

정보시스템의 아웃소싱과 성과 관계에서의 조절 효과

손영욱

대구은행 전산정보부 과장
(ywsun@mail.daegubank.co.kr)

김윤상

영남대학교 경영학부 교수
(yskim@vnucc.yeungnam.ac.kr)

지금까지 정보시스템의 아웃소싱에 관한 많은 연구가 수행되었는데, 이러한 연구들의 주요한 관심사들은 첫째, 아웃소싱의 결정 요인에 관한 연구, 둘째, 아웃소싱으로부터의 이익과 위험에 관한 연구, 셋째, 아웃소싱 계약에 관한 연구 등으로 분류되어질 수 있다. 그런데, 이와 같이 정보시스템 아웃소싱이 오랫동안 광범위하게 적용되고 있음에도 불구하고, 이와 관련된 연구가 아웃소싱 형태의 변화나 아웃소싱 추세의 변화를 제대로 반영하지는 못하고 있는 실정이다.

본 연구는 조직의 정보시스템 아웃소싱과 성과간의 영향 관계에 조절적인 효과를 미치는 것으로 인식되는 제요인들을 기존 연구를 통해 재정의하고, 연구의 수행을 위한 종합적인 분석 모형을 제시하였으며, 이러한 효과 관계의 연구 모형을 국내 기업들의 현실속에 적용가능한 것인지 실증적으로 검증하는데 그 목적을 두고 있다.

실증 분석을 통해 검증된 주요 연구 결과들을 요약하면 다음과 같다.

첫째, 정보시스템 아웃소싱과 아웃소싱 성과간의 관계에 있어서 조직 규모의 상호작용 효과는 정보시스템 개발 기능의 경우, 조직 규모는 아웃소싱 성과와 유의한 관계가 있는 것으로 나타났지만, 관리 기능에 대해서는 상호작용 효과가 없는 것으로 나타났다. 둘째, 벤더의 영향력은 아웃소싱에 의한 정보시스템 개발 기능에 대해서는 유의한 관계가 없는 것으로 나타났으나, 관리 기능의 경우에는 상당한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 셋째, 도입 시스템의 혁신성은 아웃소싱에 의한 정보시스템 개발 및 관리 기능 모두에 대하여 상호작용 효과를 가지는 것으로 나타났다. 한편, 정보시스템 부서에 대한 최고경영층의 지원 정도는 아웃소싱에 의한 정보시스템 개발 기능에는 상호작용 효과를 가졌으나 정보시스템 관리 기능에는 상호작용의 조절효과가 없는 것으로 나타났다.

1. 문제의 제기

기업간 경쟁의 범위가 국경을 초월하여 경쟁우위 확보를 위한 시장 점유 노력은 더욱더 치열해지고 있는 한편으로, 급속히 발전하고 있는 정보기술과 컴퓨팅 운영환경의 변화는 기업으로 하여금 정보시스템에 대한 전략적 활용의 필요성을 급속도로 증대시키고 있다.

경쟁우위를 확보하기 위해서는 기업의 강점 분야

또는 강점화할 수 있는 분야에 경영을 집중하여 서비스와 제품을 차별화하고, 더욱 저렴한 가격으로 서비스와 제품을 제공할 수 있어야 하는데, 이를 위한 방안의 하나로 기업의 핵심기능을 제외한 보조기능들의 상당한 부분을 아웃소싱(outsourcing)하고 있다. 특히 제품 및 서비스에 대한 수요의 급격한 변화와 정보기술의 지속적인 발전으로 인하여 종전에 보유했던 기술이나 서비스가 낙후되어 있을 때 아웃소싱은 이를 극복할 수 있는 전략적 대안 중의 하나로까지 부상하고 있다.

아웃소싱과 관련한 외부적인 환경의 변화는 첫째, 정보시스템을 자체적으로 운영할 수 있는 대규모 기업의 아웃소싱 사례가 늘고 있고 둘째, 아웃소싱 계약규모나 기간이 점차 확대되고 있으며 셋째, 전통적인 아웃소싱 계약형태와는 달리 기업의 핵심 정보시스템 기능도 아웃소싱 하는 추세에 직면하고 있다.

종전의 정보기술에 대한 기술중심적 관점이 오늘날 경영중심적 관점으로 전환되었고, 많은 경영자들은 기업의 경쟁력 확보는 정보기술의 보유여부와 관계없이 이들 기술의 효율적인 활용에 달려 있음을 점차 인식하게 됨에 따라 많은 경영자들은 정보기술 그 자체의 보유보다 이들 정보기술의 효과적이고 효율적인 활용을 통해 경쟁력을 확보하는데 보다 많은 관심을 가지게 되었다(Keyes, 1992). 이러한 내·외부적 환경의 변화로 말미암아 많은 기업들이 아웃소싱을 정보시스템의 관리방법중의 하나로 선택하게 되었다.

지금까지 아웃소싱에 관한 연구들도 다양한 분야에서 수행되어 왔으며, 이러한 선행연구들의 주요한 관심을 개괄적으로 요약해 본다면, 첫째 아웃소싱 결정요인에 관한 연구(Lacity et al., 1994; Lee, M. H., 1994; Loh & Venkatraman, 1992a; Teng et al., 1994), 둘째, 아웃소싱 이익/위험에 관한 연구(Benko, 1992; Lacity & Hirschheim, 1993b; Gupta & Gupta, 1992), 셋째, 아웃소싱 계약에 관한 연구(Collins & Millen, 1995; Gantz, 1990; Clemons, 1994) 등으로 연구의 주제 영역을 나누어 볼 수 있다.

이와 같이 정보시스템의 아웃소싱에 관한 연구가 비교적 최근에 활발하게 진행되어 왔다고는 할 수 있으나, 아직도 아웃소싱 결정요인, 범위, 및 성과의 측정에 관한 일치된 견해를 찾아보기는 어렵고

이와 관련된 연구들이 아웃소싱 형태의 변화나 아웃소싱 추세의 변화를 제대로 반영하지 못하고 있는 것이 현실이다.

따라서 본 연구에서는 기업의 정보시스템 아웃소싱과 성과 관계에 영향을 미치는 여러 가지의 현실적인 관심 요인들에 대해서 선행 연구를 통해 탐색하고, 실증적으로 그 영향 관계를 규명하는데 관심을 두고 있으며, 특히 국내 기업의 정보시스템 아웃소싱 정도와 성과에 영향을 미칠 것으로 생각되는 영향 요인들이 과연 정보시스템 아웃소싱, 정보시스템 성과간의 관계에 있어서 조절적인 효과를 가지고 있는지를 종합적으로 분석할 수 있게 연구모형을 구축하고, 실증적인 분석을 통해 본 연구모형의 현실 적용에 대한 가능성을 검증해 보는 것이 주요한 목적이다.

II. 선행 연구의 고찰

2.1. 아웃소싱의 정의

경영정보시스템 또는 정보기술 분야에 있어서 아웃소싱이라는 용어가 정확히 어떠한 의미를 갖는지에 관해서는 관련 전문가들 사이에서도 아직까지 다소의 오해와 개념상의 혼란이 있는 것이 사실이다(Wilder, 1989, 1990). 이러한 아웃소싱의 개념은 전통적인 제조업을 중심으로한 대부분의 기업들이 직면해 왔던 'make or buy' 라는 의사결정의 한 부분으로 이해하는 것이 바람직할 것이다(Loh and Venkatraman, 1992a).

정보시스템의 아웃소싱 시작에 대해서 Lacity & Hirschheim(1993b)는 1963년 Electronic

〈표 1〉 정보시스템 기능의 분류

학 자	정보시스템 기능의 부분
Eggleton and Otter(1991)	시스템 개발, 텔리커뮤니케이션, 컴퓨터 운영, 기타 서비스
Klepper(1991)	시스템 개발, 시스템 및 데이터센터 운영, 정보시스템 관리
Buck-Lew(1992)	데이터 커뮤니케이션, 데이터센터 기능, 정보시스템 관리와 기술적 지원
Cheon(1992)	애플리케이션 개발·관리, 시스템 운영, 네트워크/통신, 최종사용자 지원, 시스템 계획·관리
Lacity and Hirschheim(1992)	데이터 처리, 텔리커뮤니케이션, 계획, 시스템 전략, 정보시스템 부문
Richmond et al.(1992)	소프트웨어 개발, 설비관리, 시스템 통합, 네트워크 관리
Aubert et al.(1993)	소프트웨어 개발, 운영
Ketler and Walstrom(1993)	설비운영 또는 관리, 프로그래밍 계약, 교육훈련, 네트워크 관리, 텔리커뮤니케이션, 시스템 통합, 시스템 변환
Arnett and Jones(1994)	프로그래밍 계약, 설비관리, 하드웨어 유지보수, 소프트웨어 지원, 시스템 통합
Nam(1995)	애플리케이션 개발·관리, 데이터센터 운영, 시스템 통합, 네트워크, PC 관리, 교육훈련, 재해 복구

Data System(EDS)이 Frito-Lay와 Blue Cross & Blue Shield에 데이터 처리 서비스를 제공한 것으로 보고 있다. 그 이후 계약 프로그래머, 시간 공유(Time Sharing), 패키지 소프트웨어의 구입 등의 형태로 20여 년간 발전되어 오다가 현재에 이르러서는 단일 시스템에 대한 계약이 아닌 복합된 시스템 계약으로 발전되어 고객의 정보시스템 기능 전반에 관해 운영, 관리, 통제를 모두 담당하는 수준에까지 이르게 되었다.

국내의 경우는 대기업들이 그룹내 시스템 통합업체를 만들어서 각 계열사의 전산관련 장비 및 인원을 시스템 통합업체로 이동시키는 경우는 있지만, 일반적으로 국내에서는 자산의 이동이 발생하는 아웃소싱은 거의 발생하지 않고 있으며, 대부분 프로젝트 형태로 서비스 위주의 아웃소싱이 주종을 이루고 있어서 아웃소싱보다는 시스템 통합(SI: System

Integration)이라는 용어가 많이 사용되고 있다(이재남 1995).

이러한 제 정의들을 종합하여 본 연구에서는 정보시스템의 아웃소싱이란 '정보시스템 기능이나 활동 등의 전부 또는 일부분을 계약에 의해 하나 또는 그 이상의 외부기관(external vendor)에게 위탁하는 것'으로 정의하기로 한다.

한편, 정보시스템의 아웃소싱 대상이 되는 여러 가지 정보시스템의 기능들에 대해서는 다음의 〈표 1〉에서와 같이 여러 학자들의 견해로 정리해 볼 수가 있다.

2.2. 선행 연구

2.2.1. Fitzgerald & Wilcocks의 연구

Fitzgerald & Wilcocks(1994)는 계약과 파트

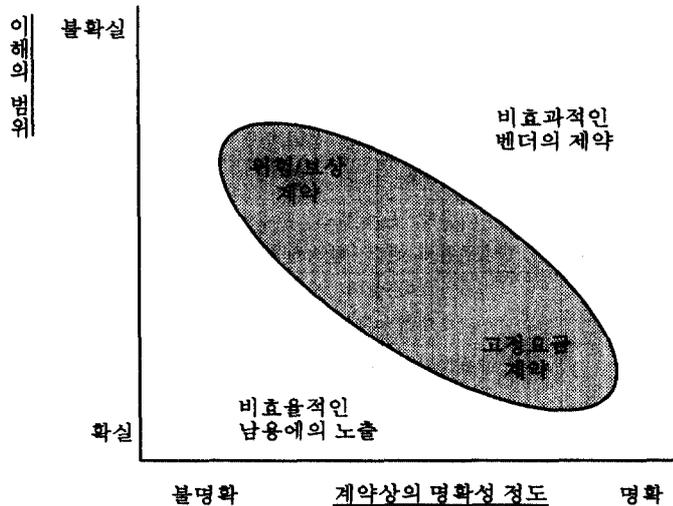
너십 문제를 검토하고 이것이 아웃소싱 성과에 있어 중요한 요소들 중의 하나임을 보여주고 있다.

〈그림 1〉은 계약상 명확성 정도와 고객 요구사항이 기본적으로 충분히 이해 가능한 것인지 아닌지의 여부를 나타내는 확실성 정도의 틀(frame-

work)로 성공적이고 지속적인 아웃소싱을 이끌 수 있는 위치와 위험하거나 비효율적인 아웃소싱이 발생할 수 있는 위치를 나타내 주고 있다.

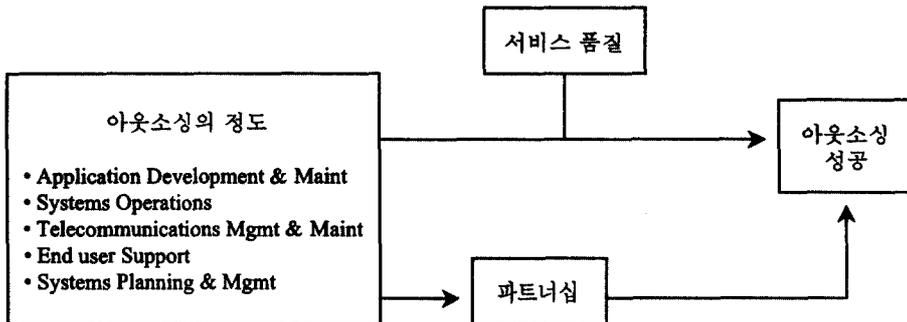
아웃소싱의 좋은 성과는 비교적 확실한 상황에서 매우 치밀하게 정의된 계획으로 달성될 수 있다.

〈그림 1〉 계약/관계의 유형



자료: Fitzgerald, G., and L. Willcoks, (1994) "Contracts and Partnerships in the Outsourcing of IT.", *International Conference on Information Systems*, 1994.

〈그림 2〉 아웃소싱에 대한 서비스 품질과 파트너십의 영향에 관한 연구모형



자료: Grover, V., M. J. Cheon, and J. T. C. Teng, (1996) "The Effect of Service Quality and Partnership On the Outsourcing of Information Systems Functions," *Journal of Management Information System*, Spring, pp. 89-115.

결국 아웃소싱의 성공이 빈틈없는 계약명세상의 명확성으로부터 달성된다는 개념을 단지 특정 상황, 즉 아웃소싱 되고 있는 기술분야와 비즈니스 분야가 상대적으로 확실성과 안전성을 가진 상태 하에서 타당하며, 불확실성이 내포된 상황에선 위험과 보상을 공유하는 파트너십이 중요하다는 것이다.

2.2.2. Grover, Cheon & Teng의 연구

Grover, Cheon & Teng(1996)은 다양한 정보 시스템 기능에 대한 아웃소싱과 그 성과와의 관계에 대한 연구를 하면서 서비스 품질과 파트너십에 초점을 두었다. 즉 성공적인 아웃소싱에 영향을 미치는 요인으로서 정보시스템의 여러 기능에 대한 아웃소싱의 정도와 아웃소싱의 성과와의 관계를 연구하고, 그 관계가 서비스 품질에 의해 더욱 강해

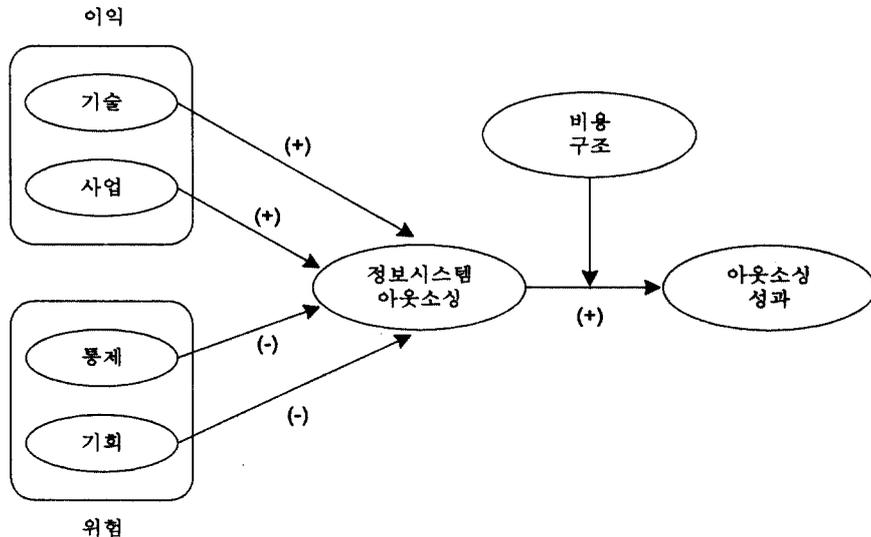
짐을 밝혔으며, 그러한 관계를 더욱 강하게 만드는 이유가 파트너십에 의해 설명될 수 있음을 밝혔다.

2.2.3. Loh & Venkatraman(1995)의 연구

Loh 등은 종전의 연구(1992a, 1992b, 1992c)에 기초하여 기존의 연구모형에 성과와 비용구조를 추가하여 아웃소싱의 성과에 영향을 미치는 제 요인들을 하나의 종합적인 연구모형으로 구축하고 이를 실증적으로 검증하였다.

포춘지 선정 500대 기업을 대상으로 설문지법에 의해 수집한 자료를 기초로 분석한 결과 기업이 아웃소싱을 통하여 얻을 수 있는 이익(기술, 사업)이 아웃소싱과正的 영향을 미치는 것으로 설정한 가설이 모두 채택되었고, 위험(통제, 기회)이 아웃소싱과 負의 영향을 미치는 것으로 설정한

〈그림 3〉 아웃소싱에 대한 이익, 위험과 성과에 관한 연구모형



자료: Loh, L., and N. Venkatraman, (1995) "An Empirical Study of Information Technology Outsourcing: Benefits, Risks, and Performance Implications", *Proceedings of International Conference on Information Systems*, December, p. 278.

가설 역시 채택되었다. 그리고 아웃소싱 정도와 성과간의 관계가 비용구조에 의하여 조절된다는 가설 또한 채택되었다.

2.3. 선행 연구에 대한 종합적 평가

기존 연구의 접근방법을 여러 학자들의 분류 방법(Keen et al., 1978; Ginzberg, 1975)에 따라 유형화하면 다음의 3가지로 나누어 볼 수 있다.

첫째, 규범적 접근(normative approach)에 의한 연구는 아웃소싱에 대한 기본적인 개념 설정에 기여했다는 점에서 그 의의를 찾을 수 있다. 이러한 연구들에는 대개 아웃소싱의 효과 및 위험, 이러한 위험에 대처하기 위한 전략적 방법을 제시한 연구들과 아웃소싱이라는 의사결정을 위해 어떠한 평가단계를 거쳐야 할 것인가에 대한 연구들이 있다.

그러나 아웃소싱을 실시하기 위한 평가를 다룬 연구들은 대개 아웃소싱의 경험을 지닌 컨설턴트들의 연구로 연구의 틀이나 패러다임이 불완전하고 주관적인 면이 나타날 수 있다는 점을 문제점으로 들 수 있다.

둘째, 요인적 접근(factor approach)에 의한 연구는 주로 아웃소싱이 조직 내에서 실시하기로 결정되기까지 어떠한 요인들이 영향을 미치게 되는가에 대해 규명하고 있다. 그러나 아직 아웃소싱이 일반적으로 기업 전체에서 일어나는 현상은 아니며, 또한 국내에서는 대기업 내의 자회사 형태로 존재하는 아웃소싱 공급자들과의 관계로 인해 유럽이나 북미의 기업과 달리, 외국문헌에서의 결정요인이 국내 실정에는 적합하지 못하다는 문제점을 내포하고 있다.

셋째, 과정적 접근을 통한 연구는 아웃소싱 계약에 있어서의 중요성을 강조하는 연구와 공급업자와

의 파트너십에 대한 연구가 있다. 그러나 이러한 연구들에 있어 몇몇 사례연구가 실시되긴 했지만, 아직 사례에 대한 시계열적 관찰을 통한 사례연구나 일반적 연구모형은 아직 제시하지 못하고 있는 것으로 보인다.

국내외적으로 정보시스템에 대한 아웃소싱의 실시가 아직까지는 성숙 단계에 다다르지 못한 것으로 여겨지기 때문에, 이에 대한 연구들도 역시 실무적인 관점에서의 대안적 해법의 연구라기 보다는 초기 학문적인 탐색의 성격이 많이 포함되어 있다고 볼 수 있으며, 아웃소싱이란 무엇인가에 대한 개념적 접근 및 현재의 아웃소싱 상황에 대한 현상 파악이 주류를 이루고 있는 실정이다.

따라서, 아웃소싱을 실시하게 되는 결정요인은 무엇인가에 대한 실증적인 요인 분석 뿐만아니라, 정보시스템에 대한 아웃소싱으로 조직이 얻게되는 정성적/정량적 효과와 이로 인해 야기되는 개인/조직 수준에서의 제위험에 대한 연구, 아웃소싱이 성공하기 위해서는 어떠한 요인들을 고려하여야 하며, 아웃소싱을 해야 할 시기는 언제인가 하는 등의 실질적으로 기업에 도움을 줄 수 있는 연구들은 아직 아웃소싱의 성장속도를 따라가지 못하고 있는 것으로 파악된다.

이러한 기업 현장의 기대사항과 현실적인 관점으로 앞에서 살펴본 선행 연구들에 대한 종합적 평가와 본 연구가 소구하는 연구의 초점 및 타당성을 살펴보면 아래와 같다.

첫째, 대개의 연구들에서도 그렇듯이 정보시스템 기능들에 대한 아웃소싱 정도와 아웃소싱으로부터의 성과에 영향을 미치는 상황변수들이 선행 연구에서 서로 상이한 결과를 제시함으로써 변수의 선정과 적용에 있어서 일반적인 모순이 발견되었다.

둘째, 대개의 연구들이 정보시스템의 아웃소싱 정도를 측정함에 있어서 정보시스템의 여러가지 기능 중 일부만을 대상으로 포함함에 따라, 다양한 기업의 아웃소싱 추세를 설명하는데 있어서 연구의 결과를 일반화하는데 한계를 지니고 있다.

셋째, 아웃소싱의 이론적 배경 및 선행 연구의 대부분이 아웃소싱 결정 환경에 있어서 우리의 기업 문화와 업무 수행 실정과는 상이한 외국의 기업을 대상으로 실시하였기 때문에, 이들의 연구 결과를 국내 상황에 적용하는데는 무리가 있을 수 있다.

끝으로, 정보시스템 기능의 아웃소싱 정도에 따른 아웃소싱 성과와 관계에 영향을 미치는 요인 등을 함께 연구 변수로 선정하여 종합적으로 실증 분석한 선행 연구를 찾아보기 어렵다.

이러한 관점에서 본 연구는 조직이 아웃소싱을 실시함에 있어, 아웃소싱의 정도에 영향을 미칠 수 있는 상황요인을 기업의 내부적, 외부적 요인으로 분류하여 아웃소싱에 미치는 영향을 파악하고, 아웃소싱 정도와 성과간의 관계에 있어서 어떠한 조절변수가 아웃소싱 성과에 영향을 미치는가를 동시에 파악하기 위하여 실증적 연구를 병행하고자 한다. 이렇게 함으로써 본 연구는 거시적 측면에서 기업들에게 상황요인과 아웃소싱 실행성과간의 관계에 대한 통찰력을 제공할 수 있을 것으로 생각된다.

III. 연구모형 및 가설

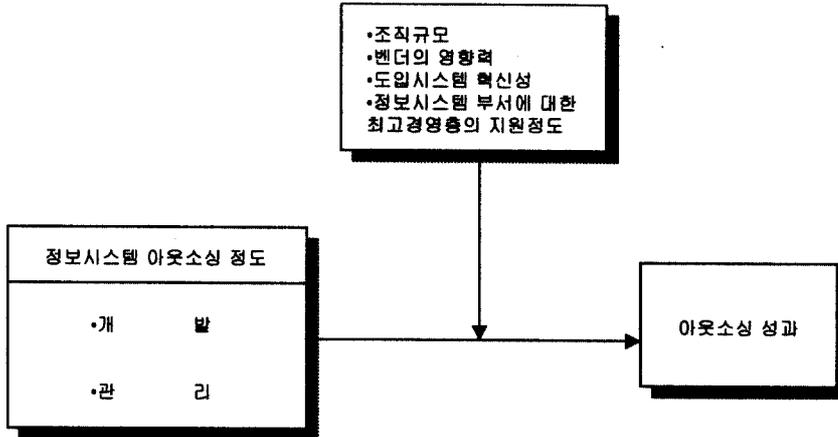
3.1. 연구모형

정보시스템 아웃소싱에 미치는 영향요인을 분석하기 위한 연구모형 설계에서 먼저 고려되어야 할 것은 독립변수인 아웃소싱의 정도, 즉 아웃소싱의 대상 또는 범위가 확정되어야 한다. 아웃소싱의 대상 또는 범위가 확정되기 위해서는 정보시스템 구성 요소, 즉 기능에 대한 명확한 정의가 선행되어야 한다. 그러나 <표 1>과 같이 정보시스템 세부기능에 대한 제 학자들의 주장은 연구목적이나 관점에 따라 상당한 차이를 보이고 있음을 알 수 있다. 그렇지만 정보시스템을 구성하는 구성요소 혹은 세부기능에는 차이가 있을 수 있으나, 이러한 세부기능들은 크게 정보시스템 개발기능과 관리기능으로 나눌 수 있다.

선행연구에서 살펴본 바와 같이 정보시스템의 아웃소싱 정도와 성과와의 관계에 영향을 미치는 조절변수에 대한 선행연구는 그렇게 많지 않을 뿐만 아니라 연구결과도 서로 일치하지 않는 경우가 많다(Nam, 1995). 이러한 결과는 연구자들의 연구목적이나 방법 등이 연구자마다 차이가 있고, 아웃소싱에 관한 연구 특히 성과측정에 관한 연구가 초기 학문적인 성격을 지니고 있음에 따라 실제적으로 나타나는 아웃소싱 현상에 대한 학문적인 연구가 이를 충분히 설명하지 못하는데서 나타나는 현상으로 볼 수 있다.

1) 아웃소싱 결정요인과 관련된 기초 이론을 거래비용 이론, 자원기초 이론 그리고 자원의존 이론 등으로 크게 구분하는데, 이는 아웃소싱 결정에 영향을 미치는 요인들을 보다 단순화시킬 수 있을 뿐만 아니라 아웃소싱 의사결정에 도움이 될 수 있는 연구 모형을 도출하기가 보다 용이하기 때문이다. 그런데, 자원의존 이론을 구성하는 주요 요인중의 하나인 자율성, 보안 및 성과에 대한 위험 요인 등을 본 연구에서는 아웃소싱의 성과를 측정하는 대체변수로 사용하게 되어 결정요인의 연구에서 제외하였으며, 나머지 거래비용 이론의 고유성 및 불확실성 요인과 자원기초 이론의 정보기술 수준 요인을 본 연구의 아웃소싱 결정요인으로 포함하여 분석하였다.

〈그림 4〉 아웃소싱 정도, 성과 및 조절변수간의 관계 모형



정보시스템 성과에 영향을 미치는 영향요인을 파악하기 위해서는 이들 변수에 대한 정확한 조작화 및 측정도구가 개발되어야 하나 선행연구 결과에서 보는 바와 같이 대체변수의 선정¹⁾에 의견의 일치를 보지 못하고 있는 실정이다(Cheon, 1992; Ang, 1993; Loh et al, 1995).

따라서 본 연구에서는 정보시스템 아웃소싱 성과에 영향을 미치는 상황변수 중 정보시스템 성과에 직접적인 영향력을 행사하기보다는 아웃소싱 정도와 상호작용을 통하여 정보시스템 성과에 영향을 미치는 것으로 생각되는 조절변수, 즉 조직규모, 벤더의 영향력, 도입 시스템 혁신성, 정보시스템 부서에 대한 최고경영층의 지원정도가 정보시스템 성과에 영향을 미치는지 여부를 검증함으로써 이들 변수들의 보다 구체적인 역할을 파악해 보고자 한다.

3.2. 가설의 설정

3.2.1. 조직규모

다수의 선행연구에 의하면 일반적으로 정보시스템 부서의 자체운영은 보다 많은 정보자산의 투입을 필요로 한다고 주장하고 있다(Erramilli & Rao, 1993). 결론적으로 대기업이 정보시스템 부서의 자체 운영에 필요한 운영능력을 가지고 있기 때문에 대기업은 아웃소싱의 필요성을 크게 느끼지 않을 것으로 생각되고 있다. 대기업들은 전문화된 대규모의 아웃소싱 벤더와 같이 규모의 경계를 창출할 수 있다. 그러므로 기업의 규모는 정보시스템 운영경험과 내부요인으로 작용한다. 그러나 IBM사와 Kodak사 간의 아웃소싱 계약은 기존의 주장과는 상반되는 것으로 보인다.

조직의 규모에 대한 기존의 연구는 일치하지 않는데 Loh(1992b) 등과 Cheon(1992)의 연구에 의하면 조직의 규모는 아웃소싱에 유의한 영향을 미치지 못하는 것으로 나타났다. 이와 반대로

Gebelt(1992)에 의하면 기업규모는 아웃소싱에 의한 소프트웨어 개발에 영향을 미치는 것으로 주장된다. Moch와 Morse(1977)의 연구에 의하면 의료산업에 있어서 새로운 의료기술의 채택과 전산 자료 처리는 조직규모에 의해 영향을 받는 것으로 나타났다. Raymond(1985)는 조직특성과 정보시스템 성과간에 상당히 유의적 관계가 있다는 것을 밝혔는데, 조직의 규모가 조직특성에 영향을 미쳐서 이것이 정보시스템 성과로 연결될 수 있음을 증명하였다. 조직이 클수록 정보시스템 구현에 필요로 되는 자원의 가용성이 높고, 조직의 기반 구조가 정보시스템 구현에 적합하도록 성숙되어 있는 경향이 크며, 또한 조직 구성원의 정보시스템 이용에 대한 제도도 호의적인 경향이 있다(Ein-Dor & Segev, 1982).

Anderson과 Schmittlein(1984)에 의하면 조직규모는 제조업의 경우 자체개발과 아웃소싱의 유기적 통합에 유의한 영향을 미친다고 주장했다.

따라서 앞에서 기술한 선행연구에서 볼 수 있듯이 조직규모와 아웃소싱에 대한 관계에 대해 연구 결과가 불일치함에 따라 조직규모가 아웃소싱에 직접적인 영향을 미치기보다는 조절변수의 역할을 한다고 판단되어 아래와 같은 연구가설을 설정하고자 한다.

가설 1. 조직규모는 정보시스템 아웃소싱과 성과간의 관계에 상호작용 효과를 가질 것이다.

1-1 조직규모는 아웃소싱에 의한 정보시스템 개발 정도와 아웃소싱 성과에 상호작용 효과를 가질 것이다.

1-2 조직규모는 아웃소싱에 의한 정보시스템 관리 정도와 아웃소싱 성과에 상호작용 효과를 가질 것이다.

3.2.2. 벤더의 영향력

벤더의 영향력은 벤더가 고객기업의 정보시스템을 개발, 관리함에 있어서 H/W,S/W의 보유정도, 벤더의 고객기업 정보시스템 운영에 대한 통제권 정도, 정보시스템의 개발과 운영에 있어서 벤더와 고객기업의 인력구성비 등 구체적인 영향력 및 정보시스템 아웃소싱에 있어서 고객기업의 정보시스템 부서나 기획부서의 조직 구성원들과 벤더의 개발요원들간의 협조라든가 상호의 신뢰도, 의사소통 정도 등 포괄적인 관계를 포함하는 것으로 정의할 수 있다. 따라서 벤더와 고객기업간의 의사소통정도, 협조 정도, 신뢰도가 높을 경우, 정보시스템의 아웃소싱을 의뢰한 조직의 요구사항이 잘 반영되고, 조직 구성원들의 참여도를 높일 수 있으며, 따라서 정보시스템 아웃소싱의 실행성과에 많은 영향을 미칠 수 있다(Brabander and Theirs, 1984).

따라서 앞에서 정의한 바와 같이 벤더의 영향력이 독립적으로 정보시스템성과에 영향을 미치기보다는 정보시스템 아웃소싱정도과 고객기업과의 관계에 따라서 성과에 각기 다른 영향을 미칠 것으로 판단되어 아래와 같은 연구가설을 설정하고자 한다.

가설 2. 벤더의 영향력은 정보시스템 아웃소싱과 성과간의 관계에 상호작용 효과를 가질 것이다.

2-1 벤더의 영향력은 아웃소싱에 의한 정보시스템 개발 정도와 아웃소싱 성과에 상호작용 효과를 가질 것이다.

2-2 벤더의 영향력은 아웃소싱에 의한 정보시스템 관리 정도와 아웃소싱 성과에 상호작용 효과를 가질 것이다.

3.2.3. 도입시스템 혁신성

도입시스템의 혁신성은 크게 H/W적인 측면과 S/W적인 측면으로 나누어 정의할 수 있는데, H/W적인 측면의 경우 일반적으로 객관적인 성과의 측정이 비교적 용이할 뿐만 아니라 단기간 내에 도입시스템의 단순 혁신성의 변화가 가능하기 때문에 본 연구에서는 사용자의 업무와 직접적인 관련 없이 단순히 H/W의 도입에 따른 변화는 연구대상에서 제외하였다. 따라서 본 연구에서 도입시스템 혁신성은 업무방식의 변화정도, 업무내용의 변화정도, 신규로 제공되어지는 자료의 양 및 조직구성원의 변화정도 등으로 도입시스템의 혁신성을 정의하고자 한다.

Livari(1990)는 혁신성이 높은 시스템의 경우 아웃소싱에 의해 조달한 소프트웨어가 오히려 자체 개발한 소프트웨어보다 더 비효율적이고 실패가능성이 높을 수 있다고 주장하였다. 김상훈(1991)은 정보시스템 구현을 통해 기존 업무방식의 혁신적인 변화를 기하고자 할 경우에는 기존의 업무관행이나 고정관념이 개입되지 않는 것이 바람직할 것이며, 또한 새로운 업무방식에 관한 전문적인 지식습득과 업무변화에 따른 관련 조직 구성원의 이해관계의 효과적인 조정 등을 위해 아웃소싱을 활용하는 것이 성과가 높다고 주장하였다.

그러나 업무의 특성 즉 개발 또는 관리의 난이도 정도, 해당업무의 전략적 중요도, 고객기업의 기술적 능력에 따라 이들과의 상호작용을 통하여 성과에 미치는 영향은 다르게 나타날 수 있을 것으로 판단되어 다음과 같은 가설을 설정하고자 한다.

가설 3. 도입시스템 혁신성은 정보시스템 아웃소싱과 성과간의 관계에 상호작용 효과를 가질 것이다.

3-1 도입시스템의 혁신성은 아웃소싱에 의한 정보시스템 개발 정도와 아웃소싱 성과에 상호작용 효과를 가질 것이다.

3-2 도입시스템의 혁신성은 아웃소싱에 의한 정보시스템 관리 정도와 아웃소싱 성과에 상호작용 효과를 가질 것이다.

3.2.4. 정보시스템 부서에 대한 최고경영층의 지원 정도

정보시스템 부서에 대한 최고경영층의 관심 및 지원 정도는 시스템 개발시 필요한 인력, 경비 등 개발지원 자원의 동원에 큰 영향을 미칠 뿐만 아니라(Cerullo, 1980), 조직 구성원들의 시스템 개발에의 참여도 및 시스템 수용태도 등에도 그 영향력이 큰 요인으로서(Randnor and Bean, 1974) 많은 연구들에서 정보시스템 성과의 주요 요인으로 주장되어 왔다.

Boyton과 Zmud(1984)는 최고경영층의 참여와 더불어 사용자의 참여 또한 정보시스템 성과에 중요하다고 제시하고 있으며, 이외에도 Kay 등(1980)도 최고경영층 참여의 중요성을 밝히고 있다(Kay et al., 1980). 그러나 정보시스템 부서에 대한 최고경영층의 지원정도 역시 업무의 특성 즉 개발 또는 관리의 난이도 정도, 고객기업의 기술적 능력에 이들의 상호작용효과에 따라 성과에 미치는 영향은 다르게 나타날 수 있을 것으로 판단되어 다음과 같은 가설을 설정하고자 한다.

가설 4. 정보시스템 부서에 대한 최고경영층의 지원정도는 정보시스템 아웃소싱과 성과간의 관계에 상호작용 효과를 가질 것이다.

4-1 정보시스템 부서에 대한 최고경영층의 지

원정도는 아웃소싱에 의한 정보시스템 개발 정도와 아웃소싱 성과에 상호작용 효과를 가질 것이다.

4-2 정보시스템 부서에 대한 최고경영층의 지원정도는 아웃소싱에 의한 정보시스템 관리 정도와 아웃소싱 성과에 상호작용 효과를 가질 것이다.

국내 업체의 정보시스템 부서와 정보시스템 사용자를 모집단으로 선정하여, 이러한 모집단으로부터 400부의 설문지 응답자료를 표본으로 추출하였다.

설문조사방법은 1998년 2월 20일부터 3월 25일까지 우편발송과 연구자가 직접 방문을 병행하였으며 일반 제조업, 금융, 유통, 정보통신업체 등을 포함하였다. 이와 같은 과정에서 총 179부를 회수하였으나 응답이 부실한 자료를 제외하고 최종적으로 <표 3>에서와 같이 총 155부를 분석에 활용하였다.

3.3. 조사방법

3.3.1. 표본

정보시스템의 개발이나 관리 기능 중 일부나 전부를 아웃소싱에 의하여 정보시스템을 운영하고 있는

3.3.2. 변수의 조작적 정의

다음의 <표 4>에서는 아웃소싱에 대한 독립변수의 조작적 정의와 측정지표에 대한 설명이 제시되

<표 2> 응답 자료의 산업유형별 분포

Score Code	표본의 산업유형	빈도	구성비(%)
1	일반 제조업	33	21.3
2	금융업	68	43.9
3	유통관련	8	5.2
4	컴퓨터/정보통신	25	16.1
5	공공기관	13	8.4
6	기타	8	5.2
	계	155	100.0

<표 3> 아웃소싱의 조작적 정의 및 측정지표

변수명	조작적 정의	측정지표	응답자	관련연구
개발	1. 타당성 조사 및 분석 2. 시스템 설계 3. 프로그래밍 4. 테스트 및 실용화	리커트 7점 척도	전산 부서 책임자	
관리	1. 하드웨어/소프트웨어 관리 2. 시스템 일상운영(system operations) 3. 사용자 및 전산요원의 교육훈련 4. 네트워크/통신의 관리	"	"	Cheon(1992) Nam(1995)

〈표 4〉 조절 및 종속변수의 조직적 정의 및 측정지표

변수명	조직적 정의	측정치표	응답자	관련 연구
조직규모	1. 상시종업원 수 2. 매출액	종업원수 (명) 백만원	전산부서 책임자	Hawkins(1983) 최홍규(1993)
벤더의 영향력	1. 벤더의 정보시스템 H/W, S/W의 소유권 보유 정도 2. 벤더의 규칙이나 절차 통제 정도 3. 벤더인력의 IS부서 구성비 4. 벤더의 정보시스템 부서에 대한 책임정도	리커트 7점척도	"	Nam (1995)
도입시스템 혁신성	1. 업무방식 변화정도 2. 업무내용 변화정도 3. 신규작성 자료의 양 4. 조직구성원 수의 변화정도	"	"	Livari (1990) 김상훈 (1991)
정보시스템 부서에 대한 최고 경영층의 지원정도	1. IS 업무에 대한 지식수준 2. 새로운 투자에 대한 호의적 반응 정도 3. 전산부서 운영계획시 참여도 4. 전산부서 운영결과 평가에 대한 참여도 5. 회사내 타부서(업무)에 비하여 정보시스템 부서(업무)에 부여하는 비중 및 관심 정도	"	"	김상훈 (1991) 전영승 (1992)
아웃소싱의 효과	1. 핵심적인 활동에 조직자원 집중 2. 규모의 경제 활용하여 비용절감 3. 앞선 외부조직의 기술이나 경험 활용 4. 개발 및 운영비용의 구체화로 예측성/통제성 증진 5. 필요시 단시일내 대규모 시스템 구축 가능 6. 환경이나 기술변화에 즉시 대응 가능	"	"	Cheon(1992) Benko(1992) Lowell(1992) Grover&Teng (1993)

〈표 5〉 변수에 대한 신뢰성 분석

변수명	항목 수	α 계수	사례의 수	
상	정보자산 고유성	4	.8570	155
황	정보시스템 부서의 기술적 능력	3	.7514	152
변	정보기술의 불확실성	3	.6941	155
수	환경의 불확실성	3	.7009	155
정보시스템	아웃소싱에 의한 IS개발	4	.7065	155
아웃소싱	아웃소싱에 의한 IS관리	4	.7551	155
종속변수	아웃소싱의 효과	5	.7654	155
조절변수	벤더의 영향력	4	.8566	151
	도입시스템 혁신성	3	.6975	152
	최고경영층의 지원정도	5	.7842	155

고 있으며, <표 5>에서는 조절변수와 종속변수에 대한 조작적 정의와 측정지표를 설명하고 있다.

3.3.3. 자료의 타당성 검증

본 연구에서는 관찰변수의 요약과 구성개념 타당성을 검증하기 위하여 모든 관찰변수에 대하여 주성분 분석(principal component analysis)방법에 의한 탐색적 요인분석을 실시하였으며, 관찰변수를 구성하는 모든 항목들이 신뢰성검증에서 Cronbach's α 계수가 <표 8>에서 나타난 바와 같이 모두 0.7에 가깝게 나타났기 때문에 신뢰성검증 대상항목에서 제외시킨 항목은 없다.

IV. 실증 분석 결과

<표 6>에서와 같이 모든 변수들의 통계치를 토대

로 조직의 정보시스템 아웃소싱 정도와 성과가 조절변수인 조직규모, 벤더의 영향력, 도입 시스템 혁신성, 정보시스템 부서에 대한 최고경영층의 지원정도에 의해 각각 영향을 받는지의 여부를 검증한 결과는 다음과 같이 해석될 수 있다.

4.1. 조직규모

<표 7>, <표 8>에서 보는 바와 같이 아웃소싱에 의한 정보시스템의 개발 기능의 경우, 조직규모는 아웃소싱 성과와 유의한 관계가 있는 것으로 나타났다.

이는 아웃소싱에 의한 정보시스템의 개발에 있어서 조직이 클수록 정보시스템 구현에 필요한 자원의 가용성이 높고 조직의 기반구조가 정보시스템 구현에 적합하도록 성숙되어 있는 경향이 크며, 또한 조직 구성원의 정보시스템 이용에 대한 제도도 호의적인 경향이 있다는 선행연구(Ein-Dor and Segev, 1982)와도 일치하는 결과를 나타내는 것

<표 6> 변수별 기술통계 결과

		Variables	Mean	SD	Min	Max	N
상 황 변 수	내부	ASST (정보자산 고유성)	3.28	1.24	1.00	6.75	155
	요인	U_IT (IS부서의 기술적 능력)	4.92	0.94	2.33	7.00	152
	외부	UNCT (정보기술의 불확실성)	3.91	1.10	2.00	7.00	155
	요인	U_ENV (환경의 불확실성)	4.01	0.98	2.00	6.00	155
IS 아웃소싱	LIFE (개발)	3.79	1.17	1.75	6.00	155	
	MGT (관리)	3.61	1.21	1.25	6.00	155	
아웃소싱 성 과	BENE (아웃소싱의 효과)	4.53	1.03	1.60	6.80	155	
조 절 변 수	EMPL (조직규모)	2.97	1.10	1.00	5.00	155	
	VEND (벤더의 영향력)	2.33	1.31	1.00	6.00	151	
	U_CHG (도입시스템 혁신성)	4.77	1.03	2.00	7.00	152	
	CEO (최고경영층의 지원정도)	3.55	0.90	1.63	6.00	155	

〈표 7〉 아웃소싱에 의한 개발정도와 조절변수간의 관계

	DF	Sum of Squares	Mean Square		
Regression	5	27.132	5.426		
Residual	142	135.351	.953		
Variable	B	SE B	Beta	T	Sig T
개발	3.570	.568	-.883	6.283	.000
개발과 조직규모	-.785	.162	.075	-4.854	.000
개발과 벤더	1.150E-03	.001	.186	.867	.387
개발과 혁신성	.238	.115	.323	2.070	.040
개발과 CEO	.404	.195	.291	2.075	.040
Constant	.399	.175		2.278	.024
R Square	.167				
F =	5.693		Signif F =	.000	

〈표 8〉 아웃소싱에 의한 관리정도와 조절변수간의 관계

	DF	Sum of Squares	Mean Square		
Regression	5	21.190	4.238		
Residual	142	141.293	.995		
Variable	B	SE B	Beta	T	Sig T
관리	-.709	.168	-.822	-4.227	.000
관리와 조직규모	3.367E-04	.002	.020	.222	.824
관리와 벤더	.306	.119	.295	2.577	.011
관리와 혁신성	.444	.208	.383	2.133	.035
관리와 CEO	.242	.188	.167	1.288	.200
Constant	3.532	.542		6.522	.000
R Square	.130				
F =	4.259		Signif F =	.000	

이다. 따라서 조직규모는 정보시스템 아웃소싱에 의한 개발 정도와 성과간의 관계에 상호작용 효과를 가질 것이라는 가설 1-1은 일관성이 있음을 알 수 있다.

그러나 아웃소싱에 의한 정보시스템 관리기능의 경우 조직규모가 아웃소싱에 의한 정보시스템 관리 정도와 성과간의 관계에 영향을 미치지 못하는 것으로 나타났다.

이러한 결과는 국내의 아웃소싱 관련 업계의 기술수준이나 계약형태가 구미에서와는 상당히 다른 데서 나타나는 결과로 볼 수 있다. 외국의 경우는 정보시스템 아웃소싱을 수용할 수 있는 정보시스템 서비스 산업기반이 이미 충분히 발달되어 있으며, 정보시스템 조직구조의 개편, 정보시스템 비용 절감, 경영혁신 등을 추진하기 위한 경영전략의 일환으로 정보시스템 아웃소싱이 이루어지고 있다.

그러나 우리나라의 경우 정보시스템 아웃소싱 산업은 대기업 그룹을 중심으로 그룹 정보시스템 자원의 통합을 통한 시너지효과 창출, 정보통신 산업 진출을 위한 기반 확보, 국내 정보시스템 아웃소싱 시장 선점을 위한 내부정비 등을 목적으로 탄생하였으며, 아직은 정보시스템 아웃소싱에 대한 인식과 신뢰가 약하여 대기업 그룹을 중심으로 그룹 계열사끼리 아웃소싱을 실시하는 것이 일반적이다.

그 외에도 많은 점에서 우리나라와 외국의 정보시스템 아웃소싱은 다른 특징을 보이고 있다. 아웃소싱의 당사자를 보면 외국의 경우 전혀 별개의 회사끼리 아웃소싱 계약을 하는 것이 일반화되어 있으나, 국내에서는 그룹내의 계열사끼리 계약을 체결하는 것이 대부분이다.

이와 같은 이유로 인하여 고객기업이 아웃소싱의 효과는 인정하고 있으나, 이들이 제공하는 정보시스템의 질적 수준은 사용자 기업의 기대수준에 미치지 못하는 것으로 해석된다.

따라서 조직규모는 정보시스템 아웃소싱에 의한 관리 정도와 성과간의 관계에 상호작용 효과를 가질 것이라는 가설 1-2는 일관성이 없는 것으로 판단된다.

4.2. 벤더의 영향력

앞에서 언급한 바와 같이 우리나라 아웃소싱 산업의 특성으로 인하여 벤더 영향력의 경우 정보시스템 관리업무보다 개발업무에 뚜렷하게 나타날 것으로 예상되었으나 <표 7>에서 보는 바와 같이 아웃소싱에 의한 정보시스템 개발의 경우 벤더의 영향력은 아웃소싱 성과와 유의한 관계가 없는 것으로 나타났다. 이는 아웃소싱에 의한 개발에서 벤더의 영향력이 아웃소싱의 성과에 영향을 미치지 못

함을 나타내고 있다.

따라서 아웃소싱에 의한 정보시스템의 개발에서 정보시스템의 성과를 위해서는 벤더가 고객기업에 미치는 영향력의 관점보다는 벤더와 고객기업 상호간의 파트너십 관점에서 접근하는 것이 보다 바람직한 것으로 생각된다. 따라서 벤더의 영향력은 아웃소싱에 의한 정보시스템 개발 정도와 성과간의 관계에 상호작용 효과를 가질 것이라는 가설 2-1은 일관성이 없는 것으로 판단된다.

아웃소싱에 의한 정보시스템 관리 기능의 경우에는 벤더의 영향력이 정보시스템 성과에 상당한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이는 관리 기능의 경우 개발기능과는 달리 업무가 비교적 구조화되어 있고 단기간에 벤더의 능력을 평가할 수 있기 때문에 나타나는 결과로 볼 수 있다. 따라서 벤더의 영향력은 아웃소싱에 의한 정보시스템 관리 정도와 성과간의 관계에 상호작용 효과를 가질 것이라는 가설 2-2는 일관성이 있는 것으로 해석된다.

4.3. 도입 시스템 혁신성

<표 7>에서 보는 바와 같이 아웃소싱에 의한 정보시스템의 개발의 경우 도입 시스템의 혁신성은 아웃소싱 성과와 유의한 관계가 있는 것으로 나타났다.

이는 정보시스템 구현을 통해 기존 업무방식의 혁신적인 변화를 기하고자 할 경우에는 기존의 업무 관행이나 고정관념이 개입되지 않는 것이 바람직할 것이며, 새로운 업무 방식에 관한 전문적인 지식습득과 업무변화에 따른 관련 조직 구성원의 이해관계의 효과적인 조정 등을 위해 아웃소싱을 활용하는 것이 성과가 높을 것이라는 주장과(김상훈, 1991)도 일치하는 결과를 나타내는 것이다.

(표 9) 아웃소싱 성과에 대한 조절변수의 상호작용효과 가설검증

가설 No.	내 용	Beta	P	결과
1	조직규모의 정보시스템 아웃소싱과 성과간의 관계에 상호작용 효과의 가설검증			
1-1	조직규모는 아웃소싱에 의한 정보시스템 개발 정도와 아웃소싱 성과에 상호작용 효과를 가질 것이다.	0.075	.000	S
1-2	조직규모는 아웃소싱에 의한 정보시스템 관리 정도와 아웃소싱 성과에 상호작용 효과를 가질 것이다.	0.020	.824	N.S
2	벤더의 영향력의 정보시스템 아웃소싱과 성과간의 관계에 상호작용 효과의 가설검증			
2-1	벤더의 영향력은 아웃소싱에 의한 정보시스템 개발 정도와 아웃소싱 성과에 상호작용 효과를 가질 것이다.	0.186	.387	N.S
2-2	벤더의 영향력은 아웃소싱에 의한 정보시스템 관리 정도와 아웃소싱 성과에 상호작용 효과를 가질 것이다.	0.295	.011	S
3	도입 시스템의 혁신성의 정보시스템 아웃소싱과 성과간의 관계에 상호작용 효과의 가설검증			
3-1	도입시스템의 혁신성은 아웃소싱에 의한 정보시스템 개발 정도와 아웃소싱 성과에 상호작용 효과를 가질 것이다.	0.323	.040	S
3-2	도입시스템의 혁신성은 아웃소싱에 의한 정보시스템 관리 정도와 아웃소싱 성과에 상호작용 효과를 가질 것이다.	0.383	.035	S
4	정보시스템 부서에 대한 최고경영층의 지원정도의 정보시스템 아웃소싱과 성과간의 관계에 상호작용 효과의 가설검증			
4-1	정보시스템 부서에 대한 최고경영층의 지원정도는 아웃소싱에 의한 정보시스템 개발 정도와 아웃소싱 성과에 상호작용 효과를 가질 것이다.	0.291	.040	S
4-2	정보시스템 부서에 대한 최고경영층의 지원정도는 아웃소싱에 의한 정보시스템 관리 정도와 아웃소싱 성과에 상호작용 효과를 가질 것이다.	0.167	.200	N.S

주) S : Supported, N.S : Not supported

따라서 도입 시스템의 혁신성은 정보시스템 아웃소싱에 의한 개발 정도와 성과간의 관계에 상호작용 효과를 가질 것이라는 가설 3-1은 일관성이 있는 것으로 해석된다.

또한 아웃소싱에 의한 정보시스템 관리기능의 경우 도입 시스템의 혁신성은 아웃소싱 성과에 영향을 미치는 것으로 나타났다. 따라서 도입 시스템의 혁신성은 정보시스템 아웃소싱에 의한 관리 정도와 성과간의 관계에 상호작용 효과를 가질 것이라는 가설 3-2는 일관성이 있는 것으로 해석된다.

4.4. 최고경영층의 지원정도

〈표 7〉에서 보는 바와 같이 아웃소싱에 의한 정보시스템 개발의 경우 정보시스템 부서에 대한 최고경영층의 지원정도는 아웃소싱 성과와 유의한 관계가 있는 것으로 나타났다.

이는 정보시스템 부서에 대한 최고경영층의 관심 및 지원 정도는 시스템 개발시 필요한 인력, 경비 등 개발자원의 동원에 큰 영향을 미칠 뿐만 아니라 (Cerullo, 1980), 조직 구성원들의 시스템 개발에의 참여도 및 시스템 수용 태도 등에도 그 영향력

이 큰 요인으로서(Randnor & Bean, 1974), 최고경영층의 참여와 더불어 사용자의 참여 또한 정보시스템 성과에 중요하다(Boyton & Zmud, 1984)는 주장과 일치하는 결과를 나타내고 있다.

따라서 정보시스템 부서에 대한 최고경영층의 지원 정도는 정보시스템 개발기능의 아웃소싱 정도와 성과간의 관계에 상호작용 효과를 가질 것이라는 가설 4-1은 일관성이 있는 것으로 해석할 수 있다.

그러나 아웃소싱에 의한 정보시스템 관리기능의 경우 정보시스템 부서에 대한 최고경영층의 지원 정도는 아웃소싱 성과와 유의한 관계가 없는 것으로 나타났다. 따라서 정보시스템 부서에 대한 최고경영층의 지원 정도는 정보시스템 관리기능의 아웃소싱 정도와 성과간의 관계에 상호작용 효과를 가질 것이라는 가설 4-2는 일관성이 없는 것으로 해석할 수 있다.

V. 결론 및 토의

본 연구는 조직의 정보시스템 아웃소싱과 성과에 간접적인 영향을 미치는 요인을 규명하고자 하였다. 본 연구에서 나타난 주요 결과들을 요약하면 다음과 같다.

아웃소싱 성과와 정보시스템 아웃소싱간의 관계에 대한 조직규모의 상호작용 효과를 분석하여 본 결과 정보시스템 개발기능의 경우, 조직규모는 아웃소싱 성과와 유의한 관계가 있는 것으로 나타났다. 그러나 관리기능에 대해서는 상호작용 효과가 없는 것으로 나타났다. 밴더의 영향력은 아웃소싱에 의한 정보시스템 개발기능에 대해서는 유의한 관계가 없는 것으로 나타났으나, 관리기능의 경우

밴더의 영향력이 정보시스템 성과에 상당한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 도입 시스템의 혁신성은 아웃소싱에 의한 정보시스템 개발 및 관리 기능 모두에 대하여 상호작용 효과를 가지는 것으로 나타났다. 그러나 정보시스템 부서에 대한 최고경영층의 지원 정도는 아웃소싱에 의한 정보시스템 개발 기능에는 상호작용 효과를 가졌으나 정보시스템 관리기능에는 상호작용효과가 없는 것으로 나타났다.

본 연구의 이론적, 실천적 의미를 정리하면 다음과 같다.

첫째, 정보시스템 아웃소싱과 성과 및 영향요인을 통합모형으로 구축한 후 실증적 연구들 통하여 이들 변수간의 관계를 살펴봄으로써, 향후 보다 정교화된 연구모형의 구축을 위한 기초를 제공하였다.

둘째, 정보시스템 아웃소싱과 성과에 간접적으로 영향을 미칠 수 있는 영향요인을 연구대상으로 하였다는 점이다. 많은 선행연구들이 정보시스템 아웃소싱이나 성과에 직접적으로 영향을 미치는 요인의 규명에만 주력함에 따라 상당수의 연구결과가 상충하고 있음을 볼 때, 아웃소싱 정도와 성과에 간접적으로 영향을 미치는 영향요인의 규명함으로써 이들 연구결과들의 불일치를 일정부분 설명할 수 있는 기틀을 제공하였다고 할 수 있다.

셋째, 정보시스템 아웃소싱 정도를 개발업무와 관리업무로 세분화하여 연구함에 따라 향후 경영자들이 아웃소싱 전략수립시 선진국과 비교하여 아웃소싱 산업의 탄생 동기나 목적 등이 상이한 국내 상황을 보다 정확하게 고려하여 구조화되고 체계화된 바탕 하에서 신속하고 정확하게 의사결정을 내릴 수 있도록 하였다.

본 연구의 한계와 차후의 연구방향에 대한 토의로서 제시하면 다음과 같다.

첫째, 도입시스템의 혁신성을 측정함에 있어, 응

답자가 해당 도입시스템의 혁신성이 아웃소싱에 의하여 발생하는지 혹은 아웃소싱과 전혀 무관하게 발생하는지를 파악하지 못하는 경우가 종종 있었다. 따라서 도입시스템의 혁신성을 보다 체계적으로 분석하는 연구에서는 아웃소싱에 의하여 발생하는 시스템의 혁신성과 인소싱에 의하여 발생하는 도입시스템 혁신성을 상호 분리하여 종단적으로 분석하는 방법론을 택하여야 할 것으로 본다.

둘째, 정보시스템 아웃소싱에 대한 명확한 정의와 이를 측정할 수 있는 합리적인 측정도구의 개발이 필요하다고 생각된다. 상당수의 정보시스템 아웃소싱에 관한 실증적 연구의 결과가 상충하고 있는 것은 아웃소싱에 대한 명확한 정의와 합리적인 측정도구의 부재에 따른 결과로 판단된다.

마지막으로, 아웃소싱 성과의 대리지표로 사용된 '아웃소싱의 효과'는 응답자의 주관적인 인식에 기초한 것으로 이들이 인식하고 있는 효과가 조직이 실제 아웃소싱을 실시함에 따라서 발생하게 될 실질적인 아웃소싱의 효과와 다소간의 차이가 발생할 가능성이 있다. 이를 해결하기 위해서는 보다 합리적이고 객관적인 성과측정 도구의 개발이 필요할 것으로 생각된다.

참 고 문 헌

- 김상훈. (1991) "MIS 실행전략 유형별 성과에 관한 상황적 분석", 한국과학기술원 박사학위논문, 한국과학기술원.
- 이재남. (1995) "SI 업체를 가진 그룹내 계열사들의 정보시스템 외주위탁 전략에 관한 연구", 한국과학기술원 석사학위논문, 한국과학기술원.
- 전영승. (1992) "회계정보시스템의 상황요인과 실행방식 및 정보특성간의 적합관계가 성과에 미치는 영향", 국민대학교 대학원 박사학위논문, 국민대학교, 1992.
- 최홍규. (1993) "상황요인이 관리회계시스템의 특성 및 성과에 미치는 영향에 관한 연구: 조직상황-관리회계시스템-성과간의 관계를 중심으로", 중앙대학교 대학원 박사학위논문, 서울: 중앙대학교.
- Anderson, E., and Schmittlein, D. C. (1984). "Integration of the Sales Forces: An Empirical Examination," *Journal of Economics*, Vol. 15, No. 3, 1984, pp. 385-395.
- Ang, S. (1993). *The Etiology of Information Systems Outsourcing*, Ph. D. Dissertation, University of Minnesota.
- Arnett, K. P., and Jones, M. C. (1994). "Firms that choose Outsourcing: A Profile," *Information & Management*, Vol 26, pp. 179-188.
- Aubert, B. A., Rivard, S., and Patray, M. (1993). "A Transaction Costs Approach to Outsourcing: Some Empirical Evidence," *Proceedings of the ASAC IS Division*, Lake Louise.
- Benko, C. (1992). "If the Information system Outsourcing is the Solution, What is the Problem?" *Journal of systems Management*, Nov.
- Buck-Lew, M. (1992), "To Outsource or Not?" *International Journal of Information Management*, 12, pp. 3-20.
- Cash, J. L., McFarlan, F. W., McKenney J. L., and Applegate, L. M. (1992). *Corporate Systems Management: Text and Cases*, 3rd edition, Homewood, Irwin.
- Cerullo, M. J. (1980). "Information Systems Success Factors," *Journal of Systems Management*, December, pp. 10-19.
- Cheon, M. J. (1992). *Outsourcing of Information Systems Functions: A contingency model*, Doctoral Dissertation, College of Business Administration, University of South Carolina.

- Clemons E. K, and Reddi, S. P. (1994). "The Impact of IT on Degree of Outsourcing, the Number Suppliers, and the Durations of Contract," *Proceedings of the Twenty-seventh annual Hawaii International conference on System science*, pp. 855-864
- Clemons, E. K., and Reddi, S. P. (1994). "The Impact of IT on Degree of Outsourcing, the Number Suppliers, and the Durations of Contract," *Proceedings of the Twenty-seventh annual Hawaii International conference on System science*, pp. 855-864
- Collins, J. S., and Millen, R. A. (1995). "Information systems Outsourcing by Large American Industrial Firms : Choice and Impacts," *Information Resources Management Journal*, Winter, pp. 120-149.
- DeLone, W. H., and McLean, E. R. (1992). "Information System Success: The Quest for the Development Variable," *Information Systems Research*, March.
- DeMuth, J., (1990). "Outsourcing a Data Center Raises pros and Cons," *Savings Institutions*, Vol. III, No. 4, April, pp. 60-61.
- Eggleton, D., and Otter, G. (1991). *Outsourcing Information Systems Services: Research Report*, Butler Cox Foundation, London.
- Ein-Dor, P., and Segev, E. (1982). "Organizational Context and MIS Structure: Some Empirical Evidence," *MIS Quarterly*, Vol. 6, No. 3, pp. 55-68.
- Erramilli, M. K., and Rao, C. P. (1983). "Service Firms 's International Entry-Mode Choice: A Modified Transaction-Cost Analysis Approach," *Journal of Marketing*, Vol. 57, July, pp. 19-38.
- Fitzgerald, G., and Willcoks, L. (1994). "Contracts and Partnerships in the Outsourcing of IT.," International Conference on Information Systems, pp. 43-60.
- Gantz, J. (1990). "Outsourcing: Threat or Salvation?," *Networking Management*, 8(10), pp. 24-40.
- Gebelt, M. K. (1992). *Make or Buy Decisions for Application Software Development*, unpublished Ph. D, Dissertation, University of California, Los Angeles.
- Ginzberg, M. J. (1975). "A Process to Management Science Implementation," Ph. D. Dissertation, Sloan School of Management, MIT. Boston, Massachusetts.
- Grover, V., and Teng, J. T. C. (1993). "The Decision to Outsource Information Systems Functions," *Journal of Systems Management*, November, pp. 34-38.
- Grover, V., and Cheon, M. J., and Teng, J. T. C. (1996). "The Effect of Service Quality and Partnership on The Outsourcing of Information Systems Functions," *Journal of Management Information Systems*, Spring, pp. 89-115.
- Gupta, U. G., and Gupta, (1992). A. "Outsourcing the IS Function : Is it necessary for your organization?" *Information Systems Management*, Summer, pp. 44-50
- Huff, S. L. (1991). "Outsourcing of Information Services," *Business Quarterly*, 55(4), pp. 62-65.
- Kay, R. M., Azypensky, N. K., Horing, and Bartx, G. (1980). "Strategic Planning of Information Systems at the Corportate level," *Information and Management*, Vol. 3, No. 5, pp. 175-186.
- Keen, P. G., and Morton, M. S. (1978). *Decision Support Systems: An Organizational Perspective*, Massachusetts: Addison-Wesley.
- Kelly, J. (1990). "Outsourcing: Who pulls the strings," *Datamation*, 36(18), pp. 103-106.
- Ketler, K., and Walstorms, J. (1993). "The Outsourcing:

- Decision," *International Journal of Information Management*, Vol. 13.
- Keyes, J. (1992). *Infotrends: The Competitive Use of Information*, New York, McGraw-Hill.
- Klepper, R. (1995). The Management of Partnering Development In I/S Outsourcing, *Journal Of Information Technology*, Theme Issue Information Technology Outsourcing: Theory and Practice, Vol. 10, No. 4, pp. 249-258.
- Lacity, M. C., Hirschheim, R., and Willcocks, L. (1994). "Realizing Outsourcing Expectations: Incredible Expectations, Credible Outcomes," *Information Systems Management*, Fall, pp. 7-18
- Lacity, M. C., and Hirschheim, R. (1993). *Information Systems Outsourcing: Myths, Metaphors, Realities*. John Wiley & Sons.
- Lacity, M. C., and Hirschheim, R. (1993a). "The Information Systems Outsourcing Bandwagon," *Sloan Management Review*, Fall, pp. 73-86
- Lacity, M. C., and Hirschheim, R. (1993b). "The Information Systems Outsourcing Bandwagon," *Sloan Management Review*, Fall, pp. 73-86
- Lee, M. H. (1994). *Factors Affecting Information Systems Sourcing Decisions: Data Processing Services In The Banking Industry*, Doctoral Dissertation, University of Texas at Arlington.
- Loh, L., and Venkatraman, N. (1992b). "Determinants of Information Technology Outsourcing: A Cross-Sectional Analysis", *Journal of Management Information Systems*, Vol. 9, No. 1, pp 7-24.
- Loh, L., and Venkatraman, N. (1995). "An Empirical Study of Information Technology Outsourcing : Benefits, Risks, and Performance Implications." *Proceedings of International Conference on Information Systems*, December, p. 278.
- Loh, L., (1994). "An Organizational-Economic Blueprint for Information Technology Outsourcing: Concepts and Evidence." *Proceedings of The Fifteenth International Conference on Information Systems*, Vancouver, Canada.
- Loh, L., and Venkatraman, N. (1992a). "Stock market reaction to information technology outsourcing: an event study." *Working Paper*, No. 3499-92 BPS, Massachusetts Institute of Technology.
- Mangan, T., and Carlini, J. (1991). "Is Outsourcing a Savvy Move for Users?," *Network World*, July, p. 43.
- Moch, M. K, and Morse, E. V. (1977). "Size, Centralization and Organizational Adoption of Innovation," *American Sociological Review*, Vol. 42, October, pp. 716-726.
- Nam, K. (1995). *Three Essays on Information Systems Outsourcing*, Doctoral Dissertation, State University of New York at Buffalo.
- Radnor, M., and Bean, A. S. (1974). "Top Management Support for Management Science," *OMEGA*, Vol. 2, No. 1, pp. 63-75.
- Raymond, L. (1985). "Organizational Characteristics & MIS Success in the Context of Small Business," *MIS Quarterly*, March, pp. 37-52.
- Richmond, W. B., Seidmann, A., and Winston, A. B. (1992). "Incomplete Contracting issues in Information Systems Development Outsourcing," *Decision Support Systems*.
- Teng, J. T. C., Cheon, M. J., and Grover, V. (1994). "Decision to outsource information systems Functions: Testify a Strategy-Theoretic Discrepancy Model." *Decision sciences*, Vol. 26, No. 1, pp 75-103.
- Terdiman, R. (1993). "Outsourcing: What's Next," *Gartner Group Third Symposium on the Future of Information Technology*, (Oct. 4-8), pp. 13-28.
- Wilder, C. C. (1989). Outsourcing: Fad or Fantastic?, *Computer World*, December.

The Moderating Effects between the Degree of IS Outsourcing and It's Performance

Young-Wook Son* · Yun-Sang Kim**

Abstract

A number of studies on the outsourcing approach had been largely performed in the business area of information system(IS) development and IS management, with the lack of variety of research concerns such as the organizational impacts from outsourcing profit and risk, Critical Success Factors, as well as the time point at which corporate make a decision to start the outsourcing.

The focus of this study is to define and examine the moderating factors that impact the relationship between the degree of IS outsourcing implementation and the performance of IS outsourcing strategy. Therefore, a comprehensive research model is driven to testify the empirical significance of the explanatory power of the hypotheses. For the purpose of empirical analysis, the several statistical method such as Principal Component Factor Analysis and Regression Analysis, are used in this stage.

The major meaningful results from this analysis can be summarized as the four aspects. First, the size of organization has a significant moderating effect between the performance of the outsourcing and the developmental functions of IS, but it does not show any moderating effect concerning with the managerial function of IS. Second, a vendor's influence is appeared the moderating effect only to the managerial function of the IS. Third, the degree of system innovation shows moderating effect both on the developmental and the managerial function of IS in the case of outsourcing. Finally, the degree of CEO's supports for IS department has the moderating effect on the developmental function of IS, even though it has no moderating effect on the managerial function of the information system.

Key words: Information System, IS Outsourcing, Moderating Effect, IS Performance

* Section Manager, Computer Center, Dagu Bank

** Professor, School of Business Administration, Yeungnam University.