 정확성, 신뢰성</li> <li>정보의 양, 다양성, 최신성</li> <li>정보의 접근성, 용이성</li> <li>사용자 편의성</li> <li>검색 기능</li> <li>회원 관리</li> <li>문의 기능</li> <li>디자인의 질, 미적 감각</li> <li>디자인의 통일성</li> <li>디자인의 차별성</li> <li>이용성 지표 준수</li> <li>이용성 지표 개선</li> <li>이용성 지표 평가</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>정보의 질, 정확성, 신뢰성</li> <li>정보의 양, 다양성, 최신성</li> <li>정보의 접근성, 용이성</li> <li>사용자 편의성</li> <li>검색 기능</li> <li>회원 관리</li> <li>문의 기능</li> <li>디자인의 질, 미적 감각</li> <li>디자인의 통일성</li> <li>디자인의 차별성</li> <li>이용성 지표 준수</li> <li>이용성 지표 개선</li> <li>이용성 지표 평가</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>정보의 질, 정확성, 신뢰성</li> <li>정보의 양, 다양성, 최신성</li> <li>정보의 접근성, 용이성</li> <li>사용자 편의성</li> <li>검색 기능</li> <li>회원 관리</li> <li>문의 기능</li> <li>디자인의 질, 미적 감각</li> <li>디자인의 통일성</li> <li>디자인의 차별성</li> <li>이용성 지표 준수</li> <li>이용성 지표 개선</li> <li>이용성 지표 평가</li> </ul>

S기업의 경우 웹 사이트를 통한 기업업무분담의 정도와 관리수준에서 공기기업인 K사에 비해 높은 평가를 받았으며, 특히 영문 웹사이트의 활용성이 우수한 수준인 것으로 평가되었다. 그러나 활용 및 관리영역에서 타 기관과의 연계성에는 보완이 필요한 것으로 나타났다. 사례적용결과 일반기업이 공기기업에 비해 웹 사이트 활용도가 높은 것으로 분석되었으나, 해당 기업들 모두 웹 사이트 활용수준이 그리 높지 않은 것으로 분석되었다. 웹 사이트 운영목적으로는 기업이미지 제고와 수익창출외에 일반기업의 경우, 신규 고객창출과 신기술, 새로운 정보의 획득을 들었으며, 공기기업은 고객 만족도 향상 및 측정에 중점을 두는 것으로 분석되었다. 특히 공기기업의 경우 기업전략구현을 통한 활용도를 높이기 위한 방안이 간구되어야 하며, 일반기업의 경우 고객을 유도하기 위한 서비스와 콘텐츠의 제공이 보다 필요한 것으로 분석되었다.

### 5. 결 론

지금까지 수행된 웹 사이트 웹사이트들은 이용자 관점보다는 개발자나 운영자의 관점에서 이루어졌다. 또한 기업 특성을 반영한 평가에 대한 연구는 미비한 실정이다. 본 연구에서는 웹 사이트 평가와 관련된 이러한 문제점들을 인식과 아울러 이용자 관점에서 기업 웹 사이트를 평가하는데 있어서 유용하게 적용될 수 있는 기준들을 파악하고자 하였다. 또한 웹 사이트의 평가프레임

위의 구축을 통하여 각 평가영역과 평가요소의 기준을 제시함과 아울러, 기존 연구에서 측정하고 있지 못한 기업특화영역에 대한 평가방안을 설정하였다. 본 연구는 웹 사이트 평가와 관련된 여러 연구들과 평가항목 및 기준들을 정립함으로써 다음과 같은 성과가 기대된다.

- 웹 사이트를 운영하고 있는 기업들이 자사 웹 사이트의 현황을 파악하여 전략적으로 운영할 수 있는 비교 분석 도구로의 활용.
- 웹 사이트를 구축하는 개발자에게 평가모형을 제시하여 세부항목을 통한 체크리스트의 역할
- 이용자 관점을 반영한 웹 사이트 평가 프레임웍의 구성
- 기업의 가치와 기업업무의 평가를 위한 분석체계

로서 활용될 수 있을 것이다.

본 연구는 웹 사이트 평가 문제를 다루는데 있어서 기업의 특성과 상황을 고려하고 있으나, 과연 얼마나 수익을 창출할 수 있는지 웹 사이트의 트래픽을 얼마나 증대시킬 수 있는지 등의 변화관점에서 충분히 분석되지 않은 문제를 지니고있다. 주로 이용자적인 관점만을 고려했기 때문에, 기업의 특성을 보다 정확히 측정할 만한 세부항목과 요인을 효과적으로 도출하지 못했다는 점과 기업 웹 사이트 평가요인을 도출하는데 있어서 평가요인을 구체적으로 다루기보다는 포괄적으로 다루었다는 한계점을 지니고 있다. 따라서 향후 연구에서는 개발자와 운영자의 관점에서 웹 사이트 평가항목의 중요도를 분석하고 평가요인을 도출하고, 본 연구의 결과를 반영하여 종합적인 기업 웹 사이트 평가모형이 설정되어야 할 것이다.

#### < 참고 문헌 >

김승운, 강희택, 기업 웹사이트 평가요인에 관한 연구, 한국정보전략학회 제2권 제1호 1999.12  
김진우, 문재연, 시각디자인 요소와 감정요소간의 상관관계에 대한 연구,경영정보학연구 제7권, 1호, 1997, pp 113-138  
다사카 히로시, 인트라넷 경영, 삼호미디어, 1996  
대한무역투자진흥공사 인터넷 사이트 활성화

화 방안 결과보고서, 기업정보화지원센터, 2001.8

문남미 외, 웹 사이트 콘텐츠 특성이 웹 사이트 성과에 미치는 영향요인에 관한 연구, 한국멀티미디어학회지제4권, 제1호, 2000.3

문형남, 웹사이트 평가모델 개발과 적용에 관한 연구, 경영정보학연구 제12권2호

백상용 외, 한국기업 웹사이트(Website)활용에 관한 연구:상장기업대상으로," 한국정보전략학회 98공동추계학술대회 발표논문집 pp343-357

양희철 외, 웹 사용편의성평가Checklist 개발, 대한산업공학회추계학술 논문집 108-111

엔터프라이즈 포탈 시스템 구축 방법론, e-Biz group working Paper No.18, 2001

이선구 외, 기업웹사이트 평가체계에 관한 연구, 대한산업공학회 2001추계학술대회

임춘성, e-Biz.Lab 외, e-Business File 영진출판사, 2000

Clark,B.H, Marketing business 1997

e-Transformation 대체효과분석 결과보고서, 기업정보화지원센터 2002. 2

Enterprise Portal의 개념,솔루션 및 적용 사례, e-Biz group Working Paper, No3, 2000

Huizingh,E.K.R.E., The Content and Design of WebSite:An Empirical stuyd, Information &management, Vol37, 2000, pp123-134

Ravi KalaKota et al, e-Business 2. 0 Roadmap for Success, Addison-Wesley, 2001

Ward Hanson, Principles of Internet Marketing, South-Western College Publishing, 2000