

경영정보학연구
제7권 3호
1997년 12월

情報시스템 Outsourcing의 戰略的 選擇 및 活用に 관한 研究

문 태 수*, 한 경 수**

An Investigation on Strategic Choice and Utilization of Information Systems Outsourcing

This study presents the growth strategy of outsourcing service by finding out the differences of importance between user firms and system integration(SI) firms in Korean outsourcing business. The result of data analysis reveals that there are significant differences between user firms and SI firms in some components of information systems(IS) outsourcing services. User firms regarded integration of distributed data centers as the prominent issue of IS environment changes. Meanwhile, SI firms chose management of IS/VAN center, office automation(OA), and management of global network, as the more important issues in the application area of outsourcing. Among the merits of outsourcing, both of them considered cost reduction and IS flexibility as the most important factors. However, they chose the difficulty of management control and the lack of operation knowledge among the demerits of outsourcing. Also, they commonly selected overall IS consulting among the components of outsourcing diffusion. In the question of future outsourcing services, user firms chose the adoption of client/server architecture, while SI firms selected the application of multimedia. These results show that there are some differences of preference between user firms and SI firms. Most of user firms consider the outsourcing to maximize information utilization, while the service suppliers focus on new IT adoption and its application to organization. For the strategic use of outsourcing services, SI firms are required to establish the diffusion strategy to meet the outsourcing needs of user firms.

* 경주대학교 경영정보학과 교수

** 두원공전 소프트웨어개발과 교수

I. 서 론

최근 국내 기업에서는 경영혁신운동의 열풍이 불고 있다. 기업활동의 생산성을 향상시키고 나아가 기업의 시장점유율과 이윤을 극대화시키기 위한 여러 경영혁신기법들이 활발히 소개되고 있다. 이러한 차원에서, 자원의 효율적인 활용을 통하여 기업의 경쟁력을 향상시킬 수 있는 전략으로 Outsourcing에 대한 중요성이 점차 증가하고 있다.

많은 기업에서는 다양한 정보요구의 증가와 급속한 정보기술의 발전에 대응하고 자사의 정보시스템 부문을 보완하기 위하여 외부 정보기술 서비스 전문업체와 전략적 제휴를 고려하고 있다. 정보기술 서비스 공급자는 고객에게 효율적인 정보시스템 활용 기술을 제공하여 고객의 경쟁우위를 향상시켜줄 뿐만 아니라 급격한 정보기술 변화에도 능동적으로 대처할 수 있도록 점차 전문화된 정보기술 서비스를 제공하고 있다.

이러한 정보기술 전문서비스 형태의 등장은 정보시스템의 급격한 기술변화로 인해 기업 자체의 노력만으로는 동종 산업에서 경쟁우위 확보와 합리적 기업경영이 어렵기 때문에 기업의 정보시스템 부문을 외부에 위탁관리함으로써 기업의 생산성과 효율성을 극대화시키고 경영합리화를 달성하려는 목적에서 비롯된다고 할 수 있다.

김영결과 이재남[1996]은 국내 그룹사의 정보시스템 외주전략에 관한 연구에서 정보시스템 아웃소싱을 기업이 정보시스템에 대한 관리(기획, 개발, 운영) 기능의 전부 또는 일부를 외부 기관에 위탁하는 것이라고 정의하였다. 일반적으로 공급자(Vendor)가 사용자(User)의 정보기술(Information Technology)을 책임 맡아 정보시스템 일부 또는 전부를 장기간에 걸쳐 위탁 관리하는 것을 Outsourcing이라 한다. 정보시스템 서비스 형태는 미국 및 일본의 경우에는 원

가절감, 본업 충실이라는 명분으로 이미 상당한 시장 형성을 이루고 있으나 우리나라의 경우에는 Outsourcing과 관련된 통계자료는 물론 정보시스템 부서요원 조차도 정확한 개념 및 역할을 모르고 있다. 현재 정보서비스 인식에 있어서도 서비스 공급자(Vender)와 사용자(User) 간에 서비스 영역 및 역할, 기능 및 품질평가 등의 관계설정이 아직은 성숙되지 못하고 있는 실정이다.

본 연구의 목적은 정보서비스 수요자(고객) 및 공급자의 입장에서, 사용자의 요구(Needs)를 분석하고 이를 토대로 정보서비스 공급자가 어떻게 대응할 것인가를 파악하기 위한 것이다. 이를 위해 본 연구에서는 국내 정보서비스 사용자 및 공급자를 대상으로 아웃소싱 서비스 항목에 대한 중요도를 분석하게 되며, 이 결과는 향후 정보시스템 구축시 여러 정보기술분야에 대해 수요와 공급의 균형을 맞추기 위한 토대를 제시할 뿐만 아니라 아웃소싱의 중점 육성분야와 투자의 우선순위를 결정하는 데 도움을 줄 수 있을 것이다.

본 연구의 효과적인 추진을 위해 세부적인 연구내용을 제시하면, 다음 세가지로 요약된다.

- 첫째, Outsourcing의 개념 및 효과에 대해 국내외 기업들의 운영현황 및 추세 등을 검토한다.
- 둘째, 사용자 기업 및 SI(System Integration)업체 직원을 대상으로 Outsourcing서비스의 고려대상, 장단점을 비교하여 분석한다.
- 셋째, 정보시스템의 전문 서비스 사용자 및 공급자간에 인지하고 있는 최근의 정보기술 변화동향을 확인하고 Outsourcing의 확산 요소에 대한 비교를 통하여 공급자의 대응방안을 살펴본다.

본 연구의 분석 절차는 현재 Outsourcing과 관련하여 업무가 수행되는 정보기술분야를 구성요소로 선정하여 각 분야별 개념과 평가기준

에 대한 중요도의 차이를 파악하도록 하였다. 아웃소싱의 구성요소는 기획 및 컨설팅 부문, 애플리케이션 설계 및 개발 부문, 네트워크, Client & Server, 애플리케이션, H/W유지보수 등을 포함하는 운영 및 관리 부문으로 구분하였다.

특히 본 논문의 주요 연구대상 및 방향은 고객입장에서 고객자신이 Outsourcing을 실제 실행한다는 운영측면에서 접근하였으며 공급자는 정보기술 활용을 자산이라는 가치 인식하에 전략경영을 하고 있다는 것을 전제로 하였다. 그리고 각 구성요소에 대해서는 Outsourcing에 있어서 전문서비스 요소별 평가, 수행과정 및 선택기준, 기술변화인지 및 대응방법, 향후 정보시스템 운영전략 등을 대상으로 동일항목, 동일개념을 비교하여 각 구성요소에 대한 중요도가 어떻게 차이 나는 지에 대해서 분석하게 된다.

II. Outsourcing에 대한 기존 연구

2.1 아웃소싱의 개념

정보시스템에서 Outsourcing이란 Out(외부)와 Source(자원)가 결합된 어휘로, 정보시스템 기능의 일부 또는 전부를 외부업체(Vendor)에게 맡기는 것을 말한다. 미국의 유력한 정보조사기관인 IDC는 고객의 정보기술 기능중 부분적 또는 전부를 지속적으로 위탁관리하는 것이라고 정의하고 있다. 아웃소싱의 개념에 대한 학자들의 정의를 정리하여 보면, <표 1>과 같다.

Grover, Cheon & Teng[1996]은 정보시스템 아웃소싱이 새로운 개념이 아니며, 60년대와 70년대의 전문적인 정보기술 서비스에서 기원하며, 외부 서비스 제공자에게 조직의 정보시스템 기능중 일부 혹은 전부를 위탁하는 것이라고 정의하고 있다.

특히 정보서비스 제공사인 IDC (Inter-

national Data Corporation)가 1993년 3월 작성한 연구 보고서에 의하면 Outsourcing의 근원은 제조업체가 완제품을 만들기 위해 관련제품을 외부로부터 조달받는 분업의 형태에 그 뿌리를 두고 있다고 발표했다.

이러한 분업논리를 정보시스템 분야에 적용한 것이 미국의 EASTMAN KODAK사이다. "KODAK 효과"로 알려지고 있는 아웃소싱의 실제사례로, KODAK사는 1988년에 자사의 모든 정보시스템을 3개 전문회사에 이관하였다. 메인프레임은 IBM에, 네트워크는 DEC에, PC는 Business Land로부터 정보기술 서비스를 받기로 전격적인 계약을 단행했으며 자사의 정보시스템 근무자들도 모두 제공사(vendor)로 이직시켰다.

특이한 것은 그 당시 KODAK사는 어떤 재정적인 어려움이 있거나 신기술을 수용할 수 있는 능력이 부족하여 Outsourcing을 단행한 것은 아니었다. 충분히 정보시스템을 운영할 능력이 있었음에도 전략경영 차원에서 결정된 것이다. 1989년 KODAK사는 아웃소싱 파트너에게 연간 40억불 규모의 정보시스템 사업을 위탁하였다[Lacity et al., 1996].

최근의 연구에서는 아웃소싱전략의 주요 추세가 기술적인 분야에서 정보활용 및 관리분야로 변화하고 있다. Teng, Cheon & Grover[1995]에 의하면, 정보의 질, IS 지원의 품질, IS 비용 효과성, 그리고 재무성과에 있어서 기업이 기대하는 수준과 실제적인 수준과의 차이가 아웃소싱을 추진하게 되는 의사결정 요인으로 파악하고, 이들간의 관계를 분석한 결과, 비용과 재무적인 성과는 아웃소싱의 의사결정에 영향을 주지 않았으며, 정보의 품질이나 IS지원 서비스의 품질 등이 아웃소싱 의사결정과 관련이 있는 것으로 파악되었다. 또한, 기업의 전략유형 보다는 정보시스템의 역할에 따라 아웃소싱 의사결정이 이루어지며, 역할 중에서도 통합적이고 전략적인 것 보다는 전통적인 정보시스템의 지원기능에 깊이 관련되어 있는 것을 밝혀냈다.

<표 1> Outsourcing 정의에 대한 기존연구

연구자	아웃소싱의 정의	적용범위
Sinensky & Wasch [1992]	정보기술 기능의 일부 혹은 전체를 외부 다른 회사와 계약을 체결하여 정보서비스를 제공받음	시스템 유지보수, 시스템 운영, 통신망
Lowell [1992]	외부 공급업자가 제공한 자료처리와 소프트웨어 개발 서비스의 사용	자료처리, 소프트웨어 개발
Martinsons [1993]	정보시스템 기능중 전체 혹은 일부를 외부 공급업자와 계약을 체결하는 행위	데이터 센터 운영, 소프트웨어 유지보수, 원격통신
Lacity & Hirschheim [1993]	과거에 내부적으로 공급되었던 재화와 용역에 대한 구매	정보시스템의 운영, 관리, 통제
Grover & Teng [1993]	조직의 정보시스템 기능중 일부 혹은 전체를 외부 서비스 공급업자에게 위탁하는 것	인적자원(프로그래머, 분석가), 물적자원(하드웨어, 소프트웨어)
Pantane & Jurison [1994]	정보시스템 서비스중 일부 혹은 전체에 대해서 다른 회사와 계약을 체결하는 행위	응용개발, 사용자교육, 데이터센터, 시스템분석, 네트워크 운영, EUC
Arnett & Jones [1994]	외부에서 정보시스템 지원을 구하는 것	하드웨어 관리, 소프트웨어 지원, 포괄적인 관리활동
Fitzgerald & Willcocks [1995]	원하는 결과를 얻기 위하여 조직의 정보기술 자산, 사람 및 활동에 대한 관리를 제삼자에게 위임하는 것	소프트웨어 개발, 정보기술 활용
Loh [1995]	정보기술 기반구조에 대한 권한과 책임을 외부공급업자에게 이전	응용개발, 데이터센터관리, 통신관리
Grover, Cheon & Teng[1996]	외부서비스 제공자에게 조직의 정보시스템 기능중 일부 혹은 전부를 위탁하는 것	응용개발, 시스템운영, 텔레커뮤니케이션, 최종사용자지원, 시스템기획 및 관리
김영걸 & 이재남[1996]	기업이 정보시스템에 대한 관리(기획, 개발, 운영) 기능의 전부 또는 일부를 외부기관에 위탁하는 것	전략계획, 응용개발 및 운영, 데이터센터, 네트워크

아웃소싱은 정보서비스의 제공행위에 중점을 둔 것으로 SI(System Integration), FM(Facilities Management), SM(System Management)을 포괄하는 개념으로 통용되나 세부적인 수행과정 및 업무영역, 계약방법 등에서는 서로 구별된다.

Outsourcing은 SI, FM, SM을 종합하는 외부위탁 개념으로 표현된다. SI는 다양한 H/W, S/W, N/W 서비스 등 다수의 구성요소를 고객의 요구사항에 맞게 계획, 설계, 이행 및 관리하는 과정으로 System Integrator에 의해 보증되는 한시적 프로젝트를 의미하며 진정한 Outsourcing과는 구별된다. FM은 Data Center나 Network 등 정보시스템 운영을 맡는 것을 지칭한다. 반면에 SM은 중앙전산센터(FM) 뿐만

아니라 분산정보시스템 전부를 일괄 위탁받아 기획, 개발, 운영 및 유지보수 등 포괄적인 서비스를 장기적으로 제공하는 것으로 장비 및 인적자원의 운영까지도 포함된다. 진정한 의미의 Outsourcing은 SM으로 지칭되기도 하나, 정보서비스 제공행위가 사내인가 사외인가에 더 비중을 두고 있다.

2.2 아웃소싱의 장단점

1990년도 이후로 학계와 기업에서 정보서비스의 Outsourcing에 대한 활발한 연구가 이루어졌다. <표 2>는 그중에서도 아웃소싱의 장단점에 대해 학자들의 견해를 요약한 것이다.

Ketler & Walstrom[1993]은 Outsourcing의 장점으로 비용절감으로 인한 재무적 이득, 정보서비스의 수준 향상, 외부 서비스 공급업자가 보유한 진보된 기술적 자원의 전략적 활용 등을 제시하였다. 또한 Wagner[1994]는 외부 서비스 공급업자는 규모의 경제를 통하여 낮은 가격으로 정보서비스를 제공할 때 비용절감을 달성할 수 있으며, 고객인 기업의 입장에서는 정보시스템의 효율성을 향상시키기 위하여 과대한 자본 지출을 회피함으로써 기업의 재무적 어려움을 줄일 수 있다고 하였다. James[1993]는 외부 서비스 공급업자는 정보기술에 전문적인 지식과 경험을 갖고 있기 때문에 Outsourcing이 내부 정보기술 전문인력의 부족을 해결하고 정보기술 장비를 관리하는 수단이 될 수 있다고 언급하였다.

산업이 고도화되고 전문화, 다각화됨에 따라 시장질서는 언제나 유동적이다. 어느 기업이 신규시장에 진입하였다고 가정할 때, 그 진입기업은 사업의 다각화 내지 포트폴리오라는 명분을 내세우지만 기존 시장에서 어느 정도 경쟁력을 확보하고 있던 기업의 경우는 신규 경쟁기업의 시장침투를 방어하거나 적어도 비교경쟁우위에 있어야 생존할 수 있다. 따라서 기업의 입장에서 보면 정보시스템의 증설이나 신규 시설투자보다는 그 기업이 갖고 있는 본연의 업무를 강화시키는 전략이 보다 더 긴요할 수 있다. 즉, 기업이 보유하고 있는 모든 역량을 기업 본연의 고유업종에서 경쟁우위를 확보할 수 있도록 집중하는 것이 결과적으로 기업 전체의 성과를 향상시키게 된다는 것이다.

기업의 궁극적인 목적이 이윤추구라는 고전적인 명제를 굳이 도입하지 않더라도 그 기업내의 경영자원이 그 기업의 경쟁우위 유지에 주요 성공요소로 작용할 때만 진정한 존재가치가 있는 것이다. 기업이 보유한 정보시스템도 '핵심역량(Core Competencies)'이론에 바탕을 둔 전략적 차원에서 검토되어야 한다는 것이 Outsourcing

의 출발점이며 정보시스템의 전략이다.

Outsourcing이 가장 활발한 미국의 경우 원가 절감을 목적으로 정보시스템 설비와 인원 전체를 정보기술 전문업체에 매각하는 형태를 보이고 있다. 이에 반해 일본의 경우에는 정보시스템의 효율성을 높이기 위해 HOST나 NETWORK의 관리와 SOFTWARE 개발 등을 중점적으로 외부기관에게 맡기는 초보적인 Outsourcing 형태를 취하고 있다.

이러한 세계적인 추세와는 달리 우리나라의 경우에는 Outsourcing에 대해 아주 보수적인 입장을 취하고 있는 것 같다.

국내의 일부 대기업이 Outsourcing을 하고 있으나 그것은 정보시스템 전문 계열사를 통해 수행하고 있는 형태로 진정한 의미의 Outsourcing과는 다소 거리가 있다고 할 수 있다. 이처럼 국내의 Outsourcing이 아직 초보적인 수준에 머물러 있는 이유는 정보의 보안문제, 자체 운영 능력에 대한 과대평가 등 여러가지 이유가 있겠으나 그 중에서도 정보시스템의 직접 운영에 따른 기회비용에 대해 경영자의 인식이 크게 부족한 것에 기인한다. 즉 대부분의 경영자는 정보시스템을 직접 운영하게 되면 외주회사가 얻게 될 이익을 자신이 취할 수 있다고 생각할 뿐, 그 자원을 본연의 업무에 집중 투자할 때 더 커다란 효과를 얻을 수 있음을 간과하고 있는 실정이다. 즉, 기회비용을 생각하지 못하고 있는 것이다. 사실 컴퓨터와 이의 이용 기술은 급속도로 발전하고 있어 전문업체가 아니고서는 이를 따라가는데 많은 어려움이 존재한다.

또한 점점 복잡해지고 고도화되고 있는 NETWORK 응용기술을 기업에 적용하기 위해서는 막대한 투자가 뒤따라야 하고 이를 한개의 회사가 단독으로 운영하기에는 경제성이 없다. 더군다나 전문회사가 아니고서는 정보시스템 전문 인력을 확보하는 것도 점점 어려워지고 있는 실정이다.

<표 2> Outsourcing 장단점에 대한 기존연구

아웃소싱의 장점	아웃소싱의 단점
<ul style="list-style-type: none"> · 비용절감[Lowell, 1992] · 품질향상[Lowell, 1992] · 위험감소[Lowell, 1992] · 신속한 신제품 도입[Lowell, 1992] · 본업충실[Grover & Teng, 1993] · 공급자의 앞선 기술 이용[Benko, 1992] · 규모 및 범위의 경제 실현[Benko, 1992] · 개선된 백업/복구 설비 이용[Benko,1992] · IT의 전략적 활용에 전념 [Grover, Cheon & Teng, 1994] · 정보시스템 요원의 전문지식 보강 [Grover, Cheon & Teng, 1994] · 노후화 위험의 회피 [Grover, Cheon & Teng, 1994] · 정보시스템 자원관리에서 유연성 증가 [Patane & Jurish, 1994] · 신기술 사용과 접근이 용이 [Grover & Teng, 1993] · 사용자의 요구에 부응 [Lacity, Willcocks & Feeny, 1996] · 신기술 사용과 접근이 용이 [Grover & Teng, 1993] 	<ul style="list-style-type: none"> · 외부공급업자에 대한 의존도 증가 [Lowell, 1992] · 정보보안 약화[Lowell, 1992] · 공급업자 시스템과 사내 시스템과의 인터페이스의 어려움[Lowell, 1992] · 높은 진퇴 장벽[Benko, 1992] · 변화에 대한 적응력 저하[Benko, 1992] · 유연성과 통제의 약화 [Grover, Cheon & Teng, 1994] · 장기간 근무전망에 대한 위협 [Grover, Cheon & Teng, 1994] · 숨겨진 혹은 잠재적인 비용발생 [Grover, Cheon & Teng, 1994] · 공급업자의 지난친 이윤추구 [Grover, Cheon & Teng, 1994] · 공급업자에 대한 계약협상 및 관리감독 비용 발생 [Grover & Teng, 1993] · 부실한 경영관리[Earl, 1996] · 경험 및 조직학습 부족[Earl, 1996] · 혁신적 능력의 부족[Earl, 1996]

따라서 전산화 프로젝트를 자체 해결하려고 할 때 많은 시간이 소요되고 시간이 생명인 정보화사회에서 이는 곧 경쟁력 상실의 요인이 되기도 한다.

이러한 때에 우리나라 기업들이 찾아야 할 새로운 경쟁력의 원천으로 Outsourcing을 고려하는 것이 요구된다.

2.3 아웃소싱의 결정요인

Venkatraman[1992]은 정보기술 아웃소싱의 결정요인 모델을 개발하고 테스트하였다. 종속 변수로는 정보기술 아웃소싱의 정도(degree)를 사용하였고 독립변수로는 경영 비용구조, 경영

성과, 재무 레버리지, 정보기술 비용 구조, 정보 기술 성과, 기업의 규모, 서비스 분야 등 7 개의 변수를 사용하였다. 미국의 55개 주요회사를 대상으로 자료를 수집하여 다중회귀분석을 실시한 결과, 정보기술 아웃소싱은 기업의 비용구조와 정보기술의 비용구조에 양(陽)의 관계가 있고 정보기술 성과와는 음(陰)의 관계에 있음이 검증되었다.

이러한 연구는 고객이 아웃소싱을 결정할 때 중요하게 고려하는 사항은 비용요인임을 제시하는 것이며, 또한 정보기술의 성과가 높을 수록 아웃소싱의 정도가 낮게 나타남을 보여주고 있다.

하지만, Teng, Cheon & Grover[1995]는 아웃

소싱의 의사결정에 자원능력의 기대치와 실제치와의 차이(gap), 전략유형, 정보기술의 역할요인이 영향을 줄 수 있을 것으로 가정하였다. 그들의 연구에 의하면, 자원능력(정보품질, 정보시스템 지원품질)에 있어서 기대치와 실제치와의 차이가 클수록 조직에서는 아웃소싱을 많이 하는 것으로 나타났다. 이는 아웃소싱 비용이나 재무적인 성과와는 달리 정보의 품질이나 IS 서비스의 품질이 기업의 아웃소싱을 결정하는 주요 요인이라는 결과를 제시한 것이다. 또한, 정보기술의 전통적인 역할을 갖는 조직이 전략적 역할을 갖는 조직보다 아웃소싱의 정도가 높다는 것을 보였다. 이것은 아웃소싱이 아직 통합적이나 전략적인 역할 보다는 정보를 제공하는 전통적인 정보시스템 서비스의 개념을 반영하는 것이라 할 수 있다.

이민화[1995, 1997]는 아웃소싱의 결정요인으로 상대적 장점, 보안위험, 불개변성 위험, 정보시스템 기능의 중요성 등 4가지 요인을 가지고 실증적 연구를 실시하였다. 연구결과에 의하면 정보시스템 기능의 중요성 요인을 제외한 나머지 3가지 요인이 유의하게 검증되었다. 즉 아웃소싱의 상대적 장점은 아웃소싱 결정에 긍정적인 영향을 주는 반면 보안위험과 불개변성 위험은 부정적인 영향을 미치고 있음을 보여 주었다.

김영걸 & 이재남[1996]은 시스템통합(SI) 업체를 가진 그룹내 계열사들의 정보시스템 외주 위탁전략에 관한 연구에서 조직의 정보강도(정보기술의존도, 업무환경, 조직의 유형, 정보시스템 분산도, IS성숙도, 최종사용자 기술력, IT 투자)와 그룹의 영향지수(그룹내 위상, 그룹의 정보기술기반, 그룹의 SI업체 지원도, 그룹내 SI업체와의 관계) 등의 고저(高低)에 따라 아웃소싱의 효과적인 전략모형을 제시하고 각 그룹의 계열사들은 외주전략의 결정이 일방적인 그룹의 영향력에 의한 결정보다는 자신이 속한 그룹과 조직의 정보특성에 대한 정확한 이해를 통하여 기업의 환경에 적합한 외주전략을 수립

하여야 한다고 하였다.

Grover, Cheon & Teng[1996]의 연구에서는 아웃소싱 성공에 영향을 주는 요인으로 정보시스템 기능별 아웃소싱의 정도, 서비스 품질, 파트너쉽 등이 연구모델에 포함되었다. 연구결과, 시스템운영과 텔레커뮤니케이션 관리 및 유지에 대한 아웃소싱은 아웃소싱의 성공과 긍정적인 관계를 가지는 것으로 밝혀졌다. 즉, 이 두 가지 분야의 아웃소싱 정도가 크면 클수록 아웃소싱의 성공은 더욱 커진다는 것을 의미한다. 그리고, 아웃소싱의 정도와 아웃소싱 성공간의 매개변수(mediator)로 파트너쉽(partnership)을 포함할 경우에, 시스템 운영에 관한 아웃소싱은 파트너쉽으로 인하여 더욱 아웃소싱의 성공을 보장할 수 있다는 결과를 제시하였다.

Nam, Rajagopalan & Rao[1996]은 아웃소싱 의사결정의 2가지 측면으로 정보시스템 응용의 전략적 영향과 서비스공급자의 대체정도를 제시하고 이 두가지 측면의 고저(高低)에 따라 지원(support), 의존(reliance), 연계(alignment), 동맹(alliance) 등 4가지의 아웃소싱 관계를 도출하였다.

그들은 75개의 아웃소싱 기업들을 대상으로 4가지의 아웃소싱 관계유형으로 분류하여 연구한 결과, 전략적 영향도가 높거나 대체가능성이 높은 의존 및 연계에 속한 기업들이 IS 응용시스템의 추후목표와는 관계없이 아웃소싱의 관계를 지속하려는 것을 발견하였고, 서비스 공급사의 기술적 우위와 관계(relationship)의 관리가 계약관계를 유지시키는 중요한 요인으로 밝혀냈다.

Lacity, Willcocks & Feeny[1996]는 아웃소싱이 비용절감이나 다른 효용의 기대를 창출하는데 실패하는 이유를 경영층이 아웃소싱할 정보기술 활용분야의 선택에 신중하지 못하였기 때문이라고 전제하고, 정보서비스의 완전한 아웃소싱(outsourcing)과 인소싱(insourcing)보다는 조직의 업무특성, 경제적 상황, 기술적 상황 등을 고려한 정보기술의 아웃소싱을 강조하였다.

특히, 정보기술의 역할이나 규모의 경제, 기술적 성숙도 등에 따라 아웃소싱의 성과는 달라질 것으로 전망하며, 40개 기업을 대상으로 사례연구를 실시하였다. 그 결과, 구매과정, 정보기술 아웃소싱 후보선정, 내부능력과의 비교, 적절한 계약선정 등의 4가지 의사결정에 필요한 상황모델을 제시하였다. 그들은 조직내 IT 핵심활동의 관리와 통제를 위해서는 동적인 포트폴리오의 관점으로 선택적인 정보기술 아웃소싱 활동의 필요성을 제시하였다.

Ⅲ. 연구가설

본 연구는 Outsourcing분야가 국내에는 최근에 소개되고 있는 분야임을 인식하고, 아직까지 국내 기업의 데이터를 이용한 실증적인 연구가 많지 않은 점을 감안하였다. 그리하여, 기존의 정보기술 선택연구에서 이용되는 집단간의 인식도 차이에 관한 연구[Rockart, 1982; Watson, 1991]를 기반으로 하여 아웃소싱의 중점 육성분야 선정과 투자의 우선순위를 결정하기 위한 목적으로 아웃소싱의 사용자 기업과 서비스 공급자인 시스템 통합업체를 대상으로 아웃소싱에 대한 중요도의 차이를 밝히고자 한다. 본 연구에서 수행하고자 하는 연구는 최근 정보시스템 환경의 변화, 아웃소싱의 설정범위, 아웃소싱의 장단점, 그리고 아웃소싱의 발전 전망에 대해 각 집단의 중요도를 대상으로 분석한다.

3.1. 정보시스템 환경과 아웃소싱

정보기술의 빠른 발전속도와 기업의 정보처리 요구의 증대로 기업에서 정보기술에 대한 의존도는 점점 증가하고 있다. 이러한 상황에서 정보시스템을 효율적으로 관리하고, 기업의 목표 달성과 경쟁력 강화를 위해서 정보기술 환경변화에 올바른 인식과 효과적인 대응이 요구된다.

국내에서도 정보기술 환경 변화에 대한 기존 연구로 정보시스템 관리자와 학자를 중심으로

정보시스템의 주요 관리 과제를 조사하였다. 조사 결과에 의하면 기업의 정보시스템 관리자들은 정보시스템의 전략적 계획수립, 시스템 통합, 데이터베이스의 구축과 효과적인 사용 등을 가장 중요한 관리 이슈로 선택하였다[한재민 외 2인, 1995]. 이러한 관리 이슈를 해결하기 위하여 기업은 점점 외부 컨설팅 업체나 시스템 통합 업체에 위탁하는 경향이 있지만 그 효과는 공식적으로 좋은지 나쁜지 알 수가 없는 실정이다. 따라서 정보시스템 환경 변화에 대하여 사용자와 공급자간의 중요도 차이를 알아보기 위하여 아래와 같은 가설을 설정하였다.

H1: 정보시스템 환경의 구성요소에 대해 사용자와 공급자간의 중요도에는 차이가 있을 것이다.

3.2. 아웃소싱의 적용 범위

아웃소싱의 주요 활동영역은 기업이 속한 산업의 특성과 내부 정보시스템 부서의 전산화 수준에 따라 달라질 수 있다. 특히 미국에서는 아웃소싱이 금융산업에서 많이 선택되고 있으며 주요 활동 대상으로 응용시스템 개발이 가장 많은 비중을 차지하고 있다[Patane & Jurison, 1994]. 아웃소싱의 주요 활동 분야로는 응용시스템 개발, 사용자 교육, 데이터센터 관리, 시스템 분석, 네트워크 운영, 최종사용자 컴퓨팅으로 분류하기도 하며 또는 시스템 통합, 설비관리, 네트워크 유지보수, 프로그래밍, 소프트웨어 지원/교육훈련, 중대형 컴퓨터 유지보수, 워크스테이션/PC 유지보수 등으로 구분하기도 한다[Arnett & Jones, 1994].

특히 아웃소싱의 경제적 및 조직적 효과를 극대화하기 위해서는 아웃소싱에 대한 신중한 평가를 통하여 최적의 아웃소싱 적용 범위를 명확히 정의하는 것이 필요하다[Lacity, Willcocks & Feeny, 1996]. 적용 범위 선택기준으로는 기존 시스템 운영을 아웃소싱의 대상으로 삼고 새로운 시스템개발은 사내 전산요원에게 맡기는 것

이 효과적일 수 있다는 연구가 있었다[Sinensky & Wasch, 1992]. 아웃소싱의 적용범위에 대한 사용자와 공급자간의 중요도를 알아보기 위하여 아래와 같은 가설을 설정하였다.

H2: Outsourcing 적용범위의 구성요소에 대해 사용자와 공급자간의 중요도는 차이가 있을 것이다.

3.3. 아웃소싱의 장단점

정보시스템 아웃소싱은 사용자와 공급자에게 많은 기회를 제공해주는 동시에 또한 많은 위험이 뒤따르고 있다. 따라서 사용자와 공급자간의 신뢰를 바탕으로 상호간에 이익이 될 수 있는 관계를 유지하는 것이 성공의 열쇠가 될 것이다.

Lacity & Hirschheim[1993]은 아웃소싱에 대하여 기존에 공통적으로 잘못 받아들여지고 있는 세가지 미신(myth)에 대한 사실을 언급했다. 첫째, 아웃소싱을 통해서 공급업자는 전략적인 파트너가 될 수 있다고 믿지만, 사실은 이윤 동기가 공유되지 않기 때문에 파트너가 될 수 없다. 둘째, 아웃소싱 공급업자는 내부 정보시스템 부서보다 본래 좀더 효율적이라고 생각하지만, 사실은 내부 정보시스템 부서가 오히려 비용 경쟁력이 있을 수 있다. 셋째, 10%~20%의 비용절감이 단지 아웃소싱을 통해서만 달성될 수 있다고 믿지만, 사실은 내부 정보시스템 부서도 공급업자의 도움 없이 비슷한 결과를 성취할 수 있다.

결국, Lacity & Hirschheim[1993]은 우리가 아웃소싱의 장단점에 대해 일반적으로 믿고있는 이론들이 현실에서는 다르게 나타날 수 있음을 지적하였다. 사용자와 공급자간의 아웃소싱의 장단점을 중요도 차이를 조사함으로써 서로에 대한 이해와 협력을 도모할 수 있을 것이다. 연구 가설로 아래와 같이 설정하였다.

H3 : Outsourcing의 주요 장·단점 요소에 대해 사용자와 공급자의 중요도는 차이가 있을 것이다.

H3a : Outsourcing의 장점 요소에 대해 사용자와 공급자간의 중요도는 차이가 있을 것이다.

H3b : Outsourcing의 단점 요소에 대해 사용자와 공급자간의 중요도는 차이가 있을 것이다.

3.4. 아웃소싱의 확산

국내의 아웃소싱 환경은 소수 SI업체와 컨설팅 회사를 중심으로 초보적인 활동 수준을 보여주고 있다. 그만큼 아웃소싱에 대한 공급업자와 사용자간의 인식수준이 낮을 뿐만 아니라 양자간의 이해관계도 다를 수 있다. Lowell[1992]은 세가지 측면에서 아웃소싱 관계에 갈등이 있을 수 있다고 언급했다. 첫째, 공급업자는 자신들의 수익을 극대화 시키기 위하여 기대치 이상의 높은 가격을 사용자에게 부담시키려 한다. 둘째, 사용자와 공급업자는 지리적으로 떨어져 있고 문화, 사고방식, 동기부여, 조직 목표, 사업영역 등에서 서로 다르기 때문에 갈등의 소지가 존재하게 된다. 셋째, 효율성을 추구하고 규모의 경제를 이용하기 위하여 공급업자는 데이터 처리, 서비스, 소프트웨어 등을 표준화 시켜려는 반면에 사용자는 경쟁력을 얻기 위하여 제품의 종류, 품질, 가격을 기반으로 경쟁자로부터 서비스를 차별화시키기를 원할 것이다.

정보자원의 전략적 중요성을 인식하고 있는 많은 조직은 자신들의 컴퓨터, 네트워크, 전기통신망을 외부업자에게 이전시키는 데에 저항감을 갖는다. 그러나 고위 관리자들이 그러한 중요한 자원을 아웃소싱하는 것에 회의적인 생각을 갖지만, 아웃소싱 산업은 점점 증가하는 추세에 있다[Martinsons, 1993].

또한 국내에서도 많은 컨설팅 업체, SI업체, 소프트웨어 하우스들이 아웃소싱 공급업자로 참여하고 있어 기업체에서도 부분적이면서도 선택적으로 아웃소싱을 고려하는 분위기가 확산되고 있다. 아웃소싱의 향후 전망에 대한 조사의 일환으로 정보시스템 아웃소싱에 더 보완할 정보기술 분야에 대하여 사용자와 공급자들의 중요도 차이를 알아보기 위하여 아래와 같은 가설을 설정하였다.

H4 : Outsourcing 확산의 구성요소에 대해 사용자와 공급자간의 중요도는 차이가 있을 것이다.

IV. 연구설계

4.1. 연구변수

정보시스템 아웃소싱에 대한 정보서비스 사용자와 공급업자간의 중요도 차이를 분석하기 위하여, 아웃소싱과 관련된 4개의 요인과 48개의 변수를 사용하였다. 응답자의 편리를 위하여 단순하고 간단하게 관련된 변수항목들에 체크하도록 하였다. 얻어지는 데이터는 명목척도에 해당한다. 각각의 요인과 변수들을 살펴보면 다음과 같다.

첫째, 정보시스템 환경 변화요인은 컴퓨팅 전략중 최근의 가장 특징적인 변화를 의미한다. 여기에는 데이터 센터의 분산환경으로의 탈중심화, 개별 PC에서 LAN환경으로의 전환, 단일 LAN에서 다중 복합 LAN으로 전환, 클라이언트/서버 아키텍처, 정보시스템 자산개념에서 OPEN시스템으로 변화, 분산된 자료센터의 통합 경향, 그리고 변화없음 등으로 구성된다.

둘째, 아웃소싱의 설정 범위요인은 사용자가 아웃소싱을 하기로 결정하였으면 여러가지 정보기술 가운데 어느 측면을 아웃소싱의 범위로 설정할 것인가에 대한 내용이며 여기에는 시스템 운영 및 VAN센터 관리, 시스템 운영 및

OA관리, 네트워크 운영관리(서울/지방 포함), 해외망 운영관리, PC 및 주변기기, 클라이언트/서버 컴퓨팅 설계 및 운영관리, Application 개발, 하드웨어 유지 보수 등의 변수들로 구성되어 있다.

세째, 아웃소싱의 장단점 요인은 사용자와 공급자 측면에서 아웃소싱 서비스를 받거나 제공할 때 주요 이득과 결점에 대한 내용을 의미하며 주요 이득 요인으로는 본래 사업 특화로의 반사경쟁 이익 제공, 비용절감, 전문기술 습득, 최신 기술 혁신 수단, 정보시스템 유연성/신뢰성 증가, 서비스 수준 개선, 실행시간 단축, 비효율 업무관리의 시간단축, 자산 재배치 등의 변수들로 이루어 졌고 주요 결점 요인으로는 반사 경쟁 이익 실패, 통제의 어려움, 비용증가, 전문기술 지식 상실, 정보시스템 유연성/신뢰성 감소, 서비스 수준 퇴보, 공급업자의 업무지식 및 이해 부족, 업무관리의 시간 증가, 자산 재배치에 따른 기존 조직의 반발, 보안성 등으로 구성되었다.

넷째, 아웃소싱의 발전 전망 요인은 정보기술이 급속히 변화함에 따라 사용자 입장에서는 2년 이내 보완 또는 실행할 분야에 대한 내용이고 공급업자 입장에서는 향후 더 보완해야 할 정보기술 분야에 대한 내용을 나타내고 있다. 여기에는 정보시스템 컨설팅, 시스템 분석 및 설계, Application 개발, 시스템 운영, LAN 통합, LAN/WAN 통합, Telecommunication(유·무선), 멀티미디어, UNIX체제 도입, 클라이언트/서버 아키텍처 도입, CASE Tool 적용, AI/Expert 시스템 도입, RDBMS 도입, Image 기술 도입 등의 변수들로 구성되어 있다.

4.2 조사설계

정보시스템의 구성은 전산자원 즉 하드웨어, 소프트웨어, 데이터베이스, 네트워크 등과 정보시스템 부서 조직으로 크게 구분할 수 있다. 본 연구에서는 이들에게 영향을 미치는 변수로, 기

존 연구를 토대로 일반적인 항목들을 도출하였다. 도출된 항목은 아웃소싱 사업과 관련된 업계 전문가들의 도움을 받아 설문항목으로 작성되었다.

설문 작성 방법은 각각의 설문문항을 구성하는 설문항목들에 대해 작성자가 중요하다고 인식하는 항목들을 여러 개 선택(Multiple choice)하여 체크하도록 하였다.

<표 3> 사용자의 Outsourcing 서비스 업체 선택

업 체 구 분	응답자수	백분율(%)
시 스템 통합 (S) 업 체	28	43.8
컨 설 팅 전 문 업 체	12	18.8
중대규모시스템공급사	10	15.6
소규모시스템제조사	1	1.6
전 문 특 화 업 체	4	6.3
시 스템 SW 공 급 사	5	7.8
네 트 워 크 통 신 업 자	3	4.7
무 응 답	1	1.6
총 계	64	100

그리고 설문결과에 대한 분석방법으로는 명목척도를 검정하기 위한 카이스퀘어 통계량(Chisquare statistic)을 사용하였으며, SAS 통계패키지를 이용하였다.

4.3 표본분석

본 연구는 사용자 기업이나 공급하는 기업을 대상으로 하고 있기 때문에 현재 일반 사용자 기업이나 공급업체인 SI기업을 대상으로 정보시스템분야에 근무하면서 Outsourcing과 관련된 담당자를 대상으로 하였다. 그래서, 공급업체의 자료수집을 위해 국내 7대 SI업체(삼성 데이터시스템, LG-EDS, 포스데이터, 현대정보기술, 코오롱정보통신, 쌍용컴퓨터, 농심데이터시스템) SM사업부 근무자를 대상으로 200부의 설문지를 배포하였고, 사용자 기업의 자료수집을 위해 상장회사중 회사 전산실에 적어도 중·대형 이상의 호스트(HOST)를 보유하고 있는 150

개 업체를 무작위로 선정하여 설문지를 배포하였다. 특히, 사용자 기업의 설문 응답자는 주로 정보서비스를 사용하는 담당자를 대상으로 하여 공공부문, 제조, 유통, 서비스업체 등의 전산실에 근무하고 있는 전산시스템 구매결정자 또는 구매에 상당한 영향을 미치는 전산실장 등을 대상으로 선정하였다.

설문회수의 결과, 정보서비스 공급업체에 대한 설문은 국내 7대 SI업체 근무자 131명이 응답하여 65.5%의 응답율을 보였으며, 사용자 기업에 대한 설문은 150개의 사용자 기업체중 64개 업체에서 설문에 응답하여 41.5%의 응답율을 보였다. 먼저 Outsourcing 서비스에 대한 사용자 기업의 의견을 파악하기 위해 Outsourcing 서비스 업체의 선택에 대한 응답결과를 정리하면, <표 3>과 같이 나타나고 있다.

V. 자료분석 결과

5.1 정보시스템 환경에 대한 중요도 분석

컴퓨팅 전략 중 최근의 가장 특징적인 변화로 사용자와 공급자 양측 모두 클라이언트/서버 아키텍처를 선택하였다.

이는 최근 컴퓨터와 통신기술의 발전으로 기존의 메인프레임 중심의 중앙집중식 컴퓨팅 환경에서 중소형 컴퓨터를 기반으로 분산 컴퓨팅 환경으로의 변화를 반영한 결과로 해석된다.

또한 <표 4>를 참고할 때 OPEN 시스템과 데이터 센터의 분산환경으로 탈중심화 변화가 다음으로 높은 빈도를 차지하였다. 이는 국내 기업들이 전산투자 비용의 절감과 환경변화에 신속히 대응하기 위한 전략으로 점진적인 변화를 시도하고 있다는 것을 알 수 있다.

가설 1을 검증하기 위하여 사용자와 공급자간의 유의한 차이가 있는 항목을 분석한 결과, 분산된 자료센터의 통합 경향에 대해 다소 낮은 수준($P < 0.1$)의 차이를 보이고 있는 것으로 나타났다.

<표 4> 최근의 특징적인 컴퓨팅 환경

구 성 요 소	정보서비스 사용자		정보서비스 공급자		Chisquare Statistics (P-Value)
	응답자수 (N=64)	%	응답자수 (N=131)	%	
① 분산환경으로 DATA 센터의 탈중심화	17	26.6	37	28.2	0.061 (0.805)
② 개별 PC → LAN 환경	21	32.8	29	22.1	2.570 (0.109)
③ 단일 LAN → 다중 복합LAN	19	29.7	26	19.8	2.345 (0.126)
④ CLIENT & SERVER 아키텍처	43	67.2	91	69.5	0.104 (0.747)
⑤ 정보시스템 자산개념 → OPEN 시스템	23	35.9	36	27.5	1.457 (0.227)
⑥ 분산된 자료센터의 통합경향	10	15.6	9	6.9	3.747 (0.053)+
⑦ 변화 없음	0	0	1	0.8	0.491 (0.483)

+ P < 0.1

분산된 자료센터의 통합 경향은 최근에 회자되고 있는 데이터웨어하우스(data ware-house)와 분산데이터베이스(distributed data-base)의 개념을 반영한 것으로, 흩어져있는 자료간의 상관관계를 분석함으로써 사용자의 다양한 정보요구를 충족시키려는 노력을 의미한다. 특히 이 환경 변화에 대해서는 사용자가 공급자보다 더 중요한 변화로 인식하고 있는 것으로 나타났다.

하지만 나머지의 항목에 대해서는 유의한 차이를 보이지 않았다.

5.2 Outsourcing의 적용 범위에 대한 중요도

아웃소싱의 적용 범위에 대해서 사용자들은 네트워크 운영관리에 대해 가장 높은 비중을 가지는 데 반해 공급자들은 클라이언트/서버 컴퓨팅 설계 및 운영과 네트워크 운영관리 2가지에 모두 높은 비중을 갖는 것으로 나타났다. 이 결과는 현재 국내 기업환경에서 네트워크

운영관리는 기업이 내부적으로 운영하기에는 너무 많은 투자와 첨단 기술이 요구되어 대부분 통신전문 업체에 위탁시키는 현실을 반영해 주고 있다. 한편 공급업자는 네트워크 운영관리 뿐만 아니라 클라이언트/서버 컴퓨팅 설계 및 운영관리, 애플리케이션 개발, 시스템 운영 및 VAN 센터관리 부문도 중요한 아웃소싱의 사업 목표로 인식하고 있음을 보여주고 있어 향후 정보시스템 아웃소싱 분야에 있어서 지속적인 변화가 있을 것으로 예상된다.

가설 2를 검증하기 위하여 사용자와 공급자간의 유의한 차이가 있는 항목을 분석한 결과, 클라이언트/서버 컴퓨팅의 설계 및 운영관리와 네트워크 운영관리에 대해서는 유의한 차이가 없었으나, 시스템 운영 및 VAN센터관리(P < 0.00), 해외망 운영관리(P < 0.00), 시스템 운영 및 OA관리(P < 0.05)에 대해서는 유의한 차이를 보이고 있는 것으로 나타났다. 차이가 나는 세가지 구성요소들에 대해서 서비스 공급자가 사용자 보다 더 높은 비중을 보여주고 있다.

<표 5> OUTSOURCING의 적용 범위

구 성 요 소	정보서비스 사용자		정보서비스 공급자		Chisquare Statistics (P-Value)
	응답자수 (N=64)	%	응답자수 (N=131)	%	
① 시스템 운영 및 VAN 센터 관리	8	12.5	53	40.5	15.634 (0.000)**
② 시스템 운영 및 OA관리	11	17.2	40	30.5	3.966 (0.046)*
③ 네트워크(LAN/WAN)운영 관리(서울/지방포함)	29	45.3	59	45.0	0.001 (0.971)
④ 해외망 운영관리	0	0	13	9.9	6.805 (0.009)**
⑤ PC 및 주변기기	11	17.2	14	10.7	1.626 (0.202)
⑥ CLIENT & SEVER 컴퓨팅 설계 및 운영관리	23	35.9	59	45.0	1.461 (0.227)
⑦ APPLICATION 개발	22	34.4	56	42.7	1.256 (0.262)
⑧ H/W 유지보수 (시스템 관리)	20	31.4	28	21.4	2.260 (0.133)

* P < 0.05 ** P < 0.01

즉 정보서비스 제공업자가 사용자보다는 정보서비스 아웃소싱의 적용범위를 폭넓게 고려하고 있음을 알 수 있다.

5.3 Outsourcing의 장단점에 대한 중요도 분석

아웃소싱의 장단점에 대해서는 사용자와 공급자간에는 많은 인식의 차이가 있을 것으로 예상된다. 그 이유로 공급자측면에서는 해결책 제공 미흡, 불완전한 협력체제, 전문화의 한계, 전문교육에 대한 투자 부족 등을 문제점으로 들 수 있으며, 사용자측면에서는 자체요구사항 파악 능력의 부족, 외주업체 평가 능력의 부족, 참조사례의 부족 등으로 문제점을 요약할 수 있다[김영걸 & 이재남, 1996].

가설 3a를 검증하기 위하여 아웃소싱에 대해 사용자와 공급자가 인식하고 있는 장점을 먼저 분석하여 보았다. 그 결과, <표 6>과 같이 사용자 입장에서는 비효율적인 업무관리의 시간 단축, 전문기술의 습득, 서비스 수준 개선,

비용절감, 정보시스템의 유연성/신뢰성 증가 등이 선정되었다. 반면에 공급자 입장에서는 정보시스템의 유연성/신뢰성 증가, 비용절감, 비효율적인 업무관리의 시간단축 등을 아웃소싱의 주요 장점으로 인식하고 있다.

특히 비용절감과 정보시스템의 유연성/신뢰성 증가 부분에 있어서는 양측이 모두 주요 장점으로 공감하고 있음을 보여주고 있다.

사용자와 공급자간의 유의한 차이가 있는 항목을 분석한 결과, 전문기술 습득(P < 0.00), 사업특화로의 반사경쟁이익 제공(P < 0.00), 최신 기술 쇄신 수단(P < 0.00), 실행시간 단축(P < 0.05) 등에 있어서 유의한 인식의 차이를 보여주고 있다.

특히 주목을 끄는 것은 최신 기술 쇄신 수단과 전문기술 습득을 들 수 있다. 이는 서비스 공급자가 단지 서비스 제공의 차원을 뛰어넘어 사용자에게 기술이전이 가능하도록 서비스 하는 것을 요구하고 있는 것이다.

<표 6> OUTSOURCING의 장점

구 성 요 소	정보서비스 사용자		정보서비스 공급자		Chisquare Statistics (P-Value)
	응답자수 (N=64)	%	응답자수 (N=131)	%	
① 본래 사업특화로의 반사경쟁이익의 제공	7	10.9	40	30.5	9.026 (0.003)**
② 비용절감	18	28.1	50	38.2	1.909 (0.167)
③ 전문기술 습득	20	31.3	17	13.0	9.338 (0.002)**
④ 최신 기술 채신 수단	15	23.4	11	8.4	8.417 (0.004)**
⑤ 정보시스템 유연성/ 신뢰성 증가	18	28.1	52	39.7	2.501 (0.114)
⑥ 서비스 수준 개선	19	29.7	35	26.7	0.189 (0.663)
⑦ 실행 시간 단축	10	15.6	8	6.1	4.649 (0.031)*
⑧ 비효율 업무관리의 시간단축	21	32.8	41	31.3	0.045 (0.831)
⑨ 자산 재배치 (유·무형 포함)	5	7.8	12	9.2	0.098 (0.754)

* P < 0.05 ** P < 0.01

<표 7> OUTSOURCING의 단점

구 성 요 소	정보서비스 사용자		정보서비스 공급자		Chisquare Statistics (P-Value)
	응답자수 (N=64)	%	응답자수 (N=131)	%	
① 반사경쟁 이익 실패	4	6.2	11	8.4	0.279 (0.597)
② 통제의 어려움	37	57.8	61	46.6	2.176 (0.140)
③ 비용증가	14	21.9	11	8.4	6.988 (0.008)**
④ 전문기술 지식 상실	10	15.6	20	15.3	0.004 (0.948)
⑤ 정보시스템유연성/ 신뢰성 감소	8	12.5	10	7.6	1.215 (0.270)
⑥ 서비스 수준 퇴보	1	1.6	7	5.3	1.562 (0.211)
⑦ VENDER의 업무지식 및 이해 부족	26	40.6	47	35.9	0.414 (0.520)
⑧ 업무관리의 시간 증가	3	4.7	7	5.3	0.038 (0.845)
⑨ 자산재배치에 따른 기존 조직 반발	7	10.9	30	22.9	4.002 (0.045)*
⑩ 보안성	28	43.7	-	-	-

+ P < 0.1 * P < 0.05 ** P < 0.01

또한, 가설 3b를 검증하기 위하여 아웃소싱에 대해 사용자와 공급자가 인식하고 있는 단점을 분석하여 보았다. 그 결과, <표 7>과 같이 사용자와 공급자 사이에 공통적으로 중요하게 인식하는 구성요소로는 통제의 어려움이 가장 큰 비중을 차지하였고 다음으로 공급업자의 업무 지식 및 이해부족이 중요한 단점으로 선정되었다. 따라서 사용자는 공급업자가 제공하는 서비스에 대한 지속적인 평가와 함께 공급업자에 대한 적극적인 관리가 요청된다. 또한 사용자는 보안성을 두번째 중요한 구성요소로 언급하였다.

이에 대한 대책으로 사용자는 공급업자와 아웃소싱에 대하여 계약을 작성할 때 자료와 정보 그리고 회사의 기밀사항에 대한 보호를 명시하는 것이 요구된다.

사용자와 공급자간의 유의한 차이가 있는 항목을 분석한 결과, 비용증가($P < 0.00$), 자산재배치에 따른 기존조직의 반발($P < 0.05$) 등에 있어서 유의한 차이를 보여주고 있다. 여기서 비용증가에 대한 사용자의 인식은 아웃소싱의 장점으로 비용절감을 언급하면서도 반면에 아웃소싱의 단점으로 비용증가를 염려하고 있다는 것을 나타내주고 있다.

5.4 Outsourcing의 확산요소에 대한 중요도

정보시스템 서비스를 아웃소싱할 경우 향후 보완하고 발전시킬 정보기술 분야에 대해 사용자는 클라이언트/서버 아키텍처 도입을 가장 중요한 분야로 인식하였고 공급자는 전반적인 정보시스템 컨설팅을 가장 중요하게 인식하고 있었다. 또한, LAN이나 멀티미디어와 같은 새로운 정보기술도 발전할 것으로 인식하고 있었다. 가까운 장래에 국내 기업에서는 클라이언트/서버 컴퓨팅이 새로운 시스템의 패러다임으로 등장할 것을 예고하고 있다.

가설 4를 검증하기 위하여 사용자와 공급자

가 인식하고 있는 아웃소싱의 발전전망에 대해 분석하여 보았다. 그 결과, <표 8>에서 보는 바와 같이 사용자와 공급자간에 유의한 차이를 보이는 것으로는 전반적인 정보시스템 컨설팅($P < 0.00$), 시스템 분석 및 설계($P < 0.00$), 멀티미디어($P < 0.00$), CASE Tool 적용($P < 0.05$), RDBMS 도입($P < 0.05$), LAN 통합($P < 0.1$), Telecommunication($P < 0.1$) 등을 들 수 있다.

특히, 전반적인 정보시스템 컨설팅, 시스템 분석 및 설계, 멀티미디어 등의 항목에 대해서는 공급업자가 사용자보다 월등히 높은 발전전망을 하고 있다. 하지만, LAN 통합과 같은 항목에 대해서는 공급자보다 사용자가 더 중요하게 인식하고 있어 이 분야에 대해서는 정보서비스 공급업자들이 좀더 적극적인 전략으로 사용자의 요구에 대응할 수 있어야 할 것이다.

VI. 아웃소싱의 전략적 선택 및 활용방안

본 연구에서는 앞서 설정한 가설검증을 통하여 나타난 사용자와 공급자간의 중요도 차이를 조정함으로써 아웃소싱 서비스의 전략적 선택 및 활용 방안을 제시하고자 한다. 먼저 연구결과에서 나타난 사용자와 공급자간의 중요도 차이를 보면 다음과 같다.

첫째, 정보시스템 환경 변화요인에서는 분산된 자료센터의 통합 경향에 대한 변수에서 사용자가 공급자 보다 더 중요하게 인식하고 있었다.

둘째, 아웃소싱의 적용 범위 요인에서는 시스템 운영 및 VAN 센터 관리, 시스템 운영 및 OA관리, 해외망 운영 관리 등에 있어서 공급자가 사용자보다 더 중요하게 인식하고 있었다.

세째, 아웃소싱에 대한 장단점 요인에 있어서 먼저 장점요인으로 본래 사업특화로의 반사경쟁이익 제공에서는 공급자가 더 중요하게 인식하였고, 나머지 전문기술 습득, 최신 기술혁신 수단, 실행 시간 단축 등에 있어서는 사용자가

<표 8> OUTSOURCING의 확산요소

구 성 요 소	정보서비스 사용자		정보서비스 공급자		Chisquare Statistics (P-Value)
	응답자수 (N=64)	%	응답자수 (N=131)	%	
① 전반적인 정보시스템 컨설팅	21	32.8	78	59.5	12.290 (0.000)**
② 시스템 분석 및 설계	8	12.5	48	36.6	12.241 (0.000)**
③ Application 개발	8	12.5	12	9.2	0.521 (0.470)
④ 시스템 운영	6	9.4	9	6.9	0.380 (0.538)
⑤ LAN 통합	14	21.9	15	11.5	3.691 (0.055)+
⑥ LAN/WAN 통합	15	23.4	25	19.1	0.500 (0.480)
⑦ Telecommunication (유.무선)	7	10.9	28	21.4	3.180 (0.075)+
⑧ 멀티미디어	12	18.8	55	42.0	10.291 (0.001)**
⑨ UNIX 체제 도입	6	9.4	23	17.6	2.274 (0.132)
⑩ Client & Server 아키텍처 도입	25	39.1	60	45.8	0.794 (0.373)
⑪ CASE Tool 적용	6	9.4	28	21.4	4.300 (0.038)*
⑫ AI/Expert 시스템 도입	7	10.9	17	13.0	0.166 (0.684)
⑬ RDBMS 도입	8	12.5	38	29.0	6.500 (0.011)*
⑭ Image 기술 도입	10	15.6	30	22.9	1.396 (0.237)

+ P < 0.1 * P < 0.05 ** P < 0.01

더 중요하게 인식하고 있었다. 또한 단점요인이 있어서 비용증가는 사용자가 더 중요하게 인식한 반면에 자산재배치에 따른 기존 조직 반발에서는 공급자가 더 중요하게 인식하고 있었다.

네제, 향후 아웃소싱의 발전 전망요인에서는 LAN 통합에 있어서 사용자가 공급자보다 더 중요하게 인식하고 있었고 나머지 정보시스템 전체 컨설팅, 시스템 분석 및 설계, Telecommunication, 멀티미디어, CASE Tool 적용, RDBMS 도입 등에서는 공급자가 사용자보다 더 중요하게 인식하고 있었다.

연구결과에서 제시하는 사용자의 입장을 정리하여 보면, 사용자들은 기업내의 분산되어 있는 데이터 자원에 대한 통합관리와 새로운 기술의 도입을 통해 정보의 활용이 극대화 되는

방향으로 아웃소싱이 선택되고 있음을 파악할 수 있다.

반면에 서비스 공급자의 입장에서는 시스템 운영이나 새로운 정보기술의 도입 등을 사용자 기업에 제공할 뿐만 아니라 기업 경영에 필요한 다양한 컨설팅 기능을 아울러 수행함으로써 사업영역의 확대를 통한 이익의 극대화를 추구하고 있는 것으로 파악된다. 이것은 최근의 수행된 연구중에서도 전통적인 정보시스템의 역할에 충실한 아웃소싱[Teng, Cheon & Grover, 1995], 그리고 기업의 특성과 기술적인 고려에 의한 선택적 아웃소싱[Lacity, Willcocks & Feeny, 1996]을 의미하는 것이라 할 수 있다.

이상과 같은 공급자와 사용자간의 중요도 차이는 서로간의 상호보완적인 관계를 유지하고

상호간에 이익을 줄 수 있도록 조정되어야 한다. 따라서 아웃소싱 서비스를 최적으로 유지하기 위해서는 사용자와 공급자간의 상호 신뢰와 상호 협조를 기반으로 한 발전적인 관계를 유지해 나감으로써 이루어 질 수 있겠다. 특히, 정보시스템의 전략적 영향 혹은 서비스 공급자의 대체가능성이 높은 아웃소싱 영역에 대해서는 기술적인 우위의 확보와 사용자 기업과의 관계 유지를 통하여 선택적인 아웃소싱이 이루어지도록 유도하고[Nam & Rajagopalan & Rao, 1996], 시스템 운영에 대한 아웃소싱에서는 기업의 내용을 잘 파악하고 있는 파트너십을 가진 서비스 공급자와의 계약이 아웃소싱의 성공적인 수행을 가능하게 한다는 연구[Grover, Cheon & Teng, 1996] 결과와 일치한다고 할 수 있다.

다시 말해 정보시스템 서비스 사용자와 공급자 각자는 아웃소싱에 대한 올바른 인식을 갖고 서로 조화를 이루어 양측 모두가 아웃소싱의 도입과 실천에 따른 위험을 최소로 줄이고, 서로의 목표 달성에 도움을 줄 수 있는 관계를 쌓아가는 것이 중요하다. 그러기 위해서는 앞서 나타난 인식의 차이를 줄이기 위한 노력이 절대적으로 필요하며, 이러한 관계를 전제로 아웃소싱 서비스의 효과는 극대화될 수 있을 것이다.

따라서 사용자와 공급자간의 상호보완하는 관계를 유지하기 위하여 올바른 파트너를 선정할 수 있는 평가기준과 지속적으로 서비스 기술을 혁신하고 제공하는 신뢰관계를 유지하여야 한다. 또한 정보시스템 모든 분야에 대해서 아웃소싱 방법이 만병통치약으로 사용될 수 없을 것이다. 결국 조직의 내부능력에 대한 올바른 평가를 실시하여 아웃소싱의 전략적 활용분야를 찾아내어야 한다.

현재 국내 SI업체들은 각사가 모든 분야에 있어서 아웃소싱 서비스를 제공하고자 하고 있다. 하지만 이러한 노력은 계속적인 경쟁심화를 가져옴으로써 궁극적으로는 공급업자간의 과당경

쟁 그리고 사용자에 대해서는 불신을 초래할 수도 있다. 그러므로, 무엇보다 먼저 아웃소싱을 추구하는 사용자 기업의 입장에서 원하는 서비스를 제대로 제공할 수 있도록 사용자 기업의 정보시스템 연혁과 운영현황에 대한 정보를 지속적으로 입수하는 노력이 필요하다. 뿐만 아니라 사용자 기업은 현실에 안주하지 말고 공급업자가 제안하는 새로운 정보기술을 도입하여 비용절감이나 생산성 향상과 같은 경영목표를 달성할 수 있어야 할 것이다.

공급자들은 사용자 기업의 입장에서 필요한 정보 및 기술 그리고 컨설팅을 제공할 수 있도록 기술적인 혁신과 관리적인 노력을 기울이고, 사용자는 공급자들의 기술적인 발전을 도입함으로써 기업의 목표를 달성할 수 있도록 노력한다면, 아웃소싱으로 인해 상호보완적이면서 서로가 이기는(win-win game) 전략적 제휴(strategic alliance) 관계를 지속시킬 수 있을 것이다.

VII. 결 론

본 연구는 Outsourcing에 대하여 국내 정보서비스 사용기업과 공급업체를 중심으로 Outsourcing의 개념과 서비스분야에 대한 중요도의 차이를 파악하고 사용자 기업의 입장에서 아웃소싱의 선택적인 활용전략을 추구하고, 공급업자의 입장에서는 아웃소싱 비즈니스의 발전적인 확산전략을 수립하기 위한 대응책을 제안하는 데에 그 연구목적이 있다.

본 연구의 결과로 알 수 있는 것은 정보서비스 아웃소싱에 대한 사용자와 공급자간의 인식의 차이가 몇가지 구성요소들에서 유의한 차이를 보였으며, 이것은 서로간에 아웃소싱에 대한 이해관계가 다를 수 있다는 것을 시사하고 있다. 즉 사용자 입장에서는 정보시스템 환경변화 요인 가운데 분산된 자료센타의 통합 경향을 제외한 다른 구성요소에서는 커다란 차이를 보이지 않았다. 하지만 아웃소싱의 적용 범위에서

시스템 운영 및 VAN센타 관리는 공급업자가 훨씬 더 중요하게 인식하였다. 또한 정보시스템의 장단점 요인에서 서로 공통적으로 중요하게 인식한 구성요소로, 장점의 경우에는 비용절감과 정보시스템의 유연성/신뢰성 증가가 선정되었고, 단점의 경우에는 관리통제의 어려움과 공급업자의 업무지식 및 이해 부족이 중요한 요소로 선정되었다. 네번째 요인으로 아웃소싱의 발전 전망에서 사용자는 클라이언트/서버 아키텍처 도입과 정보시스템의 전반적인 컨설팅이 중요한 항목으로 선택된 반면 공급업자는 전반적인 정보시스템 컨설팅과 멀티미디어 활용에 대해서 높은 중요도를 보였다.

그외에도 사용자 기업 및 정보서비스 공급업자 모두 Outsourcing의 최근 ISSUE로서 클라이언트서버 컴퓨팅환경을 들었으며, 실행 예상범위와 세부사항 등에 대한 중요도의 수준을 도출함으로써 미래 컴퓨터환경의 범주를 제시하였다.

또한, 사용자 및 공급자가 Outsourcing을 이용한 기업의 발전을 추구하기 위해서는 Outsourcing 관계 수립시 동반자적 입장과 신뢰의 바탕위에서 출발하여야 한다는 점을 시사하고 있다. 사용자 기업은 Outsourcing의 효율적 운영으로 공간적·시간적 제약을 해소하여 '조직의 슬림화', '전략적 제휴'의 기반에서 경쟁우위를 확보해야 할 것이고, 공급자는 자신이 보유한 정보기술 자원으로 고객의 기대수준을 충족시킬 수 있어야 하며, 사용자 기업의 요구

사항을 면밀히 파악하여 한차원 높은 수준의 서비스를 제공해야 할 것이다.

본 연구는 정보서비스 사용자 및 공급업자를 대상으로 하여 국내 Outsourcing 시장의 현황을 파악하고 수요자와 공급자의 측면에서 Outsourcing에 대한 중요성의 정도를 파악하였다. 여기서 제시된 결과는 수요측면의 사용자 인식이 주로 정보의 활용을 극대화하는 방향으로 제시된 데 반해 공급자는 새로운 정보기술의 도입 및 조직적 활용에 많은 관심을 두고 있는 것으로 파악되었다. 결국, 사용자 기업의 입장이 정보 활용의 극대화라는 데에 초점을 두고 있으므로, 공급업자는 아웃소싱의 새로운 육성분야의 선정이나 투자의 우선순위 결정에 있어서도 정보활용이라는 기업의 외주전략을 고려하여 사업영역의 집중화 및 차별화를 추진하는 것이 필요할 것으로 판단된다.

본 연구에서는 국내 기업을 대상으로 사용자 기업과 서비스 공급자를 대상으로 정보시스템 환경의 변화, 아웃소싱의 대상영역, 장·단점, 발전전망 등에 대하여 실증적인 연구를 수행하였다.

하지만, 아웃소싱을 선정하는 과정(process)에 대한 변수가 포함되지 않아 그 이유를 설명하는 데에는 한계가 있다. 향후 연구에서는 과정변수가 포함되어 개념타당성을 높이고, 분석수준에 대한 명확성과 일반화를 위한 인과모형(causal model)에 대한 연구가 수행될 수 있을 것으로 생각된다.

〈참 고 문 헌〉

김영걸, 이재남, "SI 업체를 가진 그룹내 계열사들의 정보시스템 외주 위탁 전략에 관한 연구," 경영학연구, 제25권, 제2호, 1996년 6월, pp. 97-136.

이민화, "정보시스템 아웃소싱의 결정요인에

관한 연구," 경영정보학연구, 제6권, 제1호, 1996년 6월, pp. 195-222.

이민화, "정보시스템 아웃소싱의 상대적 이점과 위험," 한국정보시스템학회 추계학술대회 논문집, 1997년 11월, pp. 527-546.

한재민, 문태수, 박희찬, "조직적 특성에 따른 정보시스템 주요관리이슈 선택에 관한 연구," 경영정보학연구, 제5권, 제2호, 1995년 12월, pp. 51-78.

Arnett K.P. and Jones M.C., "Firms that choose Outsourcing : A Profile," *Information & Management*, Vol.26, 1994, pp. 179-188.

Athony Picardi, *Software Licensing Lexicon*, IDC, Vol.1, 1994, p. 7.

Buck-Lew, M., "To Outsource or Not?" *International Journal of Information Management*, Vol.12, 1992. pp. 3-20.

Benko C., "If Information System Outsourcing Is the Solution, What Is the Problem?," *Journal of System Management*, November, 1992, pp. 32-35.

Earl M.J., "The Risks of Outsourcing IT," *Sloan Management Review*, Spring, 1996, pp. 26-32.

Goldsmith F. R., "Confidently Outsourcing Software Development," *Journal of System Management*, April, 1994, pp. 12-17.

Grover V. and Cheon M. J. and Teng J.T.C., "A Descriptive Study on the Outsourcing of Information Systems Functions," *Information & Management*, Vol.27, 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," *Journal of Management Information Systems*, Vol. 12, No.4, Spring, 1996, pp.

89-116.

Grover V. and Teng T. C., "The Decision to Outsource Information Systems Functions," *Journal of System Management*, November 1993, pp. 34-38.

Gupta, U.G. and Gupta, A., "Outsourcing the IS Function ; Is it Necessary for Your Organization?" *Information Systems Management*, Summer, 1992, pp. 44-50.

James, P. N., "Wendell Jones: On Outsourcing," *Information Systems Management*, Fall 1993, pp. 72-77.

Lacity M.C. and Hirschheim R., "The Information Systems Outsourcing Bandwagon," *Sloan Management Review*, Fall 1993, pp. 73-86.

Lacity M.C., Willcocks L.P. and Feeny D.F., "The Value of Selective IT Sourcing," *Sloan Management Review*, Spring, 1996, pp. 13-25.

Laribee F. J. and Michaels-Barr L., "Dealing with Personal Concerns in Outsourcing," *Journal of System Management*, January 1994, pp. 6-12.

Loh L. and Venkatraman N., "Determinants of Information Technology Outsourcing: A Cross-Sectional Anaysis," *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, May 1992, pp. 23-36.

Martinsons G. M., "Outsourcing Information Systems: A Strategic Partnership with Risks," *Long Range Planning*, Vol.26, No.3, 1993, pp. 18-25.

Mike Melenovsky, *The Service Industry Executive Report Series*, IDC, 1993, 3, pp. 1-2,

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, 1996, pp. 36-44.

Ketler, K. and Walstrom, J., "Outsourcing as a Managerial Decision," *Decision*, July 1992, pp. 6-7.

Patane R. J. and Jurison J., "Is Global Outsourcing Diminishing the Prospects for American Programmers?," *Journal of System Management*, June 1994, pp. 6-10.

Rockart J.K., "The Changing Role of the Information Systems Executive: A Critical Success Factors Perspective," *Sloan Management Review*, Fall, 1982.

Sinensky A. and Wasch S. R., "Understanding Outsourcing: A Strategy for Insurance Companies," *Journal of System Management*, January 1992, pp. 32-36.

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

Wagner, J. L., "Factors in the Outsourcing Decision," *Journal of End User Computing*, Vol.6, No.2, Spring 1994, pp. 27-31.

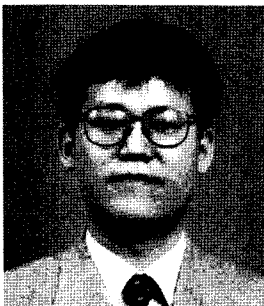
Watson R.T. and Brancheau J.C., "Key Issues in Information Systems Management: An International Perspective," *Information & Management*, Vol.20, No.3, 1991, pp. 213-223.

◆ 저자소개 ◆



문 태 수 (Moon, Taesoo)

현재 경주대학교 경영정보학과 교수로 재직중이다. 한국의국어대학교를 졸업하고, 외대 경영정보대학원에서 경영정보학으로 석사학위(1988)를 취득하고, 고려대학교 대학원 경영학과에서 경영정보학으로 박사학위(1996)를 취득하였다. RIST경영경제연구소와 고려대학교 기업경영연구소, 한국전산원에서 연구원으로 재직한 바 있다. 주요 관심분야는 정보시스템 전략계획, 전자상거래, 데이터웨어하우징, 정보시스템의 평가 등이다.



한 경 수 (Han, Kyongsoo)

현재 두원공업전문대 소프트웨어개발과 교수로 재직 중이다. 고려대학교에서 산업공학 학사(1987), 한국의국어대학교 경영정보대학원에서 MIS로 경영학석사(1992)를 취득한 후, 현재 고려대학교 대학원 경영학과에서 MIS박사과정을 수료하여 논문을 준비중이다. 주요 관심분야로는 정보시스템 평가, 정보시스템 아웃소싱, 정보시스템 전략 등을 들 수 있다.