

PC통신활용의 영향요인에 관한 연구 - 학생이용자를 중심으로 -

김 오 우* · 이 종 호**

< 목 차 >

| | |
|-------------------------|--------------------------------|
| I 서론 | 3.1 설문지 수집 및 표본구성 |
| II 연구모형과 연구방법 | 3.2 PC통신활용 영향요인분석 |
| 2.1 PC통신서비스의 특성 선행연구 | 3.3 PC통신활용 만족도와 영향요인간의 관계분석 |
| 2.2 연구모형 | IV 결론 |
| 2.3 연구방법 | 참고문헌 |
| III 실증분석 | Abstract |

I 서론

오늘날과 같은 정보화 사회에서는 정보경제가 경제활동을 지배할 수밖에 없으며 이러한 정보경제시대의 핵심적인 산업은 정보통신산업이다. 21세기 고도 정보화사회를 얼마 남겨두지 않은 시점에 국가경쟁력 확보를 위해 비중이 크고, 또한 가장 많은 역할이 요구되는 산업이 정보통신산업이라고 볼 수 있다.

이러한 정보통신산업에서의 기기제조업이나 정보통신서비스 제공에 필요한 핵심 H/W 및 S/W는 외국에 의존하는 비율이 매우 높은 실정이다.¹⁾ 정보통신산업의 경쟁력 확보를 위해서는 관련된 모든 분야에 집중적인 투자확대와 기술개발이 필요하지만, 우리나라의 여러 가지 실정을 감안할 때 전략적인 지원이 가장 필요한 부문이 정보통신서비스 분야이다. 왜냐하면, 다른 부문에 대한 지원은 투자규모, 기술획득 난이도 및 기반 기술의 수준 차이 등을 고려할 때 단기간에 성과를 거두기가 쉽지 않기 때문이다.

* 동국대학교 경상학부 교수

** 공주대학교 상업교육과 교수

1) 정보통신산업을 크게 분류하면, 한국통신, DACOM, 한국이동통신이 수행하고 있는 유무선 통신 산업, 정보통신기기 제조업 및 정보통신서비스 사업 등으로 나눌 수 있다.

정보통신과 관련되는 서비스 제공분야는 다른 분야와는 달리 기술력도 중요하지만 시장특성 및 고객취향도 중요한 요인이기 때문에 우리 스스로가 시장에 맞는 독특한 경쟁력을 구축할 수 있는 분야라 할 수 있다.

현재 우리나라의 정보통신 서비스산업 시장상황은 시장구조가 전형적인 사업자의 기술주도형이므로 고객이 서비스를 선택하거나 요구하는 상황이 아니라 사업자가 제공하는 서비스를 일방적으로 받아들이는 상황이다. 특히 정보통신 서비스산업 중에서도 PC통신 서비스 분야는 더욱 그러하다.

현재 제공되고 있는 대표적인 PC통신 서비스로는 데이콤에서 제공하는 천리안 서비스와 한국통신에서 제공하는 Hitel 서비스, 삼성 데이터 시스템에서 제공하는 Unitel, 나우콤에서 제공하는 나우누리 등이 있다. 물론 그밖에 각종 부가가치 통신서비스를 제공하는 중소기업자가 많이 있지만, 대외 개방에 대비하여 기술력을 축적하고 이 분야의 경쟁력을 확보하는 데 선도적 역할을 해야 할 부문이 천리안 서비스와 Hitel 서비스, Unitel 서비스, 나우누리 서비스 등이라 할 수 있다.

현재 제공되고 있는 각종 PC통신 서비스의 경우 고객의 만족 추구를 위한 경쟁력 제고보다는 제공서비스 종류 증가 등 양적인 팽창만 추구하고 있는 실정이다.

따라서, 이용자들의 각종 서비스 이용률을 높이기 위해서 서비스의 질적 향상을 도모하고 이를 통하여 고객 만족을 추구하여야 한다. 그러나 서비스의 질적 향상을 유인할 수 있는 요인들은 매우 다양하며 또한 각각 독특한 특성을 가지고 있다. 그리고 그 특성에 따라 다양한 요인들이 복합적으로 작용하여 고객 만족이라는 총체적인 표현으로 나타나게 된다.

즉, PC 통신서비스를 활용하는 주고객이 누구인가에 따라 그 요인과 특성이 다르게 나타날 것이며, PC 통신서비스를 활용하는 목적이 무엇인지에 따라 그 요인과 특성이 다르게 나타나게 된다.

따라서 본 논문에서는 PC 통신서비스 활용의 주요고객인 학생이용자를 대상자로 하여 PC 통신서비스의 활용에 영향을 미치는 요인이 무엇이며, 어떤 요인들이 경쟁력 제고에 상대적으로 큰 영향을 줄 수 있는가를 밝히고자 한다.

즉 PC 통신서비스 활용에 대한 학생이용자의 만족수준에 영향을 주는 요인들을 찾아내고, 각 영향요인과 만족수준과의 관계를 도출한 뒤, 이를 바탕으로 PC 통신서비스를 활용하는 이용자의 만족수준 정도와 요구사항을 측정하고 고찰함으로써 궁극적으로는 PC 통신서비스의 경쟁력을 높이는데 일조하고자 하는 것이다.

따라서 본 논문의 목표를 구체적으로 제시하면 다음과 같다.

첫째 목적은 PC통신을 활용하는 학생들을 대상으로 설문조사를 실시하여 PC통신 활용에의 영향요인을 분석하는 것이다.

둘째는 요인분석을 통하여 여러 영향변수를 몇 개의 요인으로 묶고, 이들 요인들이 PC 통신활용의 만족수준에 미치는 영향정도를 체계적으로 분석하고자 한다.

이와 같은 목적을 달성하기 위한 본 논문의 연구내용과 연구방법은 다음과 같다.

서론에서는 PC통신 활용의 영향요인에 관한 연구의 필요성을 제기하였으며, 2장에서

는 PC통신서비스의 특성과 선행연구 및 연구모형 그리고 방법론을 제시한 뒤, 연구 모형에 의한 실증 조사에 대하여도 기술하고 있다. 3장은 설문 조사에 의하여 수집된 자료를 SAS를 활용하여 통계분석을 실시한 실증분석내용이 주축을 이루며, 영향요인 분석에 이어 PC통신활용 만족에 대한 다중회귀분석과 최적회귀분석모형을 구축하였다. 4장에서는 결론으로 연구 내용 요약과 연구의 한계 및 추후 연구 과제를 기술하고 있다.

II 연구모형과 연구방법

2.1 PC 통신서비스의 특성 및 선행연구

정보통신서비스를 포함한 모든 서비스는 유형적인 재화와는 다르게 서비스만이 갖고 있는 속성인 무형성, 소멸성, 생산과 소비의 분리성과 같은 고유한 특성 때문에 이들의 평가요인은 유형적인 제품의 그것과는 상이할 수밖에 없으며, PC 통신서비스는 여타의 서비스와는 또 다른 속성을 지니고 있다. 본 연구에서는 PC 통신서비스의 특징 중 사업 전략에 영향을 줄 수 있는 대표적인 몇 가지만을 발췌하였는 바, 그 특성을 기술하면 다음과 같다.

① PC 통신서비스 업체 선택 기준이 대부분 주변 사람, 특히 기존 이용자들의 구전에 의하여 서비스를 선택한다는 점이다. ② 아직까지 PC 통신활용 업체와 고객의 서비스 형태에 대한 정의가 뚜렷하지 않다는 점이다. 따라서 서비스에 대한 고객의 요구가 상당히 많고 종류도 다양하게 나타난다. ③ 일단 가입한 이용자는 서비스에 대하여 주인의식을 어느 정도 가지고 있다는 점이다. 이런 점은 이용자입장에서는 매우 타당하다고 볼 수 있어 PC 통신활용 업체에게 긍정적으로 작용하기도 하나, 때로는 무리한 요구도 많이 제기되는 편이라는 부정적인 측면도 있다. ④ 서비스 전달체계에 참여하는 주체가 많기 때문에 일괄적이고 체계적인 서비스 관리가 힘들다는 점이다. 이용자간의 통신활용을 예로 들 경우, 단말기에 연결되어 있는 PC에 대하여는 이용자가 관리 책임이 있고, 일반전화선로 등 전송체계는 통신망 관리회사가 책임을 지고 있으며, PC 통신활용업체는 이용자를 연결시켜 주는 각종 시스템과 DB를 관리하고, 영업 및 각종 지원업무는 영업부서 및 지정점이 담당하고 있는데다, 각종 유용한 정보를 개발하는 업무는 독립적인 IP(information provider)가 주로 떠 맡고 있는 실정이다. ⑤ 이제까지는 기술지향적(technology-driven) 성격의 공급자 주도 서비스였지만, 정보화 사회로의 진입이 가속되고 이용자가 증가함에 따라 시장지향적(market-driven) 성격의 수요자 주도 서비스로 성격이 급속하게 변해가고 있는 점이다.

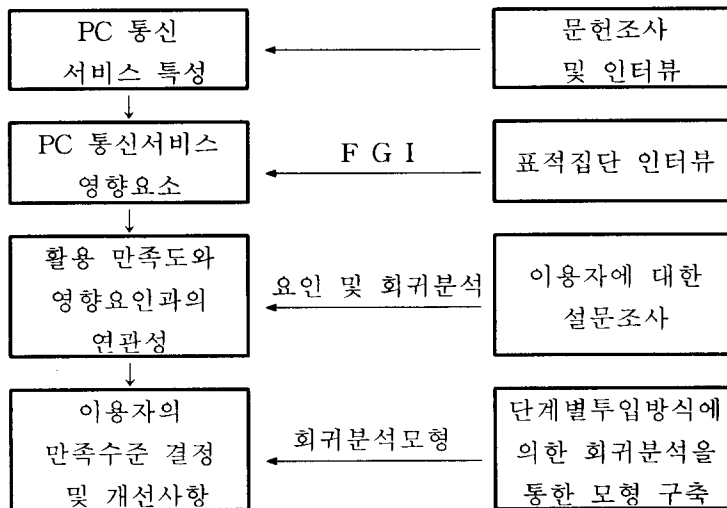
PC 통신을 포함한 서비스 특성에 관한 연구로는 McCall(J. McCall et al., 1978, 1989; A. C. Gillies, 1992), Deutsch(M. Deutsch et al., 1992), Evans(M. Evans et al., 1987)의 연구를 비롯하여 ISO 9000 특성(ISO/IEC, 1991, 1994) 등이 있다. 특히 서비스 품질 분

야에서는 Parasuraman 등(A. Parasuraman et al., 1985, 1988, 1990, 1994)이 개발한 특성이 가장 보편적으로 이용되고 있는데, 이들은 4개의 서비스 영역에서 12개 포커스 그룹 인터뷰를 통해서 품질특성을 개발하였고 실증조사를 거쳐 5개 차원으로 조정하였다. 5개 차원으로는 물질적인 설비의 유형성, 약속에 대한 신뢰성, 고객에 대한 서비스의 신속한 대응성, 서비스를 이행할 수 있는 기술과 지식 소유의 보증성, 대고객 요원의 친절성과 예의와 같은 감성적 자세 등이 주류를 이룬다. 본 연구에서 우선적으로 이행하여야 할 과제는 PC 통신활용의 특성을 도출하는 것이다. Parasuraman 등이 제시한 특성은 일반적인 측면에서 표현되어 있기 때문에 PC 통신활용에 바로 적용하기에는 상당한 어려움이 있다. 그러므로 본 연구에서는 PC 통신활용 학생들을 대상으로 표적집단 면접조사(Focus Group Interview)를 실시함으로써 PC 통신활용의 영향요소를 도출하였다.

2.2 연구모형

본 논문의 연구목적은 PC 통신활용에의 영향요인을 찾고, 그 영향요인들이 PC 통신활용의 만족수준에 미치는 영향정도를 분석하는 것이다. 이러한 목적을 달성하기 위하여 먼저 문헌조사 및 인터뷰를 통하여 PC통신서비스의 특성을 탐색하고, 이들을 표적집단면접을 통하여 PC통신서비스 영향변수를 도출해내고 설문지화 하였다. 이용자에 대한 설문지조사를 기초로 하여 요인분석을 실시한 후, 몇 개의 영향요인으로 묶고, 영향요인과 만족수준과의 관계를 회귀분석을 활용하여 연구모형을 구축하고자 한다.

본 연구의 기본틀을 요약하면 [그림 1]과 같다.



[그림 1] 기본 연구모형과 방법론

2.3 연구방법

PC 통신활용의 사업성격과 서비스 특성을 고려하면, 사업의 경쟁력은 이용자들이 서비스 수준에 대하여 어느 정도 만족하는가에 달려있다. PC 통신활용에 대한 만족정도를 여러 가지 방법으로 표현할 수 있겠지만, 본 연구에서는 영향요인으로 나타내고자 한다.

PC 통신활용의 만족수준을 영향요인으로 나타내는 방법은 여러 가지가 있을 수 있는데, 본 연구에서는 학생 이용자에 대한 광범위한 설문조사를 통하여 회귀분석 모형을 도출하고자 한다. 물론 설문조사 및 회귀분석모형에 대한 각종 통계량을 검증함으로써 조사와 모형의 신뢰성 등을 검증할 것이다. 이와 더불어 활용 만족수준을 나타내는 영향요인들에 대한 계수와 유의성 정도를 살펴봄으로써 연관성을 분석하기로 하겠다.

PC 통신활용의 만족수준을 영향요인으로 표현한 회귀분석 모형에 대한 해석을 통하여 영향요인별로 만족수준에 대한 유의적 영향을 구체적으로 파악하고 만족수준을 효율적으로 높일 수 있는 영향요인을 도출할 필요가 있다. 본 연구에서는 이를 위하여 단계별 회귀분석(Stepwise Regression Analysis)을 실시하였다.

단계별 회귀분석을 통하여 도출된 모형을 해석함으로써, 학생이용자들의 PC 통신활용의 만족수준에 영향을 미치는 요인을 찾아내고, 이용자들의 만족수준을 높이기 위한 요구사항을 확인할 수 있을 것이다.

2.3.1 영향요인 도출

PC 통신활용의 영향요인을 도출하기 위해서 먼저 PC 통신 이용자를 대상으로 하여 표적집단 면접조사를 실시하였다. 조사는 천리안, Hitel, Unitel, 나우누리 등을 이용하는 표적집단을 대상으로 수 차례의 면담을 통하여 얻은 결과와 이를 이용하여 학생 이용자들의 만족에 대한 인식 조사 자료를 바탕으로 이루어졌다.

먼저 일반적 측면에서 PC 통신활용의 만족수준을 결정하는 분야를 시스템과 관리·영업의 두 가지로 나누었다. 시스템 분야는 Network, Computer H/W와 S/W, DB영역으로 다시 세분하였고, 관리·영업 분야는 고객관리, 사업관리, 영업 및 마케팅 영역으로 나누었다. 각 분야에서 세부 영역별로 만족수준에 영향을 주는 항목들을 정리해 보면 <표 1>의 내용과 같다.

서비스 만족에 영향을 미치는 요인 가운데 이용자 측면에서 특히 중요하다고 인식하고 있는 것들을 정리해 보면 대충 5가지로 요약할 수 있다. 접속상태 불량, 각종 서비스를 이용하는데 불편함, 제공되는 정보 및 DB의 유용성 부족, 정보의 다양성 미흡으로 정리할 수 있다.²⁾

2) 5가지로 요약된 요인은 연구자들이 조사한 내용을 보완·정리한 것이다.

<표 1> PC 통신활용 업체 측면에서의 영향요인

| 분 야 | | 문 제 점 | |
|---------|--------------------------|-----------------|-------------------------------|
| System | Network | 접속용이성 | 잡음 |
| | | | Host 통신장치 |
| | | 통신속도(bps) | 단말의 모뎀이상 |
| | | | 패킷망공유 |
| | Host Computer (H/W, S/W) | Computer 성능 | Port수 |
| | | | 이용시간배분 |
| | | 시스템의 안정성 | Disk/Memory |
| | | | 기술수준 |
| | Data | 이용의 편리성 | Maker의 A/S |
| | | 자료의 양 | S/W의 기능 (도움말, user interface) |
| 자료의 유용성 | | DB수, IP정보제공갯가 | |
| 관리·영업 | 고객관리 | 자료의 환경 | 개인마다 다른 용도 |
| | | 고객-사업자관계 밀접 | source의 전산화문제 |
| | | 서비스유형이 정의안됨 | 제조업자와 고객이 직접연결 |
| | | 이용자의 주인의식/무리한요구 | 고객의 인식부족 |
| | 사업관리 | 지정점 | 동호회 활동 지원 |
| | | 인력 | 유통망관리 |
| | 영업/마케팅 | 설비비·인건비 | 기술적/관리적인력 |
| | | 요금(종량제/종가제) | 커야 함에도 시장이 너무협소 |
| | 홍보·판촉 | 비싸다는 인식 | |
| | | 지정점은 본사홍보에 의존 | |

본 논문에서는 일반관리적 측면과 이용자들의 의견을 종합하여 영향요인을 7가지 도출하였다. 이런 방법으로 도출된 7가지 요인을 기술하면 다음과 같다.

첫째, 서비스 이용 과정상의 편의성으로서 각종 명령어 등의 기능설계, 화면 및 메뉴의 설계와 관련이 있는 사용자인터페이스(User Interface)의 편의성, 그리고 도움말 등이 포함된다.

둘째, 정보의 정확성으로서 제공되는 각종 서비스 및 DB의 내용이 부정확한 것이 많고, 자료가 적시에 갱신되지 않아 고객이 원하는 최신 정보의 수록이 제대로 되지 않는 점 등이 포함된다.

셋째, 정보의 유용성으로서 이용자들이 필요로 하는 내용은 많지 않다는 점이다. 현재 IP 환경을 보면 기존의 논문(paper)형태 정보의 DB화가 부족하고 정보 원천의 컴퓨터화가 미흡하기 때문에 유용성을 높이는 것이 쉽지 않다. 그럼에도 불구하고, PC 통신 활용 업체나 이용자들은 정보의 유용성이 만족수준을 결정하는 중요한 요인으로 인식하고 있다.

넷째, 접속의 용이성으로서 상당히 포괄적인 내용을 나타내고 있다. 접속불량과 관련 있는 항목을 보면 시스템의 안정성, 잡음, 이용자 선로를 비롯한 통신망, 호스트 컴퓨터(Host Computer)의 용량 및 접속장치, 이용자의 PC 등이 포함된다.

다섯째, 이용요금으로서 요금 수준, 다양한 요금체계 등이 포함된다.

여섯째, 서비스로서 본사와 지정점의 서비스 수준, 각종 고객지원 프로그램, 서비스의 신속성, 마케팅 및 홍보, 각종 동호회, 활동 지원, 교육훈련 등이 포함된다.

일곱째, DB구축과 다양성으로서 구축된 DB의 세분화 정도, 제공되는 DB의 여러 가지 다양한 종류 등이 포함된다. 이를 요약하여 정리하면 <표 2>와 같다.

<표 2> PC 통신활용의 영향요인

| | |
|---------------|------------------|
| (1) 이용의 편의성 | (2) 정보의 정확성 |
| (3) 정보의 유용성 | (4) 접속 용이성 |
| (5) 이용요금 | (6) 서비스(본사, 지정점) |
| (7) DB구축과 다양성 | |

2.3.2 조사설계

<표 2>의 PC 통신활용 영향요인을 토대로 하여, 서비스 이용자들의 만족에 영향을 미치는 요소를 파악하고자 본 연구에서는 설문지의 내용을 32개의 문항으로 작성하였다. 이들 문항은 리커트의 5점 척도로 평가하도록 하였으며 '매우 그렇지 않다'는 1점으로, '보통'은 3점으로, '매우 그렇다'는 5점으로 부여하였다.

본 조사에서 사용된 영향요인 설문문항은 <표 3>과 같다

<표 3> 설문에 사용된 PC통신활용 영향변수

| 변수명 | 내 용 |
|-----|---|
| X1 | PC통신서비스의 데이터베이스 이용요금은 적당하다. |
| X2 | PC통신을 가입하고자 하는 사람이 있으면 추천하겠다. |
| X3 | PC통신서비스 연결시 접속이 잘 된다. |
| X4 | PC통신서비스의 지정점은 신규가입시 이용방법에 대한 교육을 충분히 시켜준다. |
| X5 | PC통신서비스의 이용가격 산정방식이 합리적이다.(정액제, 정량제 등) |
| X6 | A/S 요청 절차나 방법이 간편하고 쉽다. |
| X7 | 천리안, 하이텔 등과 같은 PC통신서비스의 종류를 더 늘려야 한다. |
| X8 | 시간대별 요금수준이 다르면 할인시간대에 이용하겠다. |
| X9 | PC통신서비스의 지정점은 문제가 생길 때 잘 해결해 준다. |
| X10 | PC통신서비스의 지정점은 새로운 정보내용 및 S/W를 신속히 잘 소개해 준다. |
| X11 | PC통신서비스 이용요금은 적당하다. |
| X12 | PC통신서비스의 지정점은 친절하고 매너가 좋다. |
| X13 | PC통신서비스를 해지하지 않고 계속 이용하겠다. |
| X14 | 현재 제공되고 있는 정보의 수를 더욱 늘려야 한다. |
| X15 | PC통신서비스의 요금납부 방법이 편리하다. |
| X16 | A/S 요청시 해당 PC통신서비스사에서 충분히 서비스를 제공한다.(A/S의 질적수준) |
| X17 | 현재 제공되고 있는 정보의 내용을 더욱 상세하고 깊이 있게 제공하여야 한다. |
| X18 | PC통신서비스는 내가 필요로 하는 정보를 제공해 준다. |
| X19 | A/S 요원은 약속시간을 잘 지킨다. |
| X20 | A/S 요청시 빠른 시간내에 문제를 해결해 준다. |
| X21 | PC통신서비스를 앞으로 더 많이 이용하겠다. |
| X22 | PC통신서비스를 이용하기 때문에 전화요금을 많이 지불하는 편이다. |
| X23 | PC통신서비스는 이용하는데 쉽고 편리하다. |
| X24 | A/S를 받은 결과 PC 자체의 이상이나 나의 조작미숙에 있었다. |
| X25 | 특정 서비스 사용시 추가되는 요금 수준이 적당하다. |
| X26 | 제공되는 정보의 내용이 유용하고 정확하다. |
| X27 | 제공되는 DB는 대체로 최신의 정보를 제공해 준다. |
| X28 | PC통신서비스 사용 방법이 쉽다. |
| X29 | PC통신 도중에 접속 중단이 발생한다. |
| X30 | A/S 요원의 단 1회의 서비스로 문제가 해결되었다. |
| X31 | PC통신의 접속불량 원인이 회선이나 PC의 H/W 자체에서 발생하였다. |
| X32 | 가치있고 유용한 DB의 수를 늘려야 한다. |

Ⅲ 실증분석

설문조사에 의해 수집된 자료는 SAS(Statistical Analysis & System)를 활용하여 통계분석을 실시하였다. 응답자들의 일반사항과 각 변수들에 관한 기초 통계치, 그리고 측정변수들의 정규성을 검증하기 위해서 샤피로-윌크 통계량 W(Shapiro-Wilk Statistic W), 통신활용 이용자들의 만족도에 영향을 분석하기 위해서 다중회귀분석, 통신활용의 영향요인을 측정하기 위해서 요인분석 등을 실시하였다.

3.1 설문지 수집 및 표본 구성

PC통신활용 영향요인을 규명하기 위하여 1차적으로 1997년 3월 10일에서 3월 15일까지 통신이용자 중에서 학생이용자 30명을 대상으로 표적집단면접조사를 실시하였다.

표적집단면접조사를 통해 추출된 영향요인에 적합한 설문문항을 32개 구성하고 인구통계학적 변수 및 추가 연구를 위한 문항을 합쳐 58개의 설문문항을 5점척도법으로 구성하였다. 본 연구를 위한 설문지 배포 및 수집 기간은 1997년 3월 18일부터 4월 10일까지로 서울·수도권, 충청권, 경상도 지역의 학생을 중심으로 설문지는 총 260부 중 182부가 회수되었으며, PC통신을 통해 수집된 62부의 설문지를 포함하여 총 244부가 회수되었다.³⁾ 그러나 182부 중 기재가 불성실하여 분석에 부적합한 자료 24부를 제거하고, 채팅목적의 PC활용은 본 논문의 연구목적과 일치하지 않기 때문에 채팅(chatting)에 목적을 둔 PC통신활용의 16매를 제외하여 204부를 통계 분석에 활용하였다.

구체적인 설문지의 배부와 응답현황은 다음의 <표 4>와 같다.

<표 4> 설문지 배부 및 회수현황

| | |
|-------------|------------------|
| 설문지 배부 | 260부 |
| 설문지 회수 | 182부 |
| 회수율 | 70% |
| 이용가능한 설문지 수 | 204부(158부 + 46부) |
| 이용가능율 | 63.35% |

본 조사에서 회수된 표본대상의 일반 특성별 구성내용은 다음과 같다.

3) PC통신을 통하여 설문지를 수합한 이유는 PC통신 활용의 경험이 많은 불특정 다수인들로부터 공평하고도 많은 고견을 취합함으로써 편의(bias)를 제거하는데 효율적이기 때문이다.

<표 5> 표본대상의 특성

| 구 | 분 | 표 본 수(명) | 구성비 |
|-----|--------|----------|-------|
| 성별 | 남 | 132 | 64.7% |
| | 여 | 72 | 35.3% |
| 연령 | 10대 | 61 | 29.9% |
| | 20대 | 143 | 70.1% |
| 학력 | 중 재학 | 2 | 1.0% |
| | 고 재학 | 10 | 4.9% |
| | 전문대 재학 | 53 | 26.0% |
| | 대 재학 | 124 | 60.8% |
| | 대학원 재학 | 15 | 7.4% |
| 거주지 | 서울·수도권 | 133 | 65.2% |
| | 충청권 | 34 | 16.7% |
| | 경상도권 | 37 | 18.1% |

<표 5>에 의하면 정보통신활용 이용자 중에서 10대와 20대의 학생이 각각 29.9%와 70.1%이며 중고 재학생이 5.9%, 전문대 재학생이 20.6%, 대학 재학생이 60.8%, 대학원 재학생이 7.4%로서 대학생 이용자가 절대적으로 많은 비율을 차지하고 있음을 알 수 있다. 또한 남,녀 성별로는 남성이 64.7%, 여성의 그것이 35.3%로 나타났다.

3.2 PC통신활용 영향요인분석

3.2.1 요인분석

표적집단면접조사를 거쳐 추출된 요인을 이용하여 작성된 32개 문항에 대하여 설문지를 회수하여 요인분석을 하였다. 요인 수는 아이겐 값, 즉 요인이 설명해 주는 분산의 양이 '1'이상이 되는 것을 채택하였다(Jae On Kim & C. W. Mueller, 1978). 기준을 만족하는 PC통신활용에 대한 7개의 요인에 대하여는 Varimax 회전을 통하여 요인 적재량(factor loading)과 누적비율(cumulative proportion)을 계산하였다. 여기서 요인적재량은 각 요인과 요인에 포함되는 구성 문항간의 상관관계를 나타내는 것으로, 본 연구에서는 루이스등 의 연구에서 처럼 ± 0.5 이상의 값을 갖는 경우만을 채택하였다.(R. Lewis et al., 1984) 그리고, 각 요인에 대해 아이템-투-토탈 상관관계(item-to-total correlation), 즉 요인을 구성하는 항목을 제거하면 크론바하 알파(Cronbach's Alpha)값이 커지는 경우 이 항목을 제거하는 과정을 반복하여, 32개 설문문항 중 11개가 제거되고 총 21개 설문문항이 결정되었다.

3.2.2 요인수의 결정

요인수 결정은 최소 아이겐 값(Mineigen)을 1로 하여 7개의 요인을 최종적으로 결정

하였다. 요인분석결과 <표 6>에서 보는 바와 같이 전체 7개의 요인이 설명하는 총 분산 설명력(total variance explained)은 62.9%이다

<표 6>에서 요인 1은 사후 서비스 능력관련 문항으로 구성되어 있으므로 '사후서비스(A/S) 능력'으로, 요인 2는 PC통신에서 제공되는 정보의 질적 수준과 관련이 있으므로 'DB의 질 개선 필요성', 요인 3은 PC통신활용상 학생이용자들이 주로 이용하게 되는 지정점의 A/S와 관련되어 있으므로 '지정점의 A/S', 요인 4는 PC통신에서 제공되는 정보의 내용 및 활용가치와 관련되어 있으므로 '유용성'으로, 요인 5는 정보의 신속성·정확성과 관련되어 있으므로 '정확성', 요인 6은 정보통신활용의 'A/S와 지정점 이용의 편리성', 요인 7은 '이용요금'으로 각각 명명할 수 있다.

3.2.3 측정척도의 신뢰성, 타당성과 정규성 검증

(1) 신뢰성 검증

실증적 연구를 통해 개발된 정보통신 서비스 품질의 구성요인과 요인별 속성들의 신뢰성을 검증하기 위하여 크론바하 알파 계수(Cronbach's Alpha-coefficient)를 이용하였다. 이 크론바하 알파계수는 신뢰성 분석의 개념인 내적 일치도(internal consistency)에 관한 것으로 하나의 개념에 대하여 여러 개의 항목으로 구성된 척도를 이용할 경우 해당 문항을 가지고 할 수 있는 가능한 모든 반분신뢰도(split half reliability)를 구하고 이의 평균치를 산출한 계수를 의미한다(채서일, 1995). 크론바하 알파 계수값은 0과 1사이에서 변하게 되는데 0.50이상이면 비교적 신뢰도가 높다고 판단한다(J. C. Nunally, 1967). 본 연구의 분석결과에서와 같이 요인(1), 요인(2), 요인(5), 요인(6)은 알파계수 값이 0.70이상이며, 요인(3)은 0.6이상으로, 요인(4)는 0.5이상으로 나타나 구성 요인별 신뢰도가 높다고 할 수 있다. 또한 전체항목에 대한 알파계수는 0.84로 측정척도 항목별 신뢰도도 높게 나타났다. 그리고 본 자료분석 결과는 유의 수준 $p=0.01$ 에서 모든 항목이 유의적인 것으로 나타났다.

(2) 타당성 검증

측정척도의 타당성을 검증하기 위하여 기준관련타당도와 구성타당도의 검증을 실시하였으며 분석결과는 다음과 같다. 첫째, 기준관련타당도는 해당항목 척도 점수에 대해 한 가지 이상의 외적 변수 또는 연구하고 있는 속성을 측정하는 것으로 알려져 있는 기준과 비교함으로써 이루어진다. 즉 문제의 특성을 직접적으로 측정하고자 제시된 하나 이상의 외부적 변수와 개발된 척도에 의해 측정된 점수를 비교함으로써 기준관련 타당도를 판단할 수 있다(김범중, 1988).

<표 6> PC통신활용 영향요인 분석결과

| 변수 | 요인1 | 요인2 | 요인3 | 요인4 | 요인5 | 요인6 | 요인7 |
|-------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------|
| X19 | .81161 | -.03405 | .10939 | .17042 | -.01081 | .13213 | .04613 |
| X20 | .79630 | -.09582 | .11356 | .15652 | .15630 | .26386 | -.03615 |
| X30 | .69373 | -.02428 | .17023 | -.05222 | .07372 | -.04535 | .04922 |
| X32 | -.07116 | .79121 | .08680 | -.02000 | .14234 | -.06783 | .08732 |
| X14 | .01449 | .76319 | .00489 | .23408 | .01111 | -.06933 | -.14118 |
| X17 | -.10375 | .74445 | -.18480 | .21671 | -.02974 | .00680 | -.14242 |
| X16 | .26760 | -.04991 | .72010 | -.08892 | .03530 | -.02278 | .28310 |
| X9 | .18458 | -.00361 | .70901 | -.02300 | .11087 | .25784 | -.11360 |
| X13 | -.00587 | .18572 | .53587 | .52832 | .04778 | -.12145 | .12656 |
| X12 | .17585 | -.14120 | .52124 | .29024 | -.00322 | .36188 | -.01463 |
| X2 | .14044 | .13469 | -.05661 | .66262 | .04776 | -.17993 | .15850 |
| X21 | .10908 | .28637 | .06169 | .63425 | .10483 | -.04413 | .17513 |
| X28 | -.09289 | -.07900 | .04934 | .56580 | .40215 | .37514 | -.32832 |
| X26 | .10468 | .08040 | .15138 | -.15306 | .77448 | -.09434 | .13194 |
| X27 | -.02800 | -.03816 | -.03728 | .13133 | .76965 | .15248 | .00491 |
| X18 | .23941 | .16225 | .04449 | .30623 | .60514 | -.08238 | -.07627 |
| X4 | .20644 | -.04100 | -.03799 | -.20096 | -.05102 | .72020 | .05117 |
| X6 | -.06062 | -.09163 | .44328 | -.01463 | .00122 | .61835 | -.00325 |
| X10 | .21308 | .00124 | .21939 | -.07244 | .14522 | .57100 | .39646 |
| 아이겐값 | 3.8175 | 2.8314 | 1.5587 | 1.4640 | 1.3983 | 1.1265 | 1.0152 |
| 비율 | 18.2% | 13.5% | 7.4% | 7.0% | 6.7% | 5.4% | 4.8% |
| 누적비율 | 18.2% | 31.7% | 39.1% | 46.1% | 52.7% | 58.1% | 62.9% |
| 신뢰성계수 | 0.7417 | 0.6744 | 0.6138 | 0.5498 | 0.5258 | 0.5013 | 0.5001 |

따라서 본 연구에서 개발된 측정척도의 기준관련타당도를 검증하기 위하여 서비스의 전체적 품질 수준을 5점척도로 구분하여 '매우 그렇다'(5점)로부터 '매우 그렇지 않다'(1점)까지 PC 통신활용 이용에 대한 전체적인 품질에 대해 평가하도록 하였다. 이러한 평가결과를 토대로 본 연구에서 개발된 측정척도와의 상관관계를 분석한 결과 P값이 0.0001로 나타나 유의 수준 $\alpha=0.01$ 에서 정(+)의 상관관계를 나타냈다. 그리고 상관계수는 0.6943

로서 69.43%의 비교적 높은 상관관계를 갖고 있으므로 본 측정척도는 기준관련타당도 면에서 볼 때 타당성이 있다고 말할 수 있다.

둘째, 구성타당도는 측정척도가 연구대상이 되는 구성개념(construct)을 측정하였는지의 여부를 검증하는 방법으로 측정값의 분산이 해당개념의 변화에 의해 어느정도의 상관성을 나타내는지에 초점을 두고 여러 각도에서 타당도를 평가하게 된다(안광호 등, 1996).

이러한 구성타당도를 검증하는데 있어 필요불가결한 방법이 요인분석인데 <표 6>에 나타났듯이 모든 항목의 요인적재량이 0.5이상으로 본 측정척도의 의미 있는 구성타당도를 보여준다. 또한 기준관련 타당성 검증에서 언급된 전체적 품질과의 상관성 그리고 소비자 만족과의 상관성 분석결과(상관계수 0.5314, P값 0.001)도 의미있는 구성타당도를 보였다.

(3) 정규성 검증

통계분석에 활용된 자료의 정규성을 검증하기 위해서 모수통계기법(parametric statistics)을 사용하였다. 일반적으로 모수통계기법을 사용하려면 3가지 전제조건이 충족되어야 한다. 첫째, 표본의 모집단은 정규분포를 이루어야 한다. 둘째, 집단내의 분산이 같아야 한다. 셋째, 변수의 측정은 최소한 등간척도로 이루어져야 한다.

이와 같이 모수통계방법은 전체 분포의 정규성(normality), 분산의 동질성(homogeneity of variance), 측정치의 등간성(interval measurement) 등의 조건을 필요로 하고 있으므로 이러한 전제조건이 충족되는지를 검토하였다. 우선 설문에 의한 변수의 측정은 등간격 5점으로 측정하였으므로 세 번째 전제조건은 충족된다고 할 수 있다. 또한 분산의 동질성은 구체적으로 통계처리과정에서 검토할 것이며 여기서는 측정변수에 대한 정규성을 검증했는데, 검증방식은 SAS의 단일변량절차를 이용하여 샤피로-윌크 통계량 W(Shapiro-Wilk Statistics W)를 이용하였다.

각 측정변수별 샤피로-윌크 통계량 W는 <표 7>과 같다.

<표 7> 샤피로-윌크 통계량

| 측정 속성 | Sapiro-Wilk W | Prob<W |
|----------------------|---------------|--------|
| 요인 1 사후서비스(A/S)능력 | 0.8112 | 0.001* |
| 요인 2 DB의 질 개선 필요성 | 0.7821 | 0.001* |
| 요인 3 지정점A/S | 0.8864 | 0.001* |
| 요인 4 유용성 | 0.8215 | 0.001* |
| 요인 5 정확성 | 0.8637 | 0.001* |
| 요인 6 A/S와 지정점이용의 편리성 | 0.7928 | 0.001* |
| 요인 7 이용요금 | 0.7417 | 0.001* |

* P < 0.05

샤피로-윌크 통계량은 W값이 0에서 1사이 존재하며, P값이 0.05이하이면 정규성이 있다. 따라서 추정변수 모두가 정규분포를 이루고 있는 것으로 검증되었다.

3.3 PC통신 활용만족도와 영향요인간의 관계분석

본 연구에서는 PC통신활용 영향요인에 대한 요인분석에서 나타난 항목들이 이용자들의 만족 수준에 어느 정도 영향을 미치며 영향의 강도에 따른 순서를 정하여 이용자들의 만족수준향상을 위한 투자우선 순위를 결정하고자 다음과 같은 다중회귀모형 I 을 개발하였다.

다중회귀분석모형 I

$$Q = \beta_0 + \beta_1 F_1 + \beta_2 F_2 + \beta_3 F_3 + \beta_4 F_4 + \beta_5 F_5 + \beta_6 F_6 + \beta_7 F_7 + \varepsilon_i$$

여기서, Q : PC 통신 서비스에 대한 만족수준, F₁ : 사후서비스(A/S) 능력
 F₂ : DB의 질 개선 필요성, F₃ : 지정점 A/S, F₄ : 유용성,
 F₅ : 정확성, F₆ : A/S와 지정점 이용의 편리성, F₇ : 이용요금,
 β_0 : 선형회귀식의 상수, $\beta_1 \sim \beta_7$: 각 변수에 대한 회귀계수
 ε_i : 오차항으로 ε_i 는 독립적이며 $N(0, \sigma^2)$ 분포를 가짐.

3.3.1 회귀분석모형의 타당성 검토

(1) 이분산성 검증

회귀분석을 하기 위해서는 선형회귀모형에서 오차 ε_i 들이 서로 독립적이며 평균은 0이고, 분산이 σ^2 으로 일정한 분포를 갖는다는 가정, 즉 상수 분산(constant variance) 가정이 필요하다. 이분산성(heteroscedasticity)⁴⁾이 있게 되면 최소자승법에 의하여 추정된 추정치들은 효율적인 추정치가 되지 못한다. 이러한 이분산성에 대한 검증을 해 본 결과 유의적이지 못한 것으로 나타났다. ($\chi^2 = 46.89, p = 0.63$).

따라서 본 모형에서 추정된 회귀계수들은 모수에 대하여 편의(bias)를 가지는 것이 없고, 추정된 회귀 계수 행렬에 대한 분산·공분산 행렬은 일치성(consistency)을 가진다고 볼 수 있다. 즉, 선형회귀모형의 기본 가정인 상수 분산 가정에 부합된다고 볼 수 있다.

4) 이분산성이란 독립변수가 취하는 값이 변함에 따라 종속변수가 변하게 되는데, 이런 상태에서 종속변수가 독립변수와 다른 분산을 보이면서 변하는 것을 의미한다.

(2) 공선성 검증

또한 회귀모형에서는 다중공선성(multicollinearity)⁵⁾이 존재하는지에 대하여 진단해 보아야 한다. 다중공선성은 간단히 공선성(collinearity)이라고도 하는 것으로, 회귀변수들 사이에 서로 강한 상관관계가 존재하는 현상을 뜻한다. 어느 회귀변수 하나가 다른 회귀변수들에 영향을 받아 값이 변동하면 적합한 회귀선의 해석에 심각한 지장이 초래된다. 따라서 공선성이 존재할 때 파생되는 문제점으로는, 정상적인 회귀계수에 대한 해석이 어려우며, 그로 인해 추정효율이 감소되고, 추정된 회귀계수들의 분산값이 비정상적으로 크게 된다. 본 연구에서는 다중공선성 진단을 분산팽창요인(variance inflation factor : VIF)값과 고유벡터(eigenvector)값을 가지고 하였다.

본 연구에서 다중회귀모형에 대하여 다중공선성의 존재를 진단해 본 결과 <표 8>과 같이 분산 팽창 요인 값이 1~2의 범위를 가지며 이상적인 수준인 1수준에 근접한 수치들이 많은 것으로 나타났으며, 고유벡터도 모두 0.01을 크게 상회하는 것으로 나타나 심각한 다중공선성은 없는 것으로 평가되었다.

<표 8> 공선성 분석 결과

| 수 | 이이겐값 | 절편 | 분 산 비 율 | | | | | | |
|---|--------|--------|---------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| | | | 요인1 | 요인2 | 요인3 | 요인4 | 요인5 | 요인6 | 요인7 |
| 1 | 3.8175 | 0.1124 | 0.1012 | 0.2135 | 0.1023 | 0.1252 | 0.2183 | 0.3218 | 0.1155 |
| 2 | 2.8314 | 0.1012 | 0.1313 | 0.1492 | 0.2126 | 0.3310 | 0.1243 | 0.2314 | 0.2211 |
| 3 | 1.5587 | 0.1772 | 0.2101 | 0.2351 | 0.2109 | 0.1124 | 0.1128 | 0.1102 | 0.3250 |
| 4 | 1.4640 | 0.1094 | 0.1121 | 0.3241 | 0.2140 | 0.1034 | 0.2114 | 0.1004 | 0.1363 |
| 5 | 1.3983 | 0.1082 | 0.1434 | 0.2388 | 0.1109 | 0.2592 | 0.1443 | 0.2216 | 0.1555 |
| 6 | 1.1265 | 0.2411 | 0.2410 | 0.2101 | 0.3222 | 0.3216 | 0.1280 | 0.1241 | 0.1218 |
| 7 | 1.0152 | 0.1142 | 0.2334 | 0.1500 | 0.1116 | 0.1628 | 0.2110 | 0.2429 | 0.2211 |

3.3.2 다중회귀분석의 분석결과

회귀모형 분석을 위해서는 설정된 회귀모형이 통계적으로 유의한가 즉, 선형회귀모형의 독립변수인 7개의 만족수준 평가 요인들이 종속변수인 서비스의 만족수준과 유의한 관계가 있는지를 검증하여야 한다. 만약 회귀모형이 유의적이지 못하다면 연구를 위한 회귀모형으로서 사용할 수 없을 것이다.

5) 다중공선성이란 독립변수들간의 선형관계를 나타내는 것으로서 독립변수들간에 높은 상호관련성으로 인하여 종속변수에 미치는 각각의 영향을 구분하기 어려운 상황을 의미한다. 그러나 문제가 되는 것은 상관관계가 어느 정도일 때 모형에 문제가 되는 것인가 하는 것이다. 즉, 다중공선성의 문제는 상관관계의 존재여부가 아니라 그 강도가 어느 정도인가 하는 것이다.

다중회귀모형의 유의성 검증결과와 변수추정치는 <표 9>와 <표 10>에 제시된 바와 같다. <표 9>는 다중회귀모형의 유의성 검증결과로서 F값이 11.9468로서 큰 값을 나타내고 있으며, 설명력이 48.05%⁶⁾, P값이 0.0000으로 나타나 회귀모형은 통계적으로 유의하였다. 따라서 회귀모형은 유의적이라고 할 수 있다.

<표 9>다중회귀모형의 분산분석표

| 분산의 원천 | 자유도(DF) | 제곱의 합(SS) | 평균제곱(MS) | F값 | P값 |
|--------|---------|-----------|----------|---------|--------|
| 회 귀 | 7 | 110.2629 | 15.7518 | 11.9468 | 0.0000 |
| 잔 차 | 174 | 229.4245 | 1.3185 | | |
| 합 계 | 181 | 339.6874 | | | |

$$R^2 = 0.4805$$

<표 10>다중회귀모형의 변수 추정치

| 변 수 | 계수값 | 표준오차 | 표준화된 회귀계수 | T값 | P값 |
|--------------------|----------|----------|-----------|--------|--------|
| 1. 사후서비스(A/S)능력 | -.144330 | -.185590 | .859044 | -2.527 | .0124* |
| 2. DB의 질 개선 필요성 | .216829 | .300808 | .999918 | 4.220 | .0000* |
| 3. 지정점 A/S | 1.196902 | .092769 | .693152 | 12.902 | .0000* |
| 4. 유용성 | .223767 | .298811 | .926446 | 4.189 | .0000* |
| 5. 정확성 | .050027 | .067714 | .951859 | .908 | .3651 |
| 6. A/S와 지정점이용의 편리성 | -.252054 | -.324874 | .863098 | -4.596 | .0000* |
| 7. 이용요금 | .033831 | .045370 | .934372 | .608 | .5442 |

*P < 0.05

한편, 분석결과에 의해 추정된 회귀식은 <표 10>의 자료를 토대로 다음과 같이 회귀 분석모형Ⅱ를 나타낼 수 있다.

6) <표 9>의 설명력이 48.05%로서 <표 11>의 59.447%보다 낮은 이유는 정확성, 이용요금요인이 유의적이지 않기 때문인 것으로 사료된다.

다중회귀분석모형 II

$$Q = 0.1629 - 0.1443F_1 + 0.2168F_2 + 1.1969F_3 + 0.2238F_4 + 0.0500F_5 - 0.2521F_6 + 0.0338F_7 + \varepsilon_i$$

여기서, Q : PC 통신 서비스에 대한 만족수준,

F₁ : 사후서비스(A/S) 능력 F₂ : DB의 질 개선 필요성,

F₃ : 지정점 A/S, F₄ : 유용성,

F₅ : 정확성, F₆ : A/S와 지정점이용의 편리성, F₇ : 이용요금,

β_0 : 선형회귀식의 상수, $\beta_1 \sim \beta_7$: 각 변수에 대한 회귀계수

ε_i : 오차항으로 ε_i 는 독립적이며 $N(0, \sigma^2)$ 분포를 가짐.

회귀분석 결과 도출된 모형에서 PC 통신활용 영향요인 중 'DB의 질 개선 필요성', '지정점 A/S', '유용성', '정확성', '이용요금' 등은 그 계수값이 각각 0.2168, 1.1969, 0.2238, 0.0500, 0.0338로서 0.5%의 유의수준에서 유의적인 E(positive)의 영향을 미친다. 그러나 이와 반대로 '사후서비스(A/S) 능력'과 'A/S와 지정점이용의 편리성'의 계수는 -0.1443, -0.2521로서 負(negative)의 영향을 미치고 있다.

계수값의 의미를 분석해보면, 영향요인 중에서 'DB의 질 개선 필요성', '지정점 A/S', '유용성', '정확성', '이용요금' 등은 현재 상태의 만족수준을 드높이는 긍정적 요인이 되는 반면에, '사후서비스(A/S) 능력'과 'A/S와 지정점이용의 편리성'은 만족수준을 저해하는 부정적 영향을 미친다고 볼 수 있다. 다시 말하면, PC 통신활용상의 문제로 인하여 A/S를 요청하는 경우 만족스러운 상태로 A/S가 이루어지지 않음으로써 학생이용자들의 불만을 초래하고 있음을 의미하는 것으로 볼 수 있다. 또한 신규가입시 PC통신 활용에 관한 기본 교육, A/S 절차나 요청방법 등에 대한 학생이용자들의 불만을 초래하고 있는 실정이다. 현재로서는 PC통신 이용자들의 만족수준을 결정적으로 높이기 위해서는 '사후서비스(A/S) 능력'과 'A/S와 지정점이용의 편리성'에 관련있는 부문의 질적 수준을 향상시키는 노력이 가장 시급함을 시사하고 있다.

3.3.3 최적회귀모형의 구축

위의 회귀모형에서 각 독립변수가 만족수준에 어느 정도 유의적 영향을 미치는지를 파악하고, 만족수준을 설명하기 위한 최적의 회귀모형을 제시하기 위하여 단계별 회귀분석(stepwise regression analysis)을 실시하였다.

특히 PC통신활용의 만족수준에 유의적인 영향을 미치는 요인을 선정하기 위하여 제거 기준에 따라 유의적이지 않은 변수를 한 번에 하나씩 제거시키는 후방단계별(backward stepwise) 회귀분석을 실시한 결과, '정확성(F₅)'과 '이용요금(F₇)'에 관련된 요인은 제거되었다. 그 결과 도출된 최적모형의 회귀식은 다음과 같다.

최적다중회귀분석모형

$$Q = -0.0693 - 0.1786F_1 + 0.1650F_2 + 1.3087F_3 + 0.2680F_4 - 0.2738F_6 + \epsilon_i$$

여기서, Q : PC 통신 서비스에 대한 만족수준,
 F₁ : 사후서비스(A/S) 능력 F₂ : DB의 질 개선 필요성,
 F₃ : 지정점 A/S, F₄ : 유용성,
 F₆ : A/S와 지정점이용의 편리성, β₀ : 선형회귀식의 상수,
 β₁~β₆ : 각 변수에 대한 회귀계수
 ε_i : 오차항으로 ε_i는 독립적이며 N(0, σ²)분포를 가짐.

단계별 회귀분석 결과 도출된 모형을 보면, PC 통신활용의 만족수준에 대한 설명력은 '지정점의 A/S'(F₃)가 가장 높고, 그 다음으로 '유용성'(F₄), 'DB의 질 개선 필요성'(F₂) 등의 순이다. 독립변수의 상대적인 중요도는 같은 순서로 동일하게 표시된다. 그러나 '사후서비스(A/S) 능력'(F₁)과 'A/S와 지정점이용의 편리성'(F₆)은 역시 負(negative)의 방향성을 갖는 것으로 나타났다.

이러한 결과를 통하여 보면, PC 통신 이용자는 활용만족수준을 평가할 때에 통신과정 에 나타나는 문제점을 해결하는 데 직접적인 영향을 미치는 '지정점의 A/S'에 가장 큰 비중을 두고 있으며, 그 다음으로 유용성, 제공되는 DB의 질적 개선 등의 순으로 관심을 두고 있음을 알 수 있다. 또한 'A/S와 지정점이용의 편리성'과 '사후서비스(A/S) 능력'도 활용만족수준에 유의한 영향을 미치나 負의 방향성을 갖고 있다. 따라서 'A/S와 지정점이용의 편리성'과 '사후서비스(A/S) 능력'은 부정적 영향요인이므로 활용만족수준을 저하시키는 요인으로서 이에 대한 우선적이면서도 지속적인 개선 또는 보완이 요구된다고 볼 수 있다.

<표 11> 최적회귀모형의 분산분석표

| 분산의 원천 | 자유도(Df) | 제곱의 합(SS) | 평균제곱(MS) | F값 | P값 |
|--------|---------|-----------|----------|---------|--------|
| 회 귀 | 5 | 136.4271 | 27.2854 | 51.5995 | 0.0000 |
| 잔 차 | 176 | 93.0674 | 0.5288 | | |
| 합 계 | 181 | 229.4945 | | | |

$$R^2 = 0.59447$$

IV 결론

본 연구는 PC 통신활용에 대한 학생이용자의 활용만족수준을 측정하고, 이에 영향을 미치는 영향요인을 분석하여 PC통신활용의 경쟁력을 제고시킴에 그 목적이 있다.

본 논문에서는 연구 목적을 달성하기 위해 먼저 PC 통신활용 이용자에 대한 표적 집단 면접 조사를 통하여 PC 통신활용의 영향요인을 7가지 도출하였다. 이러한 영향 요인을 바탕으로 이용자들의 만족도에 영향을 미치는 요인을 파악하고자 32개 항목의 설문을 작성하여 영향요인에 대한 요인 분석을 실시하였다. 요인 분석 결과 7개 요인을 도출하여 고객 만족도에 대한 다중 회귀 분석을 실시하였고, Stepwise Analysis을 통하여 7개 요인으로 구성된 최적 회귀 모형을 도출하였다.

연구 결과로서 먼저 7개의 요인 중에서 '지정점의 A/S' 요인이 일반적으로 학생이용자들의 관심이 가장 큰 요인이듯이 활용만족 수준에도 제일 큰 영향을 미치는 요인이라는 점을 알 수 있었다. 즉 '지정점의 A/S'요인이 이용자의 입장에서 볼 때, 가장 민감한 영향을 미치는 것으로서, 상식적인 측면에서, PC 통신활용상 '지정점의 A/S'수준에 대한 기대와 욕구가 그 만큼 높다는 것을 의미하는 것이라고 사료된다. 즉, 이용자들이 PC 통신 서비스 지정점의 친절과 신속성 그리고 충분하고도 완벽한 서비스 제공에 대한 기대치가 매우 크기 때문에 '지정점의 A/S'중요한 요인이 된다는 것임을 알 수 있다. 그 다음이 '유용성'요인으로서 PC 통신활용의 활용효과와 PC 통신에서 제공되는 정보의 질적 수준이 PC 통신을 이용하는 학생들에게 두 번째로 중요하게 영향을 미치는 요인으로 나타났다. 즉, 현재 PC통신을 활용함으로써 얻게 되는 효용가치가 그 정도로 큼을 의미하는 것이다. 영향이 큰 세 번째 요인은 'DB의 질 개선 필요성'으로서 현재 제공되고 있는 정보의 양과 질 내지는 DB의 수를 늘림으로써 이용자들의 만족수준을 더 높일 수 있음을 뜻한다. 따라서 현재 학생이용자들의 PC통신 활용상의 유용성과 DB의 질 개선 필요성에 관해서는 어느 정도 만족하는 편이어서 긍정적 요인으로 작용하고 있음을 알 수 있다.

그러나 '사후서비스(A/S) 능력'요인이 내포하고 있는 의미는 PC 통신을 이용하는 또는 이용을 시도하는 중간에 A/S를 받아야 하는 경우 즉각적인 A/S가 이루어지지 않거나 만족할 만한 A/S를 받지못함으로써 느끼는 학생이용자들의 불만이 크게 나타나는 것을 말하는데, 이 요인과 함께 'A/S와 지정점이용의 편리성'요인도 활용만족수준을 저하시키는 요인으로 나타났다. 따라서 PC 통신활용의 경쟁력을 제고시키기 위해서는 '사후서비스(A/S) 능력'요인에 대한 불만을 최소화시키고, 'A/S와 지정점이용의 편리성'요인을 향상시키기 위한 다각적인 노력이 요구된다고 할 수 있겠다. 즉, 학생이용자들에 대한 PC통신 활용의 경쟁력을 높이기 위해서는 무엇보다도 '사후서비스(A/S) 능력'수준을 높이는 것이 가장 중요하고도 시급한 사안이다. 이를 위해서는 특히 A/S요원이 약속시간을 철저히 지켜야 하며, 학생이용자들로 부터의 A/S요청이 있을 때, 가장 빠른 시간내에 사후서비스(A/S)를 제공함으로써 만족수준을 높여 주어야 한다. 그리고 가능한 한 단 1회

의 A/S로 욕구충족이 이루어 지도록 A/S요원에 대한 철저한 교육도 병행된다면 이용자들의 기대와 욕구를 한층 더 충족시킬 수 있게 될 것으로 여겨진다. '사후서비스(A/S) 능력'수준과 더불어 회원의 신규가입시 PC통신 활용방법에 대한 기본적인 교육을 철저히 시켜 초보이용자들의 두려움을 해소시키는 것도 매우 중요하며, A/S요청 절차나 방법을 보다 단순하게 줄이고, 통신서비스와 관련된 새로운 정보내지는 S/W를 신속히 소개함으로써 이용자들의 욕구수준을 더욱 충족시켜 줄 수 있도록 세심한 배려를 하는 노력이 필요하다.

참 고 문 헌

- [1] 고흥화, 김현수, 백영승 역, *사회·행동과학 연구방법의 기초*, 성예사, 1988.
- [2] 김범중, *SPSS/PC+ 사용법과 통계분석기법해설*, 1995, 학현사.
- [3] 안광호, 임병훈, *마케팅조사원론*, 법문사, 1996.
- [4] 오택섭, *사회과학데이터분석법*, 나남, 1996.
- [5] 채서일, *마케팅조사론*, 학현사, 1995.
- [6] 최병선, *PC SAS 입문*, 박영사, 1992.
- [7] Deutsch, M. & R. Willis, *Software Quality Engineering - A Total Technical and Management Approach*, Prentice - Hall, 1988.
- [8] M. Evans & J. Marciniak, *Software Quality Assurance and Management*, John Wiley & Sons, 1987.
- [9] Gillies, A., *Software Quality : Theory and Management*, Chapman & Hall, 1992.
- [10] Jae On Kim & Mueller, C. W., *Factor Analysis*, Sage Publication, Inc., California, 1978.
- [11] Lewis, R. & Booms, B., "The Marketing Aspects of Service Quality", in *Proceedings of the A.M.A.: Emerging Perspectives on Services Marketing*, Chicago: American Marketing Association, 1984.
- [12] McCall, J., D. Markham, M. Stosick & R. McGindly, "The Automated Measurement of Software Quality", *IEEE*, 1981.
- [13] McCall, J. & G. Walters, "The Development of Metrics for Software R & M", *Proceeding 1978 Annual Reliability and Maintainability Symposium*, 1978.
- [14] Nunally, J. C., *Psychometric Theory*, McGraw Hill, IVY, 1967.
- [15] Parasuraman, A., V. Zeithaml & L. Berry, "A Conceptual Model of Service Quality and Its Implications for Future Research", *Journal of Marketing*, Full 1985.
- [16] Parasuraman, A., V. Zeithaml & L. Berry, "Communication and Control Processes in the Delivery of Software Quality", *Journal of Retailing*, April 1988.
- [17] Parasuraman, A., V. Zeithaml & L. Berry, "Five Imperatives for Improving Service Quality", *Journal of Marketing*, Summer 1990.
- [18] Parasuraman, A., V. Zeithaml & L. Berry, *Delivery Service Quality*, The Free Press, 1990.
- [19] Parasuraman, A., V. Zeithaml & L. Berry, "Reassessment of Expectations as a Comparison Standard in Measuring Service Quality : Implications for Future Research", *Journal of Marketing*, Jan 1994.

< Abstract >

A Study on the Factors Affection PC Communication Utilization
- Focused on the Student Users -

Kim Oh Woo · Lee Jong Ho

This paper addresses the issues of affecting factors to measure the satisfaction degree in PC communication utilizations. In order to develop an optimal model, we study appropriate affecting factors in PC communication utilizations through the focus group interviews with student users, and surveys the satisfaction levels that users have felt in services. Based on the optimal regression model, we suggest an appropriate satisfaction model in PC communication utilizations. That model shows that most users are interested in the A/S area for use. A/S factor is the most powerful one to the satisfaction model. Second one is usefulness, next is DB quality. But service-ability factor and convenience one are negative ones. Most users think that their factors are in the way of fluent communication. So to keep the competitiveness in the PC communication utilizations, the negative factors should be amended as soon as possible.