

# 초고속인터넷서비스 서비스 품질 측정에 관한 연구; 척도개발 및 효과분석

조호현\* · 홍성태\*\*

\*부산외국어대학교 경영학부 조교수

\*\*상명대학교 국제통상학과 조교수

## A Study on the Measurement of Service Quality in High-Speed Internet Access Service: Scale Development and Effect Analysis

Hohyun Cho\* · Seongtae Hong\*\*

\*Dept. of Business Administration, Pusan University of Foreign Studies

\*\*Dept. of International Business, Sangmyung University

key words : service quality, process quality, outcome quality, high-speed Internet access service. QoS(quality of service), SERVQUAL

### Abstract

This is an exploratory research to examine the high-speed Internet access service's quality. There are relatively scanty studies on telecommunication service quality such as the high-speed Internet access service. It has long been considered that service quality are composed of process quality and outcome quality. Conducting an empirical research, we proposed that traditional outcome quality should be segmented with technical quality and outcome quality. Outcome quality is related to meeting consumer's needs to seek terminal value. In this paper, we explore to diagnose the well-known SERVQUAL's applicability to telecommunication industry and suggest some strategic and practical implications.

### I. 서론

우리 나라는 1990년대 중반 이후 세계에서 유례를 찾아볼 수 없을 정도로 통신 산업에서 획기적 발전을 거듭하고 있다. 정통부의 통계에 의하면 2002년 3월 현재 유선전화는 2,288만 명의 가입자에 달하고 있으며 이동전화 가입자는

3,031만 명에 달해 전인구의 63.6%가 시간과 장소를 가리지 않고 통신 서비스를 이용할 수 있게 되었다. 이보다 더 놀라운 것은 총 인구의 51.5%인 2,438만 명, 총 가구의 55.2%인 794만 가구가 초고속 인터넷에 가입하여 다양한 인터넷 생활을 즐기고 있다. 이러한 통신서비스의 비약적 성장은 매출액이 32조원에 달해 GDP 대비

비중이 5.9%를 차지하고 있다. 이는 전 국민의 소비생활과 가계지출에서 상당히 큰 비중을 통신비가 차지하게 되었으며 이러한 추세는 앞으로도 계속될 것으로 예상할 수 있다. 이렇게 통신서비스가 국민과 가계의 소비에서 중요한 위치를 차지하게 된 것은 정부와 기업의 통신서비스의 양적 성장 정책에 기인하는 바가 크다. 그러나 통신서비스의 비약적 발전에도 불구하고 여전히 소비자들은 통신서비스에 대해 만족하지 않고 있으며 오히려 불만이 증가하고 있어 질적인 차원 및 소비자 차원에서의 통신서비스의 성과 및 품질을 고찰할 시점이 되었다고 할 수 있다.

통신서비스, 특히 본 연구의 실증 대상인 초고속 인터넷 서비스의 질적 측면을 고찰하기 위해서는 서비스 품질을 과학적이고 객관적으로 그리고 소비자 입장에서 측정할 수 있는 척도를 개발할 필요가 있다. 그러나 통신서비스의 특성상 서비스 개발과 관련하여 속도, 용량, 접속률 등과 같은 기술적인 측면에서는 많은 연구가 이루어졌지만 소비자 입장에서 보다 복합적이고 시장지향적인 관점에서의 품질 측정을 위한 척도 개발은 국내는 물론 외국에서도 많이 이루어지지 않았으며 최근에 간헐적인 연구가 시작되고 있다고 할 수 있다. 반면에 마케팅에서 연구되어 온 기존의 서비스 품질에 대한 연구 및 측정은 서비스 제공자와 서비스 사용자간의 상호작용을 중시하는 과정적 품질 또는 기능적 품질 중심으로 이루어져 왔는데 초고속 인터넷 서비스의 성격과 소비자가 소비를 통해서 얻으려고 하는 효용과 가치를 고려할 때 보다 정교하고 포괄적인 서비스품질 개념의 도입이 중시되어야 한다. 이는 곧 서비스의 사용이 궁극적으로 지향하는 결과적 품질 또는 기술적 품질에 대한 평가를 더 중시해야 한다는 것을 의미한다.

다른 서비스에서와 마찬가지로 초고속 인터넷 서비스에서의 서비스 품질의 문제는 서비스 공급

자와 수요자간 서비스 인식의 차이, 즉 서비스 품질에 대한 개념상의 차이에서 비롯된다고 할 수 있다. 초고속 인터넷 서비스 공급자는 이를 전화접속서비스와 같은 인터넷접속 서비스(internet access service)라고 파악하고 있는 반면, 서비스 이용자는 인터넷이용 서비스(internet usage service)라고 인식하고 있다. 따라서 서비스 제공자는 서비스의 기술적 품질에 초점을 맞추어 서비스 품질을 인식하는 경향이 있으며, 서비스 이용자는 포괄적인 측면에서 서비스 품질을 인식함으로써 초고속 인터넷 서비스를 둘러싼 서비스 품질의 문제가 사회적으로 이슈화되고 있다. 그러므로 초고속 인터넷 서비스 품질을 통한 이용자들의 만족도를 제고시키고 이를 기반으로 보다 적정한 서비스 산출 수준 및 가격을 설정하기 위해서는 서비스 제공자와 이용자의 관점을 종합하고 서비스 품질을 보다 효율적이고 효과적으로 측정할 수 있는 척도개발이 요구되고 있다. 이를 위해 본 연구의 목적은 서비스 품질에 대한 이론적 고찰을 수행하고 국내에서 제공되고 있는 서비스 품질에 대한 소비자의 인식차이를 조사하여 초고속 인터넷 서비스에 대한 품질을 측정할 수 있는 척도를 개발하고자 하는 것이다. 이와 함께 초고속 인터넷 서비스의 확산에 따른 서비스 품질의 효과를 분석하고자 한다.

## II. 이론적 배경과 연구가설의 설정

### 2.1 서비스 품질에 관한 이론적 배경

서비스 품질은 보는 관점에 따라 여러 차원으로 분류할 수 있다. 서비스 품질은 객관적 품질

과 인식된 품질로 구분되기도 하고, 과정 품질(process quality)과 결과 품질(outcome quality)의 차원으로 나누기도 하며, 또한 이를 기능적 품질(functional quality)과 기술적 품질(technical quality)로 구분하기도 하는데, 서비스에 대한 기대(expectation)와 성과(performance)의 비교에 의해 결정되는 측면이 있다고 한다(이유재, 1999). 이러한 구분은 서비스 기업이 제공하여야 한다고 느끼는 소비자들의 기대와 서비스를 제공한 기업의 성과에 대한 소비자들의 인식을 비교함으로써 서비스 품질을 판단할 수 있다는 것이다 (Parasuraman et al., 1985).

### 2.1.1 서비스 품질에 관한 기존 연구

서비스 품질을 측정하는 데는 다양한 방법이 존재한다. 가장 많이 쓰이는 척도는 SERVQUAL로서 기대와 성과 차이를 측정하는 차감식 방법이고 성과만으로 판단하는 SERVPERF 및 기대와 성과 차이를 한 번에 직접 측정하는 방법 등 여러 가지가 있다(이유재, 이준엽, 1997; 이학식, 김영, 1999).

많은 마케팅 연구자들에 의해서 끊임없이 연구되어 온 서비스 품질 중 가장 많이 인용되는 척도는 '실제 달성한 서비스 성과와 고객의 기대와의 차이에 대한 비교'라고 정의되어지는 SERVQUAL이다(Parasuraman et al., 1985). 1980년대 초기에 처음 시작되어 현재에 이르기까지 서비스 품질의 개념과 측정은 끊임없는 발전을 계속해왔다. 이러한 역사를 SERVQUAL의 태동기(1983~1985), SERVQUAL의 도구화기(instrumentation) (1985~1988), 갭모델의 확장기(1988~1990), SERVQUAL 측정의 정교화기(1990~1993), 서비스 품질이 행위의도에 미치는 영향에 대한 연구(1994~1996), 서비스 품질 정보 시스템(1996~1997) 등으로 구분하기도 하였다

(Grapentine, 1998/1999). 각 시기에 있어서 중요한 연구를 살펴보면, 다섯 가지 서비스 품질 갭을 모델화한 것에서 시작하여 (Parasuraman et al., 1985), 성과와 기대의 차이라는 SERVQUAL의 측정도구를 개발하게 되었으며 (Parasuraman et al., 1988), 서비스 품질 확장 모델이 출현하게 되었다 (Zeithmal et al., 1988). 1990년대에 들어 서비스 기대에서의 관용 영역(zone of tolerance) 개념이 개발되었으며 (Zeithmal et al., 1993), 관용영역의 조작화를 통한 SERVQUAL의 정교화 작업이 이루어졌다 (Parasuraman et al., 1994). 그 후 서비스 품질의 행위 및 재무적 결과에 대한 개념적 모델의 제시로 발전되고 있다.

국내에서도 1990년대에 들어 고객만족과 서비스 품질 개념이 강조되고 서비스 산업이 급속 성장함에 따라 이러한 연구가 많이 수행되었으며 이를 실증적으로 측정하려는 노력이 이루어졌다 (이유재, 1995; 이유재외, 1996). 특히 실증연구에서는 10 개의 서비스 산업군에 속하는 서비스 업종에 대하여 고객만족에 영향을 미치는 중요한 변수를 찾고 서비스 착각지수를 도출하여 우리나라 서비스 산업의 현주소를 파악하고자 하였다 (이유재외, 1996).

이와 함께 서비스 품질 개념의 적용이 보편화되자 서비스 품질 적용 범위가 기업 전 부문으로 확대되어 다양한 인접 분야와 연계된 연구가 진행되기도 하였다. 저성장기에 접어들면서 기업내에서 품질 향상을 위한 노력이 강화되자 전사적 품질관리(TQM) 및 프로세스 개선 등과 결합된 연구가 진행되어, 주문접수, 처리, 판매 후 고객 관리, 판매 후 서비스 등 기업의 모든 부문에서 적용되기에 이르렀다. 최근에는 다양한 관점과 시각에서 서비스 품질을 측정하는 서비스 품질 정보시스템(Service Quality Information System) 운영의 필요성이 제기되었다 (Berry

and Parasuraman, 1997). 이를 이용하여 자사 고객, 경쟁사 고객 및 종업원을 대상으로 정기적으로 서비스 품질을 측정할 수 있는 시스템의 개발을 위한 연구가 수행되어오고 있다.

지금까지 논한 서비스 품질 측정치로서 대표적인 지수인 SERVQUAL에 대한 비판으로 SERVPERF가 출현하게 되었다(Cronin and Taylor, 1992). 이는 서비스 품질을 서비스의 수행결과에 의해서 측정하고자 하는 것이다. SERVQUAL에 대한 대안으로서 SERVPERF의 특징 및 장점을 다음과 같이 들 수 있다(이유재, 이준엽, 1997).

첫째, 소비자들은 개념적으로는 SERVQUAL의 주장에서와 같이 기대와 성과를 비교하여 그 차이를 산술적으로 계산할 수 있지만 실제로는 성과 측정이 어렵고 정량적이지 않기 때문에 문제가 있다. 둘째, 서비스 품질에 대한 만족 패러다임의 일반화는 소비자나 경영자가 서비스 품질과 고객 만족에 대한 이해에서 두 개념을 상호 혼동할 수 있다는 문제점을 반영하고 있다. 셋째, 태도모델에 대한 연구들을 살펴보면, 연구의 목적이 행위의도나 행위를 예측하기 위한 것이라면 “적합성-중요도(adequacy-importance) 모델”이 가장 효과적이라고 할 수 있다. 그러나 성과에 대한 지각을 사용하는 단순한 성과 차원도 서비스 품질의 측정 수단으로 타당하다고 할 수 있다. 넷째, 실무적인 면에서 서비스 기업이 고객들의 서비스 품질 지각에 대한 장기적인 지표를 제공하는 데 성과에 기초하는 것이 보다 바람직하고 목적지향적이라고 할 수 있다. 즉, 경영자에게 합계된 전반적인 서비스 품질 점수를 제공할 수 있다. 다섯째, 서비스 품질 측정을 성과에 대한 지각만으로 수행하는 것이 타당하다고 밝혀진 연구결과가 많다 (Churchill and Surprenant, 1982). 마지막으로 Cronin and Taylor(1992)가 두 척도의 우수성을 비교한 결과, SERVPERF

는 은행, 해충퇴치, 세탁소, 패스트푸드 등 네 가지 산업 모두에서 적합한 것으로 나타났으나 SERVQUAL은 이 중 은행과 패스트푸드 산업에서만 적합한 것으로 나타났다.

### 2.1.2 인터넷 서비스 품질의 평가

최근 인터넷을 기반으로 한 온라인 산업의 성장에 따라 인터넷 서비스 품질 평가에 대한 관심이 고조되고 있다. 정보화 사회의 시장거래에서는 기존의 정보와 상품이 분리되고, 새로운 상품 개념으로서 정보의 중요성이 증대되고 있다. 이러한 정보의 품질을 측정하기 위해서 Huang, et al.(1999)은 정보품질(Information Quality)이라는 척도를 개발하여 내면적, 상황적, 대표적, 접근적 유형을 구분하고 있다. 또한 Chin et al.(1988)은 QUIS (Questionnaire for User Interface Satisfaction)을 통하여 컴퓨터 인터페이스에 대한 이용자의 주관적인 만족도를 화면 정보제시, 용어와 피드백, 학습, 시스템 성능 등의 4가지 차원으로 설명하고 있다. 또한 Yoo와 Donthu (2000)는 기존의 평가기준이 너무 기계적인 요소에만 치중하고 있다는 비판과 아울러 인터넷 쇼핑몰을 대상으로 한 소비자 위주의 PQISS라는 평가기준을 제시하고 있다. 이들의 기준은 인터넷 쇼핑몰의 디자인, 가격요인, 사용 용이성, 주문 명확성, 명성, 보안, 시스템 속도, 상품 차별성, 품질 혁신성 등으로서 기존의 시스템 중심적 평가와 소비자에 기초한 서비스 평가를 접목하고 있다.

이문규(2002)는 Dabholkar et al.(1996)가 1996년에 개발한 소매점 서비스 품질 평가 항목을 바탕으로 인터넷 서비스 품질 평가 항목을 제시하고 있다. Dabholkar 등 (1996)이 제시한 소매점 서비스 품질 평가항목은 물리적 특성, 신뢰성, 상호작용, 문제해결 및 정책 등의 차원으로 구성되어 있는데, 이는 기존의 SERVQUAL의

수정 및 확대된 차원을 제시하고 있다. 이문규(2002)는 이러한 오프라인 상의 서비스 품질 측정 도구를 온라인 상황에 그대로 적용하는데 따르는 한계를 인터넷 환경에서의 내부마케팅의 해석의 차이로 설명하면서, 기존의 여러 문헌연구를 기초로 온라인 서비스 품질의 평가항목으로 정보적 품질(information quality), 사용자 인터페이스 만족도(questionnaire for user interface satisfaction), 유용성(perceived usefulness and ease of use) 및 인터넷 쇼핑 사이트의 지각된 품질(perceived quality of an Internet shopping site) 등 기존의 평가척도 중에서 유의적인 항목을 선별하고, 또한 실증 조사를 통하여 e-SERVQUAL의 평가 차원을 정보(information), 거래(transaction), 디자인(design), 의사소통(communication) 및 안전성(security)의 다섯 가지 요인을 개발하였다. 이는 기업 입장이 아닌 인터넷 서비스 이용자 입장에서 개발되었고, 인터넷 쇼핑몰을 대상으로 개발된 척도이고 웹사이트의 기술적 측면과 마케팅적 측면을 동시에 고려하는 척도를 개발하고자 하는 시도이다.

### 2.1.3 정보통신서비스에서의 서비스 품질의 평가

현재 인터넷이라는 새로운 환경의 인프라를 제공하고 경제 및 산업 발전의 패러다임을 바꾸고 있는 업종인 정보 통신 분야에서도 서비스 품질에 대한 중요성이 부상하고 있다. 정보기술과 정보시스템의 중요성 증대로 기존의 서비스 품질 측정 도구를 정보서비스 분야에 적용하는데 문제가 있는지 또는 어떻게 수정되어야 하는가에 대한 연구가 활발히 진행되고 있다 (Kettinger et al., 1995; Jayasuriya, 1998). 특히 정보시스템 서비스 품질에 대해 CIO가 지속적으로 관심을 가질 필요성을 강조하고 있다(Watson, et al.,

1998). 정보통신과 관련된 이러한 대부분의 연구들은 SERVQUAL을 기본 모형으로 채택하여 약간의 변형을 가하고 있다.

한편 최근 인터넷의 보편화로 인해 통신서비스 분야에서의 QoS(Quality of Service) 문제가 부각되고 있다. QoS는 통신서비스에서의 네트워크 품질(network performance)을 기술하고 측정하는 수단이다. 전통적인 QoS의 차원으로는 네트워크 이용가능성(network availability), 오류품질(error performance), 통화완결(call completion), 접속시간(connection setup time) 등을 들고 있다. 최근 서비스 수준 협정(SLA; Service Level Agreement)에 대한 중요성이 인식되고 있으므로 정보통신서비스에서는 QoS를 포함하는 서비스 품질 차원을 고려할 필요가 새롭게 제기되고 있다(Nadeau & Chalifour, 2000).

QoS는 초고속 인터넷과 같은 서비스 만족도의 계량화된 값으로 간주할 수 있다(정대인, 2000). 일반적으로 통신망을 고속화함으로써, QoS 제공구조의 복잡성을 피하면서도 고품질의 서비스를 제공할 수 있다고 생각하고 있으며 이것이 초고속 인터넷 서비스를 제공하는 목적이라고 할 수 있다. 그러나, 트래픽에 대한 제어기능이 없는 환경에서, 망의 단순한 고속화는 여전히 최대노력(best-effort) 방식의 서비스만을 제공하는 것으로 볼 수 있으며 이는 서비스 품질에 대한 아무런 보장이 주어지지 않는 환경으로 이해될 수 있다.

일반적 의미에서 현재 업계에서는 하향속도, 상향속도, Ping RTT, Loss율 및 Trace route 등을 초고속 인터넷 서비스의 품질 측정 차원으로 사용하고 있다.

접속성공률은 이용자가 측정 대상 인터넷 사이트의 파일에 접속을 시도하여 해당 파일의 첫 번째 바이트(패킷)를 수신할 때의 성공률이며, 이용속도는 측정 대상 파일에 접속 성공하여 데이터

를 수신 완료한 경우의 수신 속도로서 수신데이터 크기/수신소요시간(bps)으로 나타낸다. 단절률은 접속에 성공하여 측정 대상 파일의 데이터를 수신하는 도중 단절되는 비율로 나타낸다. 이와 함께 지연률(RTT)은 하나의 데이터 패킷을 한 지점에서 다른 지점으로 보내는데 소요되는 시간을 표현한 것이며, 손실률(Loss Rate)은 네트워크 상태라든지, 수신 서버에서의 과다한 지연 등의 이유로 사용자 측에서 재요청한 패킷이 다시 돌아오지 않는 것을 측정한다. 또한 인터넷은 목적지까지 여러 hop를 징검다리 건너듯이 지나서 연결되는데, Traceroute는 목적지까지의 연결통로 방법의 수를 나타내는 지표이다.

## 2.2 연구문제의 제기과 연구가설의 설정

### 2.2.1 연구문제의 제기

기존의 서비스 품질과 관련된 많은 연구들이 측정 도구로서 SERVQUAL을 가장 많이 채택하고 있지만 이에 대한 비판도 많이 제기되고 있는 실정이다. 앞서 서비스 품질을 기대와 성과의 차이로서가 아니라 성과 그 자체로 측정하고자 하는 시도가 Cronin과 Taylor (1992)에 의해 SERVPERF라는 척도가 개발되었음을 지적한 바 있다. 또한 이와 함께 Teas (1993)는 SERVQUAL의 개념적 측면과 조작적인 측면에 관한 여러 가지 문제점을 제기하고 있다. 즉, SERVQUAL의 기대와 성과와의 차이는 어떤 기준과의 비교를 의미하는 것인데, 이는 예견된 서비스와 제공된 서비스간의 차이를 나타내지는 않으며, 기준을 초과하는 것은 높은 품질이 제공되었다는 것을 의미하고 기준보다 낮은 것은 낮은 품질이 제공되었다는 것을 의미하게 되어 이상점 모델에서의 불일치된 기대와는 다르다(이유재, 이준엽). Teas (1993)는 또한 SERVQUAL

의 조작적 정의와 관련하여 문제를 제기하고 있다. 우선 기대 측정을 위한 설문 표현이 비현실적으로 높은 값을 유도할 가능성이 있으며, 응답자가 '잘 형성된 기대수준'을 가지고 있지 않은 경우 기대수준의 측정에 타당성이 결여될 수 있으며, 또한 개념적 정의와 조작적 정의간 차이가 있다는 문제를 제기하였다. 이러한 문제점은 차이 점수 이용, 차이 점수의 신뢰성 및 타당성 문제, "기대" 구성개념의 모호성 및 SERVQUAL 측정도구 차원의 변동성과 관련된 문제점(Van Dyke, Prybutok, and Kappelman, 1999) 등으로 요약될 수 있을 것이다. 이와 같이 전통적인 서비스 품질의 개념과 측정상의 이슈를 이유재와 이준엽(1997)은 다음과 같이 다섯 가지로 제시하고 있다. 첫째, 서비스 품질 모델에서 기대의 개념 정립의 필요성, 둘째, 측정 항목에 있어서 결과변수의 도입, 셋째, 서비스 품질 측정에 있어서 업종간 차이의 반영, 넷째, 의도 형성에 있어서 서비스 품질과 고객만족과의 관계, 다섯째, 서비스 품질의 동태성에 대한 인식이 그것이다.

통신서비스에서 중요한 이슈로 부각되고 있는 서비스 품질(QoS)은 차별적인 트래픽 관리를 통한 서비스 만족도의 제고와 망 자원의 활용도 향상을 목적으로 하고 있다. 즉, 통신서비스에서의 서비스 품질은 동일한 망 자원에 대하여 트래픽 관리의 차별성을 둠으로써 사용자의 서비스 품질 요구 특성의 다양성을 활용하여 전체적인 만족도 향상을 꾀하는 것이다(정대인, 2000). 따라서 통신서비스에서의 QoS는 망 사업자의 수익성과 직결되는 매우 중요한 이슈가 되고 있다. 그러나 현실적으로 다양한 QoS에 대한 요구가 실질적인 망에서 만족되고 있는가에 대해서는 회의적인 견해가 많다. 이와 마찬가지로 초고속 인터넷 서비스에서도 앞서 언급한 바와 같이 속도, RTT, Loss율, Traceroute 등 다양한 품질 측정 차원이 이용되고 있다. 통신서비스에서의 QoS 및 초

고속 인터넷 서비스에서의 품질 측정 차원의 공통점은 전통적인 마케팅 분야에서의 서비스 품질 측정 차원과 다른 성격을 가지고 있다는 점이다. 즉, 전통적인 마케팅 분야에서의 서비스 품질 측정 차원은 소비자의 인식에 기초하고 있는 반면에 통신서비스 분야에서의 서비스 품질은 기계적인 차원에 기초하고 있다는 점이다. 그럼에도 불구하고 통

신서비스 분야에서도 QoS 등과 같은 궁극적인 서비스 품질 측정의 목적은 서비스 만족도에 두고 있으므로 소비자의 인식 차원을 배제할 수는 없다.

이상과 같이 두 분야에서의 서비스 품질 측정의 특성을 비교하면 <표 1>과 같다.

## 2.2.2 정보통신서비스 분야에서의 서비스 품질 차원의 재고찰

본 연구는 초고속 인터넷 서비스 등 첨단 통신서비스 분야에서의 서비스 품질의 중요성이 강조되고 있는 상황에서 기존의 전통적인 서비스 품질 측정 차원 및 통신서비스 분야에서의 서비스 품질 측정의 한계점을 제시하고, 서로 다른 분야에서의 서비스 품질 차원을 통합하여 통신서비스 분야에서의 서비스 품질 측정의 개념을 재정립하고 이의 측정 차원을 개발하는 것을 목적으로 하고 있다. 따라서 본 연구는 Van Dyke et al.(1999) 제시한 SERVQUAL의 문제점 뿐

만 아니라 기존의 QoS 등에서 거론되는 서비스 품질 차원을 통합하는 관점에서 전통적인 서비스 품질의 차원을 재고찰하고자 한다.

서비스 품질은 기본적으로 무형적이기 때문에 서비스 생산과 교환의 상호작용과정이 매우 중요하다. 따라서 고객이 지각하는 품질도 이러한 상호작용과정 속에서 생산과정의 결과로서의 기술적 품질(outcome quality)과 서비스가 제공되는 과정에서 지각되는 과정적 품질(process quality)의 두 차원으로 구분할 수 있다(이유재, 1999). 기술적 품질은 고객이 서비스 생산과정에서 얻는 것을 나타내며, 과정적품질은 서비스 제공 과정에서 고객이 서비스를 얻는 방법을 의미한다. 이러한 두 가지 차원의 서비스 품질을 측정하는데 있어서 기술적 품질은 상대적으로 객관적인 방법으로 측정될 수 있으나, 과정적 품질은 고객의 지각을 기초로 하므로 주관적이 될 수밖에 없다. 그러나 서비스 품질에 대한 고객의 지각은 기술적인 차원과 과정적 차원에 걸쳐 형성되므로 이들 두 차원을 모두 고려하여야 한다(이유재, 이준엽, 1997). 그러나 대표적인 서비스 품질 척도인 SERVQUAL의 측정 차원은 유형성, 신뢰성, 응답성, 확신성, 공감성이라는 차원을 이용하고 있어서, 주로 서비스 품질의 과정적 측면만을 강조하고 있다. 정보시스템에 대한 기존의 연구에서도 정보기술에서의 서비스 품질은 일반적인 SERVQUAL 과는 다른 차원을 갖고 있어

<표 1> 서비스 품질 측정의 비교

	SERVQUAL	QoS
측정 기반	소비자 인식	네트워크 성과
핵심적 품질 측정 차원	기능적(과정적) 품질	트래픽 중심의 기술적 품질
주요 측정 요인	유형성, 신뢰성, 응답성, 확신성, 공감성	Down/Up 속도, ping RT Loss, Traceroute
한계점	- 측정의 타당성 문제 - 기술적 품질 고려 미흡	- 사용자 만족도 측정 문제 - 서비스 제공자 중심

기존의 다섯 가지 차원에 대해서 재검토를 해야 한다고 제시하고 있다(Pitt et al., 1995).

최근에는 과정적 품질 중심의 서비스 품질 평가에 대한 반성으로서 결과적 품질 또는 기술적 품질의 중요성을 강조하는 연구들이 있다. Powpaka (1996)은 여러 서비스 산업에 있어서 기술적 품질 속성이 서비스 품질 결정에 중요한 요인이 되고 있음을 실증적으로 보여주었다. 따라서 최근의 연구들은 서비스 품질의 두 가지 차원을 모두 포함시키려는 노력을 보이고 있는 추세이다.

통신서비스는 서비스의 특성상 서비스의 기능적 품질도 물론 중요하지만 기술적 품질이 역시 매우 중요하다. 통신서비스에서의 서비스 제공자와 사용자간의 상호작용은 호텔이나, 식당과 같은 서비스에서의 상호작용과는 많은 점에서 차이가 난다. 호텔이나 식당과 같은 서비스에서는 서비스 이용의 기술적 결과, 즉 고객이 서비스 기업과 상호작용의 결과 얻게 되는 기술적 품질의 평가를 고객이 스스로 할 수 있으며, 이것이 서비스 품질의 평가에 매우 중요하게 작용한다. 그러나 통신서비스에서 중요시되는 기술적 품질 차원인 QoS의 차원은 고객들에게 매우 중요한 서비스 품질의 차원임에도 불구하고 소비자들은 이를 객관적으로 평가할 수 있는 능력을 갖고 있지 못한 경우가 많다. 따라서 고객들은 서비스 제공자가 제시하는 순수한 기술적인 평가 차원보다는 소비자들의 주관적인 기준으로 이를 평가하게 된다.

이를 종합하면 통신서비스, 특히 초고속 인터넷 서비스에 있어서 소비자들이 주관적으로 평가하는 결과적 품질에는 다음과 같이 두 가지 차원이 포함되어야 한다고 할 수 있다. 즉, 소비자들이 주관적으로 평가하는 기술적 차원과 소비자들이 초고속 인터넷 서비스에 대해서 기대하는 궁극적인 결과적 품질의 두 차원인데, 이의 구분에

는 개념상의 혼란이 있을 수 있으나 이를 나누는 이유는 다음과 같다.

앞서 언급한 바와 같이 초고속 인터넷 서비스는 서비스 공급자 입장에서는 전화 서비스와 마찬가지로 초고속 인터넷에 접속시켜주는 서비스(internet access service)로 인식하는 반면에 서비스 이용자 측면에서는 인터넷을 이용하는 서비스(internet usage service)로 인식하고 있다. 이는 Zeithaml et al.(1990)이 제시한 서비스 갭 모델에서 갭 I에 해당된다. 즉, 이러한 갭은 서비스 제공자가 인식하는 서비스의 개념과 소비자들이 기대하는 서비스의 개념과의 차이이며, 이는 서비스 제공자가 고객이 기대하는 바를 알지 못할 때 발생한다(이유재, 1999). 초고속 인터넷 서비스 제공자는 QoS에 따라 기술적 차원의 서비스 품질을 추구하는 반면, 소비자들은 주관적으로 속도 및 접속안정성 등의 차원으로 평가하고 있으며, 또한 인터넷을 이용함으로써 얻을 수 있는 다양한 혜택을 결과적 품질로 평가하고 있다. 따라서 결과적 품질 차원이 서비스 제공자와 이용자 간 인식의 차이에 따라 다르게 해석되고 있는 형편이다. 소비자 측면에서는 서비스 제공자가 강조하는 기술적 품질을 주관적으로 평가하며, 이에 덧붙여 초고속인터넷서비스를 이용함으로써 얻는 혜택을 결과적 품질로 구분할 수 있을 것이다. 소비자들은 속도 그 자체가 중요한 것이 아니라 속도가 빠름으로써 얻을 수 있는 혜택 차원을 함께 고려한다고 생각할 수 있다. 이는 가치연구에서 수단적 가치(instrumental value)와 최종가치(terminal value)와의 관계와 같다고 할 수 있다. 즉, 초고속인터넷서비스에서의 속도 등의 기술적 품질은 최종 가치가 되는 풍요로운 인터넷 생활 등의 결과적 품질을 가능하게 하는 수단적 가치를 지니는 것이라고 할 수 있다(임종원 외, 1999).

결과적으로 서비스 품질의 차원을 과정적 품질



&lt;표 2&gt; 통신서비스에서의 가설적 서비스 품질 차원

서비스 품질 차원	내용	비고
과정적 품질	통신서비스 제공과정에서 고객이 서비스를 얻는 방법과 관련된 품질	
기술적 품질	고객이 통신서비스의 생산과 소비과정에서 얻는 기술적 차원의 주관적 평가	QoS와는 달리 소비자의 주관적 평가에 근거
결과적 품질	고객이 통신서비스의 생산과정에서 기술적 품질을 매개로 얻는 최종적 가치에 대한 평가	통신서비스의 궁극적 혜택에 대한 평가

과 결과적 품질, 또는 기능적 품질과 기술적 품질로 구분하는 이원적인 구분법보다는 통신서비스에서는 과정적 품질, 기술적 품질 및 결과적 품질로 구분하는 것을 고려해볼 수 있을 것이다. 이는 일반적인 서비스와는 달리 초고속 인터넷 서비스 등 고도화된 통신서비스는 일반 소비자들이 평가할 수 없는 정보통신기술을 바탕으로 하기 때문에 서비스 품질 평가에서도 전통적 의미에서의 결과적 품질을 기술적 품질과 결과적 품질로 구분하여야 할 필요가 있다. 따라서 본 연구에서는 전통적으로 마케팅 분야에서 강조한 과정적 품질 또는 기능적 품질을 한 차원으로 보고, 기술적 품질과 결과적 품질을 다른 차원으로 구분하고자 하였다. 즉, 통신서비스에서 기술적 품질은 소비자들이 얻고자 하는 매개적인 차원으로서 수단적 가치를 제공하는 기술적 품질로 정의하고, 결과적 품질은 통신서비스의 기술 특성을 매개로 하여 소비자가 얻을 수 있는 혜택 차원의 품질로 정의하고자 한다. 이를 정리하면 다음 <표 2>와 같다.

### 2.2.2 연구가설의 설정

앞에서 가설적으로 제기된 통신서비스의 품질 차원을 바탕으로 정보통신업계에서 중요시되고

있는 통신서비스의 확산과 관련된 가설과 통신서비스 이용 정도에 대한 가설을 고려해볼 수 있을 것이다.

우리 나라에 초고속인터넷서비스가 1999년에 본격적으로 도입된 이후 매우 빠른 속도로 확산되어 이제 1,500만 가구가 이 서비스를 이용하고 있어 우리 나라는 인터넷 강국으로서의 위상을 높이고 있다. ADSL을 중심으로 빠르게 확산된 초고속인터넷 서비스는 다른 정보통신서비스의 시장 확산에 많은 시사점을 제공한다고 볼 수 있다. Rogers (1983)가 확산이론을 제시한 이후 마케터들은 마케팅 전략을 수립하는데 있어서 예상 확산률을 좋은 지침으로 삼고 있다. 즉, 예상 확산률이 느리다고 예측되는 경우 스킴밍 전략(skimming strategy)을 통하여 초기에 높은 가격을 유지하면서 가격에 그다지 민감하지 않은 세분시장을 목표로 정보제공을 강조하면서 선택적인 유통구조를 택하여 제품이나 서비스의 인지도를 높이고자 할 것이다. 이와는 달리 확산률이 빠르다고 예측되는 경우 침투전략(penetration strategy)을 사용하여 신제품 도입 초기에 가격을 낮게 책정하여 짧은 시간 내에 많은 일반 소비자가 채택하도록 유도하며, 상징을 중심으로 한 광고를 하게 된다(임종원 외, 1999).

<표 3> 서비스 품질의 하위차원과 신뢰도 계수

이론변수	측정항목	성분			Cronbach's $\alpha$
		1	2	3	
기술적 품질	빠른 속도	.813	-4.105E-02	.168	.8805
	시간대별 접속안정성	.795	-.106	6.213E-02	
	속도 안정성	.777	7.546E-02	.208	
	빠른 내려받기	.707	.135	.131	
	성능대비요금적절	.706	.138	.134	
	접속원활	.702	.191	.311	
	이용대비요금적절	.663	.281	.219	
결과적 품질	다양한 생활서비스	.113	.810	5.877E-02	.8493
	다양한 정보획득	7.609E-02	.804	.124	
	오락/여가생활	-8.318E-02	.801	3.903E-02	
	E-mail/채팅 이용	-2.427E-02	.719	7.453E-02	
	동호회 활동	6.721E-02	.705	4.627E-02	
	동영상/방송시청	.138	.628	-3.747E-02	
	학습/생활정보 획득	.225	.593	2.966E-02	
과정적 품질	A/S 정확성	.146	2.017E-02	.832	.8123
	친절	3.986E-02	8.060E-02	.762	
	담당자 전문성	.198	3.954E-03	.751	
	신속한 A/S	.156	9.597E-02	.738	
	정보 신속제공	.292	-4.109E-02	.623	
	신속한 설치	.145	9.591E-02	.514	

\* 요인추출 방법: 주성분 분석. 회전 방법: Kaiser 정규화가 있는 베리맥스.

\* 설명된 분산비율 : 56.703%

초고속인터넷서비스는 이러한 확산이론이 적용될 수 있는 대표적인 서비스라고 할 수 있다. 정부의 정보화 정책의 뒷받침 하에 통신서비스업체들은 초고속인터넷서비스의 조기보급에 주력하는 마케팅 전략을 구사하였다. 초고속인터넷서비스가 본격적으로 보급되기 시작한 것은 1999년 6

월 이후 비록 속도를 주요 소구점으로 잡았지만 이미지 광고를 하고, 대중적인 상표를 도입하고 가격 할인 등 다양한 가격정책과 더불어 집중적인 유통전략을 구사한 이후이었다. 따라서 이제 초고속인터넷서비스는 첨단 통신서비스라기보다는 이미 대중화된 범용서비스의 성격을 띠게 되

있으며, 이는 통신서비스업체들의 마케팅 전략에 기인한 바가 크다. 서비스 도입 초기의 짧은 기간동안 속도 및 접속 안정성에 대한 논란이 많았지만, 이제는 그러한 논란보다는 서비스의 제공 과정에 대한 논란이 더욱 비중이 높아지고 있는 실정이다. 통신서비스업체들이 ADSL과 같은 기술적으로 어려운 서비스를 시장에 침투시킬 때 초고속인터넷서비스와 같은 전략은 매우 시사하는 바가 크다고 할 수 있다. 따라서 서비스가 대중화되는 상황에서 통신서비스업체들이 강조하여야 할 서비스 품질도 달라져야 할 것이다. 이에 본 연구에서는 서비스 품질에 대한 평가도 신제품이나 서비스의 수용시기별로 달라질 것이라는 가설을 제시하였다.

가설 1 : 혁신수용 정도에 따라 초고속인터넷서비스의 서비스 품질에 대한 평가가 달라질 것이다.

다음으로 초고속인터넷서비스와 같은 서비스는 인터넷의 속성장 기업과 소비자 및 소비자간 상호작용이 매우 높게 된다. 인터넷 환경에서 기업과 소비자 및 소비자간 상호작용은 기업의 성과에 많은 영향을 미칠 수 있다(송창석, 신종철, 1999; 이두희, 구지은, 2001). 특히 인터넷 환경에서는 소위 파워유저들의 영향력이 매우 높다. 초고속인터넷서비스 도입 초기에 속도 논란 등을 주도하였던 그룹들도 소위 파워유저동호회들이었다. 인터넷 환경에서의 의견선도자들은 매우 자발적이기 때문에 인터넷을 매개로 한 이들의 구전은 매우 큰 영향력을 갖는다. 또한 이들은 동호회활동 등을 통하여 조직적인 활동을 할 수가 있어 기업의 입장에서는 이러한 파워유저들의 관리는 매우 중요한 의미를 갖는다고 할 수 있다. 본 연구에서도 이러한 의견선도자의 역할에 비추어 다음과 같이 의견선도자와 의견추종자의 서비

스품질에 대한 평가의 차이가 있을 것이라는 가설을 제시할 수 있다.

가설 2 : 인터넷 이용 빈도에 따라 초고속인터넷서비스의 서비스 품질에 대한 평가가 달라질 것이다.

### III. 실증분석

본 논문의 실증분석은 다음과 같이 두 단계로 진행되었다. 첫 번째 단계는 초고속인터넷서비스의 서비스 품질을 측정하는 척도를 개발하는 방법으로 이루어졌다. 두 번째 단계는 앞서 개발된 서비스 품질 측정 항목을 이용하여 인터넷 이용 빈도에 따른 서비스 품질의 차이 및 초고속인터넷서비스 채택시기에 따른 서비스 품질의 차이에 대한 가설 검정을 하였다.

#### 3.1 서비스 품질 측정 척도의 개발

##### 3.1.1 인터뷰와 기존문헌을 통한 항목추출

서비스 품질을 측정할 수 있는 항목을 추출하기 위하여 Churchill (1979)의 방법에 따라 우선 초고속인터넷서비스 제공기업의 고객담당자 및 초고속인터넷서비스 파워유저 동호회 멤버와의 인터뷰를 실시하고, 다음으로 초고속인터넷서비스를 이용하고 있는 대학생 6명과의 면접을 통해 초고속인터넷서비스의 서비스 품질의 결정요인에 대한 질문을 하였다. 이와 함께 기존의 서비스 품질과 관련된 기존 문헌들을 고찰하여 초고속인터넷서비스의 서비스 품질을 측정할 수 있는 20개 항목을 추출하여 포괄성을 확보하고자 하였다.

한편 본 연구에서의 서비스 품질의 측정은 서비스 기대와 성과의 차이에 근거한 측정보다는

Cronin 과 Taylor (1994)가 제시한 성과에 기초한 측정에 기초하였다. 이러한 이유는 초고속인터넷서비스의 기술적 차원에 대한 서비스 기대 및 성과의 측정에 어려움이 예상되어 측정의 타당성을 확보하고자 하기 위한 것이다.

### 3.1.2 척도의 정화

사전조사를 통하여 얻어진 20개 항목의 척도 정화를 위하여 수도권지역의 초고속인터넷서비스 이용자 300명을 대상으로 최초의 20개 항목으로 이루어진 설문조사를 실시하였다. 회수된 설문지 중 불성실한 응답 등을 제외한 266개의 설문지 최종 분석에 이용되었다. 이들의 거주지는 서울 강남 27.9%, 서울 강북이 27.3%, 신도시가 44.8%로 구성되었으며, 응답자 연령대별로는 10대가 34%, 20대가 35.4%, 30대가 21.1%, 40대 이상이 9.5%로 이루어졌다. 또한 초고속인터넷서비스 설치에 영향을 미치는 주거형태별로는 단독주택 및 연립주택이 33.6%, 아파트가 62.1, 기타가 4.3% 이었다. 서비스 품질에 대한 측정은 리커트 7점 척도법을 사용하였다.

척도의 신뢰성 검증은 최초의 설문항목에 대한 탐색적 요인분석을 통하여 서비스 품질 차원을 나누고 각 차원별로 Cronbach's  $\alpha$ 를 구하였다. <표 3>에서 보는 바와 같이 서비스 품질에 대한 모든 차원의 Cronbach's  $\alpha$ 계수가 0.7을 넘고 있으므로 척도로서의 신뢰성은 확보되었다고 볼 수 있다.

신뢰성 검증 후 LISREL을 이용하여 서비스 품질의 각 차원에 따라 20개의 항목에 대하여 확인적 요인분석을 실시하였다. 측정변수와 이론변수 사이의  $R^2$ 가 낮은 항목을 제거하는 과정을 거친 후 최종적으로 8개의 항목을 확정하였다.

기술적 품질 차원에서는 '속도 안정성', '빠른

내려받기', '성과대비요금적절', '접속원활', '이용 대비요금적절' 항목을 제거하여 2항목으로 측정되는 것이 타당한 것으로 나타났다. 또한 결과적 품질 차원에서는 'E-mail/채팅 이용', '동호회 활동', '동영상/방송 시청', '학습/생활정보 획득' 항목을 제거하여 3항목으로, 과정적 품질 차원에서는 '신속한 A/S', '정보 신속제공', '신속한 설치' 항목을 제거하여 3항목으로 측정되는 것이 타당한 것으로 나타났다.

확인적 요인분석 결과 서비스 품질 차원을 측정하는 척도는 최종적으로 <표 4>와 <그림 1>과 같이 정리되었다. 초고속인터넷서비스의 서비스 품질은 과정적 성과, 기술적 성과 및 결과적 성과 차원으로 구성되며 이러한 차원 하에 총 8개 항목이 측정되었다. 모든 차원의 Cronbach's  $\alpha$ 는 0.6을 상회하고 있으므로 초고속인터넷서비스의 서비스 품질차원에 대한 척도로서 신뢰성을 확보하고 있음을 확인할 수 있다. 확인적 요인분석 결과 측정항목들과 해당구성개념들을 연결하는  $\lambda$  계수 값이 모두 유의하여 수렴타당성이 확보되었고, 구성개념간의 관계를 보여주는  $\phi$  계수의 신뢰구간(즉,  $\phi \pm 2SE$ )에 1.0이 포함되지 않아 판별 타당성을 지닌다고 볼 수 있다.

이와 같은 분석결과를 토대로 앞서 연구문제의 제기에서 언급하였듯이 통신서비스의 서비스 품질의 차원은 과정적 품질과 기술적 품질로 구분되기보다는 과정적 품질, 기술적 품질 및 결과적 품질 차원으로 해석하는 것이 타당하다고 볼 수 있다.

## 3.2 가설검정

### 3.2.1 변수 측정

초고속인터넷서비스 서비스 품질과 소비자 채택단계 및 인터넷 이용 빈도와의 관계에 대한 가설을 검증하기 위해 서비스 품질 변수는 앞서 개

&lt;표 3&gt; 서비스 품질의 하위차원과 신뢰도 계수

이론변수	측정항목	성분			Cronbach's $\alpha$
		1	2	3	
기술적 품질	빠른 속도	.813	-4.105E-02	.168	.8805
	시간대별 접속안정성	.795	-.106	6.213E-02	
	속도 안정성	.777	7.546E-02	.208	
	빠른 내려받기	.707	.135	.131	
	성능대비요금적절	.706	.138	.134	
	접속원활	.702	.191	.311	
	이용대비요금적절	.663	.281	.219	
결과적 품질	다양한 생활서비스	.113	.810	5.877E-02	.8493
	다양한 정보획득	7.609E-02	.804	.124	
	오락/여가생활	-8.318E-02	.801	3.903E-02	
	E-mail/채팅 이용	-2.427E-02	.719	7.453E-02	
	동호회 활동	6.721E-02	.705	4.627E-02	
	동영상/방송시청	.138	.628	-3.747E-02	
	학습/생활정보 획득	.225	.593	2.966E-02	
과정적 품질	A/S 정확성	.146	2.017E-02	.832	.8123
	친절	3.986E-02	8.060E-02	.762	
	담당자 전문성	.198	3.954E-03	.751	
	신속한 A/S	.156	9.597E-02	.738	
	정보 신속제공	.292	-4.109E-02	.623	
	신속한 설치	.145	9.591E-02	.514	

\* 요인추출 방법: 주성분 분석. 회전 방법: Kaiser 정규화가 있는 베리맥스.

\* 설명된 분산비율 : 56.703%

발된 서비스 품질에 기초한 척도를 이용하였다. 즉, 결과적 품질, 과정적 품질 및 기술적 품질 차원에서 8개 항목의 리커트 7점 척도를 이용하여 요인분석을 한 다음 요인점수를 이용하여 이를 변수화하여 과정적 품질, 기술적 품질 및 결과적 품질 변수를 유도하였다.

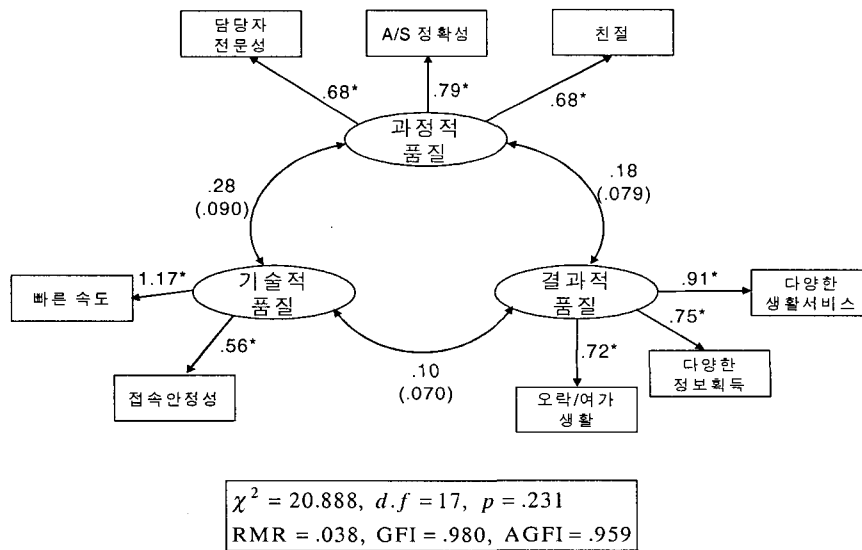
소비자 채택 단계를 측정하기 위하여 초고속인터넷서비스 가입 시기 및 초고속인터넷서비스 가입 이전 모델을 이용한 인터넷 사용경험에 관한 응답을 이용하였다. 먼저 초고속인터넷서비스가 시작된 첫째 가입자를 선도자로 정의하였으며, 본격적으로 초고속인터넷서비스가 보급된 그 다

<표 4> 초고속인터넷서비스 서비스 품질 척도와 신뢰도계수

이론 변수	측정항목	성분			Cronbach's α
		1	2	3	
결과적 품질	다양한 생활서비스	.903	2.925E-02	8.341E-02	.8320
	다양한 정보획득	.844	.108	5.989E-02	
	오락/여가생활	.842	5.856E-02	-.109	
과정적 품질	친절한 응대	8.579E-02	.826	-2.276E-02	.7607
	A/S 정확성	8.711E-02	.825	.146	
	담당자 전문성	1.875E-02	.792	.148	
기술적 품질	시간대별 안정성	-3.061E-02	3.053E-02	.916	.7905
	빠른 속도	5.802E-02	.206	.881	

\* 요인추출 방법: 주성분 분석. 회전 방법: Kaiser 정규화가 있는 배리맥스.

\* 설명된 분산비율 : 74.822%



[그림 1] 서비스 품질 차원 확인적 요인분석

음해 가입자 중 과거 모뎀 등을 통해 인터넷서비스를 이용한 경험이 있는 가입자를 조기수용자, 처음으로 인터넷서비스를 이용하는 가입자를 추

종자로 정의하였다. 전체 266명 응답자 중 19명이 이 항목에 응답하지 않아 총 247개의 표본이 분석에 이용되었다. 선도자는 28명으로 유효표본

&lt;표 5&gt; 인터넷 동호회 가입여부별 월 통신요금 평균차이분석

	동호회 가입여부	N	평균 (만원)	평균의 표준오차	t 값	유의확률
월평균총 통신요금	그렇다	143	14.03	.75	2.684	.008
	아니다	105	11.34	.55		

의 11.2%, 조기수용자는 111명으로 유효표본의 45.1%, 추종자는 108명으로 43.7%의 구성비를 나타냈다.

이와 함께 인터넷 이용 빈도에 대한 측정치로는 인터넷 동호회 가입여부를 질문하였다. 인터넷 동호회에 가입여부별 한 달 평균 통신요금을 분석해본 결과는 <표 5>와 같다. 인터넷 동호회에 가입하여 활동하는 사람들의 월평균 통신요금은 14만원 정도로 그렇지 않은 사람들에 비하여 약 26,800원의 차이를 보이고 있다. 이러한 차이는  $t$ 값이 2.684로 나타나 통계적으로 유의한 것으로 나타났다. 따라서 인터넷 동호회에 가입하여 활동하는 가입자는 초고속인터넷서비스 다량사용자로 추정할 수 있을 것이다.

### 3.2.2 가설검정 및 해석

가설 1은 소비자 채택단계별로 초고속인터넷서비스 서비스 품질에 대한 평가의 차이가 있을 것이라는 내용이다. 이를 검증하기 위하여 초고속인터넷서비스 가입시기와 과거 인터넷서비스 경험을 토대로 한 소비자 채택단계를 선도자, 조기수용자 및 추종자로 구분한 바 있다. 소비자 채택집단별 서비스 품질 평가 차이에 대한 기술통계 및 평균차이분석을 위한 분산분석 결과는 다음 <표 6>, <표 7>에 정리되어 있다.

대체적으로 기술적 품질과 과정적 품질에 대한 평가는 중간 이하로 평가하고 있어 서비스 제공자가 생각하는 초고속인터넷서비스의 기술적 성과 및 마케팅 성과를 소비자들은 그리 높게 평가

하고 있지 않은 것으로 볼 수 있다. 반면 결과적 품질 차원에서는 중간 이상으로 평가하고 있어 초고속인터넷서비스를 통한 인터넷 생활에 대한 긍정적인 평가를 하고 있는 것을 알 수 있다. 이를 요인분석의 요인점수를 기준으로 서비스 품질 차원을 변수화하여 집단별 평균차이 검증을 한 결과는 다음과 같다.

분산분석표에서 알 수 있는 바와 같이 소비자 채택단계별 서비스 품질 차이는 과정적 품질에서만 통계적으로 유의미한 차이를 보이고 있으며 ( $F=4.765, p=.009$ ), 결과적 품질이나 기술적 품질간의 차이는 통계적으로 차이가 있는 것으로 나타나지 않았다. 따라서 모든 차원에서 서비스 품질 차이를 보이지 않고 과정적 품질 차원에서만 집단간 차이를 보이고 있다.

이러한 결과는 초고속인터넷서비스가 보편화됨에 따라 과정적 품질의 중요성이 커지고 있다는 사실을 지지한다고 볼 수 있다. 즉, 초고속인터넷서비스의 확산을 가져온 추종자들은 기술적 품질이나 결과적 품질보다는 과정적 품질에 대한 평가를 높게 하는 것으로 나타난 것은 초고속인터넷서비스 시장의 대중화에는 업체들간의 과정적 품질의 제고가 크게 기여한 것으로 판단된다. 그러나 통계적으로 의미가 있지는 않지만 결과적 품질에서는 선도자일수록 점수가 높게 나타나고, 기술적 품질에 있어서는 선도자일수록 점수가 낮게 나타나는 경향을 보여주고 있다. 선도자의 경우 인터넷 이용경험 및 지식이 많을 것이므로 기술적 측면에서는 추종자보다 기술적 품질에 대해

<표 6> 소비자 채택단계별 서비스 품질 평가 기술통계량

	선도자		조기수용자		조기추종자		합계	
	평균	표준편차	평균	표준편차	평균	표준편차	평균	표준편차
분석 표본수	28		111		108		247	
빠른 속도	3.32	1.53	3.64	1.51	3.87	1.67	3.71	1.59
시간대별 안정성	3.27	1.51	3.54	1.42	3.72	1.65	3.59	1.54
친절한 응대	3.71	1.33	4.36	1.41	4.46	1.35	4.33	1.39
담당자 전문성	3.54	1.53	4.08	1.22	4.19	1.26	4.06	1.28
A/S 정확성	3.46	1.50	3.80	1.38	4.26	1.36	3.96	1.41
오락/여가생활	5.30	1.27	5.25	1.45	5.21	1.47	5.23	1.43
다양한 생활서비스	5.22	1.30	4.96	1.37	4.89	1.40	4.96	1.37
다양한 정보획득	5.77	1.14	5.36	1.29	5.03	1.48	5.26	1.38

<표 7> 소비자 채택단계별 서비스 품질 차이

		제공합	자유도	평균제공	F	유의확률
결과적 품질	집단-간	3.345	2	1.673	1.623	.199
	집단-내	250.403	243	1.030		
	합계	253.748	245			
과정적 품질	집단-간	10.294	2	5.147	4.765	.009
	집단-내	262.461	243	1.080		
	합계	272.755	245			
기술적 품질	집단-간	1.645	2	.823	.830	.437
	집단-내	240.910	243	.991		
	합계	242.555	245			

<표 8> 인터넷 이용빈도별 서비스 품질 평가 차이

		집단	N	평균	t 값	유의확률
결과적 품질	다량이용자		151	.1968718	3.556	.000
	소량이용자		113	-.2410396		
과정적 품질	다량이용자		151	-.1258122	-1.417	.158
	소량이용자		113	5.671744E-02		
기술적 품질	다량이용자		151	-.1330748	-2.581	.010
	소량이용자		113	.1871578		

서는 엄격하게 평가하고 있으며, 추종자보다는 적 품질에서는 점수가 높은 것으로 판단할 수 있을 것이다.



가설 2는 인터넷 이용 빈도별로 서비스 품질 평가의 차이가 있을 것이라는 내용이다. 인터넷 이용 빈도를 측정하기 위하여 인터넷 동호회 가입여부를 이용하였다. 이에 대한 평균차이검증은 결과는 다음의 <표 8>과 같다.

*t* 검정 결과 결과적 품질과 기술적 품질에서 통계적으로 의미 있는 차이를 보여주는 반면, 과정적 품질에서는 의미 있는 차이를 보여주지 못하고 있다. 다량 이용자의 경우 결과적 품질에 대해서는 소량이용자보다 품질을 높이 평가하는 측면이 있고, 기술적 품질에서는 낮게 평가하는 것으로 나타났다.

이와 같은 결과는 앞서의 채택단계별 분석의 추가적 해석부분에서 언급한 대로 다량이용자의 경우 인터넷에 대한 경험과 지식이 많으므로 초고속인터넷서비스를 잘 활용하여 이에 대한 평가가 높지만, 전문성으로 인하여 기술적 품질에 대해서는 소량이용자보다 더 엄격한 평가를 하는 것으로 해석할 수 있을 것이다. 이러한 분석결과를 보면 통신서비스의 경우 의견선도자의 경우 서비스 제공과정에서의 서비스 품질보다는 서비스 제공 결과에 따른 서비스 품질에 더욱 엄격한 평가를 하고 있는 것으로 볼 수 있다. 따라서 통신서비스 제공자의 경우 의견선도자의 서비스 품질 평가기준에 적합한 서비스 기준을 설정하고 이를 커뮤니케이션하는 노력을 기울여야 할 것으로 보여진다.

#### IV. 논의 및 결론

통신서비스의 고도화와 더불어 소비자들은 어떠한 형태로든 다양한 통신서비스를 이용하고 있다. 그러나 항상 문제가 되는 것은 통신서비스의 기술적 측면은 소비자들이 이해하기 힘든 부분이기 때문에 서비스 제공자와 소비자간 서비스 품

질에 관한 갈등이 항상 존재할 가능성이 있다. 따라서 통신서비스와 같은 기술지향적 서비스에 있어서는 전통적인 과정적 품질 못지 않게 기술적 품질 또는 결과적 품질 차원이 중요하다.

본 연구에서는 기존의 서비스 품질 평가에 가장 많이 이용되고 있는 SERVQUAL의 통신서비스에의 적용 한계를 제시하고, 이와 함께 과정적 품질과 결과적 품질, 기능적 품질과 기술적 품질로 이분화하는 기존의 서비스 품질 차원에 대한 재고찰을 통하여 통신서비스에 적합한 서비스 품질 차원을 규명하는 탐색적 연구를 수행하였다. 그 결과 초고속 인터넷 서비스의 품질 측정 차원으로서 기존의 다른 서비스에서 강조되어 온 과정적 품질과 결과적 품질과 함께 빠른 속도와 접속안정성과 같은 기술적 품질이 중요한 것으로 나타났다. 이에 대한 보다 구체적인 시사점을 정리하면 다음과 같다.

첫째, 정보통신서비스의 서비스 품질 평가에 있어서는 SERVQUAL 등 전통적인 과정적 품질 평가 중심의 척도는 부족한 점이 있다. 즉, 호텔이나 식당과 같이 소비자들이 이미 익숙해 있는 서비스와는 달리 서비스의 속성상 기술적 품질 차원이 매우 중요하다. 정보기술의 비약적 발전은 이러한 특성을 더욱 강화시키고 있으며, 소비자들도 이러한 기술적 특성에 매우 민감하게 된다. 따라서 통신서비스와 같은 기술적 서비스의 경우 기술적 품질 차원에 대한 평가 척도가 필요하다.

둘째, 전통적인 이원적 서비스 품질 차원의 통신서비스의 적용가능성에 대한 재고찰을 하였다. 기존의 서비스 품질에 대한 연구에서는 기술적 품질과 결과적 품질 차원은 동일시하였다. 그러나 기술 중심의 통신서비스 특성상 이를 한 차원으로 해석하는 것을 재고해볼 필요가 있다. 이는 인터넷 등의 통신을 매개로 한 서비스 제공자와 이용자간의 상호작용이 호텔이나 식당의 경우와

는 다른 특성을 보이기 때문이다(송창석, 신종철, 1999; 이두희, 구지은, 2001). 따라서 통신서비스의 특성상 문자 그대로 기술적 품질이 서비스의 만족도에 미치는 영향이 매우 크다고 할 수 있다. 이러한 기술적 품질과 함께 통신서비스를 통한 궁극적인 혜택에 대한 고려를 분리할 필요가 있다. 앞서 언급한 바와 같이 초고속인터넷서비스는 단지 속도가 빠르다는 것만으로 소비자들을 만족시키는 것이 아니라 속도가 빠름으로 해서 얻을 수 있는 혜택이 많기 때문에 초고속인터넷서비스를 이용한다고 볼 수 있다. 즉, 서비스 품질 차원에서도 수단적 가치와 최종가치의 개념을 이용하여 기존의 기술적 품질 또는 결과적 품질을 동일 개념으로 보지 않고 통신서비스에서는 수단적 가치에 해당하는 기술적 품질과 최종가치에 해당하는 결과적 품질 차원으로 해석하는 것이 타당할 것이다.

셋째, 초고속인터넷서비스와 같이 첨단 통신서비스들의 시장 확산 단계에서 서비스 품질 차원을 고려한 서비스 품질 전략의 중요성을 들 수 있다. 즉, 첨단통신서비스의 도입전략으로서 빠른 시장확산을 목표로 한다면 과정적 품질 중심의 전략을 구사하는 것이 필요하다. 초고속인터넷서비스의 초기 시장 확산의 사례에서 볼 수 있듯이 기술적 품질 논란을 과정적 품질로 신속하게 이행시킴으로써 서비스의 대중화를 이루었다고 볼 수 있다. 이와 함께 서비스의 고도화 및 시장에서의 주도적 지위는 서비스 이용자들의 특성을 이용하는 것이 필요하다. 즉, 통신서비스와 같이 인터넷 등을 통하여 시장에서의 구전이 빠를 경우 의견선도자의 관리가 매우 중요할 것이다.

전통적인 서비스 품질 평가 차원과는 달리 통신서비스의 경우 서비스 품질 평가 차원에 대한 탐색적인 연구 결과에도 불구하고 본 연구는 다음과 같은 한계점 및 미래 연구방향을 제시할 수 있다.

첫째, 서비스 품질 차원을 과정적 품질, 기술적 품질 및 결과적 품질로 3원화하였지만 이에 대한 엄격한 개념적 정의가 필요하다. 특히 기존의 기술적 품질과 결과적 품질은 동의어적 성격으로 사용되는데 반하여 본 연구목적에 적합한 적절한 용어의 선택이 필요할 것이다.

둘째, 기존의 SERVQUAL 등에서 개발된 척도와 마찬가지로 보다 정교한 척도의 개발이 필요할 것이다. 본 연구의 목적상 각 서비스 품질 차원 아래서 하위적인 요인의 탐색보다는 상위 개념의 서비스 품질 차원의 구분에 초점을 둔 관계로 각 서비스 차원을 밝혀줄 수 있는 요인들의 개발이 더 필요할 것이다.

셋째, 통신서비스의 특성상 기술적 품질의 경우 보다 객관화할 수 있는 요인들의 개발이 필요하다. 본 연구에서는 초고속인터넷서비스의 기술적 품질에 대하여 소비자의 인식을 바탕으로 측정하였으나, 이는 소비자들의 지식이나 경험에 따라 많이 좌우될 수 있다. 따라서 기존의 QoS에서 제시하고 있는 여러 측정 척도의 도입을 통하여 보다 객관적인 평가가 이루어질 수 있어야 할 것이다.

이러한 여러 한계에도 불구하고 본 연구는 점점 우리들의 생활에서 그 비중을 높여가는 통신서비스에 있어서 서비스 제공자와 이용자간의 인식의 차이에서 비롯된 서비스 품질의 차이를 조정하고, 통신서비스에 필요한 서비스 품질 차원을 모색함으로써 초고속인터넷서비스를 비롯한 여러 통신서비스의 시장확산과 서비스 품질제고에 시사점을 제공할 수 있을 것이다.

## 참고문헌

- [1] 송창석, 신종철 (1999), "인터넷상의 상호작용성 제고방안에 관한 연구," 마케팅연구

- 구, 14(3), 69-95.
- [2] 이두희, 구지은 (2001), "인터넷 쇼핑물에서의 상호작용성에 관한 연구: 척도개발 및 효과분석," *마케팅연구*, 16(2), 115-140.
- [3] 이문규 (2002), "e-SERVQUAL: 인터넷 서비스 품질의 소비자 평가 측정 도구," *마케팅연구*, 17(1), 73-95.
- [4] 이유재 (1999), *서비스 마케팅*, 서울: 학현사.
- [5] 이유재, 김주영, 김재일 (1996), "서비스 산업의 현황에 대한 실증 연구," *소비자학 연구*, 7(2), 129-157.
- [6] 이유재, 이준엽 (1997), "서비스 품질에 관한 종합적 고찰: 개념 및 측정을 중심으로," *경영논집*, 31(3,4), 249-283.
- [7] 이준엽 (1994), *서비스 품질에 대한 소비자의 인식차이에 관한 연구 - 서비스 유형별 비교와 서비스 경험에 따른 변화를 중심으로 -*, 서울대학교 석사학위논문.
- [8] 이학식, 김영 (1999), "서비스 품질과 서비스 가치," *한국마케팅 저널*, 3월호.
- [9] 임종원, 김재일, 홍성태, 이유재 (1999), *소비자행동론: 이해와 마케팅에의 전략적 활용*, 2판, 서울: 경문사.
- [10] 전인수, 이성순 (2002), "공급자가 지각한 소매업체 서비스 품질의 선행요인 및 그 결과에 관한 연구," *마케팅연구*, 17(1), 1-23.
- [11] 정대인 (2000), "인터넷과 서비스 품질," *통신망 진화와 시장환경 변화에 따른 한국통신 마케팅 전략 수립*, 통신경제총서, 00-S-008, 한국통신 경영연구소, 53-70.
- [12] 한국은행 (2001), *季刊 국민계정*, 2001년 제1호, No. 4.
- [13] Berry, L.L. and A. Parasuraman (1997), "Listening to the Customer: The Concept of a Service-Quality Information System," *Sloan Management Review*, Spring, 65-76.
- [14] Chin, J. P., V. A. Deihl, and K. L. Norman (1988), "Development of an Instrument Measuring User Satisfaction of the Human-Computer Interface," *ACM Proceedings*.
- [15] Churchill, G.A. Jr. (1979), "A Paradigm for Developing Better Measures of Marketing Constructs," *Journal of Marketing Research*, 16(February), 64-73.
- [16] Churchill, G. A., Jr., and C. Suprenaut (1982), "An Investigation into the Determinants of Customer Satisfaction," *Journal of Marketing Research*, 19 (November)
- [17] Cronin, J.J. Jr. and S.A. Taylor (1992), "Measuring Service Quality: A Reexamination and Extension," *Journal of Marketing*, 56(July), 55-68.
- [18] Cronin, J.J. Jr. and S.A. Taylor (1994), "SERVPERF versus SERVQUAL: Reconciling Performance-Based and Perceptions-Minus-Expectations Measurement of Service Quality," *Journal of Marketing*, 58(January), 125-131.
- [19] Dabhokar, Pratibha A., Dayle I. Thorpe, and Joseph O. Rentz (1996), "A Measure of Service Quality for Retail Stores: Scale Development

- and Validation," *Journal of the Academy of Marketing Science*, 24, 1.
- [19] Grapentine, T. (1999), "The History and Future of Service Quality Assessment," *Marketing Research*, Winter-Spring, 5-20.
- [20] Huang, Kuan-Tsae, Yang W. Lee, and R. Y. Wang (1999), "Quality Information and Knowledge," Englewood Cliffs, New Jersey: Prentice-Hall.
- [21] Hussey, M.K. (1999), Using the Concept of Loss: An Alternative SERVQUAL Measure," *The Service Industry Journal*, 19(4), 89-101.
- [22] Jayasuriya, R. (1998), "Measuring Service Quality in IT Services: Using Service Encounters to Elicit Quality Dimensions", *Journal of Professional Services Marketing*, Vol. 18(1), 11-23.
- [23] Kettinger, W. J., C. C. Lee and S. Lee (1995), Global Measures of Information Service Quality: A Cross-National Study, *Decision Sciences*, Vol. 26, No. 5, Sept./Oct.
- [24] Nadeau, M. and S. Chalifour (2000), "QoS in the Relentless Pursuit of Customers," *Telephony*, June 5, 234-242.
- [25] Parasuraman, A., V.A. Zeithaml, and L.L. Berry (1985), "A Conceptual Model of Service Quality and Its Implications for Future Research," *Journal of Marketing*, Fall, 41-50.
- [26] Parasuraman, A., V.A. Zeithaml, and L.L. Berry (1988), "SERVQUAL: A Multiple-Item Scale for Measuring Customer Perceptions of Service Quality," *Journal of Retailing*, Spring, 12-40.
- [27] Parasuraman, A., V.A. Zeithaml, and L.L. Berry (1994), "Alternative Scales for Measuring Service Quality: A Comparative Assessment Based on Psychometric and Diagnostic Criteria," *Journal of Retailing*, Fall, 201-230.
- [28] Pitt, I. F., Watson, R. T. & Kavan, E. B. (1995), Service Quality: A measure of Information Systems Effectiveness, *MIS Quarterly*, Sept, 452-465.
- [29] PowPaka, S. (1996), "The Role of Outcome Quality as A Determinant of Overall Service Quality in Different Categories of Services Industries: An Empirical Investigation," *Journal of Services Marketing*, 10(2), 5-25.
- [30] Rogers, E.M. (1983), *Diffusion of Innovation*, 3rd ed., New York: Free Press.
- [31] Teas, R. Kenneth (1993), "Expectations, Performance Evaluation, and Consumers' Purchase Intentions," *Journal of Marketing*, 57(October)
- [32] Van Dyke, T.P., V.R. Prybutok, and L.A. Kappelman (1999), "Cautions on the Use of the SERVQUAL Measure to Assess the Quality of Information Systems Services," *Decision Sciences*, 30(3), 877-891.
- [33] Veil, M. (2000), "The Solution for IP

- Service Quality," *Telephony*, January 24, 54-60.
- [34] Watson, R.T., L.F. Pitt, and C.B. Kavan (1998), "Measuring Information Systems Service Quality: Lesson From Two Longitudinal Case Studies," *MIS Quarterly*, March, 61-79.
- [35] Yoo, Bonghee and N. Donthu (2000), "Developing a Scale to Measure the Perceived Quality of an Internet Shopping Site (PQISS)," *Proceedings of Academy of Marketing Science Conference*, Montreal, Canada.
- [36] Zeithaml, V.A., A. Parasuraman, and L.L. Berry (1988), "Communication and Control Processes in the Delivery of Service Quality," *Journal of Marketing*, 52(April), 35-48.
- [37] Zeithaml, V.A., A. Parasuraman, and L.L. Berry (1990), *Delivering Quality Service: Balancing Customer Perceptions and Expectations*, The Free Press.
- [38] Zeithaml, V.A., L.L. Berry, and A. Parasuraman (1993), "The Nature and Determinants of Customer Expectations of Service," *Journal of the Academy of Marketing Science*, Winter, 1-12.
- [39] Zeithaml, V.A., L.L. Berry, and A. Parasuraman (1996), "The Behavioral Consequences of Service Quality," *Journal of Marketing*, April, 31-46.