

AHP를 이용한 가상쇼핑몰 평가*

변 대 호**

Evaluation of Virtual Shopping Malls Using the Analytic Hierarchy Process*

Dae-Ho Byun**

■ Abstract ■

A virtual shopping mall is like a real-world mall, supports electronic shopping by selling products or services through Internet. Although increasing numbers of products are being marketed on the Web, little effort has been spent on evaluating what mall is more suitable for marketing electronically and for protecting consumers. Evaluation of virtual shopping malls is regarded as a major task in business-to-consumer electronic commerce.

This paper considers the Analytic Hierarchy Process (AHP) method in the evaluation of virtual shopping malls and provides its applications. The AHP is a systematic procedure for representing the elements of any problem, hierarchically. A series of pairwise comparison judgments is performed to express the relative strength or intensity of impact of the elements in the hierarchy. The AHP model hierarchy consists of the four following levels : decision maker, main criteria, sub-criteria, and virtual shopping malls. The main criteria include the state of physical firms, representation of information on the virtual shopping malls, product or service, convenience for shopping, consumer protection, and consumer service. The total number of sub-criteria in the third level is twenty-nine. All decision makers selected belong to virtual shopping mall enterprises, or universities. As a case study, we show the synthesized priority of the five virtual shopping malls that have acquired an E-Trust mark. Finally a sensitivity analysis shows how well each virtual shopping mall performs on each criterion by increasing or decreasing the importance of the main criteria.

* 이 논문은 1999년도 한국학술진흥재단의 연구비에 의하여 지원되었음(KRF-99-041-C00326).

** 경성대학교 경영학부

1. 서 론

전자상거래(Electronic Commerce : EC)는 인터넷을 통해 상품, 정보, 서비스, 결제를 전달하는 수단으로 새로운 비즈니스 기회와 가치를 창출하고 있다[17, 18]. EC에서는 판매자, 소비자, 은행, 인증기관, 신용카드사가 참여하는 전자시장을 대상으로 물리적 상품, 디지털 상품, 서비스가 교환된다. EC는 인프라, 서비스, 제품과 구조로 구성된다[24].

한편 사이버몰 또는 가상쇼핑몰(가상몰)은 컴퓨터 등 정보통신설비를 이용하여 재화 또는 용역을 거래할 수 있도록 설정한 가상의 영업장을 말하는데, 가상몰을 운영하는 사업자의 의미로도 사용된다[3]. 가상몰은 EC의 여러 유형 가운데 기업과 고객간의(Business to Customer : B2C) EC를 대표하며, 인터넷 비즈니스에 해당된다. 최근 B2C는 여러 EC 유형 가운데 가장 높은 성장을 하고 있다. 와튼계량경제연구소(www.wefa.com)의 조사에 따르면(1999년 2월), 전세계 EC 시장 규모는 1999년 3,400억달러, 2003년에는 1조 700억달러를 예상하고 있으며, 1999년 국내 EC 시장 규모를 2,000 억원으로 추산할 때, B2C 시장 규모는 전체 시장의 65%에 이르고 있다[6]. 1999년 기준 국내 가상몰 수는 800개 정도이며 현재에는 약 2,000개 정도로 추산된다.

그러나 아직 국내 가상몰들은 많은 수익을 얻지 못하고 있으며, 그 규모도 비교적 영세한 편이다[8]. 소비자들 역시 가상몰이 제공하는 편리함에도 불구하고 신뢰성 부족, 프라이버시 침해를 이유로 구매를 꺼리고 있다. 또한 가상몰에서 쇼핑한 경험이 있는 소비자의 45%가 불만을 느꼈고, 15%가 피해를 경험한 것으로 조사되었다[7]. 그러므로 소비자에게 믿음을 주도록 EC를 설계하면 그 만큼 쇼핑의 확신도와 신뢰성을 증대시킬 수 있다[19]. 한편 전자상거래를 위한 웹사이트는 소비자정보 보호, 트랜잭션의 무결성, 법적환경, 비즈니스 실무를 추구하도록 구축되어야 한다[23].

가상몰의 신뢰성 보증과 소비자보호를 위한 것

으로, 기술적으로는 SET(Secure Electronic Transaction), SSL(Secure Socket Layer)과 같은 전자 지불 보안기술의 개발이 있고, 전자거래기본법, 전자서명법, 사이버몰 이용 표준약관과 같은 법제도의 시행이 있다. 최근에는 민간 주도의 인증 제도를 들 수 있는데 설정된 평가 기준의 준수 여부에 따라 인증마크를 부여하고 있다. 일본의 프라이버시 마크, 미국의 TRUSTe 마크와 BBB 온라인 마크, 영국의 Hall마크 제도가 그 예이다. 국내의 경우에는 가상몰 인증 제도로 우수사이버몰 시상 제도[11]와 인터넷 모범상점 인증 제도가 있다[13]. 우수사이버몰의 선정은 업계와 학계의 EC 전문 인력이 참여하는 선정위원회를 통해 이루어지고 있다. 심사 절차는 신청 업체가 웹을 통해 신청서, 현황 자료, 심사 자료를 제출하면, 현장 조사, 인터넷 접속 조사, 가상몰 이용자 그룹의 주관적인 신뢰도 조사를 실시하고, 각 심사 결과를 종합 평가하여 시상업체를 선정한다. 그러나 이들 기관에서 사용하는 평가 기준 간에도 서로 중복되거나 현실적으로 데이터 도출이 어려운 기준들도 존재하고 있다.

그러나 이들 방법은 분석적인 평가 모형을 사용하지는 않고 있다. 평가 기준의 중요도를 계산하기 위해 레이팅 보다는 점수법을 사용하고 있다. 또한 평가 기준들 간의 중복성과, 가상몰 성공사례에서 도출되는 주요 특징들을 평가 기준에 포함시키지 못한 한계점이 있다. 가상몰이 기능적으로 점차 다양하고 복잡해질수록 이에 따른 평가 항목수가 많아져 주관적인 판단에만 의존하기는 매우 어렵고, 보다 분석적인 방법이 필요하며, 평가 기준들 간의 복잡한 관계를 계층화하는 작업이 요구된다. 본 연구에서는 계층적 분석과정(Analytic Hierarchy Process : AHP)[21]을 사용하여 가상몰을 평가하는 방법을 제시한다.

지금까지 AHP는 다속성 의사결정 방법에 폭넓게 적용되어 왔고, 많은 응용 사례가 있었다. AHP는 쇼핑몰 평가 문제처럼 정성적, 정량적인 데이터의 처리와 다양하고 복잡한 평가 기준이 존재할 때 유용한 방법일 것이다. AHP는 평가 기준과 대

안을 계층적 나무 형태로 만들고 이들간을 9점 척도를 기준으로 쌍비교 하는 방법이다. 목표에 대한 주기준, 주기준에 대한 세부 기준, 세부 기준에 대한 평가대안들로 구성된 쌍비교 행렬의 고유벡터(Eigenvector) 등이 중요도가 된다. 이 때 쌍비교 행렬의 일관성 비율(Consistency Ratio : C.R.)을 구하여 판단의 일관성을 평가하게 된다.

본 연구에서는 기존의 인증기관에서 사용하는 평가 기준들과 여러 문헌에서 제시된 평가 기준들을 그룹화 시켜, 새로운 AHP 모형을 제시한다. 그리고 실증적 방법으로 전문가들로부터 중요도를 도출하고, 이를 국내 주요 가상몰을 대상으로 한 평가 사례를 보인다.

2. 평가 기준

본 연구에서 제시되는 가상몰의 평가 기준은 기존 민간인증 기관의 심사 기준, EC 관련 법규, 소비자 보호에 관한 국제적인 논의사항, 인터넷 비즈니스 모델과 가상몰의 성공요인, 가상몰 구축방법 등을 통해 도출되었다. 세부적으로는 우수사이버몰과 인터넷 모범상점 시상대회와 심사기준, 1999년 개최된 제1회 우수사이버몰 시상업체들의 특징, 사이버몰 이용 표준약관[3], 전자거래기본법[5], 전자서명법[9], OECD나 EU에서 논의된 EC에서 소비자 보호 지침[2], 일본전자상거래 협회(Electronic Commerce Council of Japan : ECOM)의 소비자 보호 지침, 가상몰 이용자를 대상으로 조사한 불만 요인[1], 소비자들이 가상몰을 이용하는 이유 조사 결과(1998년 12월 월간 인터넷에서 6,555명을 대상으로 설문조사), EC의 성공요인 분석 자료[10]가 포함되었다. 그리고 가상몰 구축 방법에 관련된 요인은 Jarvenpaa and Todd[16]가 언급한 제품 인식, 거래 경험, 고객서비스에 관련된 세부 요인을 포함시켰고, Selz and Schubert[22]의 EC 애플리케이션의 평가 요소로 짜임새 있는 내용 전달, 사용자 인터페이스의 유연성, 전자메일, 도움말 기능, 고객의 질문에 대한 신속한 응답, 맞

춤서비스, 고객과의 일대일 정보제공, 데이터의 안전한 전송 등을 포함시켰다.

본 연구에서 AHP 모형 구축에 고려되는 평가 기준은 선행연구 결과를 이용하였는데[4], 여기에서는 평가 기준의 도출근거를 제시하고 있다. 선행연구를 요약하면 평가 기준은 10개 그룹(가상몰 사업자, 판매되는 상품 또는 서비스, 가상몰의 기능 및 설계, 결제, 상품배달, 반품/교환/취소/환불, 운영 시스템, 개인정보보호, 소비자 피해보호, 고객서비스 및 마케팅)에 대해 전체 125개 세부항목을 제시하고 있다. 각 그룹 별 평가 기준 수는 다음과 같다. 가상몰 사업자(6), 판매되는 상품 또는 서비스(12), 가상몰의 기능 및 설계(25), 대금 결제(12), 상품배달(12), 반품, 교환, 취소, 환불(7), 운영 시스템(11), 개인정보보호(13), 소비자 피해 보호 관련 기준(11), 고객 서비스 및 마케팅(16).

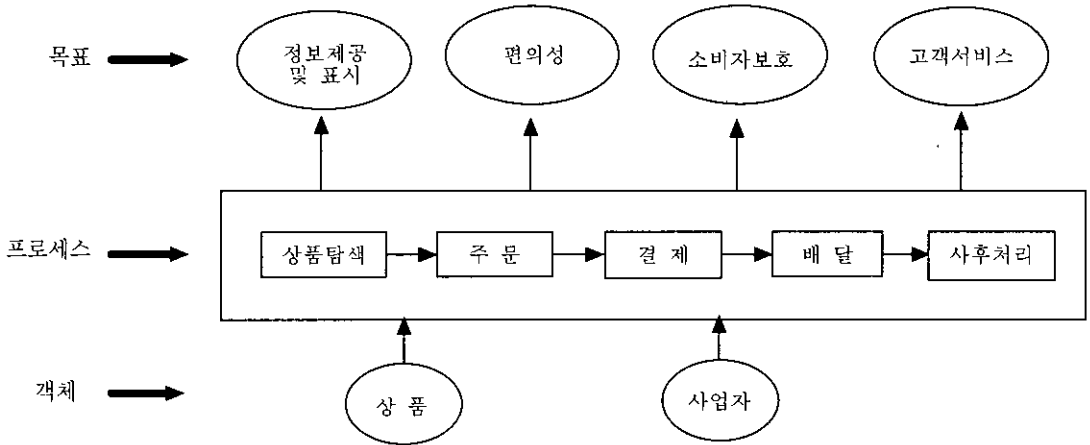
그러나 이들 각 그룹을 AHP 모형에서 주기준으로 간주하는 것은, 각 그룹에 대한 세부 기준이 서로 다른 그룹을 목표를 가지는 경우가 있다. 세부 기준들은 두 개 이상의 그룹에 대한 목표를 가지는 경우가 발생한다. 예를 들면, 가상몰 사업자 그룹에 대한 세부 평가 기준 가운데 쇼핑몰의 상호, 주소, 전화번호, 팩스, 전자메일의 표시는, 사업자 자체에 대한 평가라기보다는 소비자가 상품 주문에 필요한 정보제공 능력을 평가하는 것이다. 또한, 가상몰의 기능 및 설계 그룹에 속하는 화면디자인의 세련됨, 메뉴간 이동의 용의성은 소비자가 상품 주문 과정에서 요구되는 편의성을 평가하는 것이다. 상품 배달 그룹에서는, 정보제공 능력, 편의성, 소비자 보호 등 여러 가지 목표가 존재하게 된다. 그러므로 각 세부 기준 내의 목표가 동일하게 그룹화하는 작업이 필요하다.

AHP 모형의 구성은 가상몰의 쇼핑 절차에 따라 각 절차가 가상몰이 요구하는 목표를 만족하는 방식으로 그룹화 시켰다. <그림 1>과 같이 목표, 프로세스, 쇼핑객체의 3단계의 구조를 가정한다. 가상몰의 평가는 쇼핑의 프로세스에 따라 각 프로세스가 목표를 충족하여야 하고, 이러한 과정에서 판

매되는 상품 또는 서비스의 주체가 되는 가상물 사업자가 평가 대상이 된다.

<그림 2>의 AHP 모형은 사업자, 정보제공 및 표시, 상품, 편의성, 소비자보호, 소비자서비스의 6개의 주기준과 29개의 세부 기준으로 구성된다.

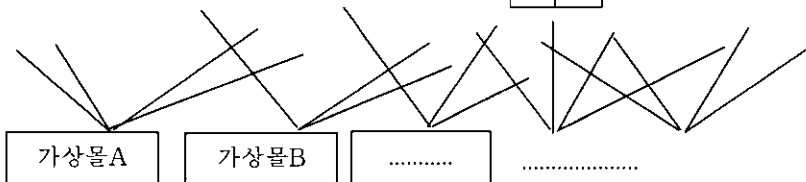
각 세부 기준은 S1~S29로 코드화 하였다. 사업자는 가상물을 운영하는 사업자의 신뢰성, 재무건전성, 기업의 주식가치, 매출액과 같은 물리적 또는 개념적인 관점에서 운영자를 평가하는 세부 기준을 가진다. 사업자 기준은 인터넷 비즈니스를



<그림 1> 평가 기준의 그룹화 모형

목표(가상물 평가)																												
사업자 (M1)		정보제공 및 표시 (M2)						상품 (M3)				편의성 (M4)				소비자보호 (M5)					소비자서비스 (M6)							
대표자 신뢰성	재무건전성	주식가치	매출액	상품	주문	결제	배달	반품·환불	개인정보보호	고객피해구제표시	종류	가격	품질	제조회사	주문	결제	배달	고객피해구제편의성	운영시스템	개인정보보호	주문	결제	배달	반품·환불	상품	주문	배달	부가서비스
S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	S11	S12	S13	S14	S15	S16	S17	S18	S19	S20	S21	S22	S23	S24	S25	S26	S27	S28	S29

보안성 S30
안정성 S31



<그림 2> AHP 모형

하지 않는 일반 기업의 평가요소와 큰 차이가 없을 것이다. 그러나 인터넷 비즈니스는 사업방식, 제품의 형태, 판매 공간, 판매대상 등이 일반 비즈니스와 차이가 있을 뿐, 일반 비즈니스와 마찬가지로 건전한 사업의 주체가 존재해야하기 때문에 사업자에 대한 평가는 필요할 것이다.

정보제공 및 표시기준은 소비자들이 가상물에 접속했을 때 표시되는 상품구매와 직접적 또는 간접적으로 관련된 정보를 얼마나 충실히 제공하는지를 말한다. 가상물은 가상공간상에 존재하기 때문에 현실 상점처럼 소비자가 상품을 직접 살펴보기나 만져본 후 구매 결정을 내릴 수 없고, 단지 웹 브라우저를 통해 상품에 대한 멀티미디어 정보를 얻은 후 구매 의사결정을 할 수 있을 뿐이다. 그러므로 구매와 관련된 모든 정보가 가상물에 잘 표시되어야할 뿐만 아니라, 이러한 정보가 정확하며 그 신뢰성을 보증해 주어야 한다. 표시 정보는 상품 구매의 모든 프로세스(주문, 결제, 배달, 환불, 교환, 반품) 및 소비자 보호 및 피해구제 절차에 대해 표시되어야 한다. 정보제공 및 표시에 대한 세부 기준은 상품, 주문, 결제, 반품/환불, 개인정보보호, 소비자 피해구제의 7개의 세부 기준으로 구성된다.

상품 주기준은 판매되는 상품이나 서비스 그 자체를 말하며, 종류, 판매가격, 품질, 제조회사가 세부 기준에 포함된다. 현실 상점에서 상점의 평가요소와 큰 차이가 없는 항목이다. 편의성은 가상물이 제공하는 기능적 요소로 주로 컴퓨팅 기술에 의존한다. 이는 가상공간에서의 쇼핑이 얼마나 현실 쇼핑과 근접하도록 가상물을 설계하고 구축하였는가를 말한다. 소비자가 쉽게 상품을 찾고 구매를 할 수 있는지의 여부, 상점 화면의 디자인, 상품전시 방식 등이 평가요소가 된다. 또한 이러한 기능들이 쇼핑의 모든 프로세스에 대해 지원되어야 한다. 특히 소비자 피해구제는 대부분의 가상물이 아직 잘 지켜지지 않고 있으며, 절차 역시 불편한 실정이다. 소비자들은 쇼핑의 편리함과 더불어 불량품의 배달, 배달지연, 환불 거부 등의 사안에 대해서 가

상품에 대해 각종 배상을 쉽고 편리하게 청구할 수 있어야 한다.

소비자 보호는 가상물이 제공하는 기술적 측면과 운영적 측면에서의 보호 기능을 말한다. 소비자 신뢰가 필수적이지만, 사기, 기만 및 불공정 거래 행위가 발생할 가능성은 높다. 쇼핑몰에서 직접 상품을 구매하지 않은 소비자들의 가장 큰 이유는 자신의 프라이버시 침해에 대한 우려를 들고 있다 [12]. 인터넷에서 프라이버시의 원칙은 누가 정보를 수집하는지, 수집한 정보를 어떻게 사용하는지, 또 누구에게 제공하는지를 알리고 목적 외의 정보의 이용, 게시, 제공하지 않을 권리를 말한다. 시스템의 안정성, 대금지불보안, 개인정보보호, 배달지연에 대한 보상 등이 평가 척도가 된다.

소비자 서비스는 가상물이 제공하는 부가적인 서비스 기능(예 : 적립금, 이벤트 행사, 사은품 제공, 역경매 등)을 말한다. 이는 인터넷 비즈니스 모델과 밀접한 관련이 있다. 인터넷 비즈니스 모델은 사업 방식과 수익의 원천을 정의하고 있다. 지금까지 수익의 원천은 판매수익, 광고수입, 스폰서십, 구독료, 사용료 등이다. 성공한 가상물로부터 얻은 성공 요인들은 가상물의 평가 기준으로 포함된다. 왜냐하면, 우수한 가상물로 인증되면, 비즈니스도 성공하여야 하는 당위성이 요구되기 때문이다. 성공사례의 하나로 인터넷서점인 아마존이 방대한 양의 서적 데이터베이스의 구축과 강력한 검색엔진의 제공, 재고비용과 유통구조 개선으로 보다 싼 가격으로 상품을 판매한 사실은, 가상물에서 상품 검색엔진의 기능이 평가요소로 포함되어야 함을 암시하고 있다. 우리는 많은 성공 사례로부터 가상물은 소비자 중심으로 운영되어야 하며, 지속적인 서비스를 통해서 소비자로부터 신뢰를 얻어야 우수한 가상물이 될 수 있음을 짐작할 수 있다.

주기준에 대한 세부 기준과 측정 내용은 <표 1>과 같다. 세부 기준은 정성적 또는 정량적 데이터를 가진다. 예를 들어 세부 기준 S5는 상품 특징, 제조회사, 사용방법, 사용연령, 부작용의 표시 여부와 상품정보 제공에 대한 충분성을 측정한다.

〈표 1〉 세부 기준과 측정내용

주기준	세부기준 코드	측 정 내 용	자료형
사업자	S1	기업 이미지에 대한 신뢰도	R
	S2	전문가가 재무제표 분석을 통해 기업의 건전성 평가	R
	S3	2000년 4월 평균 주가	N
	S4	1999년도 매출액	N
정보제공 및 표시	S5	(1) 상품 특징, (2) 제조회사, (3) 사용방법, (4) 사용연령, (5) 부작용의 표시	B
		(6) 상품정보 제공에 대한 충분성	B
	S6	(1) 사업자의 주소, (2) 전자메일, (3) 전화번호, (4) 팩스, (5) 과거사업실적의 표시, (6) 주문취소시기 지불된 대금의 환급방법 표시, (7) 상품 구매와 관련된 정보 제공 유무, (8) 웹진 제공 여부	B
		(9) 이해하기 쉽게 거래약관을 설명	R
	S7	상품대금의 지불방법의 표시	B
	S8	(1) 배달방법, (2) 인도시기, (3) 부가세 내역, (4) 배달료, (5) 배달비용 부담의 주체 표시, (6) 배달불능 사유를 알려줌	B
	S9	(1) 반품 및 환불 절차, (2) 교환보장, (3) 반품 비용 부담 주체의 표시	B
S10	(1) 개인정보 사용 용도, (2) 개인정보의 목적외 사용 금지, (3) 개인정보 관리 책임자의 이름, (4) 서비스하는 정보의 저작권자의 표시	B	
S11	(1) 소비자 피해구제 절차 명시, (2) 소비자 불만처리 담당자이름 또는 연락처의 표시	B	
상품	S12	상품의 대분류 수 x 상품의 중분류 수	N
	S13	동일한 상품의 판매가격	R
	S14	실제 사용 후 품질 만족도	R
	S15	상품 제조회사의 브랜드 신뢰도	R
편의성	S16	(1) 소비자개인별 쇼핑화면, (2) 상품 디렉토리, (3) 소비자의 신상정보, 배달정보가 자동으로 입력, (4) 비회원도 주문 가능, (5) 접속 가능, (6) 상품구매와 관련된 사이트와의 링크, (7) 24시간 전문가와 상품구매 상담, (8) 선물추천 마법사, (9) 쇼핑 도우미	B
		(10) 주문 방법의 가지 수 (전화, 팩스, 메일 등), (11) 구매의사 변화시 가능한 청약철회 종류 수	N
	S17	(12) 화면디자인의 세련됨, (13) 메뉴간 이동의 용이성, (14) 브라우저의 편리성, (15) 그래픽 사용의 적절함, (16) 빠른 접속속도, (17) 검색엔진 (18) 주문내용 확인, 수정의 편리성, (19) 구매에 친절히 안내, (20) 구매한 상품을 쉽게 취소	R
		(1) 전자화폐의 사용 가능	B
	S18	(2)지급 결제 수단외 수, (3) 계좌이체 가능한 은행 수, (4) 결제 가능한 신용카드 수	N
		(5) 결제 수단의 편의성	R
	S19	(1) 배달진행 사항 확인 가능, (2) 배달 후 확인 메일 발송, (3) 자체 물류 배달 시스템 구축	B
(4) 배달시간의 만족도		R	
소비자 보호	S20	(1) 소비자보호단체와의 홈페이지 연결	B
		(2) 온라인 불만 창구 종류	N
	S21	(3) 불만처리의 만족도	R
소비자 서비스	S22	운영시스템의 보안성과 안정성에 대한 전문가 판단	R
	S23	(1) 개인정보수집시 본인의 동의 여부, (2) 개인정보를 본인이 열람, (3) 개인정보를 본인이 소거, (4) 개인정보 유출시 손해배상, (5) 상품광고를 전자메일로 보낼 때 소비자가 승락, 거부 선택, (6) 회원탈퇴 유무, (7) 어린이(미성년자)의 정보수집 제한	R
		(8) 수집되는 개인정보의 종류 수	N
	S24	(1) 소비자 기만 행위(오인행위)의 수, (2) 부당광고 표시 수	N
	S25	(1) 지급 수단의 보안지침의 명시, (2) 전자서명의 실시, (3) 금융사고시 피해보상책 명시	B
S26	배달지연에 대한 피해보상책	B	
소비자 서비스	S27	(1) 조건없는 반품, 교환, 환불 정책, (2) 불량품 배달, 반품 피해에 대한 보험 가입, (3) 불량품 배달, 반품에 피해보상, (4) 거래데이터의 보관	B
		(1) 소비자가 상품 가격 결정, (2) 고객 주문형(맞춤) 상품의 판매, (3) 상품 구매에 따른 적립금, (4) 최저가격 보장제, (5) 공동 구매 코너, (6) 제조업체와 관계없는 A/S	B
	S28	(1) 주문확인서의 통지, (2) 고객에게 무료전자 우편, (3) 제조업체와 관계없는 A/S	B
		(1) 배달요금	N
S29	(2) 상품설치 유무	B	
S30	(1) 온라인 공개 게시판, (2) 이벤트 개최와 시은 행사, (3) 우수고객에게 선물 증정	B	

이 때 각 측정 내용의 자료형은 이진형, 수치형, 판단형으로 구분된다. 이진형(B)은 평가 내용의 존재 유무에 따라 1 또는 0의 수치로 나타난다. 예를 들어, S5의 경우 상품 특징에 대한 설명이 기술되어 있으면 그 값은 1이 되고, 그렇지 않으면 0으로 나타난다. 수치형(N)은 측정치가 수치로 표현되는 정량적 기준이다. 예를 들어 상품가격을 들 수 있다. 판단형(R)은 5점 척도를 사용하여 소비자로부터 레이팅을 통해 얻어진다. 예를 들어 상품 구매 절차의 쉬운 정도를 들 수 있다.

3. 중요도 계산

평가 기준에 대한 중요도 도출을 위해, 먼저 전문가들은 정부, 언론, 학계, 산업계로 나누어 전체 300명을 선정하였다. 정부는 EC관련 부서(산업자원부, 정보통신부)의 과장급 이상, 산업계는 CALS/EC 협회의 회원 또는 가상몰의 웹마스터, 언론계는 EC관련 기사를 기소한 신문사 기자, 학계는 EC 관련 잡지와 학술지에 논문을 발표해온 대학교수들을 대상으로 하였다. 그리고, 우수사이버몰과 인터넷 모범상점 인증에 참여한 전문가들이 일부 포함되었다.

조사 방법은 2000년 5월부터 2주에 걸쳐 안내문과 설문조사 사이트 주소를 전자메일로 발송하였다. 평가자는 안내문 내의 아이콘을 클릭하면, 자바스크립트와 CGI(Common Gateway Interface)로 작성된 쌍비교 평가 시트에 판단 결과를 입력하도록 했다<그림 3>. 평가 기준의 중요도에 따라 9점

척도의 체크 버튼에 표시하면, 이 정보는 서버의 로그 파일에 기록되며, 스프레드시트 상의 쌍비교 행렬로 변환한다. 이 방식은 평가자에게 자신의 C.R.을 알려줄 수 없는 한계점이 있다. 그러나 C.R.을 웹에서 바로 계산하는 것은 쌍비교 행렬의 역행렬을 계산해야 하는 복잡한 문제 때문에, 응답시간이 오래 걸려 웹 설문을 계속하기는 지루할 것이다.

그러나 1차 온라인 설문조사에서 회수율은 5%에도 미치지 못하였고, C.R. 역시 대부분 0.2보다 커 일관성이 없다고 판단되었다[20]. 우리는 전자메일 방식의 웹 설문조사는 많은 사람에게 빠르고 쉽게 설문지를 배포할 수 있지만, 우편 방식보다 오히려 회수율은 더 적으며, 컴퓨터 화면을 통한 설문조사는 종이 방식보다 일관성 있는 판단을 기대하기는 힘들다는 사실을 짐작할 수 있었다. 2차 설문조사는 학계와 산업계 종사자를 대상으로, 저자가 소속한 P지역 4개 대학의 교수들과, 대학 부설 인터넷 창업보육센터의 입주자 대표가 포함되었다. 대학교수들은 주로 전자상거래 관련 연구에 종사하는 경영학과, 컴퓨터공학, 전자계산학과에 소속되었다. 또한 설문의 효과를 위하여 소정의 자문료를 지급하였다. 전체 응답자는 24명(대학교수 15명, 기업체 대표 9명)이었다. 설문은 웹 설문과 직접 방문을 통한 종이 설문지를 배포하는 방식을 병행하였다. 웹 설문자에게는 사전에 전화로 설문 사실을 알려주고 동의를 얻었다. 설문조사는 C.R.이 0.2 이하가 될 때까지 반복하였다. 주기준의 C.R.은 최대 3회의 설문으로 모두 만족하였지만, 세부 기준은 C.R.의 한계치를 넘는 경우 설문 비용을 고려하여 더 이상 설문을 반복하지는 않았다. 여기서 C.R.은 Expert Choice[15]를 사용하여 계산하였다.

평가 기준의 중요도는 6개의 주기준으로 구성된 쌍비교 행렬의 C.R.이 0.2 이하인 것만을 대상으로 계산하였다. 그러나 세부 기준의 C.R.은 각 주기준에 대하여 C.R.의 한계치를 만족하지 않는 것이 일부 존재하였지만, 이를 모두 세부 기준의 중요도 계산에 포함하여 의사결정자의 가중치를 결정하는

4. 사이버몰 운영 사업자에 대한 평가입니다. 다음 평가 기준 간의 중요도에 체크 표시를 부탁 드립니다.

평가 기준	평가 척도																		평가기준
	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9		
대표자 신뢰성																		기업재무건전성	
대표자 신뢰성																		주식가치	
대표자 신뢰성																		매출액	
기업의 재무건전성																		주식가치	
기업의 재무건전성																		매출액	
주식 가치																		매출액	

<그림 3> 웹 쌍비교시트 예

데 이용하였다. 이것은 델파이 회수를 증가시켜도 특정 기준에 대한 일관성을 얻을 수 없다고, 지금 까지 다른 기준에 대한 일관성 있는 판단 결과를 모두 무시할 수는 없기 때문이다.

일반적인 AHP 모형에서 의사결정자의 가중치는 기하평균을 적용하지만[20], 본 연구에서는 C.R. 값이 한계치를 넘지 않을수록 일관성이 있는 평가자로 간주하는 원리를 적용한다. 즉 우리는 세부 기준의 C.R.을 5점 척도로 평가하여 이들의 합계를 가중치로 사용한다. C.R.이 0~0.1이면 5점, 0.1~0.2이면 3점, 0.2 이상이면 1점을 부여한다. 여기서 비율

척도를 사용하여 1/C.R.을 가중치로 사용할 수 없는 이유는 다음과 같다. 예를 들어 두 의사결정자 A, B의 C.R.이 각각 .02, .09라고 가정하자. 이 때 A와 B는 모두 일관성이 있기 때문에 그들의 가중치의 대소를 결정할 수는 없다. 예를 들어, 의사결정자 A, B와 3개의 주기준 M1, M2, M3에 대한 C.R.이 A는, M1(.15), M2(.25), M3(.01)이고, B는 M1(.02), M2(.08), M3(.35)을 가정하자. A의 점수 합계는 3+1+5=9, B의 점수 합계는 5+5+1=11이며, A, B의 정규화된 가중치는 각각 9/(9+11), 11/(9+11)로 계산된다. <표 2>는 의사결정

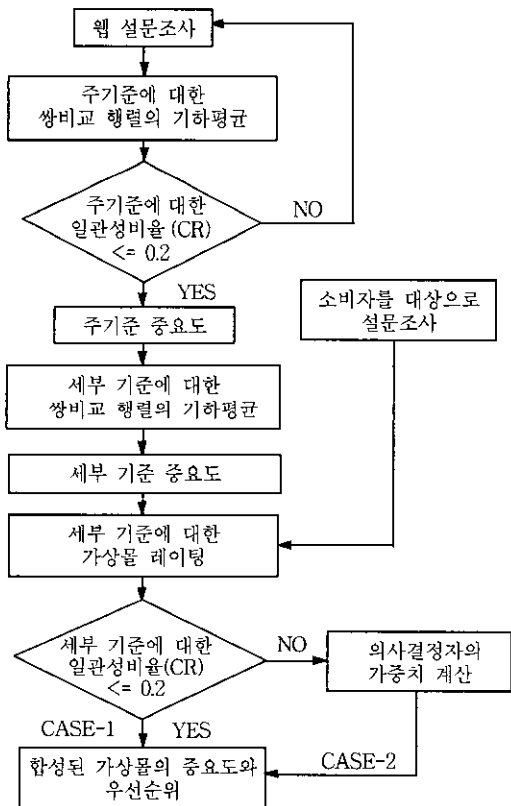
<표 2> 의사결정자 별 일관성 비율

의사 결정자 번호	G	M1	M2	M3	M4	M5	M6	C.R. 점수 합계	가중치
1	.046	.054	.039	.081	.181	.046	.098	28	.059
2	.090	.128	.145	.360	.112	.170	.320	14	.030
3	.084	.151	.045	.081	.069	.111	.023	26	.055
4	.085	.265	.359	.194	.333	.796	.131	10	.021
5	.170	.219	.202	.354	.191	.122	.128	12	.025
6	.135	.245	.134	.037	.054	.168	.141	20	.042
7	.012	.502	1.007	.000	.247	.096	.017	18	.038
8	.160	.090	.150	.072	.146	.143	.194	22	.046
9	.153	.135	.185	.228	.088	.094	.131	20	.042
10	.081	.004	.054	.071	.103	.043	.054	28	.059
11	.144	.176	.075	.069	.184	.154	.184	22	.046
12	.195	.237	.190	.158	.090	.165	.054	20	.042
13	.193	.160	.097	.132	.058	.152	.058	24	.051
14	.158	.116	.528	.069	.152	.465	.168	16	.034
15	.088	.023	.016	.000	.046	.028	.046	30	.063
16	.160	.186	.326	.807	.260	.309	.083	12	.025
17	.145	.527	.245	.208	.324	.287	.378	6	.013
18	.164	.043	.109	.043	.058	.101	.016	26	.055
19	.195	.058	.049	.003	.142	.037	.075	28	.059
20	.155	.216	.103	.097	.046	.046	.099	24	.051
21	.184	.131	.187	.132	.081	.229	.130	18	.038
22	.087	.096	.223	.110	.130	.060	.174	20	.042
23	.194	.686	.352	1.135	1.189	.604	.953	6	.013
24	.132	.049	.122	.136	.095	.069	.151	24	.051

G : 목표에 대한 주기준의 일관성 비율; Mi : 주기준 i 에 대한 세부 기준의 일관성 비율 (i = 1, 2, ..., 5, 6)

전문가 별 C.R.과 그들의 가중치를 나타낸 것이다. G열에서 모든 응답자에 대해 주기준의 C.R.은 0.2를 넘지 않았지만, 세부 기준의 C.R. 한계치는 응답자별로 차이가 있음을 알 수 있다.

본 연구에서는 전문가의 판단 결과의 신뢰성을 좀 더 높이기 위하여, 평가 기준의 종합 중요도는 두 가지 경우로 나누어 계산한다<그림 4>. CASE-1은 주기준에 대한 세부 기준의 C.R.이 0.2 미만인 쌍비교 행렬만을 모형에 포함시킨 것이다. 이 때 C.R.이 모두 한계치를 벗어나지 않기 때문에 의사결정자의 가중치는 적용하지 않는다. CASE-2는 의사결정자의 가중치를 적용하는 경우로, 주기준에 대한 세부 기준의 C.R.이 0.2보다 큰 경우도 포함시켰다.



<그림 4> 중요도 도출 절차

평가 대안은 1999년 제1회 우수 사이버몰 시상

대회에서 선정된 23개 가상물과 제2회 대회의 16개 가상물 가운데, 종합가상물 5개를 선정하였다. 가상물은 종합, 전문, 직판으로 분류되는데, 종합가상물은 한국 표준 산업분류에서 중분류 항목 3개 이상의 상품/서비스를 판매하는 가상물을 말한다. 이들 물의 운영주체는 각각 케이블 TV 홈쇼핑업체(가상물-A), 기존 백화점(가상물-B), 대기업체가 운영(가상물-C), 인터넷 서비스 사업자(가상물-D), 독자적인 가상물 사업자(가상물-E)로 구분된다. 이들 가상물에 대한 평가 자료의 도출은 가상물에 직접 접속하여 <표 1>의 측정내용을 조사하는 방법과 직접 소비자들을 대상으로 설문지를 배포하여 평가하는 방식을 취하였다. 소비자들의 평가는 K대학의 전자상거래 강의를 수강한 74명의 학부생들을 대상으로 하였다. 이들은 5개의 가상물(A-E)에서 직접 상품을 주문, 환불, 교환의 절차를 거친 후, 16개의 질문에 대한 만족도를 5점 척도의 평가시트에 표시하게 하였다(부록).

평가대안의 측정값은 2절에서 설명한 바와 같이 이진형, 수치형, 판단형의 세 가지 자료형의 값을 종합한다. 이진형과 수치형은 가상물을 직접 조사한 데이터이며, 판단형은 소비자를 대상으로 한 조사 결과에서 도출된 것이다. 본 연구에서 사용한 계산 방법은 다음과 같다. 예를 들면, 두 개의 가상물 ML1, ML2에 대해 세부 기준 S5의 존재성 유무의 평가 항목에 대해, ML1은 5개 표시 항목 중 4개의 항목만, ML2는 2개의 항목만 표시되었다면, 이진형 값은 $ML1_B = 4$, $ML2_B = 2$ 이다. 상품정보의 충분성에 대한 소비자 평가에서 ML1은 보통, ML2는 아주 만족이었다면, 판단형 자료값인 $ML1_R = 3$ 점, $ML2_R = 5$ 점이 된다. 이때 이진형의 정규화 된 가중치 $ML1_{Bw} = 4/(4 + 2) = .670$, $ML2_{Bw} = 2/(4 + 2) = .330$. 판단형의 정규화 된 가중치는 $ML1_{Rw} = 3/(3 + 5) = 0.375$, $ML2_{Rw} = 5/(3 + 5) = .625$. 이들을 종합하면, ML1의 입력값은 $(.670 + .375)/(.670 + .375 + .330 + .625) = .525$, ML2의 입력값은 $(.330 + .625)/(.670 + .375 + .330 + .625) = .475$. 여기에 세부 기준의 중요도를 곱하여 가상물의 우선순위를 도출한

다. 우리는 스프레드시트인 Excel을 사용하여 평가 대안의 측정값을 계산하고, 다시 Expert Choice를 사용하여 종합 중요도를 계산하였다. 이러한 계산 방식은 보다 수학적인 검증이 필요하지만, 평가대안의 정확한 데이터 값을 도출하기 어려운 문제에 이용되기도 한다[13].

<표 1>의 측정내용 가운데 일부 조사항목의 데이터는 가상물별로 동일하다고 가정하였다. 예를 들어, S2 기업의 재무 건전성은 회계 감사 작업을 하여야 하는 어려움 때문에 같은 값을 주었다. S5의 (5)번 항목인 부작용의 표시는 일부 필요한 상품에 대해서만 표시되어도, 표시된 것으로 간주하였다. S12 상품종류는 가상물에서 판매되는 상품 수를 게시하지 않은 경우 상품의 대분류 수 x 상품의 중분류 수로 근사값을 사용하였다. S13 상품 가격은 각 가상물별로 특정 상품 5개를 선택하여 가격을 서로 비교하여 전체 순위의 합계를 사용하였다. S14 상품의 품질, S20 운영시스템의 안정성과 보안성은 구현의 어려움 때문에 가상물별로 동일함을 가정하였다.

최종 평가결과인 종합 중요도와 우선순위는 <표 3>~<표 5>에 기술되어 있다. <표 3>은 CASE-1, CASE-2에 대하여, 평가 기준의 종합 중요도와 가상물의 우선순위를 나타낸 것이다. CASE-1과 CASE-2에서 전체 순위는 차이가 없으며, 주기준의 중요도는 소비자보호와 상품기준이 높게 나타났다. 세부 기준은 개인정보보호, 상품의 품질, 반품 및 환불 과정에서의 소비자 보호 등이 높은 우선순위를 보였다. 전체 목표에 대한 가상물의 우선순위는 <표 4>, 목표에 대한 주기준의 C.R.이 0.2이하인 주기준에 대한 가상물의 중요도는 <표 5>와 같다. 이 과정에서 가상물에 대한 정성적인 자료 획득은 소비자가 각 세부 기준에 대해 가상물의 중요도를 쌍비교하는 것은 자료 도출상의 어려움이 있기 때문에 각 가상물에 대한 만족도를 레이팅하여 이 결과를 AHP 모델에 결합하는 방식을 취하였다. <표 4>에서 CASE-1, CASE-2에서 가상물의 우선순위는 큰 차이를 보이지 않았다. 이것은 이미 우수

가상물로 지정된 물을 평가대안으로 선정한 이유로 보여진다. <표 4>에서 종합순위 1위인 가상물-A는 소비자보호와 소비자서비스 부분에서 높은 중요도를 보이고 있다.

한편, 5개 가상물에 대한 소비자 만족도는 <그림 5>와 같다. 가상물-C가 가장 높은 점수를 얻었지만, 가상물간의 만족도의 차이는 없었다. 전체

<표 3> 평가 기준의 중요도와 우선순위

	CASE-1				CASE-2		
	주기준	주기준 중요도	세부 기준	세부기준 중요도	순위	주기준 중요도	세부기준 중요도
사업자 (M1)	.048	S1	.017	19	.048	.016	21
		S2	.015	21		.017	19
		S3	.006	26		.006	26
		S4	.013	23		.015	23
정보 제공 및 표시 (M2)	.078	S5	.009	25	.078	.007	25
		S6	.004	29		.003	29
		S7	.006	26		.005	27
		S8	.006	26		.005	27
		S9	.016	20		.016	21
		S10	.023	14		.020	17
상품 (M3)	.212	S12	.028	13	.212	.028	13
		S13	.059	5		.057	5
		S14	.102	2		.097	2
		S15	.043	8		.041	8
편의성 (M4)	.105	S16	.011	24	.105	.011	24
		S17	.014	22		.017	19
		S18	.020	18		.021	15
		S19	.050	6		.051	6
소비자 보호 (M5)	.359	S20	.023	14	.359	.021	15
		S21	.113	1		.123	1
		S22	.023	14		.022	14
		S23	.040	10		.041	8
		S24	.043	8		.041	8
		S25	.093	3		.094	3
소비자 서비스 (M6)	.198	S26	.074	4	.198	.069	4
		S27	.039	11		.041	8
		S28	.047	17		.046	7
		S29	.035	12		.036	12

16개의 문항에 대하여 각 문항별 만족에 대한 검정은 일원분산분석을 사용하기로 한다. 초기가설을 H_0 : 각 가상물간의 만족도는 차이가 없다라고 설정할 때, 유의수준 0.05에 대한 분산분석 결과에서 문항 (6), (7), (10), (12), (13), (14), (16)은 수락되었다. 즉 각 가상물은 주문에 이르기까지 사용자 인터페이스는 비슷하게 설계되었다는 점을 알 수 있지만, 상품정보나 약관표시, 접속속도, 배달시간 등 운영적 측면에 있어서는 차이를 보이고 있다.

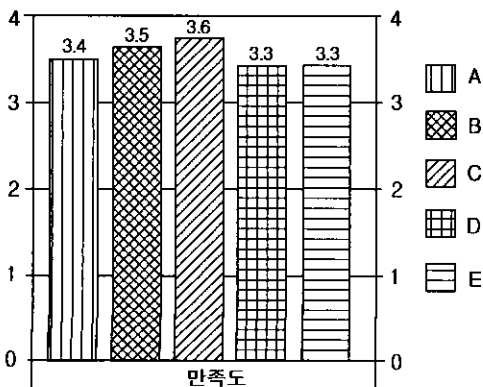
<표 4> 목표에 대한 가상물별 중요도와 우선순위

평가대안	CASE-1		CASE-2	
	중요도	순위	중요도	순위
가상물-A	.232	1	.234	1
가상물-B	.203	2	.202	2
가상물-C	.192	4	.192	4
가상물-D	.195	3	.195	3
가상물-E	.178	5	.177	5

<표 5> 주기준에 대한 가상물별 중요도

	사업자	정보제공 및 표시	상품	편의성	소비자 보호	소비자 서비스
가상물-A	.298(1)	.167(5)	.189(4)	.167(3)	.211(1)	.363(1)
가상물-B	.184(3)	.168(4)	.191(3)	.370(1)	.200(3)	.150(5)
가상물-C	.188(2)	.215(3)	.200(2)	.180(2)	.203(2)	.163(2)
가상물-D	.167(4)	.237(1)	.236(1)	.137(5)	.200(3)	.163(2)
가상물-E	.164(5)	.212(3)	.184(5)	.146(4)	.187(5)	.163(2)

()는 순위



<그림 5> 가상물 별 만족도 비교

4. 민감도 분석

민감도 분석은 평가 기준이나 집단의 가중치를 변화시킴에 따라 평가대안의 우선순위 변동을 관찰하는 것이다. Expert Choice를 사용한 민감도 분석은 그래디언트, 다이나믹, 성능, 이차원 분석기법을 제공한다. 본 절에서는 주기준에 대한 성능분석 결과를 제시한다. 중요도를 최대 0.5 또는 1.0으로 증가시켰을 때, 최상위 순위를 얻은 가상물을 5점, 최하위 순위를 얻은 가상물을 1점으로 하여 순위간 동일 등분을 가정하였다. 주기준의 가중치 변화에 따라 동순위를 나타내는 가상물은 상위 등수의 가상물과의 점수차이를 고려하여 점수를 부여하였다. 예를 들어, 가상물 A, B, C, D, E의 중요도가 A(.5), B(.15), C(.15), D(.1), E(.1) 이라고 가정하자. A는 5점을, B, C는 4점 또는 3점을 부여할 수 있는데, A와는 점수차이가 크고 D, E와는 차이가 적기 때문에 3점을 부여한다. 또한 B, C와 D, E는 차이가 적기 때문에 D, E는 1점이 아닌 2점을 부여한다.

<표 6>은 CASE-2에 대한 민감도 분석 결과이다. 가상물-A가 가장 높은 점수를, 가상물-D가 가장 낮은 점수를 얻었다. 가상물-C와 가상물-D는

<표 6> 주기준의 중요도 변화에 따른 가상물의 순위변화

	중요도 1.0						합계
	사업자	정보제공 및 표시	상품	편의성	소비자 보호	소비자 서비스	
가상물-A	5	1	4	3	5	5	23
가상물-B	3	1	2	5	3	1	15
가상물-C	3	4	4	4	4	2	21
가상물-D	1	5	5	1	3	2	17
가상물-E	1	4	1	2	1	2	11
중요도 0.5							
가상물-A	5	4	5	4	5	5	28
가상물-B	1	1	3	5	2	3	15
가상물-C	4	4	3	3	2	2	18
가상물-D	4	5	4	2	3	2	20
가상물-E	2	2	1	1	1	1	8

가중치 0.5와 1에 대해서 순위상의 차이를 보이고 있다. <표 4>와 비교할 때, 주기준의 중요도 변화에 무관하게 종합적으로 가상물-A가 가장 우수하다는 결론을 얻을 수 있다. 그러나 가상물-B, C, D는 주기준의 가중치 변화에 따라 순위가 바뀌는 것을 알 수 있다. 이로부터 우리는 평가 기준의 중요도가 가상물의 우선순위를 결정하는데 영향을 미친다는 사실을 짐작할 수 있다.

5. 결 론

인터넷 비즈니스의 자유 때문에 누구나 가상물을 통해 상품을 팔 수 있다. 이는 잘못하면 부실하고 유해한 가상물이 생겨날 위험성이 있고, 평가시스템은 이에 대한 안전장치로 작용할 것이다. 체계적인 평가방법은 전자상거래의 활성화와 소비자보호 측면에서 매우 중요하고 시급한 과제이다. 본 연구에서는 문헌적 고찰, 전자상거래관련법규, 가상물 성공사례, 기존 인증기관들이 사용하고 있는 평가 기준을 종합하여, 목표, 프로세스, 객체의 관점에서 새로운 AHP 모형을 제시하고 적용사례를 보였다. AHP 모형은 6개의 주기준과 29개의 세부기준으로 구성되었고, 적용 결과로 평가 기준의 중요도는 소비자보호 기준이 가장 높았고, 우수가상물들은 비슷한 순위를 보여, 현행 민간기관들의 가상물 인증 결과는 본 연구 결과와 일치된다는 것을 알 수 있었다.

본 연구 결과의 기여도는 가상물을 구축하거나 운영하는 사업자들에게 중요성이 높은 평가 기준을 알려주어 좋은 가상물을 구축하도록 하는 계기가 될 수 있으며, 상업용 가상물 구축 도구 개발자들에게는 가상물이 갖추어야할 기능적 요소를 제공할 수 있다는 점을 들 수 있다. 또한 평가 기준에 대한 민감도 분석은 우수가상물이 되기 위해 중요성이 높은 기준을 발견할 수 있게 한다. 그리고 가상물별로 제시한 중요도는 현행 단순한 인증마크를 부여하는 방식보다 진보된 단계별 등급을 부여하는 자료로 활용될 수 있을 것이다.

그러나 본 연구는 다양한 평가집단을 대상으로 평가치를 얻지 못한 한계점이 있고, 의사결정자의 가중치 결정방법에 대한 수학적 검증이 필요하다. 향후 과제를 남기게 된다. 최근에는 인터넷사이트 안전마크 제도, 한국e비즈니스대상 등 인증방식도 변화되고 있는데, 본 연구 모형은 이러한 인증 제도에도 확장 적용해 나갈 수 있을 것으로 기대된다. 끝으로, 가상물 인증과 평가방법은 지속적인 개선 발전이 필요하며, 이를 통해 소비자들이 안심하고 거래할 수 있는 환경을 조성해 나아가야 할 것이다.

참 고 문 헌

- [1] 강성진, “소비자의 전자상거래 이용 실태와 피해 유형”, 한국소비자보호원, 정책연구보고서, 1999. <http://www.cpb.or.kr/sobija/index5.html>.
- [2] 강성진, “OECD의 전자상거래 소비자보호 선언에 대한 고찰”, 소비자문제연구, 제22호, 1999.
- [3] 공정거래위원회, “인터넷 사이버몰 이용 표준약관(전자상거래표준약관)”, 2000, <http://www.ftc.go.kr/>
- [4] 변대호, “AHP를 이용한 사이버몰 평가”, 『대한경영학회지』, 제24호(2000), pp.415-440.
- [5] 산업자원부, “전자거래기본법 전문”, 1999, <http://www.mocie.go.kr/sub04/subindex06.html>.
- [6] 전자신문, “<99 인터넷산업 총결산> 기업-소비자간 전자거래(B to C)”, 전자신문, 1999.
- [7] 전자신문, “소비자 45% 전자상거래 불만”, 전자신문, 1999.
- [8] 전자신문, “사이버 쇼핑물 우후죽순”, 전자신문, 1999.
- [9] 정보통신부, “전자서명법”, 1999, <http://www.mic.go.kr/rmic/webdriver>.
- [10] 한국전산원, “소비자대상 전자상거래의 성공

- 요인 분석을 통한 전자상거래 시장 활성화 전략 수립”, 연구보고서(I-RER-99014), 1999, <http://ncadl.nca.or.kr>.
- [11] 한국전자거래진흥원, “우수사이버몰 시상 제도 시행,” 1999, <http://www.kiec.or.kr/html/kor/about/mall/info/info.htm>.
- [12] 한국정보통신진흥협회, “98 국내 소비자대상 전자상거래 현황 및 환경조사 결과보고서”, 1998, pp.12.
- [13] 한국정보통신진흥협회, “인터넷모범상점 인증제도 도입방안에 대한 연구 보고서”, 1999, http://trust.kait.or.kr/data/research_1/목차.htm.
- [14] Byun, D. H. and E. H. Suh, “A methodology for evaluating EIS software packages,” *Journal of End User Computing*, Vol.8, No.2 (1996), pp.21-31.
- [15] Dyer, R. F. and E. H. Forman, “Group decision support with the Analytic Hierarchy Process,” *Decision Support Systems*, Vol.8 (1992), pp.99-124.
- [16] Jarvenpaa, S. L. and P. A. Todd, “Consumer reactions to electronic shopping on the World Wide Web,” *International Journal of Electronic Commerce*, Vol.1, No.2 (1999), pp.59-88.
- [17] Kalakota, R. and A. Whinston, *Electronic Commerce : A Manager's Guide*, Addison-Wesley Reading MA, 1996.
- [18] Kalakota, R. and A. Whinston, *Frontiers of Electronic Commerce*, Addison Wesley, Reading MA, 1996.
- [19] Keen, P., C. Ballance, S. Chan, and S. Schrupp, *Electronic Commerce Relationships : Trust By Design*, Prentice-Hall, 1999.
- [20] Saaty, T.L., “Group decision making and the AHP,” In B. L. Golden, E.A. Wasil, and P.T. Harker (Ed.), *The Analytic Hierarchy Process : Applications and Studies*, Springer-Verlag, 1989, pp.59-67.
- [21] Saaty, T. L. and K. Kearns, *Analytical Planning : The Organization of Systems*, Pergamon Press, Oxford, 1985.
- [22] Selz, D. and P. Schubert, “Web assessment- A model for the evaluation and assessment of successful electronic commerce applications,” *Proceedings of the Thirty-First Annual Hawaii International Conference on System Science*, 1998, Vol.4, Subtrack 3.
- [23] Srivastava, R. P., T. Mock, “Evidential reasoning for webtrust assurance services,” *Journal of MIS*, Vol.16, No.3 (1999-2000), pp.11-32.
- [24] Zwass, V., “Electronic commerce : Structures and issues,” *International Journal of Electronic Commerce*, Vol.1, No.1 (1996), pp.3-23.

[부 록]

소비자 만족도 조사 설문지

가상물에서 상품을 구매한 후 만족도에 관한 조사입니다. 해당 난에 체크표시 하시기 바랍니다.

- | | | | | | |
|--|---|--------------------------------------|--------------------------------|-------------------------------------|--|
| 1. 해당 쇼핑몰을 운영하는 사업자에 대한 귀하의 신뢰도는 어느 정도입니까? | 전혀 신뢰할 수 없음
<input type="checkbox"/> | 신뢰할 수 없음
<input type="checkbox"/> | 보통
<input type="checkbox"/> | 신뢰함
<input type="checkbox"/> | 매우 신뢰함
<input type="checkbox"/> |
| 2. 상품을 설명하는 정보(상품을 이해하고 구매동기를 느낌)에 대한 귀하의 만족도는 어느 정도입니까? | 전혀 만족할 수 없음
<input type="checkbox"/> | 불만족
<input type="checkbox"/> | 보통
<input type="checkbox"/> | 만족
<input type="checkbox"/> | 매우 만족
<input type="checkbox"/> |
| 3. 거래약관은 얼마나 이해하기 쉬웠습니까? | 전혀 이해할 수 없다
<input type="checkbox"/> | 이해하기 어렵다
<input type="checkbox"/> | 보통
<input type="checkbox"/> | 이해하기 쉽다
<input type="checkbox"/> | 매우 이해하기 쉽다
<input type="checkbox"/> |
| 4. 가상물에서 판매되는 임의의 상품 10개를 살펴볼 때, 제조회사의 브랜드에 대한 귀하의 신뢰도는 어느 정도였습니까? | 전혀 신뢰할 수 없다
<input type="checkbox"/> | 신뢰할 수 없다
<input type="checkbox"/> | 보통
<input type="checkbox"/> | 신뢰한다
<input type="checkbox"/> | 매우 신뢰한다
<input type="checkbox"/> |
| 5. 가상물의 화면은 얼마나 세련되었다고 봅니까? | 전혀 세련되지 않음
<input type="checkbox"/> | 세련되지 않음
<input type="checkbox"/> | 보통
<input type="checkbox"/> | 세련됨
<input type="checkbox"/> | 매우 세련됨
<input type="checkbox"/> |
| 6. 메뉴간의 이동은 얼마나 쉬웠습니까? | 매우 어려움
<input type="checkbox"/> | 어려움
<input type="checkbox"/> | 보통
<input type="checkbox"/> | 쉬움
<input type="checkbox"/> | 매우 쉬움
<input type="checkbox"/> |
| 7. 화면 열람은 얼마나 편리하였습니까? | 매우 불편함
<input type="checkbox"/> | 불편함
<input type="checkbox"/> | 보통
<input type="checkbox"/> | 편리함
<input type="checkbox"/> | 매우 편리함
<input type="checkbox"/> |
| 8. 화면의 그래픽(색깔)은 보기에 적절히 사용되었습니까? | 매우 적절하지 못함
<input type="checkbox"/> | 부적절
<input type="checkbox"/> | 보통
<input type="checkbox"/> | 적절함
<input type="checkbox"/> | 매우 적절함
<input type="checkbox"/> |
| 9. 첫 화면의 접속 속도는 어떠하였습니까? | 매우 늦음
<input type="checkbox"/> | 늦음
<input type="checkbox"/> | 보통
<input type="checkbox"/> | 빠름
<input type="checkbox"/> | 매우 빠름
<input type="checkbox"/> |
| 10. 원하는 상품을 가상물에서 제공하는 상품검색 엔진을 사용하여 쉽게 찾을 수 있었습니까? | 전혀 아니다
<input type="checkbox"/> | 아니다
<input type="checkbox"/> | 보통
<input type="checkbox"/> | 그렇다
<input type="checkbox"/> | 매우 그렇다
<input type="checkbox"/> |
| 11. 주문사항을 입력하고, 확인 및 수정하는 것이 쉬웠습니까? | 전혀 아니다
<input type="checkbox"/> | 아니다
<input type="checkbox"/> | 보통
<input type="checkbox"/> | 그렇다
<input type="checkbox"/> | 매우 그렇다
<input type="checkbox"/> |
| 12. 상품 구매 절차가 전반적으로 알기 쉽게 설명되었습니까? | 매우 어렵다
<input type="checkbox"/> | 어렵다
<input type="checkbox"/> | 보통
<input type="checkbox"/> | 쉽다
<input type="checkbox"/> | 매우 쉽다
<input type="checkbox"/> |
| 13. 구매한 상품을 쉽게 취소할 수 있었습니까? | 전혀 아니다
<input type="checkbox"/> | 아니다
<input type="checkbox"/> | 보통
<input type="checkbox"/> | 그렇다
<input type="checkbox"/> | 매우 그렇다
<input type="checkbox"/> |
| 14. 대금을 지불하는데 얼마나 편리하였습니까? | 아주 불편하다
<input type="checkbox"/> | 불편하다
<input type="checkbox"/> | 보통
<input type="checkbox"/> | 편리하다
<input type="checkbox"/> | 아주 편리하다
<input type="checkbox"/> |
| 15. 상품 배달 시간이 가상물에 표시된 것처럼 잘 지켜졌습니까? | 전혀 아니다
<input type="checkbox"/> | 아니다
<input type="checkbox"/> | 보통
<input type="checkbox"/> | 그렇다
<input type="checkbox"/> | 매우 그렇다
<input type="checkbox"/> |
| 16. 가상물 운영자가 상품 구매에 있어서 불만 사항을 잘 처리해 주었습니까? | 전혀 아니다
<input type="checkbox"/> | 아니다
<input type="checkbox"/> | 보통
<input type="checkbox"/> | 그렇다
<input type="checkbox"/> | 매우 그렇다
<input type="checkbox"/> |