

정보시스템 아웃소싱의 서비스 품질과 효과에 관한 탐구적 연구

천면중

경영학부 경영정보학 전공

<요약>

본 연구는 정보시스템과 마케팅 문헌을 통하여 정보시스템 아웃소싱의 서비스 품질과 아웃소싱 효과간의 탐구적 분석이다. 한국의 500대 기업을 대상으로 실시한 설문조사를 통하여, 아웃소싱을 실시하고 있는 78개의 기업을 대상으로 분석을 한 결과는 다음과 같다. 첫째, 정보시스템 아웃소싱의 전략적 및 기술적 효과는 서비스 품질의 유형성에 의해서 영향을 받는 것으로 나타났으며, 둘째, 아웃소싱의 경제적 효과는 서비스 품질의 감정이입에 의해서 영향을 받는 것으로 나타났다.

An Exploratory Study on the Service Quality and Effect of Information Systems Outsourcing

Myun Joong Cheon

Professor of Management Information Systems

School of Business Administration

<Abstract>

An exploratory research of information systems (IS) outsourcing is conducted from the information systems literature and marketing literature in order to assess the following question: Does the IS outsourcing service quality contribute to the effect of IS outsourcing? The research design employs a mail survey questionnaire for gathering data from firms in a number of industries. From a mail survey of 78 top IS managers,

the results of analysis provide the following major findings: (1) The strategic and technological effect of IS outsourcing is determined by tangibles of service quality. Elements of tangibles such as up-to-date hardware and software, and visually appealing physical facilities are important for achieving the strategic and technological benefits of IS outsourcing; (2) The economic effect is determined by empathy of service quality. Elements of empathy such as individual attention, operating hours convenient to users, understanding the specific needs of users are important for achieving the economic benefits of IS outsourcing.

I. 서론

최근의 기업 환경은 급속히 변화하고 있다. 특히 정보 분야는 그 변화 속도가 우리의 통념을 초월하는 속도로 다양화되고 고급화되고 있다. 이렇게 정보 분야의 변화 속도가 빨라지고 또 고객이 요구하는 서비스의 질이 다양화되고 고급화되어 감에 따라, 기업들은 경쟁적인 기업 환경에서 살아남기 위해, 더 빠른 속도로 더 많은 양질의 서비스를 고객들의 요구에 맞추어 처리해야 하는 필요성이 증가하였다.

그러나 현재 기업이 보유하고 있는 전산 인력은 이미 사용중인 프로그램을 유지하고 보수하기에도 벅차므로, 새로운 정보시스템(IS)을 적절한 시기에 공급하는 것은 매우 어려울 뿐 아니라 기존 시스템의 유지와 보수에도 충분한 노력을 기울이지 못하는 경우도 많다. 따라서 대부분의 기업들은 정보 처리 분야에 있어서 운영적, 기술적, 전략적 차원의 정보 처리를 어떻게 운택하게 해낼 수 있을 것인가의 문제보다는 개발 적체의 해소와 기존 시스템의 시기 적절한 유지와 보수 문제를 어떻게 해결할 수 있을 것인가에 더욱 고민하고 있다. 이러한 정보화 사회의 급격한 변화로 인하여 기업 내부의 IS 조직 내에서 IS 기능을 만족시키기가 어려워, IS 기능의 외부화, 즉 IS의 아웃소싱(Outsourcing)이 필요하게 되었다.

많은 연구[Gross & Ginzberg, 1984; Lynch, 1984; Rammarmoorthy et al., 1984; Sumner, 1986; Lucas et al., 1988]들은 IS에 대한 이러한 수요와 공급의 불일치에 관심을 보여 왔으며, IS 관리자들은 필요한 IS를 보다 효율적으로 확보할 수 있는 새로운 방법을 추구하였다. 특히 조직 경계의 내부에서가 아니라 외부에서 필요한 시스템을 공급받는 방안에 대해 많은 관심을 기울이게 된 것이다. 한편, 정보 기술이 발전하고 정보처리에 대한 수요가 대규모화하면서 경제 사회내의 곳곳에 정보 처리 관련 기술 및 자원이 결집, 축적되어, 정보 처리 서비스를 시장 기구를 통해 공급하는 조직들이 생겨나게 되었다. 이러한 여러 가지 변화에 기인하여 IS 확보 방법 결정의 문제, 특히 그 중에서도 조직 내에서 자체적으로 필요한 IS를 개발할 것인가, 아니면 조직 경계의 외부에 존재하는 IS 공급원들에게 시스템 개발을 맡길 것인가 즉 인소싱(Insourcing) 아니면 아웃소싱(Outsourcing)의 의사 결정의 중요성이 커졌다.

기존의 연구[김영걸 & 이재남, 1996; 이민화, 1996, 1997; 천면중, 1994; Grover et al., 1994; Lacity et al., 1996; Loh & Venkatraman, 1992; Nam et al., 1996; Teng et al., 1995]들은 정보시스템 아웃소싱 의사 결정에 미치는 요인들이 무엇인가에 초점을 두고 있

어서, 본 연구에서는 기업체들이 필요한 IS를 조직 외부의 시장 기구를 통해 조달함에 있어, 정보시스템 아웃소싱을 제공하는 회사의 서비스 품질이 정보시스템 아웃소싱의 효과에 어떠한 영향을 미치는가를 분석하고자 한다.

II. 이론적 배경

2.1 아웃소싱의 개념과 동향

Loh와 Venkatraman[1992]은 아웃소싱을 인적자원(Human Resources)의 내재화(Internalization)와 기술적 자원(Technological Resources)의 내재화로 말하였다. 여기서 내재화란 이익과 손실에 대하여 전체적인 책임을 지는 핵심 조직의 소유권을 의미한다고 하였다. 기술적 자원은 하드웨어, 소프트웨어, 그리고 통신 시스템을 포함한 전체적인 하부구조를 포함하는 반면에 인적 자원은 전체의 정보 기술 하부 구조의 설계, 유지 및 보수 그리고 운영에 관련된 관리자, 프로그래머, 시스템 요원들을 포함한다.

Loh와 Venkatraman[1992]은 앞에서 언급한 아웃소싱의 의미를 바탕으로 아웃소싱이란 “정보 기술 하부 구조의 관리에 있어서 조직의 외적인 기술적 자원 그리고 혹은 인적 자원의 상당한 사용을 하는 것”으로 정의한다. 아웃소싱의 한가지 전제는 아웃소싱 제공 회사(Vender)가 고객(Client)들에게 낮은 비용으로 많은 이윤을 줄 수 있는 서비스를 제공해야 한다는 것이다.

Cheon et al.[1995]의 연구에 따르면, 실제로 아웃소싱은 새로운 현상이 아니다. 왜냐하면 그 원천이 1960년대와 1970년대의 전통적인 시분할과 전문적 서비스로 추적될 수 있기 때문이다. 현재의 아웃소싱은 정보시스템의 모든 분야에서 유효한 선택이 되었다. 그러나, 아웃소싱의 본질은 변천하였다. 1970년대와 비교해서 현재의 아웃소싱은 다음과 같이 다르다: (1) 대기업의 아웃소싱: 내부적으로 실현가능하지 못한 정보시스템 서비스를 얻기 위한 방법으로 소기업들이 아웃소싱에 참여하는 반면에 성숙된 정보시스템 부서를 가지고 있는 대기업들도 그들의 정보시스템기능 아웃소싱을 하고 있다. 아웃소싱을 통하여 대기업은 보다 나은 일을 할 수 있다. 그 이유는 자료 소유권을 자료처리로부터 분리할 수 있고, 서비스 제공자의 세련된 기술을 얻을 수 있고, 높은 부가가치를 생산할 수 있는 노력에 자원을 집중시킬 수 있기 때문이다. (2) 아웃소싱의 범위와 깊이: 1970년대에 아웃소싱 되어진 정보시스템 서비스의 분야는 응용프로그램 패키지, 계약 프로그래밍, 특수한 자료처리 서비스인 반면에, 1990년대에 아웃소싱된 주요 정보시스템 서비스는 응용프로그램관리, 시스템 통합, 시스템운영이다. 현재의 아웃소싱 추세에서는 서비스 제공자와의 엄격한 관계를 통제할 수 있는 기업의 중요한 정보시스템 활동마저도 아웃소싱을 하고 있다. (3) 서비스 제공자의 책임 및 위험부담: 과거에는 아웃소싱 서비스 제공자가 관리 책임을 지지 않았지만, 오늘날에는 그러한 책임을 지려고 한다. (4) 서비스 제공자와 관계: 서비스 제공자와 이용자의 관계가 단순한 소비자와 판매업자의 관계에서 협력(Partnership) 관계로 변화하고 있다. 그래서 아웃소싱이 넓은 맥락에서 정보협력(Information Partnership) 관계의 일부분으로 간주되어 진다. (5) 정보기술의 강도(Intensity): 급변하는 정보기술을 담당할 정보시스템요원을 충원하려는 기업들이 많은 애로점을 가지고 있으며, 이러한 기술을 보유하

는데 필요한 경비를 부담스러워 하는 경우도 많이 있다.

요약하면, 오늘날의 아웃소싱 전략의 중요한 추세는 기술 중심에서 정보 활용 및 관리 중심으로의 전환이라 할 수 있다. 이러한 관점에서, 아웃소싱은 기본 자료처리를 독립적이고 유일한 부서에서 행하는 것에서 전화나 전기 서비스 같은 공공 서비스로 행하게 된 것으로 간주될 수 있다. 내부 전산하부구조(Computing Infrastructure)를 구축하기 위해 시간과 자원을 소비하기보다는, 조직은 정보의 효과적 사용과 조직의 요구사항에 경영적 대응을 개선할 수 있는 새로운 분석적 자료의 창출에 그 노력을 집중하게 되었다.

2.2 아웃소싱의 효과

2.2.1 전략적 효과

(1) 핵심 사업 중심의 경영

아웃소싱의 전략적 이익 중의 하나는 상위의 정보시스템 경영자가 기술과 연관된 문제에 관한 걱정으로부터 자유롭게 된다는 것이다. 즉, 아웃소싱은 기업들이 복잡한 정보시스템 하부 구조와 관련된 지속적인 장애 요소들로 인한 전략 추진의 낭비를 막아줌으로써 기업들이 기술 경영보다는 고차원적인 그들의 사업 경영인 핵심 사업에 전략을 집중할 수 있도록 해 준다. 즉, 아웃소싱을 통하여 기업은 비전략 경영활동에 대한 부담을 줄임으로써, 기업의 핵심 역량에 보다 집중적으로 초점을 맞출 수 있다[Grover et al., 1994; Grover & Teng, 1993; Loh & Venkatraman, 1992; Saunders et al., 1997].

(2) 정보 기술의 전략적 사용

정보시스템 부서는 경험을 가진 능률적으로 발달한 지적 전문인 집단으로서 이러한 정보시스템 부서가 정규적인 시스템 유지와 작동에 시간을 보내는 것은 매우 비효율적이다. 그러므로 효율적인 제반 전문가들의 집단인 정보시스템 부서의 인력을 경쟁력을 증진시킬 수 있는 정보 기술 활동에 사용할 수 있게 하기 위해서는 시스템 유지보수와 운영이라는 일상적인 활동은 아웃소싱하는 것이 전략적이다[Grover et al., 1994; Grover & Teng, 1993].

(3) 사용자 요구에 대한 신속한 대응

아웃소싱 제공 회사를 유지하는 큰 전문가 스텝들은 고객이 그들 내부의 제한된 자원과 스텝에 의해 일할 때 보다, 고객의 필요에 대한 응답이 더 유연하다. 만약 고객이 새로운 시스템을 빨리 원한다면, 고객은 제한된 스텝의 속박이나 경쟁하는 프로젝트를 아웃소싱에서 제시하지 않는다. 고객은 단지 벤더에게 무엇이 언제 필요한지를 말하고 벤더가 그 일에 필요한 자원들을 모을 것이라고 예상만 하면 된다[Buck-Lew, 1992; Lacity et al., 1996].

(4) 시스템 개발 전반에 걸친 위험의 감소

아웃소싱은 아웃소싱을 제공받는 회사가 잘못된 하드웨어의 투자와 연관된 위험과 돈의 감소를 회복하기 위한 의지를 소유하지 않아도 되도록 해 준다. 큰 아웃소싱 제공회사는 고객이 모든 기술에 접근할 수 있도록 해 준다. 이 방법은 정확한 기술이 존재하는 기술과

새로운 적용기술사이에 꼭 맞추어 진 것보다, 각각의 특별한 적용에 선택되어 질 수 있게 하므로, 고객의 하드웨어 소비에 대한 위험을 줄여준다. 시스템 개발의 위험은 고객보다 중개자에게 더 널리 영향을 준다. 만약, 시스템이 약속되어진 것처럼 작업되지 않아, 시스템 재작업을 위해 추가적으로 비용이 든다면, 이 비용은 고객이 부담하는 것이 아니라 아웃소싱 제공 회사가 부담하게 된다[Apte, 1990; Lowell, 1992].

2.2.2 경제적 효과

(1) 규모와 범위의 경제

만약 고객 회사들이 그들 내부의 정보시스템 기능에 관한 무능력을 제거하려 한다면, 아웃소싱이 그것을 제거하는 방법중의 하나이다. 증가하는 비용 압력은 아웃소싱에 있어서 오늘날의 법인 이익 운영의 가장 중요한 요인처럼 보인다. 아웃소싱 서비스 제공자는 많은 서비스 이용자들로부터 프로젝트를 모을 수 있고, 아웃소싱을 통하여 고정된 가격으로 계약을 체결함으로써, 정보시스템과 관련된 불확실한 비용을 줄인다. 때문에 하드웨어, 소프트웨어, 그리고 정보시스템 요원의 분야에서 규모의 경제성(Economies of Scale)을 잘 이용할 수 있다. 유사한 이유로 서비스 제공자는 범위의 경제성(Economies of Scope)도 이용할 수 있다. 왜냐하면 한 서비스 제공자가 어떤 서비스 이용자에게 없는 능력 즉, 다양한 정보 기술 과업을 수행할 수 있기 때문이다[Benko, 1992; Grover et al., 1994; Huff, 1991; Saunders et al., 1997].

(2) 정보시스템 비용의 감소

아웃소싱은 회사들에게 많은 비용 절감의 기회를 제공한다. 어떤 비용 절감들은 짧은 기간을 통하여 즉각적으로 나타나기도 하지만, 다른 것들은 오랜 기간에 걸쳐 나타난다. 아웃소싱을 제공받는 회사가 즉각적으로 하드웨어 자료 센터에 대한 자본 지출이 필요 없다. 아웃소싱 제공 회사들이 자료센터를 소유하고, 정보시스템 자료 센터를 운영하는데 대한 책임도 가지며, 아웃소싱을 실행하는 회사는 더 이상 하드웨어 자료 센터에 돈을 쓸 필요가 없다. 이 이익은 실제적으로 그들의 주요 사업 투자를 할 때 컴퓨터 장비에 대해 돈을 지불하는 것을 원하지 않는 사람들을 끌어당기는 매력이 있다. 아웃소싱 자료 센터가 가져다주는 이익은 컴퓨팅 자료의 취득이라는 장점을 제공한다는 것이다. 고객 소유의 자료 센터를 운영할 때, 고객 회사는 새로운 CPU 또는 저장 बैं크를 위해 큰 자본 경비를 지불해야 되지만, 아웃소싱 제공 회사로부터 서비스를 제공받을 때에는 오직 필요한 크기만큼의 CPU나 디스크 저장에 대해서만 경비를 지불하면 된다. 아웃소싱은 정보시스템 스텝에 대한 고용, 교육훈련 및 유지에 대한 비용을 줄일 수 있다. 기업 내부에 존재하는 정보시스템 전문가에 대한 급여와 그들에게 필요한 새로운 정보시스템 기술에 대한 연습과 교육에 드는 비용은 증가하게 되어, 시간이 흐를수록 더 많은 시간과 돈이 정보시스템 요원들에게 투자되어지고, 오직 그들에게만 소요되어진다. 이러한 고정된 인적 자원은 경제적 손실을 의미한다고 보았다. 그러므로 아웃소싱 제공회사를 통한 정보시스템의 아웃소싱은 내부에 고정된 인력을 가진 정보시스템 부서를 두지 않아도 되므로 정보시스템 부서원들에 대한 급여, 훈련, 그리고 보유 비용을 감소시켜준다[Grover et al., 1994; Gupta & Gupta, 1992; Ketler & Walstrom, 1993; Lowell, 1992].

2.2.3 기술적 효과

(1) 정보 기술 능력의 향상

아웃소싱은 서비스 이용자가 필요한 모든 정보 기술 능력을 내재화할 필요 없이 서비스 제공자의 능력을 이용할 수 있게 해 줄 뿐만 아니라, 아웃소싱 서비스 제공자를 통해 최근의 기술과 개발에 접근이 용이하도록 해 준다[Grover et al., 1994; Grover & Teng, 1993; Saunders et al., 1997].

(2) 정보시스템 요원의 전문 지식 향상

정보 기술은 중요한 기술 변화의 속도가 빠른 본질 때문에 적절한 시기에 자칫있는 인력의 충원은 매우 어려운 일이다. 그러므로 아웃소싱 제공사를 통하여 좀더 쉽게 필요한 정보 기술 요원을 모집하고, 훈련하고, 관리할 수도 있다[Grover et al., 1994; Grover & Teng, 1993].

(3) 최신 정보기술과 시스템개발에 용이한 접근

효과적인 자료 센터의 운영은 지속적인 기술의 업그레이드와 끊임없는 기술적, 재정적인 결정을 요구한다. 현재의 적용시스템의 개발과 유지를 위한 경영 또한 끊임없는 개발 속에 기술적인 전문가의 의견을 요구한다. 그리고 아웃소싱 제공 회사를 통해서 이러한 기술을 취득할 수 있다. 왜냐하면 적합한 정보 기술 회사는 경쟁적인 산업에서 살아남기 위해서 최근의 기술과 그리고 정보 기술 산업에서 재정적인 발전과 조화를 이루어야만 하기 때문이다. 정보시스템 기능의 아웃소싱에 의해 회사들은 큰 규모의 돈과 기술을 쓰는데 연관된 본래의 위험을 낮추어 줄 수 있다. 아웃소싱을 실행하는 회사들은 기능의 계약으로 기술에 의해 제공된 서비스에만 오직 비용을 지불하며, 기술 그 자체나, 아웃소싱 제공 회사에 의해 추정되어진 위험에 대해서는 비용을 지불하지 않는다[Grover et al., 1994; Grover & Teng, 1993; Saunders et al., 1997].

(4) 정보기술 퇴보 위기의 극복

정보 기술 하부구조의 본성은 가속화되는 동안, 기술적 노후화의 위기는 높아진다. 그러나 아웃소싱 제공자는 서비스 특성상 최신의 기술을 제공하지 않으면 안되기에 서비스 이용자에게 최신의 정보 기술을 제공해 줄 것이다. 따라서 아웃소싱 기간 중에 서비스 이용자는 빠르게 변화하는 정보시스템 분야에 대한 노후화를 염려하지 않아도 될 것이다[Grover et al., 1994; Grover & Teng, 1993; Saunders et al., 1997].

(5) 정보시스템 전문가의 용이한 활용

아웃소싱을 고려하는 많은 이유 중에는 기업들이 고정된 정보시스템 요원이 필요하지 않는 일에 대해서는 아웃소싱을 통하여 숙련된 정보시스템 전문가를 필요한 시간에 필요한 때에 필요한 만큼만 고용하여 그에 대한 비용만 지불하면 된다는 것이다. 회사들은 내부(in-house)의 정보시스템 스텝의 유지와 모집과 연관된 문제없이 아웃소싱 제공회사가 보유하고 있는 전문가로부터 필요한 기술을 얻을 수 있다. 덧붙여 정보시스템 제공 회사는 더 다양하고 도전적인 배일의 정보시스템전문가를 회사들에게 제공할 수 있다. 최근에 고용된 기술과 대부분의 재능 있는 전문가는 정보시스템 회사가 발달하고, 유지되는 것을 허락하고, 정보시스템 아웃소싱 고객을 위해 더 나은 질적 시스템을 운영한다[Grover et al., 1994; Grover & Teng, 1993].

2.3 서비스 품질

서비스란 무엇을 의미하는가에 대해서는 학자들마다 그 견해가 달랐으며, 이 또한 많은 논점의 대상이 되어 왔다. 일반적으로 서비스란 유형의 물질과 구분되는 개념으로서, 제품의 판매와 동시에 이루어지거나 수반되는 또는 독립적으로 이루어지는 활동이라고 할 수 있으며, Stanton[1984]은 “서비스란 욕구 충족의 대상이 되며, 제품이나 다른 서비스의 판매와 관계되어 있지 않은 활동으로서 식별이 가능한 무형의 행위를 말한다. 서비스를 생산하기 위해서는 유형의 제품이 사용될 수도 있고, 사용되지 아니 할 수도 있지만, 유형의 제품이 사용된다 할지라도 제품으로서의 소유권 이전은 일어나지 않는다”라고 정의하였다. 서비스는 무형성을 가지며 물체 혹은 도구가 아니라 한 당사자가 다른 당사자에게 만족을 제공하는 행위, 노력 그리고 이의 수행 과정을 말한다. 서비스는 한쪽편이 상대방에게 제공하는 이익이나 활동이며 기본적으로 무형적이고, 어떤 소유권도 발생하지 않는다. 따라서 재화와 서비스를 구별하는 방법은 각각의 속성을 검토하여 어떤 주요 속성이 고객 만족에 더 큰 기여를 하는지를 발견하는 것이다. 이외에 많은 학자들이 서비스에 관하여 여러 가지로 정의하고 있지만, 학자들마다 보는 관점에 따라 그 내용이 다르다.

서비스의 특성은 무형성(Intangibility), 생산과 소비의 비분리성(Inseparability of Production and Consumption), 이질성(Heterogeneity), 소멸성(Perishability) 등이다[Zeithaml et al., 1988].

서비스의 무형성이란, 서비스가 유형적인 제품과는 달리, 만지거나 맛볼 수 없기에 서비스의 실체를 파악할 수 없으며, 그 가치를 평가하기가 어렵다는 것이다. 그래서 소비자들은 서비스를 평가할 때, 핵심적인 서비스 자체를 평가하는 것이 아니라, 그것에 가장 가까운 유형적인 제시물을 통해 평가한다. 서비스의 무형성은 두 가지 의미를 갖는다. 첫째, 실체를 보거나 만질 수 없다는 객관적 의미이다. 둘째는 보거나 만질 수 없기 때문에 그 서비스가 어떤 것인가를 상상하기가 어렵게 된다는 주관적 의미이다. 생산과 소비의 비분리성은, 서비스는 생산과 소비가 동시에 일어나고 있음을 의미한다. 유형재는 먼저 생산되고 난 후에 판매되지만, 서비스는 생산과 소비가 동시에 진행된다는 것이다. 서비스의 소멸성은 생산과 소비의 비분리성이라는 서비스 고유의 특성에 기인하여 서비스가 저장 될 수 없다는 것을 말한다. 즉, 판매되지 않은 서비스는 소멸되고 만다. 따라서 서비스는 재고와 저장에 불능하므로 재고 조절이 불가능하며, 제공된 서비스라 할지라도 1회로 소멸하며 그와 동시에 서비스의 편익은 사라진다. 서비스의 이질성은 동일한 서비스도 서비스 제공자와 시간, 장소 등에 따라 다르게 나타날 수 있는 다양성을 의미한다. 이러한 서비스의 이질성은 문제와 기회를 동시에 제공한다. 서비스의 균일화가 어렵기 때문에 기업으로서는 어떻게 서비스를 일정 수준으로 유지하며 표준화시키는가가 큰 문제인 동시에, 서비스의 이질성은 고객에 따른 개별화의 기회를 제공한다. 서비스의 효용은 일반적으로 소비자의 주관으로 평가되므로 제공되는 서비스의 개성화를 통해 다양한 고객 욕구에 대응할 수 있다

서비스는 서비스 자체가 가지는 고유의 특성이 무형성, 이질성, 생산과 소비의 비분리성 때문에 객관적으로 평가가 용이한 유형의 재화와는 달리, 서비스 품질의 평가를 보다 어렵게 하며, 객관적 질이 어떤 정해진 평가 수준에 따라 측정하고 검증할 수 있는 우수성이라면, 주관적 질은 서비스의 우수성이나 우월성에 대한 소비자의 주관적 판단을 의미하는 것이다. 이 때문에 서비스 품질은 일반적으로 객관적인 질이 아니라 주관적인 질의 개념으로서, “소비자에 의해 지각된 서비스 품질(Perceived Service Quality)”이라는 의미로 정의된

다[Gronroos, 1984]. Smith와 Houston[1983]은 서비스에 대한 소비자의 만족 여부는 소비자의 기대 정도에 달려 있으며, 또한 만족은 제공된 서비스를 지각하는 정도에 의해 좌우된다고 주장하였다. 이는 소비자들이 서비스를 구매하기 전에 이미 그 서비스에 대하여 어떤 기대를 하게 되며, 구매시 제공되는 서비스를 지각함으로써 서비스 품질을 인식한다는 것이다. 즉, 서비스 품질이란, "서비스에 대한 소비자의 기대와 지각 사이의 불일치 정도와 그 방향"이며, 이러한 서비스 품질을 결정하는 요인은 다음과 같이 정의되고 있다 [Parasuraman et al., 1988; 1991]: (1) 유형성: 고객들이 제품을 구입할 경우에는 품질을 평가할 수 있는 수많은 유형적 단서(Tangible Cues) 즉 스타일, 견고성, 색상, 포장 등을 가지게 된다. 그러나 서비스를 구매하는 경우에는 서비스 품질을 평가할 수 있는 유형적 단서가 거의 없으므로 고객들이 다른 단서(예, 서비스 제공회사의 최신 H/W와 S/W, 장비, 의사소통 도구의 외형)에 의존하는 것을 포함한다. (2) 신뢰성: 서비스 정시 수행, 정확한 서비스 수행 능력 등 업무 수행의 일관성과 정확성을 말한다. 용역 수행에 대한 전반적인 신뢰도와 서비스를 정확하게 수행할 능력들은 소유했는가, 서비스를 약속된 시간에 제공하는가, 고객의 문제점 해결을 위해 기꺼이 노력하는가 등을 포함한다. (3) 응답성: 서비스를 제공하는 서비스 요원의 열의와 준비성을 말한다. 신속한 서비스의 제공, 고객의 요구에 대한 신속한 응답처리 등 서비스의 적시성을 포함한다. 따라서 자발적으로 서비스를 제공하는지, 고객의 요구에는 신속히 응답하는지, 서비스 제공을 위한 준비는 되어 있는지 등을 의미한다. (4) 확신성: 확신성은 능력, 예의, 신용성, 안정성을 포함한다. 벤더는 서비스를 수행하는데 필요한 지식과 기술은 소유하고 있는지, 고객에 대한 직원들의 친절성이나 정중함, 사려심은 있으며 용모는 단정한지, 벤더의 진실성과 정직성, 신용성은 어느 정도인지, 거래에 따른 위험성이나 의심은 없으며 금전적 안전성과 서비스 관련 비밀성 유지는 잘 되고 있는지 등을 의미한다. (5) 감정이입(공감성): 감정 이입은 접근성, 의사소통, 고객에 대한 이해를 일컫는다. 접근성은 서비스 조직에 대한 접근 가능성과 접촉의 용이성을 말하며, 의사 소통은 고객이 이해할 수 있는 언어로 된 정보를 제공하고, 또 고객들에게 귀를 기울여야 하며, 서비스 자체나 서비스 비용에 대한 설명 등을 포함한다. 고객에 대한 이해는 고객의 욕구를 이해하려는 노력을 말하는 것으로 고객의 구체적인 욕구에 대한 학습, 개인화된 관심(서비스), 단골 고객의 확인 등을 포함한다.

2.4 서비스 품질과 아웃소싱의 효과

정보시스템 아웃소싱은 한 기업의 정보시스템의 개발, 운영, 그리고 관리의 다양한 측면을 관여하는 외부 제공자에 의한 서비스이다. 서비스 품질은 고객이 그들의 요구사항을 서비스 제공사가 충분히 만족시켜 주었다고 인식할 때 우수한 것으로 평가되며, 이것은 서비스 행위가 일어나는 정보시스템 아웃소싱의 경우에도 마찬가지로 작용한다[Grover et al., 1996].

서비스 제공과정에 투입되는 유형적인 단서인 건물, 장비, 도구, 서류, 직원의 복장 등은 서비스 품질을 평가하기 위해 고객이 사용하는 평가 기준의 하나로 보여지며, 이러한 유형성은 고객이 서비스 제공사를 평가하고 결정하는 가장 손쉽고 믿을만한 판단 기준이다. 서비스 제공사가 가진 유형적인 장비들은 고객이 값비싼 장비나 시스템을 보유하지 않고도 그에 대한 IS 서비스를 제공받을 수 있는 경제적 이익을 가져다주는 등의 경제적인 효과

와, 효율적인 비용관리라는 업무 효과 측면에서의 아웃소싱의 효과에 많은 영향을 준다.

신뢰성이 바탕이 되어 있는 서비스 제공사와 고객은 서로를 더욱 잘 이해할 수 있으며, 따라서 형식적인 기업 관계를 벗어나, 좀더 실질적이고 나은 서비스를 제공할 수 있으므로 기업은 핵심 사업 중심의 경영이 가능하며, 정보 기술을 전략적으로 사용할 수도 있는 효과를 가진다.

응답성은 서비스를 제공하는 직원의 자발성과 준비성을 말하는데, 즉시에 서비스를 제공하는 것으로 이에는 고객에 대한 신속한 응답 및 조치 등이 포함된다. 고객은 서비스 제공사로부터 최신 기술에 보다 쉽게 접근할 수 있으며, 서비스 제공사는 기술 변화에 신속히 대처함으로써 고객을 기술 퇴보의 위기 등으로부터 보호할 수 있다.

확신성에는 서비스 품질의 결정 요소 중에서 능력, 예절성, 신용성, 안정성을 포함하는 개념으로서, 서비스 제공사가 서비스를 만족스럽게 제공할 수 있는 능력이 충분하고, 직원들이 예절있고 도덕심을 갖추었으며, 서비스 제공회사의 평판과 명성이 좋을수록 IS 아웃소싱의 효과는 높아질 것이다. 전략적 동반자라는 인식을 가지고 서로를 이해하고 상호 신뢰를 기반으로 하여, 고객의 IS 전략에 맞는 진정한 가치를 함께 추구하고 합의해 나간다면 IS 아웃소싱의 효과는 향상될 것이다.

서비스 제공회사가 고객에게 제공하는 개별적인 배려와 관심이 높을수록 아웃소싱의 효과는 높아질 것이다. 고객과 서비스 제공회사 사이의 의사소통은 매우 중요하다. 잘못된 의사소통은 고객에게 만족을 가져다 줄 수 없으며, IS 아웃소싱의 장점도 살릴 수 없다. 서비스 제공회사가 고객의 입장에서 고객의 욕구를 이해하는 노력과 고객의 특별한 욕구를 이해하여야 한다.

서비스 품질의 결정 요인중 앞에서 언급하였던 고객이 서비스 제공회사를 평가하고 결정하는 가장 손쉽고 믿을만한 판단 기준인 유형성과 신뢰성, 서비스를 제공하는 직원의 자발성과 준비성을 말하는 응답성, 확신성, 고객과 서비스 제공회사 사이의 의사소통 등을 일컫는 감정이입의 5가지가 IS 아웃소싱의 효과에 어떻게 영향을 미치는가를 분석한 결과는 다음과 같다.

III. 실증 분석 결과

3.1 자료수집

국내 500개의 기업을 대상으로 2차에 걸쳐 우편으로 설문지를 배포하여 168개의 기업이 응답을 하였다(응답율 33.6%). 설문지는 <부록 1>에서 보는 바와 같이 내용에 따라 명목척도와 Likert의 7점등간 척도 항목으로 혼합하여 구성하였다. 서비스 품질을 위한 항목은 지각과 기대의 차이 값을 측정하는 대신에 지각된 성과로 측정하였다. 차이를 이용한 측정방법이 너무 많은 문제점을 가지고 있으며[Babakus & Boller, 1992; Carman, 1990; Cronin & Taylor, 1992, 1994; Dyke et al., 1997; Pitt et al., 1995; Teas, 1993], 최근의 연구[Kettinger & Lee, 1997]에 의하면 서비스 품질을 지각된 성과로 측정하는 것이 신뢰성(Reliability)과 구성 타당성(Construct Validity)이 더 높게 나타났다. 168개의 응답기업 중에서 정보시스템의 아웃소싱을 실시하고 있는 기업은 78개의 기업으로 나타나, 분석대상의 기업 수를 78개로 하였다.

3.2 자료의 특성

3.2.1 분석 기업의 일반적 성격

(1) 분석 기업의 업종, 총매출액 및 종업원수

78개의 분석 대상 기업이 종사하고 있는 업종별로 보면 제조업이 52개(66.7%)로 가장 많은 비중을 차지하였고, 금융/보험업이 14개(17.9%)로 나타났으며, 분석기업의 총매출액 구성을 보면 500억에서 2,000억 사이가 25개(32.1%)로 가장 많았고, 8,000억 이상이 24개(30.87%)로, 2,000억에서 3,500억 사이가 9개(11.5%) 순으로 나타났으며, 분석기업의 총 종업원수의 구성을 보면 500명에서 1,500명 사이가 29개(37.2%)로 가장 많고, 500명 이하가 20개(25.67%), 3,500명에서 4,500명 사이가 8개(10.3%), 5,500명 이상이 8개(10.3%) 순으로 나타났다. 구체적인 구성 비율은 다음의 <표 1>과 같다.

<표 1> 분석기업의 일반적 성격

특징		빈도수	퍼센트(%)		
업종별	제조업	52	78	66.7	100
	금융/보험업	14		17.9	
	유통업	4		5.1	
	건설업	8		10.3	
총매출액 (단위: 억원)	500 미만	3	78	3.8	100
	500 이상 2,000 미만	25		32.1	
	2,000 이상 3,500 미만	9		11.5	
	3,500 이상 5,000 미만	7		9.0	
	5,000 이상 6,500 미만	3		3.8	
	6,500 이상 8,000 미만	7		9.0	
	8,000 이상	24		30.8	
총종업원수 (단위: 명)	500 미만	20	78	25.6	100
	500 이상 1,500 미만	29		37.2	
	1,500 이상 2,500 미만	6		7.7	
	2,500 이상 3,500 미만	6		7.7	
	3,500 이상 4,500 미만	8		10.3	
	4,500 이상 5,500 미만	1		1.3	
	5,500 이상	8		10.3	

(2) 분석기업의 정보시스템의 예산 및 정보시스템 요원의 수

분석기업의 총매출액에 대한 정보시스템의 예산 구성을 보면 총매출액의 0.1%이상 1% 미만이 37개(47.46%)로 가장 많았으며, 0.1%미만이 20개(25.6%), 1%이상 2%미만이 12개(15.4%)로 나타났으며, 응답기업의 정보시스템 요원의 수를 보면 5명이상 15명미만이 29개(37.2%)로 가장 많고, 15명이상 25명미만이 13개(16.7%), 5명미만이 12개(15.4%)의 순으로 나타났다. 구체적인 구성 비율은 다음의 <표 2>와 같다.

<표 2> 정보시스템 부서의 일반적 성격

	특징	빈도수		퍼센트(%)	
총매출액에 대한 IS 예산 (단위: %)	0.1 미만	20	78	25.6	100
	0.1 이상 1 미만	37		47.4	
	1 이상 2 미만	12		15.4	
	2 이상 3 미만	0		0	
	3 이상 4 미만	0		0	
	4 이상 5 미만	6		7.7	
	5 이상	1		1.3	
	무응답	2		2.6	
IS 요원수 (단위: 명)	5 미만	12	78	15.4	100
	5 이상 15 미만	29		37.2	
	15 이상 25 미만	13		16.7	
	25 이상 35 미만	6		7.7	
	35 이상 45 미만	3		3.8	
	45 이상 55 미만	4		5.1	
	55 이상	10		12.8	
	무응답	1		1.3	

3.2.2 신뢰성과 타당성 분석

(1) 신뢰성 분석

신뢰성은 측정된 결과치의 일관성, 정확성, 의존 가능성, 안정성, 예측 가능성 또는 관련된 동일한 개념에 대해 측정을 되풀이했을 때 동일한 값을 얻을 가능성을 말한다. 따라서 신뢰성이란 측정 결과가 얼마나 일관성이 있는가 하는 정도를 의미한다[Nunnally, 1978]. 본 연구에서는 항목간의 평균적인 관계에 근거한 내적 일관성 검증법(Internal Consistency Reliability)을 이용하여 신뢰성을 확인하였다. 내적 일관성 검증법은 동일한 개념을 측정하기 위해 여러 개의 항목을 이용하는 경우 신뢰도를 저해하는 항목을 찾아내어 측정도구에서 제외시킴으로써 측정도구의 신뢰도를 높이기 위한 방법으로 Cronbach's α 계수를 이용한다. 일반적으로 α 계수가 0.6이상이 되면 비교적 신뢰도가 높다고 본다[Nunnally, 1978]. <표 3>에서와 같이 각 변수들의 Cronbach's α 계수가 0.7463에서 0.9319로 나타나므로 신뢰성이 있다고 할 수 있다.

<표 3> 변수의 신뢰성 분석

변수		항목수	Cronbach's Alpha
독립변수	유형성	4	0.9178
	신뢰성	5	0.9319
	응답성	4	0.9105
	확신성	4	0.8836
	감정이입	5	0.9167
종속변수	전략적 효과	5	0.7463
	경제적 효과	3	0.8203
	기술적 효과	7	0.9019

(2) 타당성 분석

타당성에 관한 일반적인 정의는 “측정하고자 하는 것을 실제로 측정하고 있는가”라는 질문으로 나타낼 수 있으며, 구성 타당성(Construct Validity)은 측정도구가 실제로 무엇을 측정하였으며, 측정하고자 하는 추상적인 개념이 실제로 측정도구에 의해 적절하게 측정이 되었는가에 관한 문제로 집중타당성(Convergent Validity)과 다른 개념과는 상관관계가 판이하게 낮게 형성되어야 한다는 판별타당성(Discriminant Validity)으로 구성되어 있는데, 집중타당성 분석을 위해서는 Inter-Item Correlation을 사용하였고, 판별타당성 분석을 위해서는 요인분석(Factor Analysis)을 사용하였다. Nunnally[1978]는 Inter-Item Correlation 값이 0.35이상의 값을 가진 항목만이 의미가 있다고 하였다. <표 4>와 <표 5>에서 보는 바와 같이 모든 값이 0.35이상으로 나타났다. 요인분석에 있어서 요인 적재치(Factor Loadings)가 0.5이상인 것을 의미 있는 것으로 보았으며, 둘 이상의 요인에 요인 적재치가 0.5이상인 항목은 제거하였다[Hair et al., 1984]. 요인분석의 결과는 <표 6>에서 보는 바와 같이 독립변수인 서비스 품질은 본래의 5요인에서 신뢰성/응답성, 유형성, 그리고 감정이입의 3요인으로 추출되었으며, <표 7>에서 보는 바와 같이 종속변수인 정보시스템 아웃소싱의 효과는 기술적 효과, 경제적 효과, 그리고 전략적 효과의 3요인으로 추출되었다.

<표 4> 독립변수에 대한 Inter-Item Correlation

Variables	Deleted Items	Correlation with Total
유형성 (Tangibles)	최신의 H/W와 S/W를 보유하고 있다(T1)	0.8397
	보기 좋은 시설을 보유하고 있다(T2)	0.8299
	직원의 용모는 단정하다(T3)	0.7591
	업무에 적합한 시설을 갖추고 있다(T4)	0.8289
신뢰성 (Reliability)	정해진 시간 안에 약속한 업무처리를 꼭 지킨다(R1)	0.8446
	고객의 문제점 해결을 위해 성실히 노력한다(R2)	0.8253
	우리가 신뢰할 수 있다(R3)	0.8055
	약속한 시간에 서비스를 제공한다(R4)	0.8767
	정확하게 업무기록을 한다(R5)	0.7486
응답성 (Responsiveness)	직원은 서비스가 정확하게 언제 수행될지 알려준다(P1)	0.7123
	직원은 고객에게 신속히 서비스를 제공한다(P2)	0.7939
	직원은 자발적으로 고객을 돕는다(P3)	0.8525
	직원은 아주 바쁠 때에도 고객의 요구에 잘 응답한다(P4)	0.8419
확신성 (Assurance)	직원의 행동은 신뢰할 수 있다(A1)	0.8114
	직원은 고객이 안심하고 거래할 수 있도록 한다(A2)	0.7733
	직원은 항상 고객에게 예의바르다(A3)	0.7387
	직원은 업무를 수행하기에 충분한 지식을 소유하고 있다(A4)	0.6711
감정이입 (Empathy)	고객에게 개별적인 관심을 가진다(E1)	0.6912
	고객이 편리하도록 업무 시간을 조정한다(E2)	0.7865
	직원은 고객에게 개인적인 관심을 가진다(E3)	0.8271
	고객의 이익을 진심으로 생각해 준다(E4)	0.8103
	직원은 고객의 특별한 요구를 이해한다(E5)	0.8182

<표 5> 종속변수에 대한 Inter-Item Correlation

Variables	Deleted Items	Correlation with Total
전략적 효과 (Strategic Effect)	핵심사업 중심의 경영 (SE1)	0.5535
	정보기술의 전략적 사용 (SE2)	0.5028
	정보시스템 기능 통제의 용이성 (SE3)	0.5576
	사용자 요구에 대한 신속한 대응 (SE4)	0.5259
	시스템 개발 전반에 걸친 위험 감소 (SE5)	0.4167
경제적 효과 (Economic Effect)	정보시스템 비용의 감소 (EE1)	0.7323
	정보시스템 요원의 감소 (EE2)	0.6693
	IS요원의 급여/훈련/보유 비용의 감소 (EE3)	0.6266
기술적 효과 (Technological Effect)	정보기술 능력의 향상 (TE1)	0.7184
	정보시스템 요원의 전문 지식 향상 (TE2)	0.7378
	전략적으로 중요한 정보시스템의 구축 (TE3)	0.7129
	사용자에게 향상된 서비스의 제공 (TE4)	0.6441
	최신 정보기술과 시스템개발에 용이한 접근 (TE5)	0.7408
	정보기술 퇴보 위기의 극복 (TE6)	0.7622
	정보시스템 전문가의 용이한 활용 (TE7)	0.6655

<표 6> 독립변수에 대한 요인분석

항목	요인 1	요인 2	요인 3
	신뢰성/응답성	유형성	감정이입
P2	0.81819	0.26080	0.21936
R1	0.78705	0.35843	0.21246
R4	0.76193	0.32441	0.33831
R3	0.75739	0.35701	0.27913
P4	0.72988	0.31411	0.43294
P3	0.72485	0.25656	0.47202
R5	0.69846	0.37042	0.24197
A2	0.69031	0.47962	0.33199
P1	0.52392	0.44951	0.40985
T1	0.32131	0.81084	0.12184
T4	0.36519	0.79278	0.20530
T3	0.37043	0.77064	0.13432
T2	0.36208	0.76224	0.20854
A4	0.09983	0.67858	0.43446
E3	0.27478	0.23297	0.81309
E5	0.42295	0.12529	0.78818
E1	0.14862	0.47015	0.68924
E2	0.45921	0.20540	0.68785
Eigenvalues	6.93285	5.05003	4.70819
Variance Explained (%)	38.5	28.1	26.2

<표 7> 종속변수에 대한 요인분석

항목	요인 1	요인 2	요인 3
	기술적 효과	전략적 효과	경제적 효과
TE6	0.85273	0.07540	0.15508
TE5	0.80510	0.14362	0.15257
TE2	0.80362	0.14368	0.06633
TE1	0.70427	0.36754	0.10641
TE3	0.67792	0.49449	-0.06809
TE7	0.67272	0.23277	0.31508
TE4	0.64821	0.35579	0.12724
SE2	0.38121	0.68663	-0.08013
SE3	0.06273	0.68139	0.40082
SE1	0.37605	0.67703	0.00208
SE4	0.26875	0.59465	0.22405
SE5	0.03997	0.55752	0.42729
EE1	0.04983	0.15238	0.85543
EE2	0.14156	0.03203	0.80679
EE3	0.27923	0.17551	0.77949
Eigenvalues	4.31443	2.72093	2.57329
Variance Explained (%)	28.8	18.1	17.2

3.3 서비스 품질과 아웃소싱의 효과와의 관계

서비스 품질의 유형성과 아웃소싱의 전략적, 경제적, 기술적 효과와의 관계를 보여주는 <표 8>에 의하면 서비스 품질의 유형성이 아웃소싱의 각 효과에 영향을 미치는 것으로 나타났다. 정보시스템 아웃소싱의 서비스 제공회사의 최신의 H/W와 S/W, 직원의 용모, 정보시스템 아웃소싱을 제공하는데 적합한 시설 등은 아웃소싱의 각 효과를 높이는 중요한 요소이라 할 수 있다. <표 8>에서 종속변수에 영향을 미치는 변수를 어느 정도 설명해주는가를 보여 주는 R²를 보면, 아웃소싱의 전략적 효과와 기술적 효과에 상대적으로 영향을 많이 미치는 것으로 나타났다. 정보시스템 아웃소싱 서비스 제공자의 유형성은 핵심 사업 중심의 경영, 정보기술의 전략적 사용, 사용자 요구에 대한 신속한 대응 등의 전략적 효과에 영향을 미치며, 정보기술 능력의 향상, 최신 정보기술과 시스템개발에 용이한 접근, 정보기술 퇴보 위기의 극복 등의 기술적 효과에 영향을 미치는 것으로 나타났다.

<표 8> 서비스 품질의 유형성이 아웃소싱의 효과에 미치는 영향

종속변수	독립변수: 서비스 품질의 유형성			R ²
	회귀계수	T	Prob> T	
전략적 효과	0.554	5.954	0.0001*	0.3180
경제적 효과	0.291	2.242	0.0279**	0.0620
기술적 효과	0.499	4.933	0.0001*	0.2426

* p<0.01 ** p<0.05

서비스 품질의 신뢰성/응답성과 아웃소싱의 전략적, 경제적, 기술적 효과와의 관계를 보여주는 <표 9>에 의하면 서비스 품질의 신뢰성/응답성이 아웃소싱의 각 효과에 영향을 미치는 것으로 나타났다. 정보시스템 아웃소싱의 서비스 제공회사의 신속한 업무처리, 고객의 문제 해결을 위한 성실한 노력, 신속한 서비스의 제공, 자발적인 고객의 지원 등은 아웃소싱의 각 효과를 높이는 중요한 요소이라 할 수 있다. <표 9>에서 종속변수에 영향을 미치는 변수를 어느 정도 설명해주는가를 보여 주는 R²를 보면, 아웃소싱의 전략적 효과에 영향을 상대적으로 많이 미치는 것으로 나타났다. 정보시스템 아웃소싱 서비스 제공자의 신뢰성/응답성은 시스템 개발 전반에 걸친 위험의 감소, 정보시스템 기능 통제의 용이성, 핵심 사업 중심의 경영, 정보기술의 전략적 사용, 사용자 요구에 대한 신속한 대응 등의 전략적 효과에 영향을 미치는 것으로 나타났다.

<표 9> 서비스 품질의 신뢰성/응답성이 아웃소싱의 효과에 미치는 영향

종속변수	독립변수: 서비스 품질의 신뢰성/응답성			R ²
	회귀계수	T	Prob> T	
전략적 효과	0.380	3.953	0.0002*	0.1705
경제적 효과	0.247	2.020	0.0470**	0.0509
기술적 효과	0.222	2.097	0.0394**	0.0547

* p<0.01 ** p<0.05

서비스 품질의 감정이입과 아웃소싱의 전략적, 경제적, 기술적 효과와의 관계를 보여주는 <표 10>에 의하면 서비스 품질의 감정이입이 아웃소싱의 각 효과에 영향을 미치는 것으로 나타났다. 정보시스템 아웃소싱의 서비스 제공회사의 고객에 대한 개별적인 관심, 고객을 위한 업무 시간의 조정, 고객의 이익을 고려, 고객의 특별한 요구의 이해 등은 아웃소싱의 각 효과를 높이는 중요한 요소이라 할 수 있다. <표 10>에서 종속변수에 영향을 미치는 변수를 어느 정도 설명해주는가를 보여 주는 R²를 보면, 아웃소싱의 전략적 효과에 상대적으로 영향을 많이 미치는 것으로 나타났다. 정보시스템 아웃소싱 서비스 제공자의 감정이입은 핵심 사업 중심의 경영, 정보기술의 전략적 사용, 정보시스템 기능 통제의 용이성, 사용자 요구에 대한 신속한 대응, 시스템 개발 전반에 걸친 위험의 감소 등의 전략적 효과에 영향을 미치는 것으로 나타났다.

<표 10> 서비스 품질의 감정이입이 아웃소싱의 효과에 미치는 영향

종속변수	독립변수: 서비스 품질의 감정이입			R ²
	회귀계수	T	Prob> T	
전략적 효과	0.358	3.584	0.0006*	0.1446
경제적 효과	0.312	2.530	0.0135**	0.0777
기술적 효과	0.245	2.272	0.0259**	0.0636

* p<0.01 ** p<0.05

서비스 품질의 각 요인과 아웃소싱의 각 효과와의 개별적인 관계를 보여 주는 단순회귀 분석에서는 모두 유의적인 것으로 나타났지만, 정보시스템 아웃소싱의 효과에 대한 가장 설명력이 있는 변수를 파악하기 위해서 다중회귀분석을 실시하였다. 다중회귀분석을 실시하기 전에 독립변수들의 상관관계를 통하여 다중공선성 존재 여부를 파악하였다. Johnson[1984]에 의하면 독립변수들의 상관관계가 0.5 이상이면 다중공선성이 존재하여 다중회귀분석의 결과에 오류가 존재한다고 하였다. <표 11>에서와 보는 바와 같이 독립변수 간에 매우 높은 상관관계가 존재하고 있어서 아웃소싱의 효과에 가장 설명력이 있는 서비스 품질의 요인을 파악하기 위하여 모든 가능한 단순 및 다중회귀분석을 실시하였다.

<표 11> 변수의 상관관계

	기술적 효과	전략적 효과	경제적 효과	신뢰성/응답성	유형성
전략적 효과	0.6168*				
경제적 효과	0.3186*	0.4302*			
신뢰성/응답성	0.2338**	0.4130*	0.2257**		
유형성	0.4925*	0.5640*	0.2491**	0.7390*	
감정이입	0.2522**	0.3803*	0.2787**	0.7469*	0.6014*

* p<0.01 ** p<0.05

아웃소싱의 효과에 대한 가장 설명력이 있는 변수를 파악하기 위해서 모든 가능한 단순 및 다중회귀분석을 실시한 결과, <표 12>과 <표 14>에서 보는 바와 같이 서비스 품질의 유형성이 아웃소싱의 전략적 효과와 기술적 효과에 대한 가장 설명력이 있는 요인이며, <표 13>에서 보는 바와 같이 서비스 품질의 감정이입이 아웃소싱의 경제적 효과에 대한 가장 설명력이 있는 요인으로 나타났다. 이러한 결과는 시스템 통합업체를 포함한 정보시스템 아웃소싱을 제공하고 있는 회사는 그들의 서비스를 제공할 때 서비스의 유형성과 감정이입 차원에서 보다 나은 서비스를 제공함으로써 아웃소싱 고객의 만족을 높일 수 있음을 의미한다.

<표 12> 서비스 품질이 전략적 효과에 미치는 영향

독립변수	회귀계수	T	Prob> T	R ²
유형성	0.554	5.954	0.0001*	0.3180

* p<0.01

<표 13> 서비스 품질이 경제적 효과에 미치는 영향

독립변수	회귀계수	T	Prob> T	R ²
감정이입	0.312	2.530	0.0135**	0.0777

* p<0.05

<표 14> 서비스 품질이 기술적 효과에 미치는 영향

독립변수	회귀계수	T	Prob> T	R ²
유형성	0.499	4.933	0.0001*	0.2426

* p<0.01

IV. 결 론

본 연구는 최근 빠른 속도로 변하는 기업 환경 속에서 기업들이 살아남기 위해 경쟁력을 확보하는 방안으로 택하고 있는 정보시스템의 아웃소싱에 대하여 연구한 것으로 서비스 품질의 결정요인이 전략적 효과, 경제적 효과, 기술적 효과 차원에서 아웃소싱의 효과에 영향을 주는가를 분석하였다. 이를 분석하기 위하여 500개의 기업을 대상으로 우편으로 설문조사를 실시하였으며, 168개의 설문지가 회수되었고, 이중 아웃소싱을 실시하고 있는 78개의 기업을 대상으로 여러 가지 통계적 분석기법을 이용하여 분석하여 보았다.

서비스 품질의 유형성과 아웃소싱의 전략적, 경제적, 기술적 효과와의 관계에서는 서비스

품질의 유형성이 아웃소싱의 각 효과에 영향을 미치는 것으로 나타났다. 정보시스템 아웃소싱의 서비스 제공회사의 최신의 H/W와 S/W, 직원의 용모, 정보시스템 아웃소싱을 제공하는데 적합한 시설 등은 아웃소싱의 각 효과를 높이는 중요한 요소이라 할 수 있으며, 아웃소싱의 전략적 효과와 기술적 효과에 상대적으로 영향을 많이 미치는 것으로 나타났다. 정보시스템 아웃소싱 서비스 제공자의 유형성은 핵심 사업 중심의 경영, 정보기술의 전략적 사용, 사용자 요구에 대한 신속한 대응 등의 전략적 효과에 영향을 미치며, 정보기술 능력의 향상, 최신 정보기술과 시스템개발에 용이한 접근, 정보기술 퇴보 위기의 극복 등의 기술적 효과에 영향을 미치는 것으로 나타났다.

서비스 품질의 신뢰성/응답성과 아웃소싱의 전략적, 경제적, 기술적 효과와의 관계에서는 서비스 품질의 신뢰성/응답성이 아웃소싱의 각 효과에 영향을 미치는 것으로 나타났다. 정보시스템 아웃소싱의 서비스 제공회사의 신속한 업무처리, 고객의 문제 해결을 위한 성실한 노력, 신속한 서비스의 제공, 자발적인 고객의 지원 등은 아웃소싱의 각 효과를 높이는 중요한 요소이라 할 수 있으며, 아웃소싱의 전략적 효과에 영향을 상대적으로 많이 미치는 것으로 나타났다. 정보시스템 아웃소싱 서비스 제공자의 신뢰성/응답성은 시스템 개발 전반에 걸친 위험의 감소, 정보시스템 기능 통제의 용이성, 핵심 사업 중심의 경영, 정보기술의 전략적 사용, 사용자 요구에 대한 신속한 대응 등의 전략적 효과에 영향을 미치는 것으로 나타났다.

서비스 품질의 감정이입과 아웃소싱의 전략적, 경제적, 기술적 효과와의 관계에서는 서비스 품질의 감정이입이 아웃소싱의 각 효과에 영향을 미치는 것으로 나타났다. 정보시스템 아웃소싱의 서비스 제공회사의 고객에 대한 개별적인 관심, 고객을 위한 업무 시간의 조정, 고객의 이익을 고려, 고객의 특별한 요구의 이해 등은 아웃소싱의 각 효과를 높이는 중요한 요소이라 할 수 있으며, 아웃소싱의 전략적 효과에 상대적으로 영향을 많이 미치는 것으로 나타났다. 정보시스템 아웃소싱 서비스 제공자의 감정이입은 핵심 사업 중심의 경영, 정보기술의 전략적 사용, 정보시스템 기능 통제의 용이성, 사용자 요구에 대한 신속한 대응, 시스템 개발 전반에 걸친 위험의 감소 등의 전략적 효과에 영향을 미치는 것으로 나타났다.

서비스 품질의 각 요인과 아웃소싱의 각 효과와의 개별적인 관계를 보여 주는 단순회귀분석에서는 모두 유의적인 것으로 나타났지만, 정보시스템 아웃소싱의 효과에 대한 가장 설명력이 있는 변수를 파악하기 위해서 모든 가능한 회귀분석을 실시한 결과, 서비스 품질의 유형성이 아웃소싱의 전략적 효과와 기술적 효과에 대한 가장 설명력이 있는 요인으로 나타났으며, 서비스 품질의 감정이입 아웃소싱의 경제적 효과에 대한 가장 설명력이 있는 것으로 나타났다. 이러한 결과는 시스템 통합업체를 포함한 정보시스템 아웃소싱을 제공하고 있는 회사는 그들의 서비스를 제공할 때 서비스의 유형성과 감정이입 차원에서 보다 나은 서비스를 제공함으로써 아웃소싱 고객의 기대를 높일 수 있을 것으로 분석된다.

본 연구는 여러 가지 여건상 다음과 같은 한계점을 지니기에 신중하게 해석, 고려되어야 한다. 첫째, 본 연구는 통제 변수를 고려하지 않았다는 문제점을 지닌다. 분석에 있어 아웃소싱의 유형과 범위가 회사마다 다른 것을 고려하지 않고, 모든 조건을 동등하다고 가정하였다. 둘째, 본 연구는 측정도구에 있어서 설문지법만을 사용했다는 문제점을 지닌다. 설문지법만을 사용할 경우 설문지의 내용이 응답자의 반응 태도를 충분히 반영하지 못하는 한계점을 갖는다. 이러한 한계점을 극복하고 조사의 정확성을 높이기 위해 설문지법외에도 개별면담, 관찰법 및 사례 연구 등과 같은 다양한 연구 기법을 실시할 필요가 있다고 본다. 이와 같은 한계점을 해결하기 위해 향후 발전적인 연구를 위한 노력이 필요하다.

<참고문헌>

- 김영걸, 이재남, "SI 업체를 가진 그룹내 계열사들의 정보시스템 외주 위탁 전략에 관한 연구," 경영학연구, 제25권, 제2호, 1996년 6월, pp. 97-106.
- 이민화, "정보시스템 아웃소싱의 결정요인에 관한 연구," 경영정보학연구, 제6권, 제1호, 1996년 6월, pp. 195-222.
- 이민화, "자료처리서비스의 아웃소싱에 영향을 미치는 요인," 정보시스템연구, 제6권, 제2호, 1997년 12월, pp. 1-28.
- 천면중, "정보시스템 기능의 아웃소싱: 상황모델의 실증적 연구," 경영정보학연구, 제4권, 제2호, 1994년 12월, pp. 131-164.
- Apte, U., "Global Outsourcing of Information Systems and Processing Services," *The Information Society*, Vol. 7, No. 4, 1990, pp. 287-303.
- Babakus, E., and Boller, G.W., "An Empirical Assessment of the SERVQUAL Scale," *Journal of Business Research*, Vol. 24, No. 3, May 1992, pp. 253-268.
- Benko, C., "If Information System Outsourcing is the Solution, What is the Problem?," *Journal of System Management*, Vol. 43, No. 11, Nov. 1992, pp. 32-35.
- Buck-Lew, M., "To Outsource or Not?," *International Journal of Information Management*, Vol. 12, No. 1, March 1992, pp. 3-20.
- Carman, J.M., "Consumer Perceptions of the Service Quality: An Assessment of the SERVQUAL Dimensions," *Journal of Retailing*, Vol. 66, No. 1, Spring 1990, pp. 33-55.
- Cheon, M.J., Grover, V., and Teng, J.T.C., "Theoretical Perspectives on the Outsourcing of Information Systems," *Journal of Information Technology*, Vol. 10, No. 4, Dec. 1995, pp. 209-219.
- Cronin, J.J. and Taylor, S., "Measuring Service Quality: A Reexamination and Extension," *Journal of Marketing*, Vol. 56, No. 3, July 1992, pp. 55-68.
- Gronroos C., "A Service Quality Model and Its Marketing Implication," *European Journal of Marketing*, Vol. 18, No. 4, 1984, pp. 36-55.

Grover, V., and Teng, J.T.C. "The Decision to Outsource Information Systems Functions," *Journal of System Management*, Vol. 44, No. 11, Dec. 1993, pp. 34-38.

Grover, V., Cheon, M.J. and Teng, J.T.C., "A Descriptive Study on the Outsourcing of Information Systems Functions," *Information and Management*, Vol. 27, No. 1, July 1994, pp. 33-44.

Grover, V., Cheon, M.J. and Teng, J.T.C., "The Effect of Service Quality and Partnership on the Outsourcing of Information Systems Functions," *European Journal of Information Systems*, Vol. 12, No. 4, Dec. 1996, pp. 89-116.

Gupta, U.G. and Gupta, A., "Outsourcing the IS Function; Is it Necessary for Your Organization?," *Information System Management*, Vol. 9, No. 3, Summer 1992, pp. 44-50.

Gross, P., and Ginzberg, M. J., "Barriers to the Adoption of Application Software Packages," *Systems, Objectives, Solutions*, Vol. 4, 1984, pp. 211-226.

Hair, J.F., Anderson, R.E., Tatham, R.L., and Grablovsky, B.J., *Multivariate Data Analysis with Readings*, Tulsa, OK: Petroleum Publishing Company, 1979.

Huff, S.L., "Outsourcing of Information Services," *Business Quarterly*, Vol. 55, No. 4, 1991, pp. 62-65.

Johnson, J., *Econometric Methods*, New York: McGraw-Hill, 1984.

Ketler, K. and Walstrom, J., "The Outsourcing Decision," *International Journal of Information Management*, Vol. 13, No. 6, Dec. 1993, pp. 449-459.

Kettinger, W.J. and Lee, C.C., "Pragmatic Perspectives on the Measurement of Information Systems Quality," *MIS Quarterly*, Vol. 21, No. 2, June 1997, pp. 223-240.

Lacity, M.C., Willcocks, L.P., and Feeny, D.F., "The Value of Selective IT Sourcing," *Sloan Management Review*, Vol. 37, No. 3, Spring 1996, pp. 13-25.

Loh, L., & Venkatraman, N. "Determinants of Information Technology Outsourcing A Cross-Sectional Analysis," *Journal of Management Information Systems*, Vol. 9, No. 1, Summer 1992, pp. 7-24.

Lowell, M., "Managing Your Outsourcing Vendor in the Financial Services Industry," *Journal of System Management*, Vol. 43, No. 5, May 1992, pp. 23-36.

Lucas, Jr., H.C., Wattom, E.J. and Ginzberg M.J., "Implementing Packaged Software," *MIS Quarterly*, Vol. 12, No. 4, Dec. 1988, pp. 537-549.

Nam, K., Rajagopalan, S., Rao, H.R., and Chaudhury, A., "A Two-Level Investigation of Information Systems Outsourcing," *Communications of the ACM*, Vol. 39, No. 7, July 1996, pp. 36-44.

Nunnally, J.C., *Psychometric Theory*, New York: McGraw-Hill, 1978.

Parasuraman, A., Zeithaml, V.A. & Berry, L.L., "SERVQUAL: A Multiple-Item Scale for Measuring Consumer Perceptions of Service Quality," *Journal of Retailing*, Vol. 64, No. 1, Spring 1988, pp. 12-40.

Parasuraman, A., Berry, L.L. & Zeithaml, V.A., "Refinement and Reassessment of the SERVQUAL Scale," *Journal of Retailing*, Vol. 67, No. 4, Winter 1991, pp. 420-449.

Pitt, L.F., Watson, R.T., and Kavan, C.B., "Service Quality: A Measure of Information Systems Effectiveness," *MIS Quarterly*, Vol. 19, No. 2, June 1995, pp. 173-187.

Rammamoorthy, R.S.A., Parkash, W. & Usuda, Y., "Software Engineering: Problems and Perspectives," *IEEE Transactions on Software Engineering*, Oct. 1984, pp. 191-209.

Saunders, C., Gebelt, M., and Hu, Q., "Achieving Success in Information Systems Outsourcing," *California Management Review*, Vol. 39, No. 2, Winter 1997, pp. 63-79.

Smith, R.A. and Houston, M.J., "Script-Based Evaluations of Satisfaction with Services," In L. Berry, G. Shostack, and G. Upth (Eds.), *Emerging Perspectives of Service Marketing*, (pp. 59-62), Chicago: American Marketing Association, 1983.

Stanton, W.J., *Fundamentals of Marketing*, 7th ed., New York: McGraw-Hill, 1984.

Sumner, M.R., "An Assessment of Alternative Application Development Approaches," *Information and Management*, Vol. 10, No. 4, 1986, pp. 197-206.

Teas, R.K., "Expectations, Performance Evaluation and Consumer's Perception of Quality," *Journal of Marketing*, Vol. 57, No. 4, Oct. 1993, pp. 18-34.

Teng, J.T.C., Cheon, M.J., and Grover, V., "Decision to Outsource Information Systems Functions: Testing a Strategy-Theoretic Discrepancy Model," *Decision Sciences*, Vol. 26, No. 1, Jan./Feb. 1995, pp. 75-103.

Van Dyke, T.P., Kappelman, L.A., and Prybutok, V.R., "Measuring Information Systems Service Quality: Concerns on the Use of the SERVQUAL Questionnaire," *MIS Quarterly*, Vol. 21, No. 2, June 1997, pp. 195-208.

Zeithaml, V.A., Berry, L.L., and Parasuraman, A., "Communication and Control Processes in the Delivery of Service Quality," *Journal of Marketing*, Vol. 52, No. 1, April 1988, pp. 35-48.

<부록 1> 설문지 항목

1=매우 동의하지 않는다

7=매우 동의한다

정보시스템 아웃소싱의 효과를 측정하는 항목

핵심사업 중심의 경영
 정보기술의 전략적 사용
 정보기술 능력의 향상
 정보시스템 요원의 전문 지식 향상
 전략적으로 중요한 정보 시스템의 구축
 정보시스템 기능 통제의 용이성
 사용자 요구에 대한 신속한 대응
 정보시스템 비용의 감소
 정보시스템 요원의 감소
 시스템 개발 전반에 걸친 위험 감소
 IS요원의 급여/훈련/보유 비용의 감소
 사용자에게 향상된 서비스의 제공
 최신 정보기술과 시스템개발에 용이한 접근
 정보기술 퇴보 위기의 극복
 정보시스템 전문가의 용이한 활용

정보시스템 아웃소싱 제공회사의 서비스품질(인지된 성과)을 측정하는 항목

서비스 제공회사는 최신의 H/W와 S/W를 보유하고 있다
 서비스 제공회사는 보기 좋은 시설을 보유하고 있다
 서비스 제공회사 직원의 용모는 단정하다
 서비스 제공회사는 업무에 적합한 시설을 갖추고 있다
 서비스 제공회사는 정해진 시간 안에 약속한 업무처리를 꼭 지킨다
 서비스 제공회사는 고객의 문제점 해결을 위해 성실히 노력한다
 서비스 제공회사는 우리가 신뢰할 수 있다
 서비스 제공회사는 약속한 시간에 서비스를 제공한다
 서비스 제공회사는 정확하게 업무기록을 한다

- 서비스 제공회사 직원은 서비스가 정확히 언제 수행될지 알려준다
- 서비스 제공회사 직원은 고객에게 신속히 서비스를 제공한다
- 서비스 제공회사 직원은 자발적으로 고객을 돕는다
- 서비스 제공회사 직원은 아주 바쁠 때에도 고객의 요구에 잘 응답한다
- 서비스 제공회사 직원의 행동은 신뢰할 수 있다
- 서비스 제공회사 직원은 고객이 안심하고 거래할 수 있도록 한다
- 서비스 제공회사 직원은 항상 고객에게 예의바르다
- 서비스 제공회사 직원은 업무를 수행하기에 충분한 지식을 소유하고 있다
- 서비스 제공회사는 고객에게 개별적인 관심을 가진다
- 서비스 제공회사는 고객이 편리하도록 업무 시간을 조정한다
- 서비스 제공회사 직원은 고객에게 개인적인 관심을 가진다
- 서비스 제공회사는 고객의 이익을 진심으로 생각해 준다
- 서비스 제공회사 직원은 고객의 특별한 요구를 이해한다

회사의 일반적인 사항을 질문하는 항목

(1) 귀사가 종사하고 있는 주된 업종은?

- 제조업 금융/보험업 유통업 건설업
 운수/보관업 기술용역/서비스업 기타: _____

(2) 귀사의 연간 총매출액은 얼마입니까? (단위: 억원)

- 500미만 500이상 2000미만 2000이상 3500미만 3500이상 5000미만
 5000이상 6500미만 6500이상 8000미만 8000이상

(3) 귀사의 연간 총종업원 수는 얼마입니까? (단위: 명)

- 500미만 500이상 1500미만 1500이상 2500미만 2500이상 3500미만
 3500이상 4500미만 4500이상 5500미만 5500이상

(4) 귀사의 연간 총IS예산은 총매출액의 몇 퍼센트입니까? (단위: %)

- 0.1미만 0.1이상 1미만 1이상 2미만 2이상 3미만
 3이상 4미만 4이상 5미만 5이상

(5) 귀사의 현재 총IS요원의 수는 얼마입니까? (단위: 명)

- 5미만 5이상 15미만 15이상 25미만 25이상 35미만
 35이상 45미만 45이상 55미만 55이상