

전자상점의 성과 측정지표 개발에 관한 실증적 연구

윤철호
광운대학교 경영정보학과
(carlyoon@empal.com)
김상훈
광운대학교 경영정보학과
(skkim@daisy.kw.ac.kr)

본 연구는 전자상점 성과를 평가하기 위한 전자상점 성과 모형을 제시하고 측정지표들을 개발하는 연구이다. 전자상점 성과 측정지표개발은 다음과 같은 네 단계로 수행되었다. 첫째 수정된 D&M IS성과 모형을 근간으로 하여 마케팅과 e-비즈니스의 특성을 반영한 이론적 전자상점 성과모형(ESM: Electronic-Store Success Model) 및 6개의 구성차원들(시스템의 질, 정보의 질, 서비스의 질, 신뢰, 고객 충성도, 재무적 성과)을 제시하였고, 둘째 단계로 마케팅, 정보시스템 그리고 e-비즈니스 영역의 문헌고찰 및 논리적 추론을 통해 6개 차원에 대한 19개 평가 항목을 도출하였다. 셋째로는 이전 연구에 사용된 평가 항목들에 대한 측정지표들을 근간으로 하여 관련분야 전문가들과 심도 있는 인터뷰를 통해 재무적 성과 차원을 제외한 5개 차원에 대하여 16개 평가 항목과 58개 측정지표를 개발하였다. 마지막으로 69개의 전자상점에 대하여 224명의 참가자를 대상으로 구조방정식 모형을 이용한 확인적 요인분석으로 측정지표들에 대한 타당도 검증을 실시하였다. 이상의 네 단계를 거쳐 최종적으로 전자상점 성과 평가를 위하여 5개 차원에 대하여 14개 평가 항목과 47개의 측정지표들이 실증적으로 개발되었다.

1. 서론

오늘날 기업들에게 있어서 e-비즈니스는 더 이상 선택사항이 아니라 기업 생존을 위한 필수적인 사항으로 등장하고 있다. 이런 이유로 최근 몇 년 동안 e-비즈니스에 대한 기업들의 관심은 폭발적으로 증가 되어 왔으며, 이로 인해 기업들은 e-비즈니스의 대표적인 형태라 할 수 있는 전자상점의 구축 및 운영에 관심과 투자를 기울이고 있다. 전자상점의 구축 및 운영에 대한 관심이 높은 만큼, 전자상점에 대한 효율적인 평가 방법과 신뢰성 있는 평가 기준은 전자상점의 효과적인 구축 및 성공적인 운영을 위하여 필요하다. 그러나 현실적으로 전자상

점에 대한 평가는 전자상점의 다차원적 성격¹⁾ 때문에 평가기준에 대한 이론적인 체계가 아직 미흡한 실정이고 따라서 구체적으로 측정하는 지표들에 대한 타당도 확보에도 어려움이 있는 실정이다.

본 연구는 (1)정보시스템 성과 모형으로서 DeLone & Mclean의 IS 성과모형이 광범위한 지지를 평가 받은 모형이나(DeLone & Mclean, 2003), e-비즈니스나 마케팅의 특성을 반영하여 구축된 모형은 아니라는 점; (2)많은 마케팅 연구들에서 서비스 질은 경쟁 환경에서 생존과 성공을 위한 필수적인 요소로 제시되어왔으며(Zeithaml et al., 1996), 특히 최근 고객에게 서비스를 제공하는 유력한 서비스 접점(encounters)으로서 정보시스템이 부각되고 있는 점(Bitner et al., 2000); (3)

관계 마케팅 연구의 일환으로 시작된 신뢰에 대한 연구가 최근 e-비즈니스 분야에서 중요한 연구 분야로 부각되고 있으며, 이러한 연구들에서 신뢰가 전자상거래 수용의 주요 요인으로 출현하고 있는 점(Gefen, 2002); (4)최근 마케팅 영역에서는 기존의 고객 만족도 전략에서 고객 충성도 전략으로 패러다임이 이동하고 있으며(Oliver, 1999), 고객 충성도는 기업성가에 영향을 미치는 최근접 요인으로 최근 e-비즈니스 연구들에서 온라인 사업의 성공 요인으로 제시되고 있는 점(Reichheld & Scheffer, 2000); (5)ERP(Enterprise Resource Planning)와 같은 정보시스템의 구축 운영으로 어려운 재무적 성과에 대한 평가가 보다 용이하게 된 점 등을 종합적으로 반영할 수 있는 전자상점 성과모형을 이론적으로 도출하고자 하며, 본 성과모형을 구성하고 있는 각 차원별 신뢰성 있고 타당한 측정지표들을 개발·제시하고자 한다. 측정지표를 개발하기 위하여 광범위한 문헌 고찰과 논리적 추론과정을 거쳤으며 이를 토대로 관련분야 전문가들과의 심도 있는 인터뷰를 거쳐 전자상점 성과모형의 차원들에 대한 구체적인 측정지표들을 도출하였다. 이러한 측정지표들에 대한 타당도 평가는 구조방정식 모형의 확인적 요인 분석을 수행함으로써 연구 결과를 실무적으로 적용하는데 보다 적합하도록 하였다.

본 연구의 목적은 이론적으로는 전자상점과 같이 정보기술과 비즈니스를 통합한 퓨전 형식의 정보시스템들 평가에 대한 이론적인 체계를 정립하기 위함이며 실무적으로는 성공적인 전자상점을 구축·운영하기 위한 구체적인 중점추진사항을 제시할 수 있는 지침(guideline)을 제공하기 위함이다.

II. 전자상점 성과의 이론적 모형 도출

2.1 관련 문헌고찰

2.1.1 수정된 D&M IS 성과 모형

DeLone & McLean(1992)은 Shannon & Weaver(1949)의 커뮤니케이션 연구, Mason(1978)의 정보 영향이론(influence theory) 그리고 1981년부터 1987년까지의 MIS 분야의 실증연구들을 근간으로 정보시스템 성공의 개념화 및 평가를 위한 프레임워크로서 분류 체계적이고 상호작용적인 정보시스템 성과 모형(D&M IS 성과 모형)을 제시하였다. D&M IS 성과 모형(1992)은 시스템의 질, 정보의 질이 시스템 사용도, 사용자 만족도에 영향을 주고 시스템 사용도와 사용자 만족도는 개인의 성과 및 조직의 성과에 영향을 준다는 모형으로 정보시스템 성공요인에 관한 연구들의 종속변수로서, 또한 정보시스템 평가의 측정지표로서 지난 십여 년간 광범위하게 사용되어 왔다.

DeLone & McLean(2003)은 이러한 D&M IS 성과 모형(1992)을 지난 십여 년간 정보시스템의 역할의 변화와 당초 자신들이 제시한 모형(1992)과 관련된 쟁점들에 대한 보완 차원에서 수정된(Updated) D&M IS 성과 모형(2003)을 제시하였다. 이 수정된 D&M IS 성과 모형(2003)에서 그들은 사용자 컴퓨팅(EUC: end-user computing) 환경의 확산에 따라 IS 조직이 정보와 서비스를 동시에 제공함을 감안하여 Pitt등(1995)이 주장한 IS 조직의 서비스의 질을 그들의 성과 모형(2003) 차원에 포함하였으며 정보시스템 영향의 영역인 개인에 대한 영향과 조직에 대한 영향을 순효과(Net

Benefit)라는 하나의 차원으로 통합하였다. D&M IS 성과 모형(1992)과 수정된 D&M IS 모형(2003)은 연구 목적별, 조직 영역별, 정보시스템 측면별 너무 많은 평가 지표들이 혼재 되어있는 상황에서 이런 지표들의 통합의 필요성에 따라 제시된 IS 성과에 관한 포괄적인 모형(Comprehensive Model)으로서 DeLone & McLean(2003)은 수정된 D&M IS 성과 모형(2003)이 e-Commerce 성공 모형으로서도 적용 가능성도 밝히었다.

본 연구에서는 전자상점에 대한 성과 모형을 구축하기 위하여 이러한 포괄적인 수정된 D&M IS 성과 모형을 근간으로 하되 전자상점에 있어서의 정보시스템의 기능적 특성 및 역할 변화로 인한 수정된 D&M IS 성과 모형이 e-Commerce 성공 모형으로서 적용되는데 한계가 있음을 논하고 이를 극복할 수 있는 방안을 강구함으로써 전자상점의 성과를 평가하는데 적합한 성과모형을 제시하고자 한다.

2.1.2 경쟁 환경에서 생존과 성공을 위한 필수적인 요소로서의 서비스의 질(Service Quality)

마케팅 영역에서 서비스 질은 오래 전부터 경쟁 환경에서 조직 생존과 성공을 위한 필수적인 요소로 제시되어 왔었으며(Zeithaml et al., 1996), 또한 조직성과의 중요지표로서 마케팅문헌과 서비스 마케팅 문헌에서 가장 중요한 위치를 점하여 왔다(Jensen & Markland, 1996). 이러한 이유로 경쟁우위와 고객 충성도를 확보하기 위한 수단으로서의 서비스 질에 대한 정확한 측정에 노력을 기울여 왔으며, 이러한 현상은 최근의 e-비즈니스 연구들에까지 이어지고 있다. 이로 인해 최근 e-비즈니스 분야에서 e-Service 개념(concept)을 제시하거나(Rust & Lemon, 2001) e-Service 결정요인

을 찾는 연구들(Zeithaml et al., 2000; Kaynama & Black, 2000)이 활발하게 진행되고 있다.

2.1.3 전자상거래 수용의 주요 요인으로서의 신뢰(Trust)

관계 마케팅 연구에서 성공적인 관계를 위한 본질적인 요소로 간주되어(Dwyer et al., 1987; Moorman et al., 1993; Morgan & Hunt, 1994) 온 신뢰는 최근 e-비즈니스 분야에서 중요 연구 분야로 부각되고 있다. 신뢰란 "타인에 대한 긍정적인 기대", "타인에 대한 긍정적인 태도 및 타인을 믿고 기꺼이 의존"하는 것으로 정의된다. 여기에 Mayer 등(1995)과 Zand(1972)가 신뢰의 정의에 포함시킨 "기꺼이 위험을 감수하려는 것"(willingness to be vulnerable)이 심리학뿐만 아니라 사회학 및 경제학적 시각에서도 신뢰의 개념에 주요한 요소(Rousseau et al., 1998)로 인식되고 있다. 신뢰는 상호작용을 통하여 사람들의 기대를 결정하는 사회적, 업무적으로 중요한 요인이다. 따라서 신뢰는 상거래 활동에 필수적인 사항으로서 특히나 웹 환경의 비즈니스와 같이 덜 검증되고 덜 통제된 전자상거래에 있어서는 더욱 중요하다. 이러한 전자상거래 환경의 불확실성과 신뢰의 상호작용적인 특성 때문에 신뢰는 전자상거래 수용의 주요한 영향 요인으로서 제시되고 있으며(Gefen, 2002) 이와 관련된 실증 분석 연구들이 활발하게 진행되고 있다.

2.1.4 온라인 사업의 성공요인으로서의 고객충성도(Customer Loyalty)

충성도는 과거 경험에 기반을 두고 교환 관계를

지속시키는 특정한 태도(Czepiel & Gilmore, 1987) 또는 선호하는 상품이나 서비스를 재 구매하려고 하는 행동 양식으로 환경의 영향이나 상품 교체의 마케팅에도 불구하고 동일한 브랜드를 향후에도 계속적으로 구매하겠다는 의지정도로 정의된다(Oliver, 1999). 이러한 충성도는 Fornell 등(1996)이 ACSI(American Customer Satisfaction Index) 관련 연구에서도 중요성이 언급되었듯이 기업조직의 경우 이윤과 가장 가까운 가치를 가지고 있다(Rosenberg & Czepiel, 1983). 즉 고객 충성도가 높아지는 경우, 기업이 얻은 이득으로는 구매빈도 및 구매량의 증가, 비용의 감소, 호의적인 구전효과 등을 기대 할 수 있다(Zaithaml & Bitner, 1996). 따라서 최근 마케팅 및 e-비즈니스 연구들에서 고객 충성도의 영향 요인에 관한 연구들이 활발하게 진행되고 있으며 e-비즈니스 성공의 지표로 제시되고 있다(Reichheld & Scheffer, 2000).

2.1.5 기업의 궁극적인 목표로서의 재무적 성과

전형적인 기업의 조직들은 주주의 가치를 증가시키기 위하여 이윤증대를 목표로 삼고 있다. 조직에 대한 평가 지표로서 재무적 성과는 가장 보편적이고 일반화된 평가 지표로서 균형성과표(BSC)를 제시한 Kaplan & Norton(1992)에 따르면 모든 조직성과 지표들은 인과 관계로 연결되어야 하며, 궁극적으로는 재무적 성과 향상이라는 측면에서 정점이 이루어져야 한다고 하였다(Kaplan & Norton, 1996). 이와 같이 재무적 성과평가에 대한 타당성이 있음에도 불구하고 과거 다수의 정보시스템 문헌들에서는 정보시스템에 의한 재무적 성과 측정의 어려움 등으로 인한 재무적 성과의 실제적인 평가

지표로서의 사용이 부적절함을 제기하여왔다. 그러나 전자상점은 정보시스템 자체로 이해되기 보다는 정보시스템과 비즈니스가 결합된 조직시스템으로 볼 수 있다. 따라서 전자상점에 국한된 이익단위별 손익 분석(PCA: Profit Center Accounting)이나 채널별 손익분석은 최근 ERP와 같은 정보시스템 구축·운영으로 일반화된 상황이 되어가고 있으며, 이로 인해 전자상점의 재무적 성과분석이 가능하게 되었다.

2.1.6 문헌고찰 결과에 대한 논의

D&M IS 성과 모형(1992)은 정보시스템 성공 요인에 관한 연구들에서 종속변수와 정보시스템 평가 모형으로서 지난 십여 년간 광범위하게 사용되어 왔다. 이러한 D&M IS 성과 모형(1992)을 근간으로 재 제시된 수정된 D&M IS 성과 모형(2003)은 기존 D&M IS 성과 모형(1992)과 관련된 쟁점들을 논리적으로 보완한 더욱 완성도 높은 모형이다. 그러나 전자상점과 같은 퓨전 형태의 정보시스템에 대한 성과를 설명하기에는 부족한 점이 있다. 비록 DeLone & McLean(2003)은 수정된 D&M IS 성과 모형(2003)이 e-Commerce 성공 모형으로서 적용 될 수 있다는 가능성을 밝히었지만 본 연구 대상인 전자상점 성과 모형으로 적용되기에는 다음과 같은 문제점을 내포하고 있다.

1. 수정된 D&M IS 성과 모형에서 '서비스 질'은 'IS 조직의 서비스 질'로서 서비스의 대상을 조직 내 사용자에 초점을 맞추고 있다. 따라서 이러한 서비스의 질은 웹의 질 - 시스템의 질, 정보의 질 - 을 향상시키는데 기여 하

는 것이지 고객의 전자상점 이용에 직접적인 영향을 미친다고 보기는 어렵다. 상기와 같은 이유에서 전자상점의 성과모형에서 IS 조직의 서비스 질은 그 중요도가 비교적 낮은 것으로 추론되며, 전자상점 성과 모형을 구축함에 있어서 Pitt 등(1995)의 모형에서와 같이 IS조직의 서비스 질을 포함하기는 어렵지만 서비스 질에 대한 개념적 정의를 달리하여 전자상점 구축 및 운영과정에서 제공될 수 있는 정보기술에 의한 서비스 질은 포함되어야 할 것이다.

2. 최근 웹 사이트들을 대상으로 한 e-비즈니스 연구 결과를 보면, 수정된 D&M IS 성과 모형에서 사용도(Usage)에 해당되는 웹 사이트의 접속 결과로서의 데이터 볼륨 중 단지 20 % 만이 고객의 데이터이며 나머지 데이터들은 불필요한 저장장치를 요구하며 데이터를 관리하는데 문제점만 주고 있는 것으로 나타나고 있으며, 이러한 이유에서 과거 웹 사이트 성공의 기본적인 측정 지표로서의 페이지 뷰나 히트율은 최근 들어 웹 사이트의 성공 지표로서는 부적합한 것으로 제시되고 있다(NetGenesis, 2000). 한편 전자상거래 환경에서 구매의도의 핵심 선행변수로 제시되어 온 신뢰(trust)는 상호의존성(interdependence)의 관계에서 형성되는 것으로 상대방에 의존하지 않고는 결코 이득을 얻을 수 없는 관계에 있다는 것을 인식함을 의미한다(Rousseau et al., 1998). 따라서 신뢰는 상거래 활동에 필수적인 사항이며, 특히나 웹 환경의 비즈니스와 같이 덜 검증되고 덜 통제된 전자상거래에 있어서 전자상점 성과모형의 차원으로

포함되어야 할 것이다.

3. Delone & McLean(2003)은 수정된 D&M IS 성과 모형에서 사용자 만족도의 측정지표로 재 구매(repeat purchase), 재 방문(repeat visits), 사용자 설문조사시 호의적 답변 등을 제시하였다. 실제로 이러한 측정지표는 마케팅 연구들(Fornell et al., 1996; Zeithaml et al., 1996)에서 고객 충성도 개념을 측정하는 지표들로 제시되어온 바, 이러한 맥락에서 보면 사용자 만족도가 아닌 고객 충성도란 개념을 제시한 것임에 틀림없다. 따라서 사용자 만족도 대신에 고객 충성도를 전자상점 성과모형의 차원으로 포함하여야 할 것이다.
4. 수정된 D&M IS 성과 모형에서 제시된 순효과(Net Benefit) 차원은 D&M IS 성과 모형(1992)의 성과들과 관련되어오던 쟁점들을 논리적으로 보완 하였으나 체계적이고 구체적인 정보시스템 성과 모형을 제시하기 위한 기본 취지에서는 벗어난 감이 있다. 따라서 본 연구 대상인 전자상점에 적용되기 위해서는 순효과의 개념이 보다 명확하게 정의될 필요가 있다. 한편 전자상점은 정보시스템 자체로 이해되기 보다는 정보시스템과 비즈니스가 결합된 조직으로 볼 수 있다. 조직에 대한 평가 지표로 재무적 성과는 가장 보편적이고 일반화된 평가 지표로서 체계적이고 구체적인 모형을 제시하기 위한 기본 취지에 비추어볼 때 순효과(Net Benefit) 대신에 재무적 성과를 전자상점 성과모형의 차원으로 포함시키는 것이 합리적인 것이다.

2.2 전자상점 성과 모형 도출

최근 서비스 접점(service encounter)으로서 셀프서비스(self-service) 기술이 출현하고 있으며 이와 같은 기술의 침투는 과거 고기술, 저감도(low-tech, high-touch)라는 서비스 접점에 대한 관념을 극적으로 변화 시키고 있다(Bitner et al., 2000). 즉, 서비스 제공의 주체가 사람이나 조직에서 기술로 변화되어 가고 있으며 고객들이 느끼는 서비스는 과거 사람에 의하여 제공된 서비스와 다르다는 것으로 이러한 개념은 Parasuraman & Grewal(2002)가 제시한 통합된 피라미드 모형과 질(quality)-가치(value)-충성도(loyalty) 체인에서 잘 표현되어 있다. 이로 인해 최근 정보시스템 연구 분야에서 네트워크 기반의 고객 서비스 시스템(www.isworld.org의 특별연구영역)이 관심을 끌고 있으며, 이러한 시스템의 가시적인 실체가 바로 웹 사이트이다(Zhang & Im, 2002). 한편 Dabholkar(1996)는 기술기반의 셀프서비스를 통하여 제공되는 서비스 질의 영향요인에 대하여 모형구성을 하여 실증분석을 하였고, Meuter 등(2000)은 서비스 접촉자(service encounter)로서의 셀프서비스(self-service) 기술에 대한 고객들의 만족/불만족 요인에 대하여 조사를 하였으며, Zhu 등(2002)은 정보기술 기반 서비스가 서비스 질(SERVQUAL) 차원에 직접적인 영향이 있음을 소매은행분야에서 실험을 통하여 실증 분석하였다. 따라서 이상을 종합하여 볼 때 전자상점에서 웹의 기술측면의 질(quality)인 시스템의 질과 정보의 질은 서비스 질로 변화되어 고객에게 전달된다고 볼 수 있다.

서비스 질은 비록 기업이윤과의 관계가 직접적이지도 않고 단순하지도 않지만(Greising 1994;

Zahorik & Rust 1992), 서비스 질이 높아질수록 고객 충성도는 높아지는 것으로 나타나고 있다. 즉 서비스 질은 재 구매의도, 구전, 구매량의 증가에 영향이 있는 것으로 제시되고 있는 바(Zeithaml et al., 2000), 이러한 행위 의도나 행위는 고객 충성도의 주요한 측정지표들(Fornell et al., 1996; Zeithaml et al., 1996)로서 서비스 질은 고객충성도의 중요 선행변수임을 보여주는 근거가 될 수 있다. 특히 Zeithaml 등(1996)은 서비스 질과 기업이윤 간의 관계에 관한 개념적인 모형을 제시하면서 서비스 질에 대한 고객의 인지가 충성도에 긍정적이고 유의한 상관관계가 있음을 실증 분석하였다. 즉, 서비스 질은 고객충성도의 선행변수임을 알 수 있다.

최근 e-비즈니스 관련 연구들에서 기업의 인지도나 명성(Jarvenpaa & Tractinsky, 1999; Jarvenpaa et al., 2000; McKnight et al., 2000, 2002; Yoon, 2002), 제도적인 보장(McKnight et al., 2002, 2002), 보안장치(McKnight et al., 2000, 2002; Suh & Han, 2003)등이 초기 신뢰 구축을 위한 주요 선행요인으로 제시되어 실증연구 되고 있지만 과거 서비스의 신뢰성이나 능력에 대한 경험이나 너그러운 업무수행방식 역시 마케팅 영역에서 신뢰에 영향을 주는 요인으로 제시되어 왔다(Berry, 1999; Liljander and Roos, 2001; Singh & Sirfeshmukh, 2000). 따라서 서비스 질은 신뢰에도 영향을 알 수 있다. 또한 신뢰는 e-비즈니스 분야에서 고객충성도(e-Loyalty)를 확보하기 위한 주요요인 제시되고 있다(Reichheld & Schfter, 2000). 이러한 사실은 이베이(e-bay)나 벤가드 그룹(Vanguard Group) 그리고 델 컴퓨터(Dell Computer)와 같이 온라인 사업을 성공한 업체들을 통하여 입증되

고 있으며 최근 여러 연구(Singh & Sirdeshmukh, 2000; Chauhuri & Holbrook, 2001; Shankar et al., 2002; Anderson & Srinivasan, 2003)에서도 쉽게 찾아볼 수 있다. 따라서 신뢰는 고객 충성도의 주요 선행변수임을 알 수 있다.

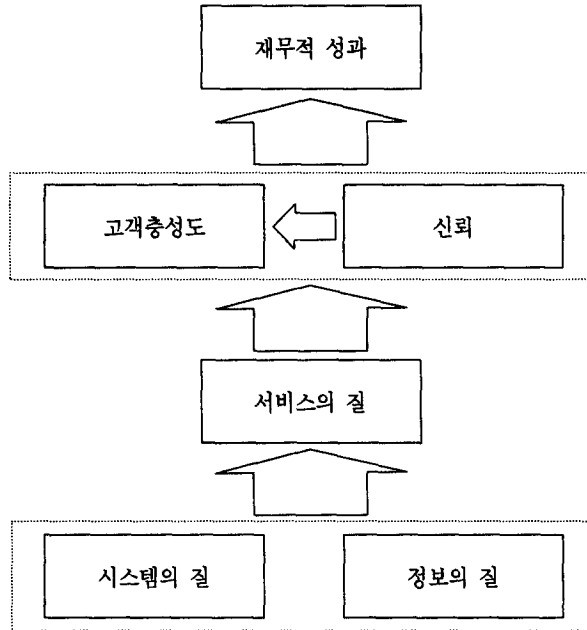
조직관리문헌에서 신뢰는 만족도의 예측지표로 간주되고(Driscoll, 1978), 불확실성의 감소(Mayer et al., 1995), 조직통제의 형성(Creed & Miles, 1996), 그리고 거래비용감소(Wicks et al., 1999)의 역할 때문에 중요하게 고려되어왔으며, 마케팅에서는 파트너와 장기교환 관계(Ganesan, 1994), 협력(Morgan & Hunt, 1994) 등이 후행변수로 제시되었다. 또한 대부분의 전자상거래 및 e-비즈니스 연구에서는 신뢰의 후행변수로 구매 의도가 실증 분석되었다(Jarvenpaa & Tractinsky, 1999; Jarvenpaa et al., 2000; McKnight et al., 2000, 2002; Gefen, 2000, 2002). 구매 의도는 구매 행위의 선행 변수로 신뢰는 구매 행위의 영향을 주는 주요변수임을 의미한다. 상기의 문헌들을 정리하면 신뢰는 거래비용을 감소시키고 파트너와 장기교환 관계를 유지하며 소비자로서 하여금 구매를 유도한다는 것을 알 수 있다. 한편 Shanker 등(2002)은 온라인 신뢰의 개념을 제시하는 연구에서 온라인 신뢰가 행위 의도(intent to act), 만족 및 충성도, 기업의 성과(firm performance)에 영향을 주는 것으로 제시하였다. 따라서 신뢰는 기업의 재무적 성과에도 영향이 있다고 추론 할 수 있다.

고객충성도는 기업성과에 영향을 미치는 최근접 요인(Rosenberg & Czepie, 1983)으로 Reichheld & Sasser(1990)는 고객충성도를 재무적 성과의 관문(Proxy)으로 제시하였으며, Zaithaml & Bitner (1996)는 고객충성도가 높아지는 경우 기업은 구매빈도 및 구매 량의 증가, 비용의 감소, 호의적인

구전효과 등을 기대 할 수 있다고 하였다. 또한 Reichheld & Teal(1996)은 고객충성도의 경제적 가치(the economics of customers loyalty)를 설명하면서 오랫동안 기업과 관계를 맺어온 충성도가 높은 고객들은 기업에게 가격에 대한 프리미엄(price premium), 추천(referrals), 비용 절감(cost savings), 매출 증가(revenue growth) 등과 같은 기업성과에 대하여 보다 많은 영향을 미친 것으로 제시하였다. Zeithaml(2000)은 서비스 질과 행위의도 및 재무성과 관련 연구들에 대한 광범위한 문헌고찰을 통해 서비스 질이 공격적 마케팅(offensive effect)과 방어적 마케팅(defensive effect)에 영향을 주어 기업의 재무적 성과를 좌우한다는 서비스의 질과 기업의 수익성(profitability)에 관한 개념적 모형(conceptual model)을 제시하였다. 이 모형에서 기업의 수익성(profitability)에 영향을 주는 방어적 마케팅(defensive effect)의 핵심은 비용절감, 구매량증가, 가격프리미엄, 호의적 구전 등과 같은 고객충성도의 행위의도이다. 따라서 고객 충성도는 재무적 성과의 주요 선행변수임을 추론 할 수 있다.

이상과 같은 문헌 고찰과 논리적 추론과정(logical reasoning)을 통하여 전자상점 성과를 평가하기 위한 이론적 모형은 6개의 차원 - 시스템의 질, 정보의 질, 서비스의 질, 신뢰, 고객 충성도, 재무적 성과 - 으로 구성되어야 한다고 보며 차원들 간의 관계는 <그림 1>과 같이 나타낼 수 있다고 추론된다. 즉 시스템의 질과 정보의 질이 서비스의 질에 영향을 주고 서비스 질은 고객의 신뢰와 고객 충성도의 영향요인이 될 것으로 본다. 또한 고객의 신뢰가 고객충성도에 영향을 미치며 이러한 고객의 신뢰 및 충성도는 재무적 성과에 영향을 주는 것으로 가설화될 수 있을 것이다.

〈그림 1〉 전자상점 성과 모형



III. 전자상점 성과 모형의 구성 차원별 평가 항목 도출 및 측정지표 개발

3.1 시스템의 질

전통적인 시스템 질에 대한 평가는 개발과정의 생산성에 대한 평가이거나 운영상의 자원의 효율성에 관한 평가로서(Alloway, 1980) 시스템의 성능 특성에 초점을 맞추고 있다(Kriebel, & Artur, 1980). 시스템 질의 평가 항목으로 과거 정보시스템 관련 여러 연구들에서 신뢰도, 응답시간, 사용의 용이성(Swanson, 1974), 완전성, 인터페이스 일관성(Seddon, 1997) 등이 제시되었다. 과거 정보시스템 연구들에서 제시된 시스템 질 평가항목들은 최근의 상업용 웹 사이트를 대상으로 한 연구들

에서 제시된 웹 사이트 평가항목들과 유사한 점을 발견 할 수 있다. 웹 사이트를 분류하고 웹 사이트 설계 시 고려 사항들을 제시하는 Hoffman 등 (1997)의 연구에서는 응답시간에 해당하는 접속 속도가 웹 사이트 설계 시 주요 고려사항으로 제시 되었으며 웹 디자인 평가영역을 제시하는 Hong & Moriai(1997)의 연구에서는 사용자 인터페이스에 해당하는 웹 구조 및 레이아웃, 그리고 사용의 용이성에 해당하는 네비게이션 용이성 등이 제시되었다.

Palmer & Griffith(1998)의 연구에서는 네비게이션 용이성, 오디오·비디오 애플리케이션, 하이퍼링크 프레임 사용을 상업용 웹 사이트 구축 시 고려 사항으로 제안되었으며, Schubert & Selz (1999)는 상업용 웹 사이트 평가방법을 제시하는 연구에서 웹의 기술적 특징을 평가하기 위한 항목

으로 사용자 인터페이스, 내용 구조, 시스템의 고가용성 및 성능, 개인화된 주문처리, 업무처리의 통합, 보안, 쉬운 접촉, 일반 상품의 쉬운 선택, 고객정보의 재사용, 주문 트랙 킹, 정보기술 통합 등을 제시하였다.

DeLone & McLean(2003)은 수정된 D&M IS 성과 모형을 제시하는 연구에서는 시스템 질의 평가 항목으로 유용성(usability), 가용성(availability), 신뢰성(reliability), 적응성(adaptability), 그리고 다운로드 시간과 같은 응답 시간(response time) 등을 제시하였다.

주요 연구자 별 시스템의 질에 대한 평가 항목을 요약·정리 하면 <표 1>과 같다.

정보시스템 문헌에서 시스템 질에 대한 평가는 개발과정의 생산성에 대한 평가이거나 운영상의 자원의 효율성에 관한 평가이며(Alloway, 1980), 시스템의 성능특성에 초점을 맞추고 있다(Kriebel, & Artur, 1980). 이러한 관점에서 본 연구 모형의 시스템의 질에 대한 평가는 "전자 상점 운영 시

효율성에 관한 시스템의 성능특성에 대한 평가"라 할 수 있다. 따라서 전통적인 정보시스템이나 상업용 웹 사이트 평가에서 시스템의 질 평가항목으로 자주 거론되는 효율성의 직접적인 지표라 할 수 있는 시스템 응답시간이 최우선 평가 항목으로 제시될 수 있으며, 또한 효율적인 사용을 유도할 수 있는 사용 용이성, 효율적인 사용을 보장하는 시스템 신뢰도와 보안성 등이 본 연구의 시스템 질의 평가 항목으로 제시 될 수 있다. 따라서 본 전자상점 성과모형에서는 시스템 질에 대한 평가 항목들로서 (1) 응답시간 (2) 사용용이성 (3) 시스템 신뢰도 (4) 보안성 등 4항목을 설정하며 <표1>에서 제시된 제반 연구에서의 평가 항목들이 본 4항목에 거의 모두 포함될 수 있다고 본다.

3.2 정보의 질

정보의 질은 정보 시스템의 산출물 측면에서 정보시스템이 생산하는 정보의 내용 및 특성이 가지

<표 1> 주요 연구자 별 시스템의 질에 대한 평가 항목

연구자	평가항목
Hoffman, Novak, & Chatterjee(1997)	접근 속도, 보안기능
Hong & Moriai(1997)	웹 구조 및 레이아웃, 네비게이션의 용이성
Palmer & Griffith(1998)	네비게이션 용이성, 오디오·비디오 애플리케이션, 하이퍼링크 프레임 사용
Schubert & Selz(1999)	사용자 인터페이스, 내용 구조, 시스템의 고가용성 및 성능, 개인화된 주문처리, 업무처리의 통합, 보안, 쉬운 접촉, 일반 상품의 쉬운 선택, 고객정보의 재사용, 주문 트랙 킹, 정보기술 통합
Gehrke & Turban(1999)	페이지 로딩 속도, 네비게이션 효율성, 보안 기능
Schubert(2002)	자료 검색의 용이성, 내용 구조, 추천기능, 하이퍼미디어 사용, 고객 시스템과의 통합, 배송 조회 기능
DeLone & McLean(2003)	유용성, 가용성, 신뢰성, 적응성, 응답 시간

는 가치로서 시스템의 질이 시스템 자체의 성능평가에 초점이 두어진다면 정보의 질은 시스템이 제공하는 정보가 가지는 의미성에 초점을 맞추고 있다.

과거 정보시스템 연구들에서 제시되어온 정보의 질에 대한 평가 대상으로는 중요성과 유용성(Laker & Lessig, 1980), 정확성, 적시성, 신뢰성, 적절성, 상세성, 최신성, 간략성, 형식, 완결성(Olson & Lucas, 1982), 충분성, 이해용이성, 불편(왜곡)성, 의사결정에의 적절성, 비교 가능성, 정량성(King & Epstein, 1983)등을 들 수 있다. 이러한 정보의 질은 웹 사이트 평가 문헌에서도 주요 평가 항목으로 다루어지고 있으며, Schubert & Selz(1999)는 정보의 질 평가 항목으로 회사, 제품, 그리고 서비스에 대한 정보의 질을 제시하였으며, Schubert(2002)는 확장된 웹 평가 방법을 제시하는 연구에서 정보의 유용성을 평가 항목으로 제시하였다. 인터넷 웹 사이트 포괄적 평가 모형을 제시하는 홍일유 & 정부현(2000)의 연구에서는 정보의 질에 해당하는 콘텐츠와 커뮤니티를 평가 영역으로 제시하였으며 콘텐츠 영역의 평가 항목으로 신속성, 양질, 이해성 등을, 커뮤니티 영역의 평가 항목으로는 활성화 수준, 다양성, 매개체의 질 등을 제시하였다. DeLone & McLean(2003)은 수정된 D&M IS 성과 모형을 제시하는 연구에서 정보의 질 측정 항목으로 완전성, 이해 용이성,

개인화 정도, 적절성, 그리고 보안 등을 제시하였다.

주요 연구자 별 정보의 질에 대한 평가 항목을 요약·정리 하면 <표 2>와 같다.

상기의 연구들에서 제시하는 평가항목들을 분류, 재해석하면 Schubert(2002)가 제시한 정보의 유용성, DeLone & McLean(2003), Schubert & Selz(1999)등이 제시한 정보의 적절성, 홍일유 & 정부현(2000)이 제시한 정보의 신속성, 그리고 Day(1997), 홍일유 & 정부현(2000), 그리고 DeLone & McLean(2003)등이 제시한 정보의 이해용이성 등으로 범주화가 가능하다. DeLone & McLean(2003)이 제시한 완전성이나 홍일유 & 정부현(2000)이 제시한 양질은 정보의 유용성의 하위 개념으로 판단되며, 또한 DeLone & McLean(2003)이 제시한 개인화나 보안은 본 연구 모형에서 제시하는 다른 차원들인 서비스의 질과 시스템의 질에 포괄적으로 포함되는 것이 더욱 적합한 것으로 판단된다. 그러나 신속성은 정보의 질의 표현이라 보다는 정보를 제공하는 행위에 초점이 맞추어지는 것으로 의미전달이 되어 최신성으로 변경하였다. 따라서 본 전자상점 성과모형에서는 정보의 질에 대한 평가 항목들로서 (1) 유용성 (2) 적절성 (3) 최신성 (4) 이해용이성 등 4 항목을 설정하는 것이 합리적인 것으로 판단된다.

<표 2> 주요 연구자 별 정보의 질에 대한 평가 항목

연구자	평가항목
Day(1997)	웹 사이트의 목적, 내용, 그리고 커뮤니티의 이해용이성
Schubert & Selz(1999)	회사, 제품, 그리고 서비스에 대한 정보
홍일유 & 정부현(2000)	콘텐츠(신속성, 양질, 이해성), 커뮤니티(활성화 수준, 다양성, 매개체의 질)
Schubert(2002)	정보의 유용성
DeLone & McLean(2003)	완전성, 이해 용이성, 개인화, 적절성, 보안성

3.3 서비스의 질

서비스의 기본적 특성인 무형성(intangibility), 비분리성(inseparability), 이질성(heterogeneity), 훼손성(perish ability) 등으로 인해 서비스 질을 측정하는데 어려움이 있으나, 조직성과의 중요지표로서 학계나 업계에서는 서비스 질에 대한 정확한 측정에 노력을 기울여 왔으며, Parasuraman 등(1985)이 제시한 서비스 질의 개념적 모형은 이러한 연구들의 시발점이 되었다.

Parasuraman 등(1985)은 서비스 질의 개념(construct)으로 10가지 요인 - 신뢰성, 응답성, 능력, 접근성, 친절성, 의사소통, 신용성, 보안, 이해력, 외양성 - 을 제시하였으며 이를 측정하는 97개의 세부측정 항목을 제시하였다. 이후 여러 차례의 검증(Parasuraman et al., 1988; 1991; 1993)을 거치면서 외양성, 신뢰성, 응답성, 보장성, 공감성의 5개 요인과 22개의 측정항목으로 서비스 질 개념을 정착시켰다. Gronroos(1990)는 서비스 질을 측정하는 결정요인으로 기술적 품질,

기능적 품질, 기업 이미지를 제시하였는데 기술적 품질은 서비스 기업이 무엇을 제공하는가에 대한 것으로 기업이나 종업원 기술의 능력, 기구설비, 컴퓨터화 된 시스템, 노하우 등의 요소를 포함하는 것이고, 기능적 품질은 소비자가 서비스를 어떻게 제공 받는가에 대한 것으로 고객접촉 요원의 열의와 태도, 지속적 고객접촉 능력, 기업의 내부관계 등의 구성요소를 포함하는 것이며, 기업의 이미지는 소비자가 기업을 어떻게 지각하는가에 대한 것으로 전통적 마케팅 활동(광고, PR등)이나 외적 요인(전통, 사상, 구전)에 의해서 영향을 받을 수 있는 것으로 규정하였다.

주요 연구자 별 서비스의 질 개념에 대한 평가 항목을 요약정리 하면<표 3>과 같다.

최근 서비스 접점(service encounter)으로서 셀프서비스(self-service) 기술의 출현으로 e-Service 질 측정과 관련된 많은 연구들이 진행 중이다. 이 중 대표적인 것이 Zeithaml 등(2000)의 연구로 Zeithaml 등(2000)은 웹 사이트를 대상으로 한 실증 분석을 통해 11개 요인의 e-Service의 질 차

<표 3> 서비스의 질 개념과 관련된 주요연구

연구자	평가 항목
Parasuraman, Zeithaml & Berry(1985)	신뢰성, 응답성, 능력, 접근성, 친절성, 의사소통, 신용성, 보안, 이해력, 외양성
Parasuraman, Zeithaml & Berry(1988)	외양성, 신뢰성, 응답성, 보장성, 동감성
Gronroos(1990)	태도와 행동, 서비스 회복, 접근성과 융통성, 신뢰성과 믿음, 평판과 신용, 전문성과 기술
Parasuraman, Zeithaml & Berry(1991)	외양성(H/W S/W), 신뢰성, 응답성/보장성, 동감성
Jensen. & Markland(1996)	외양성, 신뢰성, 응답성/보장성, 동감성
Stafford, Stafford & Wells(1998)	외양성, 신뢰성, 응답성, 보장성, 동감성

원(접근성, 네비게이션 용이성, 효율성, 맞춤화/개인화, 보안/사생활, 응답성, 보장성/신뢰, 가격지식, 사이트 모양, 신뢰성, 유연성)을 제시하였다.

비록 Zeithaml 등(2000)이 e-서비스 질 개념으로 11개의 요인을 제시하였지만 접근성, 네비게이션 용이성, 효율성, 보안 등은 본 연구 모형에 비추어 볼 때 서비스의 질이라 보다는 시스템 질에 보다 근접한 평가 항목이라 할 수 있다. 따라서 본 연구에서는 서비스의 질의 평가 항목으로 전통적인 서비스 질의 개념인 외양성, 동감성(empathy), 응답성, 보장성, 신뢰성을 근간으로 하되, 외양성은 기술에 대한 표현이라 할 수 있는 디자인으로 바꾸고 동감성은 e-서비스의 경우는 맞춤화/개인화(Kaynama & Black, 2000; Zeithaml et al., 2000)로 대체하는 것이 보다 현실적으로 보며 이에 따라 서비스 질에 대한 평가 항목으로 (1) 디자인 (2) 맞춤화/개인화 (3) 응답성 (4) 보장성 (5) 신뢰성 등 5개 항목으로 설정하면 서비스 질의 모든 측면이 반영될 수 있을 것으로 본다.

3.4 신뢰

신뢰에 대한 여러 가지 정의가 존재하고 있어 신뢰에 대한 개념이 다소 혼란스러우나 신뢰가 불확실성의 감소, 거래비용의 감소, 만족도에 대한 지표, 고객 충실도의 증가, 장기적인 관계 지속, 전자상거래 및 e비즈니스의 촉진에 대한 원인으로 인식되어 선행요인에 대한 연구는 여러 분야에서 활발하게 이루어지고 있다. 이러한 연구 중 조직관리 분야의 Mayer(1995)의 신뢰 모형은 신뢰 형성 과정을 잘 설명해주는 모형으로 신뢰의 선행조건으로 신뢰할 만함(trustworthiness)을 들고 있는 능력(ability), 도덕성(integrity), 및 너그러

움(benevolence)으로 구성되며 이것이 신뢰에 영향을 준다는 모형이다.

비록 여러 연구들에서 신뢰의 개념화 및 측정을 위한 변수로 Mayer(1995)의 신뢰할 만함(trustworthiness)의 구성요소인 능력(ability), 도덕성(integrity), 그리고 너그러움(benevolence)이 광범위하게 사용되고 있지만 본 연구에서는 신뢰의 개념(construct)이 이론적으로 정립되지 않은 상황에서 다차원(multidimensional)으로 구성하였을 시 발생할 수 있는 불완전대표성(imperfect representation)을 우려하여 신뢰를 단일 차원(unidimensional)으로 설정하는 것이 바람직한 것으로 본다.

3.5 고객충성도

고객충성도는 과거 경험에 기반을 두고 교환 관계를 지속시키는 특정한 태도, 또는 선호하는 상품이나 서비스를 재 구매 하려고 하는 행동 양식으로 환경의 영향이나 상품 교체의 마케팅에도 불구하고 동일한 브랜드를 향후에도 계속적으로 구매하겠다는 의지 정도로 정의된다.

Dick & Basu(1994)는 고객충성도를 하나의 개인적이고 관계적인 태도와 계속적인 후원 행위 사이의 강력한 관계로 보았으며 지각적이고(cognitive), 감정적이며(affective), 그리고 능동적인(conative) 관계적 태도의 선행변수들이 동기부여(motivational), 지각(perceptual) 및 행동의(behavioral) 결과와 고객충성도에 기여하는 것으로 제시하였다. Zeithaml 등(1996)은 고객충성도를 측정하는 지표로 호의적인 구전 의도, 거래 필요 시 최우선 방문의도, 향후 구매량 증가 의도 등을 제시하였으며, Fornell 등(1996)은 미국고객만족도지수(ACSI: American

Customer Satisfaction Index)를 제시하는 연구에서 고객충성도의 측정지표로 재 구매 가능비율, 가격이 올라가도 재 구매하려는 의도, 가격 하락하면 구매하겠다는 의도 등을 제시하였다.

주요 연구자 별 고객충성도 차원에 대한 평가 항목을 요약·정리 하면 <표 4>과 같다.

문헌에 있어서 고객충성도에 대한 측정지표는 반복 구매와 같은 행동척도(behavioral measures)와 고객의 선호도나 재구매 혹은 재이용 의사에 기반을 둔 태도척도(attitudinal measures)로 구분된다. 태도척도는 행동척도에 비하여 고객충성도의 형성과 변화, 그리고 그와 관련된 여러 변수들에 대하여 더 깊은 이해와 통찰력을 제공(Oliva & MacMillan, 1992)하는 것으로 알려져 있다. 따라서 본 전자상점 성과모형에 있어서는 마케팅 연구들에서 가장 자주 사용되는 고객충성도에 대한 태도 측정 항목인 (1) 재 구매의도 (2) 추천 의도 등을 고객충성도의 평가 항목으로 설정하고자 한다.

3.6 재무적 성과

정보시스템 문헌에서 조직성과에 대한 정보시스템의 영향에 대한 평가 항목은 정량적 평가인 투자대비효과(ROI), 시장점유율(market share),

비용, 생산성 분석(productivity analysis), 생산성 역설(productivity paradox), 그리고 수익성(profitability)과 같은 재무적 평가항목과 조직구조, 변화, 효율성, 응답성(responsiveness), 조화(coordination), 유용성(flexibility), 의사 결정 및 작업여건의 질과 같은 정성적 평가 항목으로 구분 할 수 있다.

DeLone & McLean(1992)는 정보시스템 성과모형을 제시하는 연구에서 과거 정보시스템(1981 ~ 1987) 문헌을 통하여 정보시스템에 의한 조직의 영향에 대한 측정변수를 제시하였는데 이를 분류해보면 수익성, 시장성, 생산성, 기타 부문으로 나누어져 있다(정해용, 2002). Brown 등(1995)은 전략정보시스템이 기업성장에 미치는 영향에 대한 실증적 연구에서 성장성(growth), 생산성(productivity), 수익성(profitability)을 측정 항목으로 제시하였다. Sircar 등(2000)은 기업성장에 대한 투자 영향의 다차원 평가모형을 제시하는 연구에서 정보시스템 성과를 매출부문(sales), 자산부문(assets), 시장부문(market)으로 나누어 매출부문은 매출액, 세전순수입(net income before taxes), 시장점유율로 자산부문은 자산과 자기자본(equity)으로 시장부문은 종장시세(closing Price)와 현저한 배당(outstanding shares)등으로 분류하여 제시하였다.

<표 4> 고객충성도 차원과 관련된 주요연구

연구자	내용
Dick & Basu(1994)	지각적이고(Cognitive), 감정적이고(affective), 능동적인(conative) 관계적 태도
Zaithaml, Berry & Parasuraman(1996)	호의적인 구전 의도, 거래 필요시 최우선 방문의도, 향후 구매량 증가 의도
Fornell, Johnson, Anderson, Cha & Bryant(1996)	재 구매 가능비율, 가격이 올라가도 재 구매하려는 의도, 가격 하락하면 구매하겠다는 의도

주요 연구자 별 재무적 성과 차원에 대한 평가 항목을 요약정리 하면 <표 5>와 같다.

상기의 연구들에서 제시하는 평가항목들을 통합·분류하면 시장 확대 및 매출증대와 관련된 성장성, 투입물(input) 대비 산출물(output) 측면의

생산성, 그리고 기업의 이익과 주식가치에 영향을 줄 수 있는 수익성으로 구분된다. 따라서 본 연구에서는 재무적 성과에 대한 평가 항목으로 (1) 성장성, (2) 생산성, (3) 수익성 등 3항목이 설정되는 것이 적절할 것으로 보인다.

<표 5> 재무적 성과 차원과 관련된 주요연구

연구자	평가 항목
DeLone & McLean(1992)	수익성, 시장성, 생산성, 기타 부문
Brown, Gatian & Hicks(1995)	성장성(growth), 생산성(productivity), 수익성(profitability)
Sircar, Turnbow & Bordoloi(2000)	매출부문(sales), 자산부문(assets), 시장부문(market)

<표 6> 차원별 평가 항목

차원	평가항목	조작적 정의
시스템의 질	시스템 신뢰도	시스템 성능이 일정수준으로 유지되는 능력
	응답 시간	사용자 요구에 대한 시스템의 반응속도에 관련된 능력
	사용 용이성	사용자가 쉽게 사용하고 선호할 수 있도록 하는 능력
	보안성	사용자 정보 보호능력
정보의 질	유용성	시스템에서 제공되는 정보가 의사결정을 내리는데 유용한 정도
	적절성	시스템에서 제공되는 정보의 양이 의사결정을 내리는데 적절한 정도
	최신성	시스템에서 제공되는 정보가 최신의 자료로 갱신되는 정도
	이해용이성	시스템에서 제공되는 정보의 이해 용이성
서비스의 질	디자인	웹 사이트 디자인, 사용되는 커뮤니케이션 자료 등의 외형의 매력성
	맞춤화/개인화	고객을 개별화시켜 이해하려는 노력 정도 및 커뮤니케이션 적정도
	응답성	서비스를 제공하는 의지와 준비성으로 서비스의 적시성을 포함
	보장성	지식 및 공손함, 그리고 신뢰와 안정성을 유발 시키는 능력
	신뢰성	약속된 서비스를 믿을 수 있고 정확하게 수행할 수 있는 능력
신뢰		이 상점에 대한 긍정적인 기대 및 기꺼이 거래하겠다는 고객의 태도
고객 충성도	재 구매의도	이 상점에서 제품이나 서비스를 계속 구매 하겠다는 의도
	추천의도	타인에게 이 상점을 추천하겠다는 의도
재무적 성과	성장성	매출 증가율, 시장점유율
	생산성	일인당 판매액, 채권 회전을, 재고 회전을, 자산 회전을
	수익성	총자산영업이익률, 매출액 영업이익률, 일인당 수익

3.7 전자상점 성과모형 차원별 평가항목

이상과 같이 문헌 고찰과 논리적 추론과정을 통하여 제시된 전자상점 성과모형 차원별 평가 항목 및 평가항목별 조작적 정의를 제시하면 앞의 <표 6>과 같다.

3.8 전자상점 성과 모형의 측정지표 개발

재무적 성과에 대한 평가지표는 사업의 성장, 유지, 수확(harvest) 단계의 성장주기에 따라 사업 전략을 유도하는 형태로 제시되어야 하며(Kaplan & Norton, 1996), 또한 투자대비효과(ROI), 시장 점유율(market share), 생산성 분석(productivity analysis) 등과 같은 정량적 지표들은 재무적 성과 측정지표들로서 이미 널리 활용되고 있으므로 본 연구에서는 재무적 성과 차원을 제외한 평가 항목들에 대하여 측정지표를 개발하였다.

시스템 질의 평가항목인 신뢰성, 응답시간, 사용 용이성, 보안성 측정을 위한 지표들은 Schubert & Selz(1999), Schubert(2002), Sultan등(2002), McKnight(2002), 그리고 Suh & Han(2003)에 사용된 측정지표를 기본으로 하여 연구 대상에 맞게 수정 개발되었으며 정보의 질의 평가항목인 유용성, 적절성, 신속성, 이해용이성 측정을 위한 지표들은 Schubert & Selz(1999), Schubert(2002), Sultan등(2002)에 사용된 측정지표를 기본으로 이 역시 연구 대상에 맞게 수정 개발되었다. 서비스의 질의 평가항목인 디자인, 맞춤화/개인화, 응답성, 보장성, 신뢰성 측정을 위한 지표들은 Parasuraman등(1988), Zeithaml 등(2000)에서 사용된 측정지표를 기본으로 본 연구 대상인 전자상점에 맞게 수정 보완되어 개발되었으며 신뢰

변수는 Gefen(2000, 2002)의 연구에서 사용된 측정지표를 사용하였다. 고객 충성도의 평가항목인 재구매의도, 추천의도측정을 위한 지표들은 Zaithaml 등(1996), Fornell 등(1996)에 사용된 측정지표를 기본으로 연구 목적에 맞게 개발하였다.

상기와 같이 문헌을 근간으로 개발된 측정지표들의 표면 타당도 평가를 위하여 전문가들을 대상으로 측정지표로서의 타당도 여부에 대한 인터뷰가 이루어 졌다. 이를 위해 SI업체에 근무하는 정보시스템 전문가 5명, IT 컨설턴트 3명, 관련분야 교수 2명이 인터뷰에 참여하였다. 또한 인터뷰 전에 참석자들은 문헌을 통하여 개발된 측정지표를 메일로 미리 전송받았으며 측정지표들이 평가항목들의 개념을 제대로 반영하고 있는지, 국내 정서에 적합하게 개발되었는지를 집중적으로 검토하는 방식으로 측정지표들을 검증하였다. 이런 과정을 거쳐 다음의 <표 7>과 같이 최종적으로 재무적 성과변수를 제외한 16개 평가항목에 대하여 58개의 측정지표가 확정되었으며 각 측정지표는 7점 척도에 의하여 측정되었다.

IV. 연구 설계

4.1 자료수집

전자상점의 경우는 거의 대부분의 사용자 그룹을 사전에 파악할 수 있는 정보시스템과 달리 사용자 그룹을 정의 할 수가 없다. 따라서 본 연구에서는 전자상점 평가 모형에 대한 실증 분석에 필요한 자료를 수집하기 위하여 불특정 다수의 전자상점 이용자들을 대상으로 자료 수집을 실시하였다. 자료

〈표 7〉 전자상점 성과 모형의 측정지표

차원	변수	구분	측정 지표
시스템의 질	시스템 신뢰도	A1	이 전자상점은 항상 접속이 잘된다.
		A2	이 전자상점은 거래처리 시 에러가 거의 발생하지 않는다.
		A3	이 전자상점은 네비게이션 시 시스템 장애가 거의 없다.
	응답시간	A4	이 전자상점은 접속 속도가 빠르다.
		A5	이 전자상점은 검색 속도가 빠르다.
		A6	이 전자상점은 페이지 로딩 속도가 빠르다.
	사용 용이성	A7	이 전자상점의 네비게이션은 쉽게 되어 있다.
		A8	이 전자상점은 상품검색이 용이하다.
		A9	이 전자상점은 질문 또는 상담처리가 쉽게 되어 있다.
		A10	이 전자상점은 주문처리가 쉽게 되어 있다.
		A11	이 전자상점은 배송조치가 쉽게 되어 있다.
	보안성	A12	이 전자상점의 보안장치는 내가 보낸 자료를 제대로 전달 할 것이다
		A13	이 전자상점의 시스템 보안은 내가 보낸 자료를 완전하게 보호 할 것이다.
		A14	이 전자상점의 보안장치는 내가 보낸 자료가 변경되지 않도록 할 것이다.
		A15	보안기능 때문에 이 전자상점은 내가 보낸 정보에 대한 수신 사실을 부인하는 일은 없을 것이다.
정보의 질	유용성	A16	이 전자상점은 상품구매 의사결정을 위한 유용한 정보를 제공한다.
		A17	이 전자상점은 상품에 대한 다양한 정보를 제공한다.
		A18	이 전자상점에서 운영되는 커뮤니티는 유용한 정보가 많다.
		A19	이 전자상점은 배송일정과 관련한 유용한 정보를 제공한다.
	적절성	A20	이 전자상점은 상품구매 의사결정을 위한 충분한 정보를 제공한다.
		A21	이 전자상점은 상품구매를 위한 필수적인 정보를 제공한다.
		A22	이 전자상점은 상품에 대하여 적절한 양의 정보를 제공한다.
	최신성	A23	이 전자상점은 방문 시 마다 항상 새로운 상품 정보가 제공된다.
		A24	이 전자상점은 정기적으로 내용이 업데이트(Update) 된다.
		A25	이 전자상점은 항상 최신의 정보를 제공한다.
	이해용이성	A26	이 전자상점에서 제공하는 상품에 대한 설명은 이해하기가 쉽다.
		A27	이 전자상점에서 사용되는 상품명과 관련 용어들은 어렵지 않다.
A28		이 전자상점에 표시되는 있는 상품에 대한 적립금 또는 디스카운트에 관한 내용들은 이해하기가 쉽다.	

(표 7) 전자상점 성과 모형의 측정지표(계속)

서비스의 질	디자인	A29	이 전자상점의 웹 디자인은 깔끔하다.
		A30	이 전자상점은 제품에 대한 카탈로그(Catalog)를 잘 꾸며놓았다.
		A31	이 전자상점의 웹 디자인은 전문업체적인 느낌을 준다.
		A32	이 전자상점은 끌리는 웹 디자인을 가지고 있다.
	맞춤화/개인 화	A33	이 전자상점은 개인적인 사소한 질문에도 성심 것 답변을 한다.
		A34	이 전자상점은 e-mail이나 개인 페이지(My Page)을 통하여 나에게 유용한 맞춤 정보를 제공한다.
		A35	이 전자상점은 제품이나 가격을 내 취향에 맞게 조정하여 구매 할 수 있다.
		A36	이 전자상점에서 제공하는 제품이나 서비스에 대한 정보는 내 취향에 맞는다.
	응답성	A37	이 전자상점은 물건이나 구매 절차에 관한 질문에 대하여 신속하게 답변을 한다.
		A38	이 전자상점은 고객의 불만이나 고충을 즉시 해결할 준비가 되어있다.
		A39	이 전자상점은 주문한 물건을 즉시 배송할 준비가 되어있다.
	보장성	A40	이 전자상점은 개인적인 정보를 보호한다.
		A41	이 전자상점하고 거래하는 것은 안전하다고 느낀다.
		A42	이 전자상점이 보여준 행위는 고객에게 확신감을 준다.
		A43	이 전자상점은 일관되게 고객 질문에 친절한 답변을 한다.
		A44	이 전자상점은 제품 및 서비스에 대한 질문에 전문가적 답변을 해줄 것 같다.
		A45	이 전자상점은 배송일정대로 납품이 이루어진다.
	신뢰성	A46	이 전자상점은 주문한 물건에 문제가 발생하면 이를 해결하려고 노력한다.
		A47	이 전자상점은 주문한 물건을 다른 곳보다 빠른 시일 내에 납품한다.
		A48	이 전자상점은 주문한 물건을 약속한 일자에 늦지 않게 납품한다.
A49		이 전자상점은 배송일정에 대한 상세한 정보를 고객에게 제공한다.	
신뢰	A50	이 전자상점에서 물건을 사는 것은 믿을 만하다.	
	A51	나는 이 전자상점이 신뢰 할 만하다고 믿는다.	
	A52	나는 이 전자상점을 신뢰한다.	
고객 충성도	재 구매의도	A53	가격이 조금 비싸더라도 나는 이 전자상점에서 물건을 구매하겠다.
		A54	물건을 사고자 할 때 우선적으로 이 전자상점에 들릴 것이다.
		A55	나는 물건을 사기 위하여 이 전자 상점을 계속 이용하겠다.
	추천의도	A56	이 전자상점은 주위 사람들에게 추천 할만 한 곳이다.
		A57	나는 이 전자 상점의 좋은 점들을 다른 사람들에게 이야기하겠다.
		A58	기회가 되면 나는 주위 사람들에게 이 전자상점을 추천하겠다.

수집은 국내 유명 컴퓨터 용어사전 웹 사이트인 텀즈코리아(www.terms.co.kr)의 협조를 받아 텀즈 웹 사이트에 설문 작성과 관련된 배너광고를 실어 설문 작성을 유도 하였으며 더불어 설문 참여자 중추침을 통해 일정금액(10만원 상당)에 해당하는 문화상품권을 제공하는 방법을 사용하여 설문 참여율을 높이하고자 하였다. 비록 웹 설문조사가 전통적인 설문방법과는 차이가 있지만 본 연구가 전자상점을 대상으로 하고 있기 때문에 참여자들이 기본적으로 인터넷을 사용해야 한다는 점과, 전통적인 설문조사방법보다는 참여자들이 설문응답 및 응답결과 송부 과정이 간편하다고 느끼기 때문에 설문

참여율이 높을 것으로 확신하여 웹 설문조사 방법을 사용하였다.

자료 수집 결과 국내의 69개 전자상점에 대하여 총 244개의 유효한 자료가 수집되었으며 자료에 대한 참여자들의 일반사항은 <표 8>과 같다.

또한 참여자들이 본 설문의 기준이 되는 최근 구매하였던 품목들은 <표 9>과 같다. <표 9>에 나타나 있듯이 다양한 품목을 대상으로 자료 수집이 이루어 졌으며, 책/잡지, 화장품/미용과 같은 로우터치(low touch)²⁾ 제품들이 본 설문의 자료에서 높은 점유율을 보여주고 있다.

<표 8> 인구 통계적 특성

변수명	구분	빈도	비율(%)
성별	남자	120	49.2
	여자	124	50.8
	계	244	100
연령	20 대 이하	184	75.4
	30 대	53	21.7
	40 대 이상	7	2.9
	계	244	100
학력	대학교 재학이하	168	68.8
	대학교 졸업	40	16.4
	대학원 졸업 이상	36	14.7
	계	244	100
직업	학생	170	69.7
	직장인	71	29.1
	기타(가정주부포함)	3	1.2
	계	244	100

2) 일반적인 제품보다 구매 전에 면밀한 제품에 대한 조사나 또는 제품 제조업체에 대한 신뢰가 덜 요구되는 제품

〈표 9〉 최근 구매하였던 품목

구분	빈도(명)	비율(%)
책/잡지	66	27
컴퓨터관련 소프트웨어	3	1.2
컴퓨터 및 주변기기	18	7.4
화장품/미용	54	22.1
비디오/음악테이프 등	7	2.9
액세서리/소품/시계 등	12	4.9
가전제품	31	12.7
의류	19	7.8
식품/건강식품	2	0.8
레저/스포츠용품	8	3.3
아동용품	5	2
여행패키지	1	0.4
가구	4	1.6
기타	14	5.7
계	244	100

V. 전자상점 성과 측정지표 개발의 실증적 분석

5.1 타당도

본 연구는 비교적 많은 측정지표들에 대하여 신뢰도 및 타당도 평가를 실행해야 하므로 외생변수 영역인 시스템 질, 정보의 질과 내생변수 영역인 서비스의 질 신뢰 및 고객충성도로 각각 구조방정식 모형을 구성하여 확인적 요인분석(CFA: Confirmatory Factor Analysis)을 통한 집중타당도와 판별 타당도 평가를 시행하였다. 이후 집중타당도와 판별 타당도가 확보된 측정지표들을 대상

으로 내적 일관도 방법인 크론바흐 알파(Cronbach's alpha)를 산출하여 신뢰도를 검증 하였다.

한 개념에 다중 측정 지표를 사용하는 경우 집중타당도의 평가는 측정지표들 간의 상관관계로 평가한다. LISREL을 이용한 구조 방정식 모형일 경우 집중타당도의 평가는 요인 적재량과 표준오차의 검토를 통해 이루어진다. 즉, 요인 적재량이 0.6이상 이면서 유의적($t > 2.00$)이라면 집중타당도가 있다고 볼 수 있다(Bagozzi & Yi, 1988). 이러한 기준에서 외생변수 영역에 대한 집중타당도 평가를 위한 확인적 요인분석을 시행한 결과 〈부록 1〉의 1차 요인 적재량에 나타나 있듯이 측정지표 A7, A8, A18, A28,이 적재량 미달로 측정지표에서 제거되었으며 이후 내생변수 영역에 대한 확인적

요인분석을 시행한 결과 측정지표 A39, A44, A45, A53들이 역시 적재량 미달로 제거되었다(부록 1).

판별 타당도는 상이한 개념들 간의 상관관계로 평가할 수 있는바, LISREL을 이용한 구조 방정식에서는 다음과 같은 방법들로 판별 타당도를 평가할 수 있다. 1) 평균 분산추출(average variance extracted: AVE) 값이 개념들간 상관계수의 제곱 값을 상회하는지의 여부를 검토하는 방법(Fornell & Larcker, 1981), 2) 이론적으로 유사한 개념의 쌍(Pairs)을 선정한 다음, 두 개념들간의 상관모수를 1로 고정한 모형과 두 개념들 간에 자유로운 상관관계를 갖는 자유로운 모형을 설정한 후 카이-스퀘어(Chi-square) 차이분석을 실시하여 두 모형 간의 차이가 유의적($\alpha=0.05$ 에서 3.84 이상)으로 나타나면 두 개념들 간에는 판별 타당도가 있는 것으로 보는 방법이 있다(Steenkamp & Trijp, 1991).

상기 판별타당도 평가 방법 중 평균분산추출 평가방법은 보다 엄격한 평가방법으로 본 연구에서는 판별타당도 평가를 위하여 평균분산추출 평가방법을 사용하였다. 외생변수 영역에 대한 판별타당도 평가에서 정보의 질 차원의 '유용성'과 '적절성'의 상관 제곱값이 0.859로 나타났으며 두 개념의 평균분산추출값인 0.581, 0.725보다 높게나와 통계적으로 이들 두 개념이 다르다는 판별타당도를 확보하지 못하여(부록 2) 유용성이란 개념으로 두

개념의 측정지표들을 통합하였다.

이후 시행한 내생변수 영역에 대한 판별타당도 평가에서 서비스 질 차원의 '맞춤화/개인화', '응답성'의 상관 제곱값이 0.792로 나타났으며 두 개념의 평균분산추출값은 0.549, 0.722보다 높게나와 통계적으로 이들 두 개념 역시 다르다는 판별타당도를 확보하지 못하여(표 10) 응답성이란 개념으로 두 개념의 측정지표들을 통합하였다.

일부 개념들이 통합됨에 따라 집중타당도 평가를 위하여 다시 한번 확인적 요인분석이 시행되었으며 시행 결과 <부록 1>의 2차 요인 적재량에 나타나 있듯이 측정지표 A16, A35, A36 이 적재량 미달로 측정지표에서 제거되었으며 나머지 측정지표들은 <부록 1>의 2차 요인 적재량에 나타나 있는 것과 같이 집중타당도가 있음을 알 수 있다.

집중타당도가 확보된 측정지표들에 대하여 다시 한번 평균 분산추출방법을 이용한 판별타당도 평가가 시행되었으며 시행 결과 <부록 2>와 같이 모든 개념 쌍들의 최대 상관 값인 그 쌍을 구성하는 개념들의 평균 분산추출 값 보다 적어 모든 개념들이 판별 타당도가 있음을 알 수 있다.

따라서 타당도 평가에서 시스템의 질의 사용 용이성 측정지표인 A7, A8, 정보의 질의 유용성 측정지표인 A16, A18, 이해용이성 측정지표인 A28, 서비스 질의 응답성 지표인 A35, A36, A39, 보장성 지표인 A44, A45, 그리고 고객 충성도의 재

<표 10> 판별 타당도 확보를 실패한 개념 쌍들

정보의 질				서비스의 질			
개념쌍	상관값	상관 제곱값	표준 분산추출값	개념쌍	상관값	상관 제곱값	표준 분산추출값
유용성 적절성	0.927	0.859	0.581 0.725	맞춤화/개인화 응답성	0.890	0.792	0.529 0.723

구매의도 측정지표인 A53이 유의도 미달로 측정 지표들에서 제거 되어 <부록 1>과 같이 최종 14개 개념에 47개 측정 지표가 타당도 평가에서 검증되었다.

5.2 신뢰도

이후 수행된 신뢰도 검증은 내적 일관도 방법인 클론바흐 알파(Cronbach's alpha) 산출과 측정지표별 아이템 분석(item-analysis)을 실시하여 <표 11>과 같이 신뢰도가 있음을 나타내고 있다.

5.3 전자상점 성과 차원 모형 적합도 분석 결과

다수의 평가 항목으로 구성된 차원들에 대한 개념 타당도를 평가하기 위하여 집중타당도, 판별타

당도 그리고 신뢰도의 검증을 완료한 측정지표들을 대상으로 시스템의 질, 정보의 질, 서비스의 질을 2차 확인적 요인 분석 모형들로 구성하여 1차 요인 적재량 및 모형 적합도를 분석하였다. 모형들의 적합도 분석을 위하여 상관행렬을 이용하고 모수추정은 ML(maximum likelihood)을 사용하였으며 측정 모형들에 대하여 적합도 평가를 위하여 다음과 같은 지수들은 사용하였다. 첫째로 사용한 지수는 잔차 평균자승 이중근(RMR: root mean square residual)으로 이 수치는 잔차평균을 자승하고 이를 합한 후 이중근($\sqrt{\quad}$)을 취한 값이다. 일반적으로 RMR은 측정단위에 따라 변수의 값이 다르게 나타나는 공분산 행렬보다는 상관 행렬인 경우에 더욱 유용하다. 투입된 자료가 상관행렬인 경우에 한해서 0.05이하이면 좋은 모델로 평가된다(Gefen, 2002). 둘째로 사용한 지수는 적합지수(GFI: goodness

<표 11> 신뢰도 검증 결과

영역	개념	지표수	클론바흐 알파값
시스템의 질	시스템신뢰도	3	0.8646
	응답시간	3	0.9197
	사용용이성	3	0.8394
	보안성	4	0.9303
정보의 질	유용성	5	0.8616
	최신성	3	0.8838
	이해용이성	2	0.8506
서비스의 질	디자인	4	0.8846
	응답성	4	0.8452
	보장성	4	0.9081
	신뢰성	4	0.8806
신뢰		3	0.9523
고객 충성도	재 구매의도	2	0.8882
	추천의도	3	0.9364

-of-fit-index)이다. GFI는 일반적으로 0(무적합) ~ 1.0(완벽한 적합) 사이의 값을 갖는다. Joreskog & Sorbom(1989)은 GFI를 예측된 모델 $\hat{\Sigma}$ 에 의해 설명되는 S의 상대적인 분산과 공분산의 양을 측정하는 척도로 정의하였다. 그러므로 GFI는 회귀 분석에서의 R^2 와 비슷하게 해석된다. GFI는 표본 크기의 변화나 다변량 정규성의 위반에 별로 영향을 받지 않으며, 제안 모델의 적합도를 잘 설명해준다. 일반적으로 지수의 적합 수준은 표본크기가 200이상 일 때 0.90이상이다. 셋째로 조정적합지수(AGFI), 표준적합지수(NFI), 비교 적합지수(CFI)를 사용하였으며 적합 수준은 <표 12>과 같다.

카이-스퀘어(Chi-square) 검정은 표본공분산행렬과 적합공분산행렬사이의 불일치(discrepancy)로 평가를 하는 지수이다. 적합 지수중의 가장 기본이 되는 측정치이며, 구조방정식 모델의 적합도를 평가하는데 이용되는 지수 중 유일하게 통계에 기초(Joreskog & Sorbom, 1989)한 지수이다. 그러나 표본의 크기가 증가하면, 실제로 모델이 통계적으로 유의적인 차이가 없음에도 차이가 있는

결과가 제시 될 수 있고 표본의 크기가 감소하면 신뢰하기 어렵다(Tanaker, 1987).

시스템의 질, 정보의 질, 서비스의 질을 2차 확인적 요인 분석 모형들로 구성하여 실행한 결과는 <그림 2>와 같으며 각 모형들에 대한 적합지수는 <표 12>와 같다.

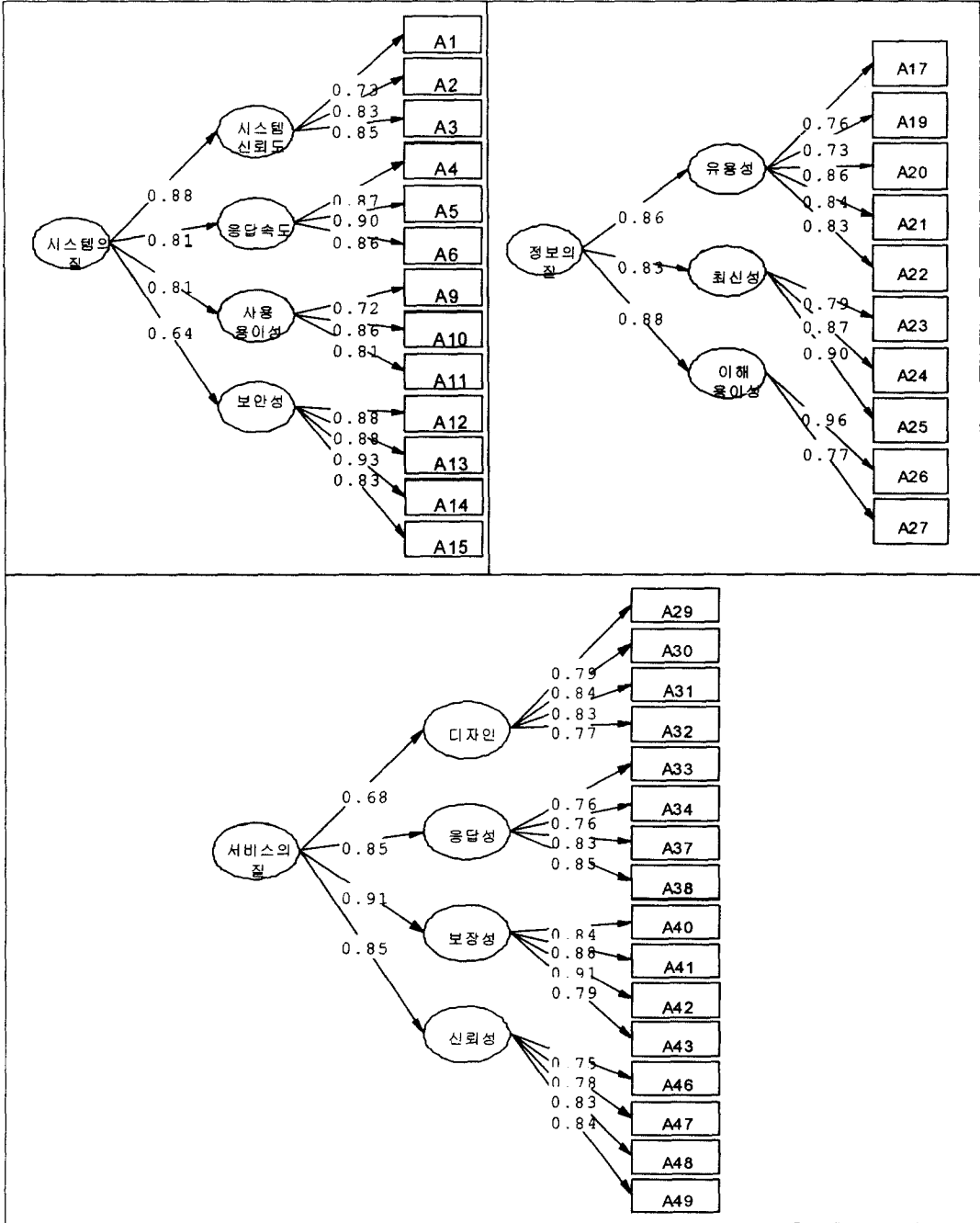
<그림 2>에 나타나 있듯이 각 모형들의 2차 요인에 대한 1차 요인 적재량들이 0.6이상이면서 유의적이라 집중타당도가 있다고 볼 수 있다(Bagozzi & Yi, 1988). 따라서 다차원 평가 항목으로 구성된 시스템의 질 모형, 정보의 질 모형 그리고 서비스 질은 개념 타당도가 있다고 할 수 있다. 모형들에 대한 적합지수들을 분석해 보면 <표 12>에 나타나 있듯이 시스템의 질 모형과 정보의 질 모형은 본 연구에서 적합지수로 제시한 모든 권고지수에 부합하는 것으로 나타나 모형이 자료에 의하여 비교적 잘 지지되었다고 볼 수 있으나 서비스의 질 모형은 적합지수(GFI)와 표준적합지수(NFI)가 권고 지수에 다소 못 미치는 수치인 0.855, 0.888이 제시되어 적합 수준이 다소 떨어짐을 알 수 있다.

<표 12> 측정 모형들의 적합지수

적합 지수	권고지수	시스템의 질	정보의 질	서비스의 질
X2	-	114.93	113.89	337.16
df	-	61	32	100
X2 /df	< 5	2.423	3.355	3.390
RMR(Hu & Bentler, 1995)	< 0.10	0.0542	0.0424	0.0603
GFI(Gefen et al., 2000)	> 0.9	0.918	0.916	0.855*
AGFI(Gefen et al., 2000)	> 0.8	0.877	0.855	0.802
NFI(Gefen et al., 2000)	> 0.9	0.94	0.941	0.888*
CFI(Bentler, 1990)	> 0.9	0.964	0.957	0.918

* 권고 지수에 미달

〈그림 2〉 시스템의 질, 정보의 질, 서비스의 질 차원별 2차 확인적 요인 분석 모형



V. 결 론

본 연구는 최근 몇 년 동안 전자상점에 대한 기업들의 관심이 폭발적으로 증가 되어오에 따라, 전자상점에 대한 효과적인 평가 방법과 신뢰성 있는 평가 기준이 전자상점의 효과적인 구축 및 성공적인 운영을 위하여 절실하다는 현실적 필요성에서 시작되었다. 그러나 전자상점 성과에 대한 평가는 전자상점의 다차원적 특성(정보시스템 + 비즈니스)으로 인하여 평가 항목에 대한 이론적인 체계가 아직 미흡한 실정이고, 구체적인 측정 지표들에 대한 타당도 확보에도 어려움이 있는 상황이다.

상기와 같은 상황에서 본 연구의 이론적 근간인 전자상점 성과모형은 기존의 IS 성과 모형들 중 이론계 및 실무계에서 지지도와 활용도가 가장 높은 D&M IS 성과 모형(DeLone & Mclean, 1992, 2003)을 기반으로 하되, 마케팅 및 e-비즈니스 측면에서의 D&M IS 성과 모형의 한계점을 밝히고, 이를 극복하기 위해 마케팅 및 e-비즈니스 영역에서 성과 변수로 자주 사용되는 서비스의 질, 신뢰, 고객충성도 변수를 성과모형에 추가함과 동시에 이들 모형 내 변수들 간의 관계를 정보시스템, 마케팅 및 e-비즈니스 영역의 광범위한 문헌고찰과 논리적 추론과정을 거쳐 규명함으로써 제시되었다.

본 연구에서는 도출된 전자상점 성과 모형의 이론적 배경을 기반으로 각 차원들에 대한 합리적인 평가 항목을 문헌고찰 및 논리적 추론과정을 통하여 제시하였으며, 이러한 평가 항목을 측정하기 위한 측정지표를 과거 실증연구에서 사용된 측정지표를 근간으로 개발하여 전문가 인터뷰를 통하여 확정하였다. 이후 구조방정식 모형의 확인적 요인 분석을 사용하여 측정지표에 대한 판별타당도 및 집

중타당도 검증을 통하여 이론적 타당도를 검증하는 한편 실무적으로 사용하는데 보다 적합하도록 하였다. 즉 국내 69개의 전자상점을 대상으로 한 측정 지표들에 대한 신뢰도 및 타당도 평가 검증 결과 6개의 차원에 대한 16개 평가 항목에서 14개의 평가 항목으로 재조정되었으며 47개의 측정지표에 대하여 신뢰도 및 타당도가 확보되었다.

본 연구의 이론적 기여도는 첫째, 광범위한 관련 문헌의 검토와 논리적 추론과정을 통하여 전자상점과 같이 정보기술과 비즈니스를 통합한 퓨전 형태의 정보시스템에 대한 체계적이고 구체적인 성과모형을 제시하였다는 점이다. 둘째, 본 성과모형에서 제시하는 차원들에 대한 평가항목 과 측정지표를 개발하는데 있어서 확인적 연구방법론을 사용하였다는 점이다. 그 동안 성과의 개념(constructs)을 제시하는 선행 연구들은 대부분 탐색적 연구방법론에 의하여 수행되었다. 이러한 연구들은 논쟁의 여지가 없는 연구결과들이 제시되지만, 연구영역 또는 측정방법에 따라 성과 요인들에 대한 유의한 결과들이 나타나 개념(constructs)의 합의에 있어서 혼란이 있어왔다. 따라서 본 연구에서는 이러한 점을 극복하기 위하여 확인적 연구방법론으로 연구를 수행하였다는 점이다. 셋째, 그 동안의 성과 연구의 대부분은 성과모형 혹은 평가항목의 제시까지만 실시하고 실증분석을 한 경우는 거의 찾아 볼 수 없었다. 그러나 본 연구에서는 실증분석을 통하여 본 연구에서 제시한 평가항목과 측정지표의 타당성을 검증하였으며, 이로 인해 이 분야의 실증적 연구를 가능케 하는 기반을 조성하였다는 점이다. 이상의 이론적 기여도와 더불어 본 연구가 가지는 실무적 기여도는 전자상점 성과차원들 간의 인과관계를 문헌을 통하여 규명하여 e-비즈니스 수행을 위해 요구되는 제반 전략적 고려사항들을 제시하였다

는 점이다. 또한 정보기술과 비즈니스를 통합한 퓨전 형태의 정보시스템에 대한 합리적인 평가를 위하여 체계적인 평가 프레임워크를 제시하였다는 점이며, 아울러 본 연구는 성공적인 e-비즈니스 수행을 위해 요구되는 실무적인 전략적 도구를 제시하였다는 점이다. 즉, 제시된 측정도구는 전자상점의 구축 및 운영에 있어서 자체평가의 도구로 활용될 수 있을 것이며, 성과의 지침을 제공함으로써 전자상점의 성과를 제고하는 데 큰 도움이 되리라 믿는다.

본 연구는 광범위한 관련문헌에 대한 검토와 논리적 추론과정을 통하여 전자상점과 같이 정보기술과 비즈니스를 통합한 퓨전 형태의 정보시스템에 대한 체계적이고 구체적인 성과 평가 모형을 제시하였고 실증적 분석과정을 거친 타당성과 신뢰성이 확보된 평가항목 및 측정지표를 도출하였으며, 이를 실무에 적용 가능하도록 제시하였다는 점에서 의의를 가지나 다음과 같은 점에서 연구의 한계를 가지고 있다.

첫째, 본 연구에서는 성과 개념들(시스템의 질, 정보의 질, 서비스의 질)에 대하여 이론적 합의가 이루어지지 않은 상황에서 평가항목들을 설정하였으며, 본 연구는 확인적 연구 형태로 진행되었다. 따라서 본 연구에서 설정된 평가항목들이 완벽하게 성과 개념들을 반영하고 있다고 보기는 어렵다.

둘째, 본 연구과정에서 서비스의 질 모형은 적합지수(GFI)와 표준적합지수(NFI)가 권고 지수에 다소 못 미치는 수치로 제시되어 측정모형에 대한 적합 수준이 다소 떨어지는 것으로 나타났다. 비록 문헌적으로 연구영역에 따라 서비스의 질의 개념은 다양한 요인으로 실증 분석되어왔지만 본 연구의 경우 서비스의 질의 개념이 다양한 요인으로 분석되지 못한 것은 서비스의 질 개념에 대한 평가항목 설정이 정교하지 못함에서 비롯된 것으로 보인다.

본 연구에서는 이상의 연구의 한계점을 극복하고 보다 유의한 연구결과를 도출하기 위하여 다음과 같은 향후 연구방향을 제시한다. 전자상점 성과 모형에서 제시된 성과 개념들을 정확하게 반영하기 위하여 다차원으로 제시되는 성과 개념들(시스템의 질, 정보의 질, 서비스의 질)에 대하여 계속적인 평가항목을 정교화 하는 과정이 요구되며, 또한 이러한 과정을 통하여 제시되는 평가항목 및 측정지표들이 보다 유효성 있는 타당도를 확보하기 위하여 다양한 조사대상에 대한 지속적인 실증적 연구들이 수행되어야 할 것이다. 더불어 본 연구에 제시된 측정지표를 활용하는 전략적 사용 방안에 관한 연구 및 현장 적용 사례가 조속히 제시되어 e-비즈니스 성공 전략을 수립하기 위한 실무 지침으로서 측정지표가 보다 폭넓게 사용될 수 있도록 하여야 할 것이다.

참고 문헌

- 정해용 (2002), "공공부문 정보시스템의 통합적 평가모형," **광운대학교 박사논문**.
- 홍일유, 정부현 (2000), "인터넷 웹사이트의 포괄적 평가 모형에 관한 연구," **경영과학**, 제17권 3호, 161-179.
- Alloway, R. M. (1980), "Defining Success for Data Processing: A Practical Approach to Strategic Planning for the DP Department," CISR Working Paper No. 52, Center for Information Systems Research, Massachusetts Institute of Technology, March .
- Anderson R. E. and Srinivasan, S. (2003), "E-satisfaction and e-loyalty: A contingency

- framework," *Psychology & Marketing*, Vol. 20, Issue 2, 123-138.
- Bagozzi, R. P. and Yi, Y. (1988), "On the Evaluation of Structural Equation Models," *Journal of the Academy of Marketing Science*, Vol. 16, Issue 1, 74-94.
- Bentler, P. M. (1990), "Comparative fit indexes in structural models," *Psychological Bulletin*, Vol. 107, 238-46.
- Berry, L. L. (1999), "*Discovering the Soul of Service: The Nine Drivers of Sustainable Business Success*," Free Press, NY.
- Bitner, M. J., Brown, S. W. and Meuter, M. L. (2000), "Technology infusion in service encounters," *Academy of Marketing Science Journal*, Vol. 28, Issue 1, 138-149.
- Brown, R. M., Gatian, A.W. and Hicks, J. O. (1995), "strategic Information System and Financial Performance," *Journal of Management Information Systems*, Vol. 11, No. 4, 215-247.
- Chaudhuri, A. and Holbrook, M. B. (2001), "The Chain of effects from Brand Trust and Brand Affect to Brand Performance: The role of Brand Loyalty," *Journal of Marketing*, Vol. 65, Issue 2, 81-93.
- Creed, W. E. D. and Miles, R. E. (1996), "Trust in organization: a conceptual framework linking organizational forms, managerial philosophies, and the opportunity costs of controls.," In Kramer, R.M., Tyler. (Eds), *Trust in Organization: Frontiers of Theory and Research*, Sage Publications, London, 16-38 .
- Czepiel, J. A. and Gilmore, R. (1987), "Exploring the Concept of Loyalty in Services," in *The Services Challenge: Integrating for Competitive Advantage*, J. A(ed), Chicago, IL.
- Dabholkar, P. A. (1996), "Consumer evaluations of new technology-based self-service options: An investigation of alternative models of service quality," *International Journal of Research in Marketing*, Vol. 13, Issue 1, 29-51.
- Day, A. (1997), "A model for monitoring Web site effectiveness," *Internet Research*, Vol.7, Issue2, 109-115.
- DeLone, W. H. and McLean, E. R. (1992), "Information System Success: The Quest for the Dependent Variable," *Information Systems Research*, Vol. 3, No. 1, 60-95.
- DeLone, W. H. and McLean, E. R. (2003), "The DeLone and McLean-Model of Information Systems Success: A Ten-Year Update," *Journal of Management Information Systems*, Vol. 19, No. 4, 9-30.
- Dick, A. S. and Basu, K. (1994), "Customer loyalty: Toward an integrated conceptual framework," *Academy of Marketing Science Journal*, Vol. 22, Issue 2, 99-113.
- Driscoll, J. W. (1978), "Trust and participation in organizational decision making as predictors of satisfaction," *Academy of Management Journal* Vol 21, No 1, 44-56.
- Dwyer, F.R., Schurr, P. H and Oh, S. (1987), "Developing Buyer-Seller Relationships," *Journal of Marketing*, Vol. 51, Issue 2, 11-27.
- Fornell, C. and Larcker, D. F. (1981), "Evaluating Structural Equation Models with Unobservable Variables and Measurement Error," *Journal of Marketing Research*, Vol. 18, Issue 1, 39-50.

- Fornell, C., Johnson, M. D., Anderson, E. W., Cha, J. and Bryant, B. E (1996), "The American Customer Satisfaction Index: Nature, purpose, and findings," *Journal of Marketing*, Vol. 60, Issue 4, 7-18.
- Ganesan, S. (1994), "Determinants of long-term orientation in buyer-seller relationships," *Journal of Marketing*, Vol.58, 1-19.
- Gefen, D. (2000), "E-commerce: the role of familiarity and trust," *Omega*, Vol. 28, Issue 6, 725-737.
- Gefen, D. (2002), "Reflections on the Dimensions of Trust and trustworthiness among Online Customers," *ACM SIGMIS Database*, Vol. 33, Issue 3, 38-53.
- Gefen, D., Straub, D.W. and Boudreau, M. C. (2000), "Structural Equation Modeling and Regression: Guidelines for Research Practice," *Communications of the AIS*, Vol. 4 No. 7, 1-70.
- Gehrke, D. and Turban, E. (1999), "Determinants of Successful Website Design: Relative Importance and Recommendations for Effectiveness," *Proceedings of the 32nd Hawaii International Conference on System Science*.
- Greising, D. (1994), "Quality-How to Make It Pay," *Business Week* August 8, 54-59.
- Gronroos, C. (1990), "*Service Management and Marketing: Management the Moments of Truth in Service Competition*," Lexington Books.
- Hoffman, D. L., Novak, T. P. and Chatterjee, P. (1997), "Commercial scenarios for the Web: opportunities and challenges," *Journal of Computer Mediated Communication*, Vol. 1 No. 3.
- Hong, Shuguang and Moriai, M. (1997), "Evaluation Criteria for the Design of Commercial Web Sites," <http://hsb.baylor.edu/ramsower/ais.ac.97/papers/hong.htm>.
- Hu, L. T. and Bentler, P. M. (1995), "Evaluating model fit," In Hoyle R.H.(Ed.). *Structural Equation Modeling: Concepts, Issues, and Applications*, Stage. Thousand Oak, CA, pp 76-99.
- Jarvenpaa, S. L. and Tractinsky, N. (1999), "Consumer Trust in an Internet Store: A Cross-Cultural Validation," *Journal of Computer Mediated Communication*, Vol. 5, No. 2.
- Jarvenpaa, S.L., Tractinsky, N. and Vitale, M. (2000), "Consumer Trust in an Internet Store Information Technology," *Information Technology and Management*, Vol.1, No. 1-2, 45-71.
- Jensen, J. B. and Markland, R. E. (1996), "Improving the application of quality conformance tools in service firms," *The Journal of Services Marketing*, Vol.10, Issue1, 35-55.
- Jöreskog, K. G. and Sörbom, D. (1989), "LISREL 7: A Guide to the Program and Applications," Chicago: SPSS Publications.
- Kaplan, R. S. and Norton, D. P. (1992), "Balanced Scorecard: Measures That Drive Performance," *Harvard Business Review*, January-February, 71-79.
- Kaplan, R. S. and Norton, D. P. (1996), "*Translating Strategic into Action-The Balanced Scorecard*," Harvard Business School Press, Boston.
- Kaynama, S. A. and Black, C. I. (2000), "A Proposal to Assess the Service Quality of Online Travel Agencies," *Journal of Professional Service Marketing*, Vol. 21, No.1, 63-69.

- King, W. R. and Epstein, B. J. (1983), "Assessing Information System Values," *Decision Science*, Vol. 4, No.1, January, 34-45.
- Kriebel, C. and Artur, R. (1980), "An Economics Approach to Modeling the Productivity of Computer Systems," *Management Science*, Vol. 26, No. 3, 297-311.
- Laker, D. F. and Lessig, V. P. (1980), "Perceived Usefulness and Information: A Psychometric Examination," *Decision science*, January, 121-154.
- Liljander, V. and Roos, I. (2001), "Customer Relationship Levels - From Spurious to True Relationships," Proceedings of the International Research Conference on Service Management. Angers, France.
- Mason, R. O. (1978), "Measuring information output: A communication systems approach," *Information & Management*, Vol.1, No.5, 219-234.
- Mayer, R. C., Davis, J. H., and Schoorman, D. (1995), "An Integrative Model of Organizational Trust," *The Academy of Management Review*, Vol. 20, Issue 3, 709-734.
- Mcknight, D. H., Choundhury, V. and Kacmer, C. (2000), "Trust in e-commerce vendors a two-stage model," Proceedings of the 21st International Conference on Information Systems.
- Mcknight, D. H., Choundhury, V. and Kacmer, C. (2002), "The impact of initial consumer trust on intentions to transact with a web site: a trust building model," *The Journal of Strategic Information Systems*, Vol. 11, Issue 3-4, 297-323.
- Meuter, M. L., Ostrom, A. L., Roundtree, R. I. and Bitner, M. J. (2000), "Self-service technologies: Understanding customer satisfaction with technology-based service encounters", *Journal of Marketing*, Vol. 64, Issue 3, 50-64.
- Moorman, C., Deshpande, R. and Zaltman, G. (1993), "Factors Affecting Trust in Marketing Research Relationships," *Journal of Marketing*, Vol. 57, Issue 1, 81-101.
- Morgan, R. M. and Hunt, S. D. (1994), "The commitment-trust theory of relationship marketing," *Journal of Marketing*, Vol. 58, Issue 3, 20-28.
- NetGenesis (2000), "*E-Metrics: Business Metrics for the New Economy*," NetGenesis.
- Oliva, T. A., Oliver, R. L. and MacMillan, L. (1992), "A Catastrophe Model for Developing Service Satisfaction Strategies," *Journal of Marketing*, Vol. 56, Issue 3, 83-95.
- Oliver, R. L. (1999), "Whence consumer loyalty?," *Journal of Marketing*, Vol. 63, Special issue, 33-47.
- Olson, M. H. and Lucas, H. C. (1982), "The Impact of Office Automation on the Organization: Some Implications for Research and Practice," *Communications of the ACM*, Vol. 25, Issue 11, 838-847.
- Palmer, J. W. and Griffith, D. A. (1998), "An emerging model of Web site design for marketing," *Communications of the ACM*, Vol. 41, Issue 3, 45-51.
- Parasuraman, A. and Grewal, D. (2000), "The impact of technology on the quality-value-loyalty chain: A research agenda," *Academy of Marketing Science*, Journal, Vol. 28, Issue 1, 168-174.
- Parasuraman, A., Zeithaml, V. A., Berry, L. L. (1985), "A Conceptual Model of Service

- Quality and Its Implications for Future Research," *Journal of Marketing*, Vol. 49, Issue 4, 41-50.
- Parasuraman, A., Zeithaml, V. A. and Berry, L. L. (1988), "SERVQUAL: A Multiple-Item Scale for Measuring Customer Perceptions of Service Quality," *Journal of Retailing*, Vol. 64, Issue 1, 12-40.
- Parasuraman, A., Zeithaml, V. A. and Berry, L. L. (1991), "Refinement and reassessment of the SERVQUAL scale," *Journal of Retailing*, Vol. 67, Issue 4, 420-469.
- Parasuraman, A., Zeithaml, V. A. and Berry, L. L. (1993), "More on improving quality measurement," *Journal of Retailing*, Vol. 69, Issue 1, 140-147.
- Pitt, L. F., Watson, R. T. and Kaven, C.B. (1995), "Service Quality: A Measure of Information Systems Effectiveness," *MIS Quarterly*, Vol.19, No. 2, 173-187.
- Reichheld, F. F. and Schefter, P. (2000), "E-Loyalty: Your Secret Weapon in the Web," *Harvard Business Review*, July-August, 105-113.
- Reichheld, F.F. and Sasser, E. (1990), "Zero defections: quality comes to services," *Harvard Business Review*, September-October, 105-116.
- Reichheld, F. F. & Teal, T. (1996), *The Loyalty Effect: The Hidden Force Behind Growth, Profits and Lasting Value*, Harvard Business School Press, Boston.
- Rosenberg, L. J. and Czepiel J. A. (1983), "A marketing approach to customer retention," *Journal of Consumer Marketing*, Vol. 1, Issue 2, 45-51.
- Rousseau, D., Sitikin S., Burt, R. S. and Camerer, C. (1998), "Not So Different After All: A Cross-Discipline View of Trust," *The Academy of Management Review*, Vol. 23, Issue 3, 393-404.
- Rust, R. T. and Lemon, K. N. (2001), "E-Service and the Consumer," *International Journal of Electronic Commerce*, Vol. 5, No. 3, 85-101.
- Schubert, P. (2002), "Extended Web Assessment Method (EWAM): Evaluation of Electronic Commerce Applications from the Customer's Viewpoint," *International Journal of Electronic Commerce*, Vol. 7, No. 2, 51-80.
- Schubert, P and Selz, D. (1999), "Web Assessment -Measuring the Effectiveness of Electronic Commerce Sites Going Beyond Traditional Marketing Paradigms," Proceedings of the 35nd Hawaii International Conference on System Science.
- Seddon, P. B. (1997), "A Respecification and Extension of the DeLone and McLean Model of IS Success," *Information Systems Research*, Vol. 8, No. 3, 240-253.
- Shankar, V., Urban, G. L. and Sultan, F. (2002), "Online trust: a stakeholder perspective, concepts, implications, and future directions," *The Journal of Strategic Information Systems*, Vol. 11, Issue 3-4, 325-344.
- Shannon, C. E. and Weaver, W. (1949) "The Mathematical Theory of Communication," Urbana, IL: University of Illinois Press.
- Singh, J. and Sirdeshmukh, D. (2000), "Agency and trust mechanisms in consumer satisfaction and loyalty judgements," *Academy of Marketing Science. Journal*, Vol. 28, Issue 1, 150-167.
- Sircar, S., Turnbow, J. L. and Bordoloi, B.

- (2000), "A Framework For Assessing The Relationship Between Information Technology Investments And Firm Performance," *Journal of Management Information Systems*, Vol. 16, No. 4, 69-97.
- Stafford, M. R., Stafford, T. F. and Wells, B. P. (1998), "Determinants of service quality and satisfaction in the auto casualty claims process," *The Journal of Services Marketing*, Vol.12, Issue6, 426-440.
- Steenkamp, J. E. M. and van Trijp, H. C. M. (1991), "The Use of LISEL in Validating Marketing Constructs," *International Journal of Research in Marketing*, Vol. 8, Issue 4, 283-299.
- Suh Bomil and Han Ingoo (2003), "The Impact of Customer Trust and Perception of Security Control on the Acceptance of Electronic Commerce," *International Journal of Electronic Commerce*, Vol. 7, No. 3, 135-166.
- Sultan, F., Urban, G. L., Shankar, V. and Bart, I. Y. (2002), "Determinants and Role of Trust in E-business: A Large Scale Empirical Study," MIT Working Paper.
- Swanson, E. B. (1974), "Management Information Systems: Appreciation and Involvement," *Management Science*, Vol. 21, No. 2, 178-188.
- Tanaker, J. (1987), "How Big is Enough? Sample Size and Goodness-of-Fit in Structural Equation Models with Latent Variables," *Child Development*, 58, 134-179.
- Wicks, A. C., Berman, S. L. and Jones, T. M. (1999), "The Structure of optimal trust: moral and strategic implications," *Academy of Management Review*, Vol. 24, No. 1, 67-85.
- Yoon, Sung-Joon (2002), "The antecedents and consequences of trust in online-purchase decisions," *Journal of Interactive Marketing*, Vol. 16, Issue 2, 47-63.
- Zahorik, A. J. and Rust, R. T. (1992), "Modeling the Impact of Service Quality on Profitability: A Review," in *Terri Swartz et al., eds., Advances in Services Marketing and Management*, 247-276.
- Zand, D. (1972), "Trust and Managerial Problem Solving," *Administrative Science Quarterly*, Vol. 12, 229-239.
- Zeithaml V. A. (2000), "Service quality, profitability, and the economic worth of customers: What we know and what we need to learn," *Academy of Marketing Science, Journal*, Vol. 28, Issue 1, 67-85.
- Zeithaml, V. A. and Bitner, M. J. (1996), "Services marketing," McGraw-Hill, NY.
- Zeithaml, V. A., Berry, L. L. and Parasuraman, A. (1996), "The behavioral consequences of service quality," *Journal of Marketing*, Vol. 60, Issue 2, 31-46.
- Zeithaml, V. A., Parasuraman, A. and Malhotra, A. (2000), "A Conceptual Framework for Understanding e-Service Quality: Its Implications for Future Research and Managerial Practices," Working Paper, Cambridge MA, Marketing Science Institute.
- Zhang, Y. and Im, I. (2002), "Recommender Systems: A Framework and Research Issues," Proceedings of the 2002 America Conference on Information Systems.
- Zhu, F. X., Wymer, W and Chen, I. (2002), "IT-based services and service quality in consumer banking," *International Journal of Service Industry Management*, Vol.13, No. 1, 69-90.

〈부록 1〉 집중 타당도 평가 결과

〈부록 1〉 집중 타당도 평가 결과(계속)

<부록 2> 판별 타당도 분석 결과

외생변수 영역				내생변수 영역			
개념쌍	상관값	상관 제공값	표준 분산추출값	개념쌍	상관값	상관 제공값	표준 분산추출값
시스템 신뢰도 응답시간	0.759	0.576	0.648 0.773	디자인 응답성	0.603	0.364	0.648 0.643
시스템 신뢰도 사용 용이성	0.690	0.476	0.648 0.634	디자인 보장성	0.613	0.376	0.648 0.733
시스템 신뢰도 보안성	0.527	0.278	0.648 0.775	디자인 신뢰성	0.550	0.303	0.648 0.639
시스템 신뢰도 유용성	0.484	0.234	0.648 0.647	디자인 신뢰	0.623	0.388	0.648 0.873
시스템 신뢰도 최신성	0.469	0.220	0.648 0.727	디자인 재구매의도	0.566	0.320	0.648 0.826
시스템 신뢰도 이해 용이성	0.568	0.323	0.648 0.747	디자인 추천의도	0.528	0.279	0.648 0.830
접근 속도 사용 용이성	0.632	0.399	0.773 0.634	응답성 보장성	0.766	0.587	0.643 0.733
응답시간 보안성	0.461	0.213	0.773 0.775	응답성 신뢰성	0.721	0.520	0.643 0.639
응답시간 유용성	0.491	0.241	0.773 0.647	응답성 신뢰	0.592	0.350	0.643 0.873
응답시간 최신성	0.475	0.226	0.773 0.727	응답성 재구매의도	0.624	0.389	0.643 0.826
응답시간 이해 용이성	0.552	0.305	0.773 0.747	응답성 추천의도	0.619	0.383	0.643 0.830
사용 용이성 보안성	0.651	0.424	0.634 0.775	보장성 신뢰성	0.780	0.608	0.733 0.639
사용 용이성 유용성	0.723	0.523	0.634 0.647	보장성 신뢰	0.819	0.671	0.733 0.873
사용 용이성 최신성	0.657	0.432	0.634 0.727	보장성 재구매의도	0.732	0.536	0.733 0.826
사용 용이성 이해 용이성	0.703	0.494	0.634 0.747	보장성 추천의도	0.731	0.534	0.733 0.830
보안성 유용성	0.569	0.324	0.775 0.647	신뢰성 신뢰	0.767	0.588	0.639 0.873
보안성 최신성	0.558	0.311	0.775 0.727	신뢰성 재구매의도	0.727	0.529	0.639 0.826
보안성 이해 용이성	0.552	0.305	0.775 0.747	신뢰성 추천의도	0.720	0.518	0.639 0.830
유용성 최신성	0.715	0.511	0.647 0.727	신뢰 재구매의도	0.752	0.566	0.873 0.826
유용성 이해 용이성	0.770	0.593	0.647 0.747	신뢰 추천의도	0.744	0.554	0.873 0.830
최신성 이해 용이성	0.739	0.546	0.727 0.747	재구매의도 추천의도	0.861	0.741	0.826 0.830

An Empirical Study on the Development of the Evaluation Metrics for Electronic - Store Success

Cheolho Yoon* · Sanghoon Kim**

Abstract

This study proposed the Electronic-Store Success Model by basing upon the Updated D&M(DeLone and McLean) IS Success Model(2003) and reflecting the characteristics of marketing and e-business, and developed the evaluation metrics on the model. The theoretical rationales of deriving the model were as following: 1) though the Updated D&M IS Success Model must be more logical and complete model than the original D&M IS Success Model(1992), it did not reflect characteristics of marketing and e-business, 2) in the marketing studies, service quality has been suggested as one of basic strategies for success, 3) in e-business studies, trust has been emerging as a potentially important antecedent of e-commerce acceptance, 4) there has been a paradigm shift from customer satisfaction to customer loyalty in marketing emphasis, and 5) nowadays, since ERP (enterprise resource planning) has been widely pervaded in many organizations, and has supported PCA (profit center accounting) or CBA(Channel-based Accounting), it has not become difficult to evaluate financial performance of Electronic-Stores.

The Electronic-Store Success Model that consists of six dimensions including system quality, information quality, service quality, trust, customer loyalty and financial performance, and depicts the causal relationships between them, was proposed.

In order to develop the evaluation metrics on the Electronic-Store Success Model, the following steps were performed. First, nineteen constructs on six dimensions were derived through reviewing related literature in the areas such as marketing, information system and e-business. Second, fifty-eight measurements on sixteen constructs except financial

* Doctoral student, Department of Management Information Systems, Kwangwoon University.

** Professor, Department of Management Information Systems, Kwangwoon University.

performance dimension were developed by modifying the indicators that were used in previous studies and conducting interviews with the experts. Third, the proposed measurements were empirically verified by confirmatory factor analysis using structural equation modeling with respect to collected data from 224 customers on 69 Electronic-Stores.

The results showed that two constructs of 'usefulness' and 'relevancy' in information quality dimension were integrated into one construct of 'usefulness' and two constructs of 'personalization' and 'responsiveness' in service quality dimension were also integrated into one construct of 'responsiveness' in consequences of the discriminant validity testing, and that eleven measurements were dropped by applying the convergent validity testing. Consequently, fourteen constructs (system reliability, response time, ease of use and security belonging to system quality dimension; usefulness, relevance, currency and ease of understanding belonging to information quality dimension; design, responsiveness, assurance and reliability belonging to service quality dimension; trust belonging to trust dimension; intention to re-purchase, word-of-mouth intention belonging to customer loyalty dimension) on five dimensions and forty-seven measurements were found to be empirically developed to evaluate Electronic-Store Success.

The theoretical contribution on this study is to propose the fusion style IS success model combining information and business and to empirically develop the evaluation metrics on the model, and the practical contribution is to provide strategic insights for managing Electronic-Store successfully through identifying the relationships between dimensions on the model and suggest the practical guideline of establishing the tools for evaluating Electronic-Store Success through the evaluation metrics developed in this study.

Key words: e-Business, Trust, Service Quality, Customer Loyalty, Information System Evaluation, Electronic-Store Success Model.