

e-Business 환경에서 정보시스템 품질이 고객충성도에 미치는 영향 : 사이버 증권 분야에서의 실증 연구

이 국 희*

The Impact of e-Business Information System Quality on Customer Loyalty: An Empirical Study in the Field of Cyber Trading

Kuk Hie Lee*

Abstract

The customer loyalty has been decreasing dramatically in e-Business environments such as cyber trading, shopping, banking, and portal services. However, little research has been done so far in order to analysis the newly emerging concept and changing nature of the e-Business customer loyalty. The purpose of this study is to investigate whether the quality of e-Business information systems has any impact on customer loyalty. The quality, which is the independent construct in this study, is divided into three variables: basic system quality, information contents quality, and service quality. Cyber systems of 40 domestic stock trading firms were chosen as target e-Business information systems. Both online survey and traditional field survey were employed in order to collect data, and more than 8,000 cyber customers have responded. The results of statistical analysis show that all of three independent variables have statistically significant effects on customer loyalty and, among three variables, the basic system quality has the strongest impact.

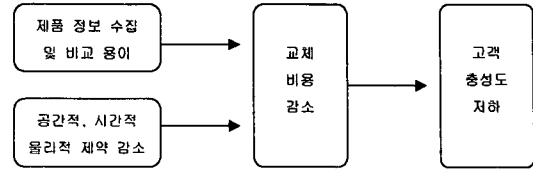
※ 본 연구는 1999년도 건국대학교 연구처의 연구지원으로 이루어졌음.
* 건국대학교 경영정보학과

1. 서론

e-Business가 본격적으로 활성화되고 있다. 전자상거래(EC), 사이버 증권, 사이버 बैं킹, 인터넷 보험, 사이버 교육, 포털 서비스 등 다양한 유형의 e-Business가 전통적 오프라인 비즈니스를 보완하거나 또는 대체하고 있다. 국내 사이버 증권의 경우, 사이버 고객은 전체 고객의 50%, 사이버 거래는 전체 주식거래의 70%를 차지하고 있으며, 따라서 사이버 증권 시스템은 개별 증권사의 경쟁력 뿐만 아니라 전체 증권산업의 성장에도 중대한 영향을 미치고 있다. 이러한 e-Business 성장 추세는 분야에 따라 다소간 차이는 있지만 향후에는 더욱 빠른 속도로 지속될 전망이다(Andersen Consulting, 2000).

일반적으로 e-Business는 매장없는 판매, 종이없는 주문, 화폐없는 결제, 국경없는 시장, 얼굴없는 고객 등으로 표현되고 있지만, 질적으로 가장 중요한 특징 중 하나는 고객충성도(Customer Loyalty)의 변화에서 찾을 수 있다. (그림 1)에 나타난 것처럼 e-Business 환경에서는 고객이 제품/서비스에 대한 정보를 수집하거나 비교하는 것이 용이하고, 다른 제품/서비스로 대체하는 과정에서 공간적, 시간적, 물리적 제약을 거의 받지 않는다. 따라서 전통적 오프라인에 비하여 소위 교체비용(switching cost)이 급격히 감소된다(Bakos, 1997 ; Strader & Shaw, 1997). 그 결과 e-Business 고객충성도는 오프라인에 비하여 현격히 낮아지게 된다. 한 조사에 의하면 현재의 e-Business 제품이나 서비스를 앞으로도 계속 이용하겠다는 충성 고객층의 비율이 오프라인의 50% 수준에도 미치지 못하는 것으로 나타났다(정보산업연합회, 2000).

이렇게 낮아진 고객충성도는 현재 대부분 e-Business 분야에서 볼 수 있는 빈번한 고객 이동이나 대규모 고객이탈 현상으로 나타난다.



(그림 1) e-Business 환경에서의 고객충성도 변화 모형

산업별로 차이는 있지만 오프라인 비즈니스의 평균 고객이탈률은 5년간 50%, 연간 10% 수준으로 발표되고 있으나(Seybold, 1998), 현재 e-Business의 고객이탈률은 이 수치의 몇 배 이상일 것으로 판단된다. 많은 고객을 끌어 모으는 힘에도 불구하고 e-Business의 수익성 문제가 사라지지 않는 원인 중 하나는 이처럼 낮은 고객충성도와 높아진 고객이탈률에서 찾을 수 있다. 기존 고객 1인을 유지하는 비용이 신규고객 1인을 확보하는 비용의 20%에 미치지 않으며, 기존고객으로부터 얻는 수익성이 신규고객으로부터 얻는 수익성의 몇 배에 이른다는 점을 굳이 거론하지 않더라도(Rosenberg & Czepiel, 1983) e-Business의 성공여부는 고객충성도를 얼마나 제대로 이해하고 관리할 수 있는지에 달려있다고 볼 수 있다.

문제는 e-Business 고객충성도에 대한 연구가 아직 제대로 이루어지지 않고 있다는 점이다. 전통적 마케팅 이론과 연구는 고객충성도 결정요인으로서 판매원에 대한 개인적 신뢰감, 의무감, 브랜드 선호도, 고객만족도, 교체비용 등을 채택하고 있지만 e-Business 환경에서는 이러한 요인들의 비중이나 의미 자체가 급격히 퇴색되고 있는 실정이다. 특히 정보시스템을 토대로 모든 서비스가 이루어지는 e-Business 환경에서는 이러한 정보시스템의 품질이 고객충성도에 상당한 영향을 미치는 것으로 간주되지만 아직까지 체계적인 연구가 이루어지지 않고 있는 상태이다. 따라서 본 연구는 e-Business 환경에서 정보시스템 품질이 고객충성도에 미

치는 영향을 실증적으로 연구하는데 그 목적을 두고 있다.

2. 연구배경

2.1 정보시스템 품질에 관한 연구

정보시스템 품질에 관한 연구는 컴퓨터가 탄생한 시점부터 시작되었으며, 정보기술의 발전에 따라 그 관점이 다양하게 변천되어 왔다. 컴퓨터 공학 분야에서는 정보시스템 품질을 하드웨어, 소프트웨어, 네트워크, 데이터베이스 등 물리적 구성요소별 품질로 세분화하고, 각 구성요소별로 품질지표 및 측정항목에 대한 연구가 활발하게 추진되어 왔다(과학기술처, 1996; Armstrong, 1994). 그러나 이러한 연구 흐름은 그 목적 자체가 개발 프로세스의 생산성과 산출물의 불량률을 평가하기 위한 것이며, 따라서 개발자 관점에서의 품질 개념에 근거하고 있다.

이용자 관점에서의 품질은 주로 시스템에 의하여 제공되는 정보 서비스 수준을 중심으로 연구되어 왔다. Gallagher(1974)는 이용자가 체감하는 정보 품질요소로서 정보 내용의 신뢰성(reliability), 정보표현양식(format), 정보제공의 적시성(timeliness)을 제시하고 있으며, O'Reilly(1982)는 정확성(accuracy), 적시성(timeliness), 업무관련성(relevance), 구체성(specificity), 접근용이성(accessibility) 요소로 세분화하고 있다. 한편 Larcker와 Lessig(1980)는 정보품질을 가치(value) 관점에서 정의하고 있으며, 따라서 정보 중요성(importance)과 유용성(usableness) 요소를 중시하였다.

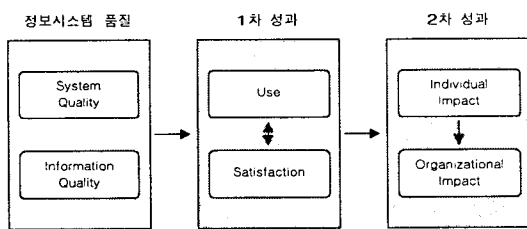
정보시스템에 대한 이용자 체감품질(perceived quality)은 1980년대의 이용자만족도(User Satisfaction) 연구 흐름에 의하여 보다 활성화되었다(Ives et al., 1983; Raymond, 1987). 이용자

만족도의 효시로서 Bailey와 Pearson(1983)의 39개 측정항목을 들 수 있으며, 그 이후로 많은 연구들이 이를 수정보완하거나 적용분야별 맞춤(customization)을 위한 노력을 계속해 오고 있다. Kim(1989)이 지적한 바와 같이 이러한 이용자만족도 측정항목은 단순히 정보시스템 품질에 국한되지 않고 이용자들의 자세(attitude)와 정보시스템의 성과(effectiveness)까지 포함하고 있다는 점에서 개발자 관점의 품질 개념과 뚜렷하게 대비되고 있다.

1990년대에는 온라인 통신망과 인터넷이 대중화되었고, 따라서 정보시스템 이용자가 조직 내부로부터 외부의 이용자, 즉, 고객층을 포함하게 되었다. 그 결과 정보시스템 품질 개념이 급격히 변화하기 시작하였다. 이러한 변화는 품질에 대한 연구가 종전의 이용자만족도로부터 고객만족도(Customer Satisfaction)로 이동하고 있음을 의미하며, 기술적으로는 정보 가격이나 다양한 고객센터 기능 등 전통적 MIS에서는 거의 찾을 수 없는 품질요소들을 포함하게 되었다는 점에서 찾을 수 있다. 예컨대 한국능률협회는 웹 사이트 성능 및 품질을 평가하는 9개 요소로서 상호작용성(interaction), 편리성(functionality), 시각 디자인(design), 보안성(security), 정보 콘텐츠의 다양성, 신뢰성, 개별성, 비용(cost), 종합만족도를 제시하고 있으며(한국능률협회컨설팅, 2000), 최근의 해외 연구는 웹 상에서의 정보콘텐츠 품질요소로서 고객이 느끼는 생동감이나 매력, 하이퍼 링크의 혼란성, 정보제공자에 대한 신뢰성 등을 포함하고 있다(Katerattanankul & Siau, 1999). 그러나 이러한 e-Business 정보시스템 품질에 대한 관심은 현재까지 기업 차원의 마케팅 조사 수준에 머물러 있으며, 본격적인 학문적 연구가 이루어지지 않고 있다.

2.2 영향요인으로서의 정보시스템 품질에 관한 연구

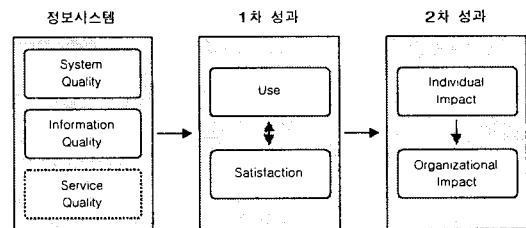
정보시스템 품질을 이용자 체감품질로 접근하는 이용자만족도 연구와는 별도로 품질이 그 시스템의 성과나 이용도에 미치는 영향에 관한 연구도 지속적으로 이어져 왔다(Fuerst & Cheney, 1982 ; Gemoets and Mahmood, 1990 ; Lucas, 1973 ; Maish, 1979 ; O'reilly, 1982 ; Szajna, 1993 ; Trice and Treacy,1988). 이러한 연구 결과들을 요약하자면, 정보시스템 품질이 우수하면 그 시스템에 대한 만족도가 높아지고, 따라서 시스템 이용의사(intent to use)와 실제 이용도(usage)가 높아진다는 논리로 나타난다. 정보시스템 품질이 이용도 등의 성과에 미치는 영향은 (그림 2)에 나타난 DeLone과 McLean(1992)의 정보시스템 성공모델에 잘 나타나 있다. (그림 2)에서 보는 것처럼 시스템 품질, 정보 품질, 이용도, 이용자 만족, 개별사용자 성과, 조직성과라는 6개 변수가 일련의 인과관계적 프로세스로 연결되고 있다. 특히 정보시스템 품질을 시스템(system) 품질과 정보(information) 품질로 양분하고 있다는 점을 유의할 필요가 있다.



(그림 2) 정보시스템 성공 모델

Pitt 의 다수는 (그림 2)의 모델을 보다 확장하여 (그림 3)의 모델을 제시하고 있다(Pitt et al., 1995). 즉, 정보시스템은 단순한 개발 산출물(output)이 아니라 이용자에 대한 일종의 서

비스 요소를 포함하고 있으며, 따라서 (그림 3)에서 보는 것처럼 시스템 품질과 정보품질 외에도 서비스 품질요소가 추가되어야 한다는 주장을 펴고 있다. 그리고 서비스 품질을 측정하기 위하여 마케팅 분야에서 널리 알려진 SERVQUAL의 5가지 요소인 유형성(Tangibility), 친절성(Empathy), 신뢰성(Reliability), 응답성(Responsiveness), 확신성(Assurance)을 채택하였다(Parasuraman et al., 1998). 이 연구는 고객과 거래 프로세스에 대한 서비스 기능이 강조되는 e-Business 환경에서 상당히 높은 타당성과 실용성을 지니고 있는 것으로 보여진다.



(그림 3) Pitt의 다수의 정보시스템 성공모델

2.3 고객충성도 영향요인에 관한 연구

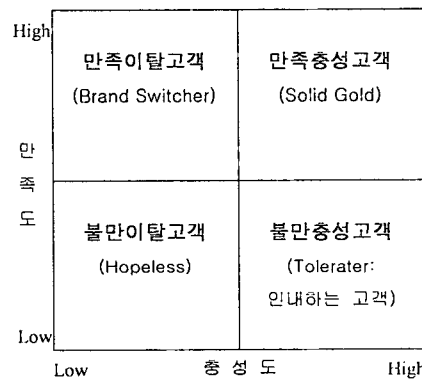
고객충성도에 관한 연구들은 주로 “고객충성도가 어떻게 결정되는가? 무엇이 고객충성도에 영향을 미치는가?”에 초점을 두고 있으며, 그 영향요인으로서 다음과 같은 것들이 제시되어 왔다.

- 판매원에 대한 고객의 개인적 신뢰감과 의무감(Macintosh & Lockshin, 1997)
- 교체비용(switching costs) (Dick & Basu, 1994)
- 브랜드 선호도(Selnes, 1993 ; Samuelsen et al., 1997)
- 고객만족도(Selnes, 1993 ; Samuelsen et al., 1997)

그러나 전통적 오프라인 비즈니스에서 도출된 이러한 요인들로서는 e-Business 환경에서의 고객충성도를 충분히 이해할 수가 없다. 우선 판매원과 고객사이에 대면기회나 인간관계가 형성되지 않으므로 “개인적 신뢰감과 의무감”은 고객충성도 결정요인으로서의 근거를 상실하고 있다. 그리고 e-Business 환경에서 급격히 감소된 “교체비용” 역시 고객충성도 결정요인으로서의 의미가 퇴색되고 있다(Bakos, 1997; Strader & Shaw, 1997). 또한 전통적 오프라인 비즈니스 패러다임에서 형성된 “브랜드 선호도” 역시 급속히 발전하고, 혁신과 창의성이 강조되며, 비즈니스 사이클이 단축된 e-Business 환경에서는 새로운 개념 정립부터 우선적으로 요구되고 있는 실정이다.

물론 고객만족도가 고객충성도에 미치는 영향에 관해서는 별다른 이론이 있을 수 없지만(Fornell et al., 1996; Kristensen et al., 2000), e-Business 환경에서는 그 상관관계와 상호작용에 대한 새로운 분석이 요구되고 있다. (그림 4)는 고객만족도와 충성도를 대비하여 고객그룹을 4개 유형으로 분류하고 있다. 4가지 고객 유형 중 만족하면서 충성하는 고객(Solid Gold)과 불만으로 인하여 이탈하는 고객(Hopeless)은 통상적으로 유추할 수 있는 유형이다. 문제는 불만충성고객(Tolerater)과 만족이탈고객(Brand Switcher) 유형이다. 오프라인 비즈니스의 경우, 만족하지는 않지만 다른 곳으로 교체하는 비용, 시간, 기회가 없어서 계속 머물러 있는 불만충성고객, 즉, “인내하는 고객(Tolerater)”들의 비율이 전체 고객의 20~30%를 차지하고 있다. 예컨대 지하철 이용 고객 중에는 만족하는 사람보다 불만을 느끼는 사람이 더 많으며, 이는 불만을 가지지만 계속 이용하는 “인내하는 고객”이 상당 수 존재함을 의미한다. 그러나 e-Business에서는 이러한 “인내하는 고객”을 거

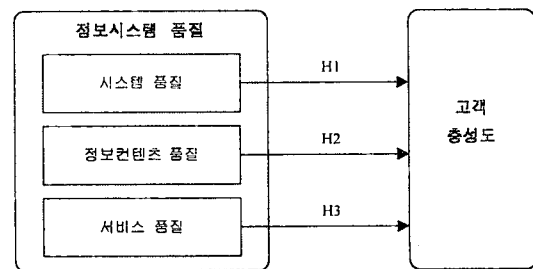
의 찾아볼 수 없으며, 오히려 현재 만족하면서도 향후에는 다른 곳으로 이탈하고자 하는 만족이탈고객(Brand Switcher)이 새롭게 등장하고 있다(정보산업연합회, 2000). 이러한 변화는 오프라인 비즈니스 환경에 근거한 기존의 고객충성도 이론으로서 설명될 수 없는 새로운 현상이며, 따라서 e-Business 환경에서의 고객만족도와 고객충성도의 관계에 대한 추가적인 연구가 필요한 실정이다.



(그림 4) 만족도/충성도 대비에 의한 고객그룹 분류

3. 연구 모형 및 가설

3.1 연구모형



(그림 5) 연구 모형

e-Business 환경에서 정보시스템 품질이 고객충성도에 미치는 영향을 분석하기 위하여 본 연구에서는 (그림 5)에 나타난 바와 같은 연구

모형이 설정되었다. 연구모형은 3개의 독립변수를 채택하고 있다. 이 중에서 시스템 품질과 정보 콘텐츠 품질은 DeLone과 McLean(1992)의 모델에서 제시된 시스템 품질과 정보 품질에 각각 해당하며, 세번째 독립변수인 서비스 품질은 Pitt 외 다수(1995)의 모델에서 제시된 서비스 품질에 대응한다. 사이버 증권, 사이버 쇼핑, 사이버 बैं킹 등의 e-Business 분야에서 보는 것처럼 정보시스템 기능은 단순한 통신채널이나 정보의 제공에 국한되는 것이 아니라 실제 거래가 체결될 수 있도록 하는 일련의 서비스를 차질없이 제공하는데 있다. 즉, e-Business 환경에서는 오직 정보시스템에 의하여 거래 프로세스가 수행되며, 따라서 이러한 거래 과정에서 제공되는 서비스의 품질은 전체 정보시스템 품질의 필수불가결한 구성요소로 등장하게 된다.

3.2 연구가설

3.2.1 가설 1 (H1) : 시스템 품질과 고객충성도와의 관계

e-Business 정보시스템이 전통적 MIS 시스템과 다른 점은 주 이용자가 내부 직원이 아니라 외부 고객이라는 점이다. 외부 고객 이용자는 조직 내부 이용자와는 달리 시스템 이용에 대한 선택의 폭이 상당히 넓다. 즉, 시스템 품질에 문제가 있을 경우, 고객은 단순히 불만을 제기하거나 시정을 요구하는 차원을 넘어서서 현재의 시스템 이용을 포기하고 경쟁업체의 시스템으로 향하는 경우가 많다. 이러한 선택은 조직 내부 이용자가 가질 수 없는 것이다. 최근의 마케팅조사에 의하면 e-Business 고객의 불만은 접속장애, 접속단절, 응답속도 등과 같은 기본적인 시스템 품질이 취약하다는 점에 있으며, 이러한 불만을 지니는 경우 이탈하는 비율이 20%에 이르고 있다(ITI Research, 2000). 이러

한 고객이탈은 고객충성도의 저하로 인하여 나타나는 현상이며, 따라서 본 연구에서는 다음 가설을 검증하고자 한다.

H1 : 접속안정성, 응답속도, 이용편리성, 정보보안, 이용편리성으로 이루어지는 e-Business 정보시스템의 기본 품질은 고객충성도에 긍정적인(+) 영향을 미친다.

3.2.2 가설 2 (H2) : 정보 콘텐츠 품질과 고객충성도와의 관계

기존 연구를 통하여 정보 자체의 품질은 시스템 성과, 즉, 이용도나 만족도에 직접적이고 긍정적인 영향을 미치고 있는 것으로 밝혀져왔다(Fuerst & Cheney, 1982 ; Gemoets and Mahmood, 1990 ; Lucas, 1973 ; Maish, 1979 ; O'reilly, 1982 ; Szajna, 1993 ; Trice and Treacy, 1988). 이러한 연구는 주로 조직 내부의 MIS 시스템과 내부 이용자를 대상으로 하고 있다. 따라서 과연 이러한 결과가 외부 고객을 대상으로 하는 e-Business 정보시스템에도 해당되는지, 이용도와 동일한 맥락에서 정의될 수 있는 고객충성도에도 해당되는지를 다음 가설에 의하여 검증하고자 한다.

H2 : 정확성, 유용성, 독창성으로 이루어지는 e-Business 정보 콘텐츠 품질은 고객충성도에 긍정적인(+) 영향을 미친다.

3.2.3 가설 3 (H3) : 서비스 품질과 고객충성도와의 관계

원래 품질 개념은 제품(products)의 우수성을 조사하기 위하여 출발하였으나 최근에는 서비스(services) 품질을 측정할 수 있는 여러 도구가 개발되었으며, 그 중 하나가 SERVQUEL이다(Parasuraman et al., 1998). 이러한 서비스 품

질 수준은 전통적 제품 품질과 마찬가지로 고객 충성도에 중요한 영향을 미치는 것으로 밝혀지고 있다(Macintosh & Lockshin, 1997). e-Business 특징 중 하나는 고객에게 제공되는 각종 서비스가 오프라인과는 달리 세일즈맨이나 시설이 아니라 순전히 정보시스템에 의하여 제공된다는 점이다. 따라서 e-Business 정보시스템의 서비스 제공 기능이 고객충성도에 상당한 영향을 미칠 수 있는 것으로 추정될 수 있다. 본 연구에서는 e-Business 정보시스템 서비스 품질을 신속성, 정확성, 친절성으로 구분하고, 이 같은 서비스 품질이 고객충성도에 어떠한 영향을 미치는지를 다음 가설에 의하여 검증하고자 한다.

- H3 : 정보시스템에 의하여 제공되는 e-Business 서비스 품질은 고객충성도에 긍정적인 (+) 영향을 미친다.

3.3 연구변수 정의

본 연구모형에 나타난 4개 변수들의 조작적 정의는 <표 1>에 요약되어 있다. 첫번째 독립변수인 시스템 품질은 기존 연구에 나타난 요인들을 추출한 후, 사이버 증권 시스템의 기능적 특성을 반영하여 다음 5가지 측정항목으로 세분화하였다: 안정성, 응답속도, 이용편리성, 화면디자인, 고객정보보호. 두번째 독립변수인 정보 콘텐츠는 정확성, 유용성, 독창성 3가지 측정항목으로만 구분하였다. 물론 정보 품질을 측정할 수 있는 여러 가지 다른 측정항목들도 존재하고 있으나 본 연구에서는 사이버 증권 시스템에서 제공되는 시세, 시황, 기업정보, 추천정보 등 다양한 정보 유형들을 일관성있게 측정할 수 있도록 항목을 단순화하였다. 세번째 독립변수인 서비스 품질은 전통적인 품질 측정도구인 SERVQUAL을 채택하였으나, 데이터 수집 분

<표 1> 연구변수 정의

연구변수	측정항목	조작적 정의
시스템 품질	① 시스템 안정성 (robustness)	시스템 고장이나 접속단절이 없는 안정성, 견고성 정도
	② 응답속도 (response time)	정보검색이나 통신에 소요되는 시간
	③ 이용편리성 (ease of use)	시스템 접속 및 이용 과정에서의 이용자 편리성 정도
	④ 화면 디자인 (design suitability)	시스템 화면 구성의 적절성 정도
	⑤ 정보보호 및 보안 (security)	고객의 개인적 정보가 안전하고 보호되고 있는 정도
정보 콘텐츠 품질	① 정보 정확성 (accuracy)	각종 정보의 정확성 정도 (오류, 허위, 과장된 정보가 없고, 최신 정보를 담음)
	② 정보 유용성 (usefulness)	정보가 고객에게 실제로 유용하게 활용되는 정도
	③ 정보 독창성 (uniqueness)	정보가 경쟁업체나 다른 정보매체에 비하여 창의적이고 차별적인 정도
서비스 품질	① 신뢰성 (Reliability)	서비스가 정확하게 이루어지는가?
	② 응답성 (Responsiveness)	서비스가 신속하게 이루어지는가?
	③ 친절성 (Empathy)	서비스가 친절하게 이루어지는가?
	④ 유형성 (Tangibility)	서비스 시설이나 외양이 괜찮은가? (본 연구에서는 채택되지 않음)
	⑤ 확신성 (Assurance)	서비스 제공자의 능력, 지식이 고객에 확신을 주는가? (본 연구에서는 채택되지 않음)
고객 충성도	① 계속 이용의사	향후에도 계속 이용하겠다는 행동의사
	② 타인 추천의사	타인에게 추천할 의향

야인 사이버 증권에 적합하도록 5개 요소 중 3개만 발췌하였다.

중속변수인 고객충성도는 향후 계속이용 의사와 타인에게 추천할 의사를 측정항목으로 선택하였다. 일반적으로 고객충성도란 향후에도 계속 이용하겠다는 행동의사(behavioral intention) 및 경쟁사보다 낫다고 인식하고 선호하는 긍정적 자세(positive attitude)로 정의되고 있다(Jacoby & Chestnut, 1978 ; Methlie & Nysveen, 1999). 여기서 정의된 고객의 긍정적 자세는 직접적으로 묻는 것보다는 타인에게 추천할 것인지를 통해 간접적으로 측정하는 것이 보다 현실적이며, 동일한 시도가 ECSI 유럽 고객만족도 조사모형에서도 채택되고 있다(Kristensen et al., 2000).

4. 연구조사방법

4.1 데이터 수집

데이터를 수집하기 위하여 사이버 증권 분야가 선택되었다. 즉, 현재 국내에서 사이버 서비스를 제공하고 있는 40개 증권사의 정보시스템과 증권 투자자가 조사대상이 되었다. 사이버 증권 분야를 선택한 가장 큰 이유로서 우선 국내 뿐 아니라 해외에서도 가장 활성화되어 있고 이미 성숙단계에 접어든 e-Business 분야라는 점을 들 수 있다. 즉, e-Business를 대표할 만큼 400만명이라는 대규모 고객층이 존재하고 있고, 증권사별로 다양하고 차별화된 정보시스템이 구축되어 있기 때문이다. 또한 업체간 경쟁이 치열하고, 고객들의 이동이 빈번하여 고객충성도가 특히 중요한 의미를 지니는 분야라는 점도 작용하였다.

설문지는 두 부분으로 구성되었다. 첫번째 부분에서는 본 연구의 3개 독립변수와 1개 중속변

수에 해당하는 총 13개 측정항목마다 리커트 7점 척도에 의한 설문항을 개발하였다. 두번째 부분은 응답자의 시스템 이용성향 및 속성을 파악할 수 있는 증권투자경력, 이용시간, 주식투자 자금규모 등과 같은 문항으로 이루어졌다. 개발된 설문지는 증권분야 전문가와 웹 전문가에 의한 사전조사를 거쳤으며, 여러 차례의 수정 보완 작업에 의하여 완성되었다. 특히 성실한 응답을 유도하고, 불성실한 데이터를 검증할 수 있는 메커니즘을 채택하였다.

데이터 수집을 위하여 3가지 조사방법이 동원되었다. 1차 조사는 자발적 응답자들이 참여하는 이벤트 형식의 온라인 설문조사였고, 2차 조사는 증권사 고객들에게 이메일 메시지를 전송하여 설문조사에 초청하는 형식의 온라인 조사였으며, 3차 조사는 조사원의 직접 방문조사였다. 이러한 3가지 조사방법이 2000년 8월 한 달 동안 실시되었다. 1차 조사는 사이버 증권 투자자들을 회원을 보유하고 있는 증권정보 IP 업체 싱크풀(Think Pool)의 협조를 구하여 경품 이벤트 형식으로 진행되었으며, 총 2733개의 응답지를 확보할 수 있었다. 2차 조사는 각 증권사별로 고객 데이터베이스에서 무작위 추출한 고객들을 대상으로 하였으며, 총 5232명이 응답하였다. 고객들의 이메일 주소를 보유하고 있지 않는 증권사인 경우에는 홈페이지 팝업 배너에 의해 설문조사 참여를 권유하는 형식을 취하였다. 3차 조사는 조사원들이 증권사 객장과 PC방에 있는 사이버 고객을 방문하여 총 300개의 설문지를 회수하였다. 이처럼 3가지 다른 방법으로 수집된 데이터는 ANOVA 분석 결과 차이가 없는 것으로 나타났으며, 이는 온라인 조사의 실용성과 신뢰성을 입증하는 것이라 볼 수 있다.

8,265명에 달하는 응답자들의 속성 분포는 <표 2>에 요약되어 있다. 흔히 적용되는 성별,

연령별, 직업별, 학력별, 거주지별, 소득별 분포는 생략되었다.

〈표 2〉 응답자 분포

속성 구분	응답 구분	분포 (%)
증권투자 경력	6개월	15.4
	1년	30.1
	2년	18.9
	3년(이상)	35.5
사이버 증권 이용경력	6개월	31.8
	1년	45.8
	2년	16.2
	3년(이상)	6.2
사이버 시스템 채널	웹 시스템	29.1
	전용 에뮬레이터	58.3
	기타	12.6
사이버 시스템 이용시간 (1일 평균)	30분	12.9
	1시간	17.6
	2시간	14.8
	3시간	12.5
	4시간 (이상)	42.1
주식거래회수 (1주일 평균)	3회 미만	38.1
	4-10회	33.8
	10-20회	14.0
	20-30회	6.4
	30회 초과	7.6
투자자금 규모	100만원 미만	2.7
	100만원 이상 1000만원 미만	29.1
	1000만원 이상 5000만원 미만	48.4
	5000만원 이상 1억원 미만	12.0
	1억원 이상	7.8

4.2 신뢰성 및 타당성 분석

본 연구에서 사용된 변수들의 신뢰도를 분석하기 위하여 크론바하의 알파(Cronbach's Alpha) 값을 구하였다. 일반적으로 알파 값이 0.7 이상

이면 그 신뢰도가 비교적 양호한 것으로 판단할 수 있다. <표 3>에서 나타난 바와 같이 4개 변수의 알파 값과 표준화 알파 값이 모두 0.7 이상이며, 따라서 연구변수와 측정항목들의 내부적 일관성이 존재하고 있음을 알 수 있다.

〈표 3〉 신뢰성 분석 결과

연구변수	측정항목 수	Cronbach's Alpha	Standardized Item Alpha
시스템 품질	5	0.7759	0.7765
정보 콘텐츠 품질	3	0.7077	0.7138
서비스 품질	3	0.7301	0.7330
고객충성도	2	0.7035	0.7160

그리고 타당성을 분석하기 위하여 SPSS의 주요인분석(Principal Factor Analysis)과 VARIMAX 회전이 실시되었다. <표 4>의 분석 결과에 나타난 바와 같이 대부분 연구변수의 타당성이 높은 편이다. 이처럼 대부분 변수들이 관련된 문항끼리 잘 묶여지는 이유는 기존에 검증된 연구 결과를 바탕으로 타당성이 있다고 판단되는 항목으로 설문지를 구성하였기 때문이다.

〈표 4〉 요인분석 결과

연구 변수	측정항목	요인 적재량	아이겐 값	설명 변량(%)
시스템 품질	시스템 안정성	0.728	5.804	38.69
	응답속도	0.779		
	이용편리성	0.767		
	화면 디자인	0.531		
	정보보안	0.390		
정보 콘텐츠 품질	정보 정확성	0.766	1.985	8.37
	정보 유용성	0.664		
	정보 독창성	0.640		
서비스 품질	신뢰성(Reliability)	0.656	1.255	6.68
	응답성(Responsiveness)	0.564		
	친절성(Empathy)	0.461		
고객충성도	계속 이용 의사	0.849	1.001	5.85
	타인 추천 의사	0.746		

4.3 가설 검증

정보시스템 품질에 속하는 3개 독립변수가 고객충성도에 미치는 영향을 분석하기 위하여 다중회귀분석을 실시하였으며, 그 결과가 <표 5>에 나타나 있다. <표 5>에서 보듯이 3개 독립변수 모두가 통계적으로 유의한 수준에서($p < 0.05$) 고객충성도에 영향을 미치는 것으로 나타났다.

<표 5> 다중회귀분석 결과

종속 변수	독립변수	회귀 계수	t 유의도	R ²	F 값	F 유의도
고객 충성도	시스템 품질	0.273	0.000***	0.300	187.56	0.000***
	정보 콘텐츠 품질	0.184	0.001***			
	서비스 품질	0.185	0.000***			

*** : $p < 0.01$

본 연구는 3개 독립변수들 사이의 다중공선성이 존재하는지를 밝히기 위하여 Pearson 상관관계를 파악하였다. 독립변수들 사이의 다중공선성이 높으면 독립변수와 종속변수 사이의 상관관계가 명확히 드러나지 않기 때문이다. 그

<표 6> 가설검증 결과 요약

가설 내용	기각여부 ($p < 0.05$)
【가설 1】 접속안정성, 응답속도, 이용편리성, 정보보안 등 e-Business 정보시스템의 기본적 시스템 품질은 고객충성도에 긍정적인 영향을 미친다.	채택
【가설 2】 정확성, 유용성, 독창성 등 e-Business 정보 콘텐츠 품질은 고객충성도에 긍정적인 영향을 미친다.	채택
【가설 3】 정보시스템에 의하여 제공되는 e-Business 서비스 품질은 고객충성도에 긍정적인 영향을 미친다.	채택

결과 시스템 품질과 서비스 품질 사이의 상관계수가 0.5 수준으로 나타났으며, 이는 일반적으로 허용되는 기준인 0.4보다 다소 높은 수치이다. 이것은 앞에서 언급했듯이 서비스 품질에 속하는 2개 측정항목이 제외된 까닭에 기인한 것으로 보이며, 따라서 본 연구가설을 검증하기 위한 회귀분석 결과의 신뢰성에 그다지 큰 문제가 없는 것으로 판단된다. 가설 검증 결과를 요약하면 <표 6>과 같다.

5. 요약 및 결론

5.1 연구 요약

전통적 오프라인 비즈니스에 비하여 e-Business의 특징 중 하나는 고객충성도 개념이 급격한 변화를 겪고 있다는 점이다. 본 연구는 e-Business의 핵심 기반인 정보시스템의 품질이 고객충성도에 어떠한 영향을 미치는지를 분석하였다. 즉, 정보시스템 품질을 시스템 품질, 정보 콘텐츠 품질, 서비스 품질 3개 독립변수로 설정하고, 이러한 변수들이 종속변수인 고객충성도에 미치는 영향을 실증적으로 검증하였다. e-Business 중 가장 활성화되고 있는 사이버 증권 분야를 조사대상으로 하였으며, 온라인 설문조사와 방문조사에 의하여 8,265명에 달하는 사이버 고객 데이터가 수집되었다. 데이터 분석 결과, 3개 독립변수 모두가 고객충성도에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 나타났으며, 그 중에서 시스템 품질이 가장 큰 영향력을 지니고 있는 것으로 분석되었다.

5.2 연구의 시사점, 한계점, 그리고 향후 연구방향

본 연구 과정과 결과로부터 제시될 수 있는 본 연구의 시사점, 한계점, 그리고 향후 연구방

향은 다음과 같다.

우선 e-Business가 겪고 있는 가장 큰 문제는 그 수익성이 취약하다는 점이다. 사이버 증권 분야의 경우, 주식거래 수수료가 오프라인의 30% 수준에 지나지 않으며, 따라서 고객 1인당 월 만원 정도의 정보시스템 운영비용조차 충당하기 힘들다는 것이 전문가들의 의견이다. 사이버 쇼핑의 경우, 적자 상태를 면하고 있는 곳은 손으로 꼽을 정도이다. 만약 거래 수수료나 상품 가격을 조급이라도 인상할 경우에는 고객들이 썰물 빠지듯 나가버리게 된다. 즉, e-Business의 취약한 수익성 이면에는 고객의 낮은 충성도와 높은 이탈률이 작용하고 있다. 따라서 e-Business가 한 단계 성장하기 위해서는 고객 충성도에 관한 보다 높은 관심과 연구가 필요한 상태이다.

본 연구결과를 e-Business에서의 정보시스템의 중요성을 실증적으로 확인해 주고 있다. 특히 3개 독립변수 중 기본적 시스템 품질의 회귀계수가 가장 크게 나타났으며, 따라서 고객충성도에 가장 큰 영향을 미치고 있다. 접속단절, 응답속도 등 기본적 시스템 품질이 고객충성도에 가장 중요하다는 사실은 현재 정보 콘텐츠 개발이나 화면 디자인에 투자비용의 대부분을 쏟고 있는 정보시스템 개발자 관점과는 상당히 배치되고 있다.

그리고 향후 e-Business 분야의 연구에서는 온라인 조사가 보다 폭 넓게 활용될 수 있을 것으로 판단된다. 즉, 조사대상자에게 동시에, 한꺼번에 접근할 수 있는 정보시스템 채널이 존재하고 있으므로 이를 잘 활용한다면 짧은 시간에, 작은 비용으로, 많은 수의 데이터를 확보할 수 있다. 본 연구에서는 온라인 조사와 전통적 방문조사를 동시에 채택하였으며, 그 결과 온라인 조사로 수집한 데이터의 신뢰도가 전문조사원이 수집한 데이터의 신뢰도보다 오히려 높은

편으로 나타났다. 물론 온라인 조사에 참여하는 고객이 전체 모집단에 비하여 다소 적극적, 능동적인 성향을 지니고 있고, 사은품이나 추첨 경품에 민감한 편이라는 점은 앞으로 해결해야 할 문제이자 본 연구의 한계로 남아 있다. 그러나 이러한 문제는 비단 온라인 조사에만 국한되는 것이 아니며, 우편, 전화통화, 조사원 방문 등에 의한 전통적 조사방법도 자유롭지는 않다. 따라서 설문지 개발 및 유효 데이터 검증 과정에 유의한다면 온라인 조사는 e-Business 연구를 한 단계 활성화할 수 있는 수단이 될 수 있다.

본 연구의 한계점 중 하나는 조사대상 영역이 사이버 증권 분야에만 국한되었다는 점이다. 따라서 향후에는 사이버 쇼핑, बैं킹, 포털 사이트 등 다양한 e-Business 분야에서의 검증이 요망된다. 그리고 본 연구는 독립변수로서 정보시스템 품질에만 초점을 두었다. 그러나 e-Business 고객충성도에 영향을 주는 요인으로서 교체비용, 고객만족도, 브랜드 선호도, 현재 이용도 등 다양한 변수들이 거론될 수 있다. 따라서 향후에는 고객충성도에 영향을 줄 수 있는 모든 변수들을 포함하고, 그들 사이의 상호관계를 보다 체계적으로 분석할 수 있는 종합적 연구가 요망된다.

참 고 문 헌

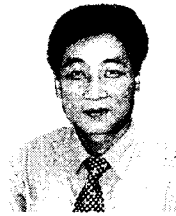
- [1] 과학기술처, *소프트웨어 품질관리를 위한 사용자 지침서*, 1996.
- [2] 정보산업연합회, *정보화투자효과 평가 세미나*, 2000.
- [3] 한국능률협회컨설팅, *2000년 한국의 웹사이트 1위 인증 네티즌(K-WPI) 조사보고서*, 2000.
- [4] ITI Research, *사이버 증권 시스템 및 고객동향 분석 보고서*, 2000.
- [5] Andersen Consulting, *eBusiness*, 2000.

- [6] Armstrong, C.J., "CIQM Report on Database Quality : Deaf to Definition," *Database*, 1994 (Vol.17, No.6), pp.45-48.
- [7] Bailey, J.E., and S.W. Pearson, "Development of a tool for measuring and analyzing computer user satisfaction," *Management Science*, 1983 (Vol.29, No.5), pp.530-545.
- [8] Bakos, J.Y., "Reducing buyer search costs : implications for electronic marketplaces," *Management Science*, 1997 (Vol.43, No.12), pp.1676-1692.
- [9] Baroudi, J.J., M.H. Olson, and B. Ives, "An empirical study of the impact of user involvement on system usage and information satisfaction," *Communications of the ACM*, 1986 (Vol.29, No.3, Mar.), pp.232-238.
- [10] Dick, A.S., and K. Basu, "Customer loyalty : toward an integrated conceptual framework," *Journal of the Academy of Marketing Science*, 1994 (Vol.22, No.2), pp.99-113.
- [11] DeLone, W.H., and E.R. McLean, "Information Systems Success : The Quest for the Dependent Variable," *Information Systems Research*, 1992 (Vol.3, No.1, March), pp.60-95.
- [12] Epstein, B., and W. King, "An experimental study of the value of information," *Omega*, 1981(June), pp.249-258.
- [13] Evans, P.B., and T.S. Wurster, "Strategy and the new economics of information," *Harvard Business Review*, 1997 (Vol.75, No.5), pp.71-82.
- [14] Fishbein, M., and I. Ajzen, *Belief, Attitude, Intention, and Behavior*, Addison-Wesley, Reading, MA, 1975.
- [15] Fornell, C., "A national customer satisfaction barometer : the Swedish experience," *Journal of Marketing Research*, 1992 (Vol.56), pp.6-21.
- [16] Fornell, C., and D.F. Larcker, "Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error," *Journal of Marketing Research*, 1981 (Vol. 18), pp.39-50.
- [17] Fornell, C., M.D. Johnson, E.W. Anderson, J. Cha, and B. E. Bryant, "The American Customer Satisfaction Index : Nature, Purpose, and Findings," *Journal of Marketing*, 1996 (Vol.60, Oct.) pp.7-18.
- [18] Fuerst, W., and P. Cheney, "Factors Affecting the Perceived Utilization of Computer-based Decision Support Systems in the Oil Industry," *Decision Sciences*, 1982 (Fall), pp.554-569.
- [19] Gallagher, C.A., "Perceptions of the value of a management information system," *Academy of Management Journal*, 1974 (March), pp.46-55.
- [20] Gemoets, L.A., and M.A. Mahmood, "Effect of the quality of user documentation on user satisfaction with information," *Information & Management*, 1990 (Vol.18, No.1), pp.47-54.
- [21] Hurley, R.F., and H. Estelami, "Alternative Indexes for Monitoring Customer Perceptions of Service Quality : A Comparative Evaluation in a Retail Context," *Journal of the Academy of Marketing Science*, 1998 (Vol.26, No.3), pp.209-221.
- [22] Hussey, M.K., "Using the concept of loss : An alternative SERVQUAL measure," *The Service Industries Journal*, 1999 (Vol.19,

- No.4, Oct.), pp.89-101.
- [23] Ives, B., M.H. Olson, and J.J. Baroudi, "The measurement of user information satisfaction," *Communications of the ACM*, 1983 (Vol.26, No.10, Oct.), pp.785-793.
- [24] Jacoby, J. and R.W. Chestnut, *Brand Loyalty Measurement and Management*, 1978, Wiley, New York.
- [25] Jenkins, A.M., and J. Ricketts, "The development of an MIS satisfaction questionnaire : An instrument for evaluating user satisfaction with turnkey decision support systems," *Unpublished working paper*, Indiana University, 1985.
- [26] Katerattanakul, P. and K. Siau, "Measuring information quality of Web sites : Development of an instrument," *Proceedings of ICIS*, 1999, pp.279-285.
- [27] Kim, K.K., "User Satisfaction : A synthesis of three different perspectives," *Journal of Information Systems*, 1989 (Vol.4, No.1), pp.1-12.
- [28] Kristensen, K., A. Martensen, and L. Gronholdt, "Customer satisfaction measurement at Post Denmark : Results of application of the European Customer Satisfaction Index Methodology," *Total Quality Management*, 2000 (Vol.11, No.7), s1007-s1015.
- [29] Larcker, D.F., and V.P. Lessig, "Perceived Usefulness of information : A psychometric examination," *Decision Sciences*, 1980 (Winter), pp.121-134.
- [30] Llosa, S., J.L. Chandon, and C. Orsingher, "An empirical study of SERVQUAL's dimensionality," *The Service Industries Journal*, 1998 (Vol.18, No.2, April), pp.16-44.
- [31] Lucas, H., "User reactions and the management of information services," *Management Information*, 1973, pp.165-172.
- [32] Macintosh, G., and L.S. Lockshin, "Retail relationship and store loyalty : A multi-level perspective," *International Journal of Research in Marketing*, 1997 (Vol.14), pp.487-497.
- [33] Maish, A.M., "A user's behavior toward his MIS," *MIS Quarterly*, 1979 (March), pp.39-52.
- [34] Methlie, L.B., and H. Nysveen, "Loyalty of on-line bank customers," *Journal of Information Technology*, 1999 (Vol.14, No.4), pp.375-386.
- [35] Mostert, D.N.J., J.H.P. Eloff, and S.H.V. Solms, "A methodology for measuring user satisfaction," *Information Processing & Management*, 1989 (Vol.25, No.5), pp.545-556.
- [36] Miller, J., and B. Doyle, "Measuring the effectiveness of computer-based information systems in the financial services sector," *MIS Quarterly*, 1987 (March), pp.107-124.
- [37] Nolan, R., and H. Seward, "Measuring user satisfaction to evaluate information systems," in R. L. Nolan (ed.), *Managing the Data Resource Function* (West Publishing Co., 1974), pp.253-275.
- [38] O'Reilly, C., "Variations in decision makers' user of information sources : The impact of quality and accessibility of information," *Academy of Management Journal*,

- 1982 (December), pp.756-771.
- [39] Parasuraman, A., V.A. Zeithaml, and L.L. Berry, "SERVQUAL : A Multiple-item Scale for Measuring Consumer Perceptions of Service Quality," *Journal of Retailing*, 1988 (Vol.64, No.1, Spring), pp.12-40.
- [40] Pitt, L.F., R.T. Watson, and C.B. Kavan, "Service Quality : A Measure of Information Systems Effectiveness," *MIS Quarterly*, 1995 (June), pp.173-188.
- [41] Raymond, L., "Organizational characteristics and MIS success in the context of small business," *MIS Quarterly*, 1985 (March), pp.37-52.
- [42] Raymond, L., "Validating and applying user satisfaction as a measure of MIS success in small organizations," *Information & Management*, 1987 (Vol.12, No. 4), pp.173-179.
- [43] Rayport, J.F., and J.J. Sviokla, "Management in the marketspace," *Harvard Business Review*, 1994 (Vol.72, No.6), pp.141-150.
- [44] Rosenberg, L.J., and J.A. Czepiel, "A marketing approach to customer retention," *Journal of Customer Marketing*, 1983 (Vol. 2), pp.45-51.
- [45] Samuelsen, B.M., B.O. Gronseth, and K. Sandvik, "Customer loyalty : effects of customer satisfaction and brand reputation," *BETA*, 1997 (Vol.1), pp.36-46.
- [46] Selnes, F., "An examination of the effect of product performance on brand reputation, satisfaction and loyalty," *European Journal of Marketing*, 1993 (Vol.29, No.9), pp.19-35.
- [47] Seybold, P.V., *Customer.com*, Times Books, New York, 1998.
- [48] Strader, T.J., and M.J. Shaw, "Characteristics of electronic markets," *Decision Support Systems*, 1997 (Vol.21), pp.185-198.
- [49] Swanson, E. B., "Management Information Systems : appreciation and involvement," *Management Science*, 1974 (October), pp.178-188.
- [50] Szajna, B., "Research Determining information system usage : Some issues and examples," *Information & Management*, 1993 (Vol.25, No.3), pp.147-154.
- [51] Thompson, R.L., C.A. Higgins, and J.M. Howell, "Personal Computing : toward a conceptual model of utilization," *MIS Quarterly*, 1991 (Vol.15, Mar.), pp.125-143.
- [52] Trice, A.W., and M.E. Treacy, "Utilization as a dependent variable in MIS Research," *Data Base*, 1988 (Vol.19, No.3-4), pp.33-41.

저자소개



이 국 희

연세대학교 정외과를 졸업하고, 미국 조지아 주립대학교에서 경영정보학 석사와 박사 학위를 취득하였으며, 현재 건국대학교 경영정보학과 교수로 재직중이며 현재 주요 관심분야는 정보화 및 e-Business 평가 분야이다.