

## IT 아웃소싱에 대한 전략적 인식과 위험이 아웃소싱의 정도에 미치는 영향

문 용 은\*

The Effect of Strategic Recognition and Risks of IT  
Outsourcing on the Degree of Outsourcing

Yongeun Moon\*

### ■ Abstract ■

Recently, IT outsourcing has become a very important management strategy which implements information systems in organizations. This paper investigates the risks and strategic recognition as a key factors affecting on the degree of IT outsourcing. Specifically the risks of IT outsourcing and its four components-risk of control, risk of economical, risk of technical, risk of relational - are examined to be a negative effect on the degree of outsourcing. And strategic recognition about outsourcing is examined how to affect on the risks and the degree of IT outsourcing. To empirically test these relationships, data are gathered from senior IT managers in 86 corporations. Results of this study show that the degree of outsourcing is strongly influenced by risk of control, risk of economical, risk of relational. But risk of technical does not influence on the degree of outsourcing. And strategic recognition about outsourcing is found that is negative effect on the risks of IT outsourcing and positive effect on the degree of IT outsourcing. The results provide a good framework to minimize the risks for IT outsourcing success.

Keyword : Risks of Outsourcing, Strategic Recognition, Degree of Outsourcing

### 1. 서 론

국내의 정보기술 아웃소싱은 1990년대 초반 대

기업 그룹들이 자체의 정보기술 수요를 위해 전문  
정보기술 서비스업체를 설립하면서 본격화되어, 점  
차 그룹 이외의 수요에 관심을 가지고 있으며 외국

계 정보산업 업체까지 아웃소싱 사업을 강화하면서 국내 아웃소싱 시장은 급격히 확산되고 있다.

정보기술의 아웃소싱이란 Loh and Venkatraman [31]의 정의에 따르면 조직내의 정보기술 인프라의 전체 또는 특정 부분과 관련된 인적, 물적 자원을 외부공급자로부터 공급받는 것을 말한다. 한편, 한국전산원[4]는 조직의 전략적 목표를 달성하기 위하여 자산의 이전을 포함하여 정보시스템 요소의 일부 또는 전부를 외부전문업체에 위탁하여 운영하게 하는 장·단기적 계약을 아웃소싱이라고 정의하고 있다.

이러한 의미에서 정보기술의 아웃소싱은 정보기술의 비용절감, 정보기술의 구조개편, 경영혁신 등을 추진하기 위한 경영전략의 일환으로 상당히 각광을 받고 있는 실정이다. 그러나 내면적으로 보면 그룹 내의 정보기술의 아웃소싱이 여전히 많은 부분을 차지하고 있는 것으로 보이며, 별개의 기업끼리 아웃소싱 계약을 하는 경우는 상당히 드물게 이루어지고 있는 것도 사실이다.

정보기술의 아웃소싱에 대한 현장과 학계의 지대한 관심에도 불구하고 아직도 많은 기업들은 아웃소싱에 적극 동참하지 못하고 있거나, 아웃소싱의 현실과 환상 속에서 올바른 성과를 거두지 못하고 있는 실정이다. 협력적인 동반자 관계형성의 어려움과 실망으로 성공적인 아웃소싱의 모습을 찾기가 쉽지는 않다. 그렇다면, 아웃소싱의 활성화가 기대에 부합되지 못하는 이유는 무엇인가? 여러 가지 원인들 중에서 무엇보다도 근본적인 것은 ‘나의 중요한 부분을 다른 사람이 한다’는 것을 기피하는 문화적인 요인에 바탕을 둔, 기업적인 위험 요인들 때문이라고 할 수 있다. 정보시스템의 아웃소싱 위험요인은 아웃소싱을 통해 발생할 수 있는 불확실성이나 손실을 의미하는 것으로 자료의 유출, 통제력의 상실, 비용의 추가 등과 같은 것으로 볼 수 있다. 다시 말해, 기업들은 아웃소싱의 장점과 단점 중에서 단점에 해당되는 위험 요인을 보다 중요시하고 있으며, 이는 적극적인 정보시스템의 아웃소싱 도입 및 실행을 상당부분 저해하고 있다. 아웃소싱의 위험요인에 관한 기존 연구들은 상당히 진

행되고 있으나, 구체적인 위험요인별 아웃소싱의 정도에 미치는 실증연구는 상당히 부족한 실정이다. 따라서, 본 연구에서는 실제 기업에서 아웃소싱의 정도가 기대에 부합되지 못하는 이유를 아웃소싱의 위험 요인으로부터 기인된 것인지에 관해 살펴보고, 실증적 연구를 통해 아웃소싱의 정도에 영향을 미치는 구체적인 위험요인들을 검증하고자 한다.

비록 아웃소싱의 활성화가 기대에 부합하지 못하고 있는 실정이긴 하나, 아웃소싱이 기업전략 달성을 중요한 도구로써 활용될 수 있다는 사실 때문에 정보시스템의 아웃소싱은 여전히 지대한 관심의 대상으로서, 많은 기업들 사이에 그 중요성에 대한 인식이 증가하고 있다. 아웃소싱은 기업의 경쟁력의 확보와 전략적 기회를 달성하기 위한 수단으로서 인식되기 때문에 정보기술의 아웃소싱은 확대가능성이 충분히 있는 것이다. 따라서, 본 연구에서는 정보기술의 아웃소싱 위험과 정도에 대하여 아웃소싱에 대한 전략적 인식의 정도에 따라서 어떻게 작용하는지 여부에 대해서 검증하고자 한다. 즉, 아웃소싱의 전략적 인식의 정도에 따라서 아웃소싱의 위험과 정도에 어떤 영향을 미치는가에 관해 살펴보자 한다.

이러한 연구 결과는 기업의 전략적 수단으로서 아웃소싱의 활성화를 위한 적절한 방안을 탐색하게 하고, 아웃소싱의 위험을 줄이고 협력적인 동반자 관계로 아웃소싱이 발전하기 위한 기틀을 마련하는데 방안을 제공할 수 있을뿐 아니라, 아웃소싱의 실행을 위한 신뢰성 있는 환경 마련을 위한 방향을 제시해 줄 것이다.

## 2. 이론적 배경

### 2.1 아웃소싱의 결정요인에 관한 연구

1980년대 중반 이스트만 코닥사의 아웃소싱 성과(Kodak's Effect)를 시작으로 미국의 기업들이 아웃소싱에 대거 참여하기 시작하였다. 그리하여 1980년대 후반부터 1990년대 사이에 아웃소싱의

결정요인이나 정도에 영향을 미치는 요인들을 중심으로 아웃소싱에 관한 활발한 연구가 이루어지기 시작했다[2, 13, 15, 19, 25].

정보기술의 아웃소싱을 결정하는 요인에 관한 연구를 살펴보면 거래비용의 최소화를 위하여 아웃소싱을 하게 된다는 거래비용이론에 입각한 연구[5, 14, 26, 27, 29]들이 있으며, 기업의 전략적 회의를 확대하고 경쟁우위를 유지하기 위하여 아웃소싱을 하게 된다는 전략적 이론과 관련된 연구[11, 17, 35, 36, 40] 등 다양한 연구들이 수행되어 왔다. 구체적인 아웃소싱의 결정요인에 관한 연구를 살펴보면 다음과 같다.

Loh and Venkatraman[30]은 비즈니스와 정보기술의 통합된 관점에서 IT 아웃소싱의 결정요인에 관한 연구를 통해 기업의 비용구조는 정보기술 아웃소싱의 중요한 결정요인이며, 아울러 정보기술의 비용구조는 아웃소싱의 정도에 긍정적인 영향을 미친다고 하였다. 반면, 비즈니스 성과나 회사의 재무적 영향, 회사의 크기, 산업 분야는 정보기술 아웃소싱의 결정에 큰 영향을 미치지 않는다고 하였다.

Ang and Straub[5]는 IS 아웃소싱의 경제적 결정요인에 관한 연구를 통해 운영비용, 거래처리비용, 재무적 여유, 회사의 크기가 아웃소싱의 정도에 어떠한 영향을 미치는지를 살펴보았다. 운영비용은 IS의 운영을 위해 요구되는 비용을 의미하고, 거래처리비용은 구매자와 공급자간의 서비스 계약을 위한 활동들에 수반되는 노력이나 시간, 비용을 의미한다. 재무적 여유는 조직의 무수한 문제들을 해결하거나 범위 밖의 목표를 쉽게 추구할 수 있게 하는 재무적 자원의 여유를 의미한다. 연구 결과 운영비용과 거래처리비용 그리고 회사의 크기는 아웃소싱의 선택에 중요한 의사결정 요인으로 작용하는 반면, 재무적 여유는 아웃소싱의 결정에 큰 영향을 미치지 않는 것으로 나타났다.

이민화[2]는 거래처리비용(TCE : Transaction Cost Economics)이론에 기초하여 IS 아웃소싱의 결정 요인에 관한 실증적 연구를 실시하였다. 그리

하여 공급업체의 운영비용 이점은 아웃소싱의 선호도와 정도에 영향을 미치고, IS 자금의 불충분성과 정보기술의 불확실성은 운영비용 이점에 영향을 미친다고 하였다. 또한 자금의 불충분성과 정보기술의 불확실성은 아웃소싱의 선호도와 성공과의 관계에 있어 운영비용 이점에 의해 매개되어지는 것으로 나타났다.

비용적 요인, 재무적 요인, 거래 특성, 정보시스템의 성숙도, 회사의 크기 등과 같은 정보기술의 아웃소싱 결정요인들 뿐 아니라, 아웃소싱의 위협요인도 아웃소싱의 결정요인으로서 부정적인 영향을 미친다고 주장하는 연구들이 있다[1, 31, 44]. 위와 같은 아웃소싱의 결정요인의 하나로서 아웃소싱의 위협을 다루는 연구들도 있고, 정보기술 아웃소싱의 위협에 '관해 집중적으로 다루는 연구들도 있다[8, 18, 41, 43]. 이러한 아웃소싱의 위협요인에 관한 구체적인 항목들을 살펴보면 다음과 같다.

## 2.2 아웃소싱의 위협에 관한 연구

정보기술의 아웃소싱을 통해 얻을 수 있는 장점도 있지만 잃을 수 있는 단점도 여러 가지가 있다. 정보기술의 통제력 상실, 추가비용, 자료노출 등의 단점은 아웃소싱을 실시하려는 기업들에게는 상당한 위협요인으로 인식되고 있다.

일반적인 위협이라는 개념은 크게 두 가지로 볼 수 있다[32]. 첫째는 기대한 결과와 다른 결과가 발생할 가능성이라고 할 수 있다. 두 번째는 부정적인 결과가 발생할 위협의 정도를 의미하기도 한다. 대부분의 의사결정이나 행동적인 관점에서는 두 번째의 정의를 기초로 하여 위협이라는 것에 대해 대처하고 있다. 아웃소싱의 위협에 관한 유형들도 이러한 관점에서 분류되어 지고 있는데 그러한 유형들을 살펴보면 다음과 같다.

Jurison[23]은 아웃소싱의 위험들로 아웃소싱 결정의 취소 곤란, 벤더에 의한 계약 위반, IT 의사결정의 자율성 상실, 벤더의 무능력, 벤더에 대한 통제력 상실, 예측할 수 없는 계약의 증가, 중요한 기

술 및 신뢰의 상실과 잠재적인 추가비용 등을 제시하였다. 그리하여 거래처리비용이론과 현대재무이론에 토대를 두어 아웃소싱의 이점과 위험간의 관계를 설명하기 위한 모델을 제시하였다.

Loh and Venkatraman[31]은 아웃소싱의 이익과 위험이 아웃소싱의 결정과 실행 결과에 미치는 영향에 관한 개념상의 모델을 개발하였다. 그들에 따르면 아웃소싱의 위험에는 통제적 위험과 기회주의적 위험이 있다. 통제적 위험은 기업과 벤더간에 동일한 목표를 공유하지 못함으로 인해 두 회사 간의 적합한 성과와 목표설정의 어려움이 발생할 위험을 의미한다. 기회주의적 위험은 벤더가 계약 전에 약속한 활동들을 실제 계약 후에는 의도적으로 충실히 수행하지 않는 것과 같은 기회주의적인 행동을 취하여 운영비용 증가를 초래할 위험을 의미한다.

Earl[18]은 아웃소싱 위험에 관한 11가지 내용들을 설명하기도 하였다. 즉, 관리의 상실, 경험이 부족한 스텝, 비즈니스의 불확실성, 오래된 기술, 변화의 대응 부족, 감춰진 비용, 조직의 이해부족, 창조력의 상실, 삼각관계에 따른 위험, 기술의 종속, 불명확한 집중 등으로 구분하여 벤더와의 관계에서 발생하는 아웃소싱의 위험을 설명하고 있다.

Antonucci et al.[6]은 아웃소싱의 위험으로 상이한 지시체계와 통제체계를 가지고 있는 외부 벤더에 대한 통제의 어려움, 중요한 데이터나 전략적 어플리케이션의 유출 가능성, 도입된 IT 기술들의 비유연성, 공급업체에로의 종속 위험, 아웃소싱 후 재인소싱의 어려움, 아웃소싱을 통한 실질적인 절감 효과 측정의 어려움, 그리고 벤더의 낮은 기술력을 지적하였다.

Aubert et al.[7]은 경험부족과 전문가 부족으로 인한 예상치 못한 거래비용과 관리비용의 발생 및 논쟁과 고소, 자산특이성과 소수의 거래자들로 인한 lock-in, 불확실성과 기술적인 불연속으로 인한 비용을 수반하는 계약 수정, 활동의 상호의존성, 성과의 모호성, 벤더의 규모, 벤더의 재정적 안전성 등에 따른 서비스 저하, 벤더의 편의주의로 인한 비

용 상승, 벤더의 핵심역량 접근으로 인한 조직의 능력 상실 등을 아웃소싱의 위험으로 제시하였다.

DIR[16]은 아웃소싱의 중요한 위험 영역을 운영적 위험, 기술적 위험, 관계적 위험으로 분류하였다. 운영적 위험은 프로젝트의 요구사항에 대한 벤더의 만족할만한 충족 능력이나 환경변화에 따른 적응 능력, 그리고 정보기술의 요구와 벤더간의 요구를 조화시킬 수 있는 능력의 부족으로 인해 발생하는 위험을 의미한다. 기술적 위험은 기술 변화와 새로운 기술 등장에 벤더가 부합하는 능력을 보유하고 있지 못하거나, 아웃소싱 프로젝트에 대한 벤더의 현재 기술적 아키텍처가 만족할 만한 능력을 보유하지 못할 때 발생하는 위험을 의미한다. 관계적 위험은 서비스의 정확한 수행, 예상치 못한 비용의 발생, 개선 요구에 부합하기 위한 벤더의 노력, 직무 만족, 종업원의 사기저하, 업무부하와 같이 내부 인력과의 관계로 인해 발생하는 위험을 의미한다.

Willcocks et al.[43]은 유럽의 보험서비스를 대상으로 실시한 연구에서 아웃소싱의 위험을 크게 10가지로 분류하였다. 그에 따르면 아웃소싱의 위험에는 명확히 정의되지 않은 정보기술, 불완전한 거래, 계약과 관계적 측면에서 벤더의 관리활동 부족, 요구되는 능력과 기술의 유지 실패, 벤더와의 종속적 관계로 인한 불균형, 비즈니스와 기술적인 변화를 처리하기 위한 재구성과 적응의 어려움, 장기적인 토클 아웃소싱 실행을 위한 계약과 관리에 대한 전문성과 경험의 부족, 비즈니스 이점을 달성하기 위한 정보기술의 효과보다 단기적인 재무구조 재설계와 현금 유입에 치중, 아웃소싱을 통해 달성을 할 수 있는 결과에 대한 비현실적인 예상, 개발과 새로운 기술에 대한 빈약한 자원과 계약이 있다.

한편, 국내에서는 정준수, 송신근, 천면중[3]의 연구에서는 아웃소싱의 위험요인을 통제력 상실위험, 비용증가위험, 안전성 위험으로 구분하였으며, 원영남, 이문봉, 서길수[1]의 연구에서는 Loh and Venkatraman[31]의 분류에 따라서 통제 위험과 기회주의 위험으로 구분하여 정보시스템의 소싱 유형을 결정하는 요인으로 정의하였다. 이민화[2]의

연구에서는 기술적 능력을 축적할 기회를 상실하는 위험, 평가에 대한 상반된 견해, 보안문제 등으로 구분하여 거래위험으로 정의를 내리며 아웃소싱의 정도에 부정적인 영향을 미친다고 하였다.

### 2.3 아웃소싱의 영역에 관한 연구

전체적인 아웃소싱의 정도는 정보기술의 영역별로 분류하여 아웃소싱의 정도를 측정하고 있다. <표 1>은 정보기술의 아웃소싱 기능 영역들을 정리해 놓은 것인데, 구체적인 내용을 살펴보면 다음과 같다.

Marion and Apte[34]는 아웃소싱이 되고 있는 IS 기능들로 서비스 지원, 훈련과 교육, 재난복구, 데이터입력, 완전 통합된 시스템의 개발, 데이터 커뮤니케이션 네트워크, 소프트웨어 관리, 데이터센터 관리 등을 들었다. Grover et al.[20]은 아웃소싱의 범위를 어플리케이션의 개발과 유지, 시스템 운영, 텔레커뮤니케이션 관리와 유지, 최종사용자 교육, 시스템 계획과 관리 등으로 분류하여 아

웃소싱의 정도를 평가하였고, Ang and Straub[5]는 아웃소싱의 정도를 측정하기 위해 IS 기능을 정보시스템전략, 정보기술전략, 설비관리, 일정계획, 인적자원관리, 보안관리, 네트워크 관리, PC 관리로 구분하였다. Ketler and Willems[24]는 1990년 대에 보편적인 아웃소싱의 IS 기능영역은 운영 또는 기능 관리, 프로그래밍 계약, 교육/훈련, 네트워크 관리, 텔레커뮤니케이션, 시스템 통합, 시스템 변환이라고 했다.

시스템 설계와 시스템 개발의 단계별로 구분하여 사용자와 벤더의 아웃소싱 계약의 구조를 설명한 William and Seidmann[45]를 비롯하여, Grover et al.[20]은 5 분야의 IS 기능별 아웃소싱에서 서비스 질과 파트너십의 영향에 관한 연구를 통해 오퍼레이션 및 정보통신 기능의 아웃소싱 정도와 전체적인 IS 업무의 아웃소싱 정도는 아웃소싱의 성공과 강한 정의 관계가 있다고 하였다. 그리고 최종 사용자 지원기능과 시스템 계획 및 관리 기능의 아웃소싱 정도와 아웃소싱 성공간의 관계는 서비스의 질에 의해 조절되어지고, 시스템 오퍼레이션 기능,

<표 1> 정보기술 기능의 아웃소싱 영역

아웃소싱 영역	Ketler and Willems(1995)	Marion and Apte(1995)	Grover et al.(1996)	Ang and Straub(1998)
설비와 서비스 지원		○		○
재난복구		○		
데이터 입력		○		
완전 통합된 시스템의 개발	○	○		
어플리케이션의 개발과 유지		○	○	○
데이터센터 관리		○		
시스템 운영 및 유지보수	○		○	○
네트워크 관리와 유지	○	○	○	○
최종사용자 교육 및 지원	○	○	○	
시스템 설계 및 계획		○	○	
정보기술계획				○
일정계획				○
보안관리				○
PC관리				○
프로그래밍 계약	○			
시스템 변환	○			
인적자원관리				○

전체적인 IS 업무의 아웃소싱 정도와 성공간의 관계는 파트너십에 의해 매개되어진다고 하였다. 이처럼 정보기술의 기능 영역별로 구분하여 아웃소싱의 정도를 측정하기도 하고, 개발과정을 단계적으로 구분하여 전체적인 아웃소싱의 정도를 측정하기도 한다.

#### 2.4 아웃소싱에 대한 전략적 인식에 관한 연구

최근 성공적인 정보시스템의 구축을 위하여 아웃소싱을 전략적 차원에서 적극 활용하여 궁극적으로 기업의 성과에 영향을 미칠 수 있는 여러 가지 아웃소싱 형태에 관한 사례 연구들이 많이 진행되어 오고 있다.

Quinn and Hilmer[37], Venkatraman[39], Welch and Nayak[40], 등과 같은 전략연구가들이 아웃소싱의 전략적 의미에 대해 많은 연구를 수행하고 있다. 특히 정보기술이 아웃소싱에 대해서는 McLellan et al.[35]은 은행 사례분석을 통해 정보기술의 아웃소싱은 IS 활동이 핵심 역량을 전략적으로 전개하는 회사와 산업 내에서 발생한다고 하였다. 그리고 기업들은 조직적인 경계를 변화시키고, 조직구조를 재설계하고, 기술적인 위험과 불확실성을 제거하고, 새로운 기술을 활용하고, IS 부서를 더 효율적으로 관리하고, 비즈니스와 정보기술 전략을 연계하기 위해 정보기술의 아웃소싱을 실행한다고 주장하였다. 뿐만 아니라 전략계획에 참여하는 최고 경영자들의 상당수는 IT의 활용과 그것들이 제공하는 위험 또는 기회에 대해 잘 알지는 못하지만, 정보기술이 그들의 비즈니스에서 중요한 기능을 할 것이라는 사실을 깨닫고 있는 것으로 나타났다. 한편, 정보기술의 아웃소싱을 실행 후에 기업들은 기술적인 능력과 기회간에 훨씬 더 견고한 연계를 형성할 수 있었고 비즈니스 전략의 공식 프로세스화가 가능하게 되었다고 밝히고 있다.

McFarlan and Nolan[36]의 전략적 격자는 특정한 시간에 기업과 관련한 정보기술의 전략을 보여주는 기본 틀로, 현재 기업의 정보에 대한 의존 정도와 미래의 정보자원 관리혁신의 중요성이라는 두

가지 차원으로 종합할 수 있다. 이러한 전략적 격자에 의하여 정보기술의 아웃소싱 실시여부를 판단하여야 한다고 주장하였다.

그 외에 Fowler and Jeffs[19], Smith et al.[38], Willcocks and Kern[42] 등은 정보기술의 아웃소싱을 통해 기업의 핵심 비즈니스에의 집중을 도모할 수 있다고 하였다. 즉, 아웃소싱을 기업의 전략으로 인식하여 추진하는 여러 형태를 통해 위험이나 불확실성을 줄이고 성공적인 아웃소싱을 구현하는 사례들을 살펴 볼 수 있었다. 이와 같은 견해를 종합하여 정보기술의 아웃소싱에 대해 기업의 전략 달성의 수단으로 인식하는 것은 아웃소싱을 결정하는데 매우 중요한 요인이 된다는 것을 알 수가 있다.

### 3. 연구모형과 가설

#### 3.1 연구모형

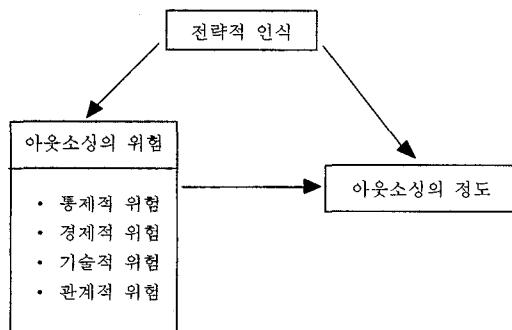
내부의 정보시스템을 외부의 이질적인 벤더에 아웃소싱 함으로 인해, 그 과정에서 발생하게 될지도 모를 위험 요인들은 아웃소싱을 도입하고자 하는 기업들에게 부담스러운 요인으로 작용할 것이다. 즉, 아웃소싱을 실시하고자 하는 기업의 입장에서 발생할 수 있는 모든 어려움과 손실 등을 의미하는 것이기도 하다. 이는 결국, 아웃소싱의 활성화를 저해하는 요인이 될 것이다[6, 26, 31]. 이러한 위험요인들을 Loh and Venkatraman[31], DIR[16]의 연구를 기초로 하여 <표 2>와 같이 정보유출과 같은 통제력과 관련된 위험을 통제적 위험, 기술력에 종속되는 것과 같이 기술력과 관련된 위험을 기술적 위험, 추가적인 비용과 같이 비용과 관련된 위험을 경제적 위험, 불성실한 협력과 같이 벤더와의 관계 혹은 내부적인 조직관계에 관한 위험을 관계적 위험으로 분류하였다. 위에서 언급된 위험요소들 중에는 아웃소싱의 비용과 관련된 부분들이 많음을 알 수 있는데, 조금 더 명확한 의미전달을 위하여 비용적 위험보다는 경제적 위험이라고 하였다.

〈표 2〉 아웃소싱의 위협에 관한 연구

위험	주요 위험 요소	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
통제적 위험	시스템 의존성	○		○	○		○	
	개발방법론에 대한 벤더의 고집					○		○
	의사결정의 자율권 상실	○	○					○
	정보의 유출	○		○	○			
경제적 위험	벤더 교체시 추가비용 발생	○		○				
	비용을 수반하는 계약취소와 변경			○	○			
	돌발적 비용 발생	○	○	○	○	○		
	이익보다 투입비용 과다			○	○			
기술적 위험	실질적 절감효과의 예측 어려움			○	○	○		○
	벤더의 기술력 측정 어려움					○	○	
	벤더의 성과측정도구 부족			○	○			
	벤더의 기술력에 종속				○		○	
관계적 위험	종업원의 사기저하					○	○	
	인력의 상실					○	○	
	환경변화에 대한 유연성 상실	○		○				
	벤더의 불성실한 협력	○	○				○	
	벤더와 잣은 충돌			○			○	
	공통적 지식 결여	○	○	○				

주) (1) Jurison(1995) (2) Loh and Venkatraman(1995) (3) Earl(1996) (4) Antonucci et al.(1998)  
 (5) Aubert et al.(1998) (6) DIR(1998) (7) Willcocks et al.(1999)

아웃소싱의 위험에 관한 분류를 수행한 연구나 간단한 아웃소싱의 위험요인을 고려한 실증연구들은 있으나, 아웃소싱의 위험을 종합적으로 분류하여 아웃소싱의 정도와 실증연구를 수행한 연구는 드물다. 따라서 본 연구의 목적은 정보기술이 아웃소싱 정도에 영향을 미치는 위험 요인들을 도출하고, 아웃소싱의 위험요인과 아웃소싱의 정도에 관한 실증연구를 바탕으로 구체적인 관계를 밝히고, 아울러 아웃소싱에 대한 전략적 인식에 따라서 아웃소싱의 위험과 도입 정도에 어떠한 영향을 미치는가를 검증하는데 있다. 그러므로, [그림 1]과 같은 연구모형을 설정하였으며, 본 연구의 주요 내용은 우선 아웃소싱의 위험 요인을 통제적 위험, 경제적 위험, 기술적 위험, 관계적 위험으로 구분하여 이러한 위험 요인과 아웃소싱 정도와의 관계를 알아보고, 아웃소싱에 대한 전략적 인식의 정도에 따라서 아웃소싱의 위험과 정도에 어떠한 영향을 미치는지를 살펴보는 것이다.



[그림 1] 연구의 모형

### 3.2 변수의 정의

본 연구에서는 아웃소싱의 위험 요인인 통제적 위험, 경제적 위험, 기술적 위험, 관계적 위험, 아웃소싱에 대한 전략적 인식, 아웃소싱의 정도 등의 변수를 채택하였다. 각 변수의 측정항목과 정의는 <표 3>과 같다. 아웃소싱의 4 가지 위험 요인, 아웃소싱에

대한 전략적 인식, 아웃소싱의 정도를 측정하기 위해서 구간척도인 리커트 5점 척도를 이용하였다.

### 3.2.1 통제적 위험

Loh and venkatraman[31]은 아웃소싱 실행시 기업과 벤더간에 동일한 목표를 공유하지 못해 발생하는 어려움을 통제적 위협이라 정의했고, Antonucci et al.[6]은 이러한 통제적 위협이 발생하는 이유로 벤더와 회사가 서로 상이한 지시체계와 통제체계를 가지고 있기 때문이라고 하였다. 이에 본 논문에서는 통제적 위험을 서로 상이한 지시체계와 통제체계를 가진 벤더에 대해 기업이 강한 통제력을 가지지 못하기 때문에 발생하는 성과와 목표설정의 어려움이라고 정의한다. 그리고 시스템 의존성, 개발방법론에 대한 공급업체의 고집, 의사결정의 자유권 상실, 정보의 유출 등과 같은 4개의 측정 항목을 사용하고자 한다.

### 3.2.2 경제적 위험

Aubert et al.[7]은 아웃소싱의 경험과 전문성의 부족은 아웃소싱 실행시 예상치 못한 거래비용과 관리비용을 발생시키고, 기술적인 불확실성과 불연속성은 비용을 수반하는 계약 수정을 발생시킨다고 하였다. 또한 Clark et al.[12]은 아웃소싱 도입 시에는 벤더에게 IT 기술 라이센스 이전 수수료를, 아웃소싱 실행시에는 아웃소싱 수수료 등과 같은 실행비용을 지불해야 한다고 하였다. 이에 본 논문에서는 경제적 위험을 아웃소싱 계약 체결에서부터 실행, 관리에 이르는 일련의 과정 동안 끊임없는 환경 및 기술의 변화와 돌발적인 상황으로 인해 발생하는 비용 증대의 위험으로 정의한다. 그리고 공급업체 교체에 따른 추가비용, 비용을 수반하는 계약 취소와 변경, 돌발적인 비용발생, 투입비용 과다 등과 같은 4개의 측정 항목을 사용하고자 한다.

### 3.2.3 기술적 위험

DIR[16]은 새로운 기술에 대응하는 벤더의 기술적 능력, 현재 벤더가 보유하고 있는 기술적 아키텍처, 그리고 아웃소싱 프로젝트간의 조화여부와 관련

해서 발생하는 위험을 기술적 위협이라 하였다. 그러나 본 연구에서는 아웃소싱의 기술적 위험을 벤더의 기술력에만 국한시키지 않고 그러한 기술로 인해 발생하는 성과 측정의 기술까지도 그 범위를 확장시켰다. 즉, 기술적 위험은 아웃소싱 도입 결정시 벤더의 능력에 대한 적절한 평가기술 및 측정도구의 부족과 새로운 기술 변화에 대한 벤더의 낮은 기술 적응력 등으로 인해 발생하는 위험으로 정의한다. 그리고 절감효과의 예측곤란, 기술력 측정의 어려움, 성과 측정도구의 부족, 공급업체의 기술력 종속 등과 같은 4개의 측정 항목을 사용하고자 한다.

### 3.2.4 관계적 위험

이질적인 외부자원이 내부자원으로 선택되어질 때, 내부자원과 외부자원간의 관계적 위험을 인식하여야 한다. 많은 연구자들은 이질적인 문화와 특성을 가진 기업과 벤더간의 관계적 위험으로 유연성의 상실과 두 업체간의 잦은 충돌을 지적했다. 그리고 DIR[16], Henderson[22] 등은 이러한 위험들의 결과로 공급업체의 정확하지 못한 서비스, 아웃소싱 실행을 위한 미진한 노력과 종업원의 직무 불만족 및 사기 저하 등을 제시하였다. 이에 본 논문에서는 관계적 위험을 이질적인 문화와 특성을 가진 기업과 벤더간의 이해관계 상충으로 인해 발생하는 위험으로 정의한다. 그리고 종업원의 사기저하, 인력의 상실, 유연성의 상실, 불성실한 협력, 잦은 충돌, 공통적인 지식의 결여 등과 같은 6개의 측정 항목을 사용하고자 한다.

### 3.2.5 아웃소싱에 대한 전략적 인식도

정보기술의 아웃소싱에 대한 전략적 인식은 아웃소싱의 도입과 실행시 존재하는 위험에도 불구하고 기업이 아웃소싱을 실행하는데 있어 원동력이 되는 아웃소싱에 대한 전략적 인식의 정도를 의미한다 [17, 28]. 아웃소싱에 대한 전략적 인식이란 아웃소싱을 통해 전략적인 기회를 포착하고 경쟁우위를 유지하거나 강화되어지는 정도를 어떻게 인식하고 있는가를 의미한다. 아웃소싱에 대한 전략적 인식

의 정도를 측정하기 위해 전반적인 전략적 수단으로서 아웃소싱의 활용 정도를 묻는 항목을 사용하고자 한다.

### 3.2.6 아웃소싱의 정도

<표 1>에서와 같이 어플리케이션의 개발과 유지, 시스템 운영, 텔레커뮤니케이션 관리와 유지,

〈표 3〉 측정항목의 정의

요인	측정항목	정의
통제적 위험	1. 시스템 의존성	시스템에 관련한 전반적인 업무가 벤더에 종속되어 있어 시스템에 대한 원활한 통제가 이루어지지 못할 위험
	2. 개발방법론에 대한 벤더의 고집	시스템 개발방법론에 대한 벤더의 고집으로 인하여 보다 합리적인 개발방법론의 모색 및 채택이 어려울 위험
	3. 의사결정의 자율권 상실	의사결정 과정에서 벤더의 영향력이 크게 작용하여 기업의 자율적인 의사 결정이 이루어지지 못할 위험
	4. 정보의 유출	벤더가 기업의 중요한 정보를 별 통제 없이 경쟁 기업이나 외부에 유출시킬 위험
경제적 위험	5. 벤더 교체시 추가비용 발생	벤더 교체를 위한 교섭활동이나 기존 시스템 제거 및 새로운 시스템 설치로 인해 추가적 비용이 발생할 위험
	6. 비용을 수반하는 계약 취소와 변경	벤더의 무능력이나 기업의 부득이한 상황으로 인해 계약을 취소하거나 변경 시 비용이 수반될 위험
	7. 돌발적 비용 발생	계속적인 환경변화와 예상치 못했던 돌발적인 상황 발생으로 인해 추가적인 비용이 요구될 위험
	8. 이익보다 투입비용 과다	아웃소싱을 통해 달성하게 될 이익보다 투입비용이 더 많이 요구될 위험
기술적 위험	9. 실질적 절감효과의 예측 어려움	아웃소싱을 통한 실질적 절감효과의 예측기술 부족으로 아웃소싱 도입 여부를 위한 충분한 분석이 어려울 위험
	10. 벤더의 기술력 측정 어려움	벤더 기술력의 객관적인 측정기술 부족으로 우수한 서비스를 제공할 벤더를 선정하지 못할 위험
	11. 벤더의 성과 측정도구 부족	아웃소싱 성과의 측정도구 부족으로 벤더의 능력에 대한 올바른 평가가 수행되지 못해 향후 계약관계의 지속 여부 결정이 어려울 위험
	12. 벤더의 기술력에 종속	정보시스템 관련 업무들을 벤더가 전담하므로 기업 내부의 기술력이 사라지거나 더 이상 축적되지 못할 위험
관계적 위험	13. 종업원의 사기저하	아웃소싱 실행으로 고용승계 문제 및 업무체계 변화 등으로 인한 내부 전산 인력들의 사기가 저하될 위험
	14. 인력의 상실	아웃소싱 실행으로 인한 인력들의 이직 또는 전출로 인한 기업 내부의 정보 시스템 전문 인력의 상실 위험
	15. 환경변화에 대한 유연성 상실	계약체결 및 정보시스템 설치 완료 후 환경변화로 인한 계약이나 설비의 변경에 유연성 있게 대처하기 어려울 위험
	16. 벤더의 불성실한 협력	경험 및 기술력 부족이나 불성실성으로 인해 벤더가 계약체결시 약정했던 사항들을 충실히 이행하지 못할 위험
전략적 인식	17. 벤더와 잦은 충돌	기업과 벤더간의 이해관계 상충으로 목표설정이나 실행 방법 결정 등에 있어 충돌이 잦을 위험
	18. 공통적 지식 결여	기업과 벤더간에 공통적인 지식의 부족으로 업무의 진행 및 의사소통이 효율적으로 이루어지지 못할 위험
아웃소싱 정도	19. 아웃소싱에 대한 전략적 인식도	아웃소싱을 기업의 전략적 수단으로 인식하는 정도

최종사용자 교육은 가장 공통적으로 아웃소싱이 되고 있는 영역들로 이는 Grover et. al.[20]이 아웃소싱의 정도를 측정하기 위해서 분류한 아웃소싱의 범위와 거의 일치하고 있다. 그러므로 본 연구에서는 아웃소싱의 정도를 평가하기 위하여 Grove et. al.[20]이 분류한 아웃소싱의 범위 외에 Ang and Straub[5]가 정보기술 아웃소싱의 정도를 측정하기 위해 분류한 정보기술 기능영역 중 인적자원 관리와 Marion and Apte[34]가 조사한 기능들 중 하나인 데이터 센터관리를 추가하여 어플리케이션의 개발과 유지보수 활동, 시스템 운영 및 유지보수 활동, 네트워크 관리 및 유지보수 활동, 최종사용자 교육 및 지원 활동, 시스템 계획 및 설계 활동, 데이터센터 관리 활동, 정보시스템 조직관리 활동과 같이 총 7가지 활동들에 대하여 아웃소싱의 정도를 측정함으로써 전체적인 기업의 아웃소싱 정도를 평가하고자 한다[24]. 아웃소싱의 정도는 각 영역별 관련 예산 중 외부 벤더에 제공된 금액의 비율을 5점 척도로 측정하였다.

### 3.3 가설의 설정

#### 3.3.1 통제적 위험과 아웃소싱의 정도에 관한 가설

아웃소싱으로 인하여 벤더에 의존되어짐에 따라서 자료나 정보의 유출, 의사결정의 자유권의 상실 등과 같은 통제력을 상실할 위험은 아웃소싱의 일차적인 위협이다. 이러한 아웃소싱의 통제적 위험이 높게 되면 아웃소싱의 정도에 부의 영향력을 미치게 될 것이다[18, 28, 36].

**가설 1 : 통제적 위험은 아웃소싱의 정도에 부정적인 영향을 미칠 것이다.**

#### 3.3.2 경제적 위험과 아웃소싱의 정도에 관한 가설

거래비용의 최소화를 추구하는 합리성에 의한 아웃소싱의 결정이 오히려 감춰진 혹은 돌발적 비용들로 인하여 추가적으로 경제적인 부담이 발생하여

아웃소싱을 위협하는 결과를 초래하기도 한다. 이러한 아웃소싱의 경제적 위협이 높게 되면 아웃소싱의 정도에 부의 영향력을 미치게 될 것이다[9, 15, 21, 26, 31].

**가설 2 : 경제적 위험은 아웃소싱의 정도에 부정적인 영향을 미칠 것이다.**

#### 3.3.3 기술적 위험과 아웃소싱의 정도에 관한 가설

벤더의 기술력에 종속되어 더 이상의 기술력에 대한 축적을 할 수 없음으로 인하여 발생되는 어려움, 기술력의 측정 어려움 등과 같은 기술적 위험은 아웃소싱의 부담요인으로 작용하게 될 것이다. 이러한 아웃소싱의 기술적 위험이 높게 되면 아웃소싱의 정도에 부의 영향력을 미치게 될 것이다[16, 18, 43, 44].

**가설 3 : 기술적 위험은 아웃소싱의 정도에 부정적인 영향을 미칠 것이다.**

#### 3.3.4 관계적 위험과 아웃소싱의 정도에 관한 가설

이질적인 문화와 특성을 가진 벤더와의 아웃소싱은 여러 가지의 충돌이 발생할 수 있으며, 그로 인하여 내부의 종업원의 상실이나 사기저하 등과 같은 관계적 위험들이 발생하게 된다. 이러한 아웃소싱의 관계적 위험이 높게 되면 아웃소싱의 정도에 부의 영향력을 미치게 된다[7, 16, 23].

**가설 4 : 관계적 위험은 아웃소싱의 정도에 부정적인 영향을 미칠 것이다.**

#### 3.3.5 아웃소싱의 전략적 인식과 아웃소싱의 위험과 정도에 관한 가설

아웃소싱의 위험 요인에도 불구하고 아웃소싱은 여전히 경영목표 달성을 위한 중요한 전략 가운데 하나로 인식되고 있다. 아웃소싱을 기업의 전략적 기회와 경쟁우위를 확보·유지하기 위한 수단으로 인식하는 정도는 정보기술의 아웃소싱을 저해하는

위험을 줄이게 되고 나아가서 아웃소싱의 정도를 확대하게 될 것이다. 그러므로, 아웃소싱에 대한 전략적 인식이 높으면 아웃소싱의 위험은 줄어들 것이고, 아웃소싱을 활용하려는 정도는 늘어날 것이다[3, 17, 35].

가설 5 : 아웃소싱의 전략적 인식이 높으면 아웃소싱의 위험은 줄어들 것이다.

가설 6 : 아웃소싱의 전략적 인식이 높으면 아웃소싱의 정도는 늘어날 것이다

#### 4. 실증분석 및 결과

##### 4.1 표본의 설정과 자료의 특징

본 연구는 아웃소싱의 위험 요인과 아웃소싱의

정도, 그리고 아웃소싱에 대한 전략적 인식의 정도를 파악하기 위해 국내 732개 기업의 정보시스템 담당 관리자를 대상으로 우편조사를 실시하였고, 추가적으로 부분적인 개별 전화통화를 시도하여 자료수집을 도모하였다. 설문지를 배포한 총 732개의 기업 가운데 약 9주에 걸쳐 91개의 기업이 응답을 하였고, 그 중 5개 기업의 응답 설문지는 신뢰성이 없는 결로 판단되어 본 연구에서 제외시켰다. 그리하여 본 연구는 총 86개의 조사 기업을 대상으로 진행되었다.

수집된 자료를 토대로 86개의 조사 기업에 대한 일반적인 특성은 <표 4>와 같다. 조사 기업들이 종사하고 있는 업종은 제조업이 36개 기업(41.9%)으로 가장 많은 비중을 차지하였고, 금융업이 21개 기업(24.4%)으로 그 뒤를 이었다. 조사 기업의 연

<표 4> 분석기업의 일반적 성격

특    징		기    업    수		페    센    트(%)
업    종	제조업	36	86	41.9
	금융업	21		22.4
	유통업	8		9.3
	공공기관	3		3.5
	서비스업	15		17.4
	기타	3		3.5
연간 매출액 (단위 : 10억)	5 미만	9	86	10.4
	5(이상)~100(미만)	15		17.4
	100~500	27		31.4
	500~1,000	11		12.8
	1,000 이상	18		20.9
	결    측    값	6		7.1
아웃소싱의 계약기간	6개월 이하	7	86	8.1
	6개월~1년	28		32.6
	1년~1년6개월	13		15.1
	1년6개월~2년	18		20.9
	2년 이상	11		12.8
	결    측    값	9		10.5
벤더의 수	1개	23	86	26.7
	2개	33		38.4
	3~4개	15		17.4
	5개 이상	6		7.0
	결    측    값	9		10.5

간매출액 구성은 1,000억에서 5,000억 미만에 해당하는 기업이 27개(31.4%)였고, 1조 이상인 기업은 18개(20.9%)였다.

아웃소싱 계약 기간은 6개월에서 1년이 28개 기업(32.6%)이었고, 1년6개월에서 2년까지가 18개 기업(20.9%)으로 나타났다. 총 1년 이하의 계약을 맺고 있는 기업들이 전체 40.7%나 되는 것으로 나타났다. 장기적이고 전체적인 아웃소싱보다는 영역별 단기계약이 상당히 많다고 할 수 있으나, 설문의 특성상 1개 아웃소싱의 계약 기간을 의미하는 값이므로 큰 의미가 있는 것으로는 볼 수가 없다. 아웃소싱을 실행하는 기업들과 계약을 맺고 있는 벤더의 수는 2개 업체와 계약하는 기업이 33개(38.4%)로 가장 많았으며, 5개 이상의 업체와 계약하는 기업도 6개(7.0%)나 되는 것으로 나타났다. 2개 이하의 벤더와 계약이 65.1%로 나타났는데, 기업들은 다수의 벤더와 아웃소싱을 선호하지는 않

는 것으로 볼 수 있다.

#### 4.2 타당성 및 신뢰성 분석

아웃소싱의 위험 요인들에 관한 공통요인을 파악하고 변수구성의 타당성을 검증하기 위해 요인분석을 수행하였다. 요인분석의 방법은 요인 수를 최소화하면서도 정보의 손실을 최소화할 수 있는 주성분분석(Principal Components Analysis)추출모델을, 회전방식은 요인의 해석이 용이하여 일반적으로 가장 많이 이용되는 Varimax 방식을 사용하였다. 요인적재량(factor loading)은  $\pm 0.4$ 이상이면 유의한 변수로 판단하였다. 요인별 신뢰도 분석을 위한 크론바하 알파 값(Cronbach's  $\alpha$ )은 각 요인에 묶인 변수들의 동질성 여부를 알아보는 것으로서, 일반적으로  $\alpha$  계수가 0.60 이상이면 비교적 신뢰도가 높다고 할 수 있다.

〈표 5〉 아웃소싱의 위험에 대한 요인분석과 신뢰성 분석의 결과

항 목	요인 1	요인 2	요인 3	요인 4	고 유 값	크론바하알파값
시스템 의존성	0.778	0.192	-0.217	0.068	1.822	0.7620
정보의 유출	0.699	0.052	0.073	0.018		
방법론에 대한 고집	0.627	-0.018	0.165	0.126		
의사결정권의 상실	0.532	0.199	0.213	0.348		
벤더교체 비용발생	0.168	0.755	0.010	-0.159	1.580	0.7061
계약취소와 변경	0.043	0.721	-0.0857	0.052		
돌발적 비용	0.145	0.654	0.381	0.165		
투입비용 과다*	0.108	0.234	0.106	0.336		
벤더의 기술력측정	-0.060	0.388	0.781	0.238	4.347	0.8529
성과측정도구 부족	0.042	0.056	0.742	0.051		
기술력에 종속	0.222	0.106	0.649	0.387		
효과예측의 어려움*	0.105	0.039	0.219	0.161		
사기저하	0.078	0.267	0.174	0.832	1.957	0.7921
인력의 상실	0.249	0.382	-0.128	0.789		
유연성 상실	0.184	0.072	0.142	0.587		
불성실한 협력	0.095	0.470	0.094	0.546		
잦은 충돌*	0.091	0.063	0.031	0.232		
공통지식 결여*	0.118	0.184	0.098	-0.182		

주) \* 표시는 어떤 요인에도 포함되지 못한 항목으로 요인값 계산 시에 제외되었음.

요인분석 결과 <표 5>에서와 같이 경제적 위협의 측정항목으로 고려되었던 아웃소싱의 이익보다 투입비용이 과다하다는 것을 측정하는 항목, 기술적 위협의 측정항목으로 고려되었던 실질적 절감 효과의 예측 어려움을 측정하는 항목, 관계적 위협의 측정항목으로 고려되었던 벤더와의 잦은 충돌과 벤더와의 공통적 지식 결여를 측정하는 항목들은 어떠한 요인에도 포함되지 못한 항목으로 나타났다. 결국, 이 네 가지 항목들은 아웃소싱의 위험을 측정하기 위한 중요한 변수로 판단되지 못하여 각 위험 항목들에서 제외시켰다. 통제적 위협으로 분류된 요인 1의 고유값은 1.822이며, 경제적 위협으로 분류된 요인 2의 고유값은 1.580이며, 기술적 위협으로 분류된 요인 3의 고유값은 4.347이며, 관계적 위협으로 분류된 요인 4의 고유값은 1.957이었다. 네 개의 변수로서 설명할 수 있는 범위는 전체의 81.15%이었다. 또한, 요인들의 동질성 여부를 알아보는 신뢰성분석 결과 <표 5>와 같이  $\alpha$  값들이 모두 0.60 이상으로 위험요인의 구성에 신뢰성이 있는 것으로 판단되었다.

#### 4.3 아웃소싱의 위험 요인과 아웃소싱의 정도에 관한 검증

아웃소싱의 위험 요인들과 아웃소싱 정도와의 관계 검증을 위해 아웃소싱의 각 위험 요인을 독립 변수로 하고, 아웃소싱의 정도를 종속변수로 설정하여 회귀분석을 실시하였다. 여러 개의 독립변수와 종속변수의 관계를 설명하고 예측하기 위해서는 다중회귀분석이 실시된다. 다중회귀분석은 독립변수들간에는 다중공선성(Multicollinearity)이 없다는 것을 전제로 하고 있다. 일반적으로 허용오차값(Tolerance)이 0.1 이하이거나, 분산팽창요인(Variance Inflation Factor)의 값이 10 이상일 경우 다중공선성이 발생할 가능성이 높다고 알려져 있다. 다중공선성 검사 결과 통제적 위협, 경제적 위협, 기술적 위협, 관계적 위협의 허용오차값은 0.548, 0.302, 0.451, 0.356으로 나타났으며, 각각의 분산팽

창요인값은 1.798, 2.971, 2.163, 2.854로 나타났다. 그러므로 다중공선성의 가능성은 희박한 것으로 볼 수 있다.

<표 6>에서와 같이 모형의 전체적인 설명력은  $F = 7.280$ ,  $P < 0.01$ ,  $R^2 = 0.264$ 로 통계적으로 유의한 것으로 나타났다. 회귀분석 결과 0.01 유의수준에서 통제적 위협, 경제적 위협, 관계적 위협이 아웃소싱의 정도에 부정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. 그러나 기술적 위협은 어떠한 수준에서도 유의하지 않은 것으로 나타났으므로 아웃소싱의 정도에 영향을 미치는 요인으로 볼 수 없다. 따라서 아웃소싱의 위험 요인이 아웃소싱의 정도에 부정적인 영향을 미칠 것이라는 가설 1~4중 가설 3을 제외한 가설 1, 2, 4가 채택되었다.

<표 6> 아웃소싱의 위험 요인과 아웃소싱의 정도의 분석결과

독립 변수	$\beta$ 계수	t 값
통제적 위협	-0.241***	-2.852***
경제적 위협	-0.374***	-5.175***
기술적 위협	-0.086	-0.962
관계적 위협	-0.248***	-2.916***
F	7.280***	
$R^2$	0.264	

주) 유의수준 : \*  $p < 0.1$  \*\*  $p < 0.05$  \*\*\*  $p < 0.01$

통제적 위협, 경제적 위협, 관계적 위협이 아웃소싱의 정도에 부정적 영향을 미친다는 것은 서로 상이한 지시체계와 통제체계를 가진 벤더에 대해 기업이 강한 통제력을 발휘할 수 있거나, 아웃소싱 계약 체결 후 환경변화와 예상치 못한 상황으로 인해 발생하는 비용 증가의 부담이 줄어들거나 또는, 이질적인 문화와 특성을 가진 기업과 벤더간에 서로 조화를 이루게 된다면 아웃소싱의 정도는 더욱 확대되어질 것이라는 것을 의미한다. 특히, 경제적 위협요인은 아웃소싱을 활성화하는데 가장 저해하는 요인으로 나타났는데, 이것은 아웃소싱에 따른 감춰진 비용들이 상당히 많다는 의미로도 해석이 가

능하다.

반면, 기술적 위험이 아웃소싱의 정도에 유의한 영향을 미치지 못하는 것으로 나타난 이유는 사실상 기술적 위험에 관한 특성들이 벤더가 가지고 있는 핵심역량으로서 아웃소싱을 통해 벤더의 우수한 기술을 활용할 수 있다는 것이 아웃소싱의 장점으로 작용하기 때문이라고 할 수 있다. 즉, 기업은 벤더의 핵심역량인 기술력을 보고 자사의 정보시스템을 아웃소싱 하는 것이므로 기술적 위험요인은 아웃소싱의 정도에 영향을 미치지 못하는 것으로 해석될 수 있다.

<표 7>은 아웃소싱의 위험요인과 아웃소싱의 7 가지 영역별로 회귀분석을 실시한 후에 의미가 있는 분야에 베타 값과 유의확률만을 표시하였다. 통제적 위험은 시스템 운영 및 유지보수, 데이터 센터 관리의 영역에서 각각 0.05 유의수준과 0.1 유의수준에서 유의한 결과를 보이고 있다. 경제적 위험은 시스템 운영 및 유지보수, 네트워크 관리 및 유지보수, 어플리케이션 개발 및 유지보수의 영역에서 각각 0.05 수준과 0.01 수준에서 유의한 결과를 나타내고 있다. 관계적 위험은 정보시스템 조직관리 영역의 아웃소싱에서 0.05 유의수준에서 유의한 결과를 보여주고 있다.

시스템의 의존성, 벤더의 고집, 자율권의 상실, 정보의 유출 등과 같이 서로 상이한 지시와 관리체계를 가진 벤더에 대해 기업이 강한 통제력을 가지기 못하기 때문에 발생하는 통제적 위험요인은 시스템 운영 및 유지보수, 데이터 센터 관리의 영역에

서 특별히 인식이 되고 있는 것으로 나타났다. 이것은 상대적으로 최종사용자 교육 및 지원, 어플리케이션 개발 및 유지보수 등보다는 시스템 운영과 데이터 센터 관리 영역에서 통제적 위험요인이 영향을 미치는 것으로 상당히 의미가 있는 결과라고 볼 수 있다.

돌발적인 비용, 교체시 추가비용, 계약의 변경과 관련된 비용 등과 같이 경제적 위험요인은 시스템 운영 및 유지보수, 네트워크 관리 및 유지보수, 어플리케이션 개발 및 유지보수 영역에서 의미가 있는 것으로 나타났다. 이와 같은 사실은 상대적으로 아웃소싱의 7가지 영역 중에서 세 영역은 추가적인 비용과 관련된 경제적 위험요인들이 많이 발생하는 분야로 볼 수 있으므로 아웃소싱 계약시 보다 더 분명한 계약이나 아웃소싱 실행시 예비적인 비용을 미리 고려하는 것이 필요하다고 하겠다.

벤더의 불성실한 협력, 종업원의 사기저하, 인력의 상실과 같은 관계적 위험은 정보시스템 조직관리 영역에서 영향을 미치는 것으로 나타났다. 조직관리의 아웃소싱에서 나올 수 있는 인력들의 동요나 사기저하는 현실적으로 상당한 파급효과를 나타내고 있다는 것을 미루어 짐작하게 하고 있다. 조직관리의 아웃소싱을 위해서는 종업원에 대한 배려와 동기부여를 실시하여야 아웃소싱에 대한 효과를 거둘 수 있다는 것이다.

벤더의 기술력에 종속, 기술력 측정의 어려움 등과 같은 기술적 위험요인은 역시 모든 아웃소싱의 영역에서 유의한 영향을 미치지 않는 것으로 나타

<표 7> 아웃소싱의 위험과 아웃소싱의 영역별 분석결과

아웃소싱 영역 위험	시스템 운영 및 유지보수	네트워크 관리 및 유지보수	어플리케이션 개발 및 유지보수	최종사용자 교육 및 지원	시스템 계획 및 설계	데이터 센터 관리	정보시스템 조직관리
통제적 위험	-0.412**					-0.335*	
경제적 위험	-0.392**	-0.358**	-0.467***				
기술적 위험							
관계적 위험							-0.400**

주) 유의수준 : \* p < 0.1 \*\* p < 0.05 \*\*\* p < 0.01

났다. 아웃소싱의 기술적 위협요인은 벤더의 기술적 능력을 믿고 아웃소싱을 시도하는 것이므로, 기술적 위협요인은 아웃소싱에 별다른 영향을 미치지 않는 것으로 볼 수가 있다.

최종사용자 교육 및 지원과 시스템 계획 및 설계의 두 영역에서는 아웃소싱의 위협요인에 유의적인 영향을 받지 않는 것으로 나타났다. 최종사용자 지원 및 교육의 영역은 아무런 영향을 받지 않을 것이라는 것이 어느 정도 예측이 가능한 분야라고 할 수 있지만, 상대적으로 시스템 계획 및 설계의 영역은 예컨대 통제적 위협의 영향을 받을 것으로 예측이 되었지만 유의적인 결과는 나오지 않았다.

#### 4.4 아웃소싱의 전략적 인식의 영향 검증

아웃소싱에 대한 전략적 인식이 아웃소싱의 위협요인에 어떠한 영향을 미치는가에 관해 살펴보는 가설 5에 대한 상관관계 분석결과는 <표 8>과 같다. <표 8>은 아웃소싱에 대한 전략적 인식과 아웃소싱의 위협요인간의 상관관계 분석 결과 상관계수와 유의확률을 나타내고 있다. 기술적 위험을 제외한 통제적 위험, 경제적 위험, 관계적 위험과 아웃소싱의 전략적 인식사이에는 0.01 유의수준에서 부의 관계가 있는 것으로 나타났다.

아웃소싱에 대한 전략적 인식이 높게 되면 정보기술의 아웃소싱으로 인하여 발생되는 통제적 위험, 경제적 위험, 관계적 위험 요인들은 줄어드는 관계가 있다는 것이다. 이것은 아웃소싱을 전략적 수단으로 인식함으로써 정보기술의 아웃소싱에 발

생되는 위험을 느끼는 정도가 반감되는 것으로 볼 수 있다. 아웃소싱을 전략적으로 활용하려는 기업들은 아웃소싱에서 발생하는 위협요인들을 덜 느끼는 것으로 나타났다. 즉, 아웃소싱의 위험을 줄이는 방법으로 아웃소싱을 실시하여 핵심역량을 집중하여 기업의 경쟁우위를 확보한 사례들을 소개함으로써 상당부분 가능하다고 할 수가 있다.

아웃소싱에 대한 전략적 인식이 아웃소싱의 정도에 어떠한 영향을 미치는가에 관해 살펴보는 가설 6에 대한 분석결과는 <표 9>과 같다. <표 9>는 아웃소싱에 대한 전략적 인식과 전체 아웃소싱의 정도간의 회귀분석을 실시한 결과 베타 값, t값, F값 등을 나타내고 있다. 아웃소싱의 전략적 인식은 0.05 유의수준에서 아웃소싱의 정도에 정의 영향력을 미치는 것으로 나타났다.

<표 9> 아웃소싱의 전략적 인식과 아웃소싱의 정도의 분석결과

	$\beta$ 계수	t 값	F 값
아웃소싱의 전략적 인식	0.154**	2.196**	4.823***

주) 유의수준 : \*  $p < 0.1$  \*\*  $p < 0.05$  \*\*\*  $p < 0.01$

아웃소싱에 대한 전략적 인식이 높으면 정보기술의 아웃소싱의 정도가 높다라는 것으로 나타났다. 이것은 아웃소싱을 전략적인 수단으로 인식하는 기업들은 정보기술의 아웃소싱을 활성화하고 있다고 볼 수 있다. 반대로 아웃소싱을 전략적 수단으로 인식하지 못하는 기업들은 정보기술의 아웃소싱을 결정하는데 주저하고 있다고 할 수 있다.

<표 8> 아웃소싱에 대한 전략적 인식과 아웃소싱의 위험의 상관관계 분석결과

구 분	전략적 인식	통제적 위험	경제적 위험	기술적 위험	관계적 위험
전략적 인식	1				
통제적 위험	-0.443***	1			
경제적 위험	-0.501***	0.286**	1		
기술적 위험	-0.052	0.389	0.219*	1	
관계적 위험	-0.328***	0.317***	0.193*	0.168	1

주) 유의수준 : \*  $p < 0.1$  \*\*  $p < 0.05$  \*\*\*  $p < 0.01$

〈표 10〉 아웃소싱의 전략적 인식과 아웃소싱의 정도의 분석결과

	시스템운영 및 유지보수	네트워크관리 및 유지보수	애플리케이션 개발 및 유지보수	최종사용자 교육 및 지원	시스템 계획 및 설계	데이터 센터 관리	정보시스템 조직관리
아웃소싱의 전략적 인식			0.461***		0.247*		

주) 유의수준 : \* p < 0.1 \*\* p < 0.05 \*\*\* p < 0.01

아웃소싱의 전략적 인식이 7 가지의 정보기술의 아웃소싱 기능별 영역에서 어떠한 영향력이 미치는가를 자세히 살펴본 결과는 〈표 10〉에 있다. 〈표 10〉은 아웃소싱의 전략적 인식과 7가지 정보기술 영역별로 회귀분석을 실시한 후 유의한 결과가 나온 베타 값과 유의확률을 표시하고 있다.

아웃소싱에 대한 전략적 인식은 0.01 유의수준에서 애플리케이션 개발 및 유지보수 영역에 정의 영향력을 미치는 것으로 나타났고, 0.1 유의수준에서 시스템 계획 및 설계 영역에서 정의 영향력을 미치는 것으로 나타났다. 아웃소싱의 전략적 인식이 높은 기업들은 애플리케이션 개발 및 유지보수, 시스템 계획 및 설계 영역에서 아웃소싱의 정도가 높다고 할 수 있다. 이것은 어떠한 다른 영역들보다 상대적으로 전략적 수단으로서 가능한 부분이 애플리케이션 개발이나 시스템 계획 영역이라는 것으로 볼 수 있다. 최종사용자 교육 및 지원영역이나 정보시스템 조직관리 영역과 같은 부분은 전략적 수단으로 인식되는 결과는 상대적으로 무관하다고 볼 수 있다.

최종사용자 교육 및 지원 영역의 아웃소싱은 어떠한 위험요인에도 영향을 받지 않으며 또한, 아웃소싱의 전략적 인식의 영향도 받지 않는 것으로 나타났다. 상대적으로 IT 기능 영역 중에서 비교적 독자적인 영역이라고 할 수 있으며, 시스템 계획 및 설계 영역의 아웃소싱은 어떠한 위험요인에도 영향을 받지 않으면서 아웃소싱의 전략적 인식에 영향을 받는 것으로 나타났다.

## 5. 결 론

급속도로 변화하는 기업 환경과 정보기술에 발맞

추어 적절한 시기에 정보시스템을 공급하기 위한 대안으로 기업들은 최근 아웃소싱에 많은 관심을 보이고 있다. 하지만 실제 기업들의 아웃소싱 정도는 그 기대치에 미치지 못하고 있는 실정이다. 따라서 본 연구에서는 실제 기업에서의 아웃소싱 정도가 기대치에 미치지 못하는 이유를 아웃소싱의 위험으로부터 기인된 것으로 보고 실증적 연구를 통해 아웃소싱의 정도에 영향을 미치는 위험 요인들을 검증하였다. 또한 아웃소싱의 전략적 인식이 아웃소싱의 위험과 정도에 대하여 어떠한 작용하는지의 여부에 대해 검증하였다.

연구결과 아웃소싱의 정도에 영향을 미치는 위험 요인들로 통제적 위험, 경제적 위험, 관계적 위험이 도출되었고, 아웃소싱의 전략적 인식은 아웃소싱의 위험요인과 부정적인 관계에 있으며 아웃소싱의 정도와는 긍정적인 관계가 있는 것으로 나타났다. 자세한 본 연구의 결과를 정리하면 다음과 같다.

첫째, 아웃소싱의 정도에 영향을 미치는 아웃소싱의 위험요인을 통제적 위험, 경제적 위험, 기술적 위험, 관계적 위험으로 구분하여 종합적인 위험요인의 틀을 제공하였다. 아웃소싱의 위험 측정항목들 중에서 아웃소싱을 통해 달성될 이익보다 비용이 과다 소요될 것, 기업과 벤더간의 잦은 충돌과 공통적인 지식의 결여 등과 같은 위험 항목들은 어느 것에도 속하지 않는 위험으로 조사가 되어 위험의 측정항목에서 제외되었다. 이러한 항목들은 많은 기존연구에서 아웃소싱의 위험요인으로 분류가 되는 항목들이지만, 본 연구에서는 어떠한 위험요인에도 속하지 않은 결과를 보이고 있다. 그러나, 아웃소싱의 실질적인 절감효과의 분석에 대한 어려움과 같은 항목은 사실상 어느 위험요인으로 정확히 보기 어렵거나 어려운 항목으로 위험 측정항목에서 제

외될 수밖에 없었다.

둘째, 아웃소싱의 기술적 위험을 제외하고 통제적 위험, 경제적 위험, 관계적 위험은 아웃소싱의 정도에 부의 영향을 미치는 것으로 나타났다. 그러므로, 아웃소싱의 정도는 서로 상이한 지시체계와 통제체계를 가진 벤더에 대해 기업이 강한 통제력을 빌휘할 수 있거나, 아웃소싱 계약 체결 후 환경 변화와 예상치 못한 상황으로 인해 발생하는 비용 증가의 부담이 줄어들거나 또는, 이질적인 문화와 특성을 가진 기업과 벤더간에 서로 조화를 이루게 된다면 아웃소싱의 정도는 더욱 확대되어질 것이다. 벤더에 대한 기술적인 위험은 오히려 아웃소싱의 효과를 위한 중요한 요소로서 인식을 하는 것으로 판단할 수가 있다. 기술력에 핵심역량을 가지고 있는 적절한 벤더를 선택하여 아웃소싱을 추진하는 기업으로서는 기술적인 위험은 상대적으로 아웃소싱의 정도에 별다른 영향을 미치지 않는 것으로 볼 수 있다.

셋째, 아웃소싱의 경제적 위협요인은 시스템 운영 및 유지보수, 네트워크 관리 및 유지보수, 어플리케이션 개발 및 유지보수 등의 영역에서 아웃소싱의 정도에 부의 영향을 미치는 것으로 나타났다. 상대적으로 아웃소싱의 경제적 위협요인이 가장 많은 영역에서 아웃소싱의 정도에 미치는 결과를 나타내고 있다. 무엇보다도 비용과 관련된 경제적인 문제가 아웃소싱의 활성화를 저해하고 있다고 볼 수 있다.

넷째, 아웃소싱의 통제적 위험은 시스템 운영 및 유지보수, 데이터 센터 관리 등의 영역에서 아웃소싱의 정도에 부의 영향을 미치는 것으로 나타났다. 두 가지의 영역에서의 아웃소싱을 실행할 때는 의존성이나 유출의 문제에 특히 관심을 많이 가져야 할 것으로 보인다.

다섯째, 아웃소싱의 관계적 위험은 정보시스템 조직관리 영역에서 아웃소싱의 정도에 부의 영향을 미치는 것으로 나타났다. 종업원의 사기저하나 인력의 상실과 같은 내부적인 위험들도 아웃소싱의 저해요인으로 작용한다는 사실이 밝혀졌다.

여섯째, 정보기술의 영역별 아웃소싱의 특징을

살펴보면 다음과 같다. 시스템 운영 및 유지보수 영역의 아웃소싱에서는 시스템 의존성과 정보 유출 등과 같은 통제적 위협요인과 추가적 혹은 돌발적인 비용과 같은 경제적 위협요인에 보다 더 대응 방안을 모색하여야 할 것이다. 네트워크 관리 및 유지보수 영역과 어플리케이션 개발 및 유지보수 영역의 아웃소싱에서는 비용과 관련된 경제적 위협요인을 무엇보다도 대비하여야 할 것이다. 데이터 센터 관리 영역의 아웃소싱에서는 자율권의 상실과 정보의 유출과 같은 통제적 위협요인에 아웃소싱의 당사간 보다 더 긴밀한 협조가 필요하다고 하겠다. 정보시스템 조직관리 영역의 아웃소싱에서는 종업원의 사기저하와 인력의 상실과 같은 관계적 위협요인에 많은 대비책을 수립하는 것이 성공적인 아웃소싱의 가능성을 높이게 될 것이다.

마지막으로, 아웃소싱의 전략적인 인식은 아웃소싱의 위험을 줄이는 영향과 아웃소싱의 정도에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. 특히, 통제적 위험, 경제적 위험, 관계적 위험에서 아웃소싱의 전략적 인식에 영향을 받는 것으로 나타났다. 또한, 아웃소싱의 전략적 인식은 어플리케이션 개발 및 유지보수, 시스템 계획 및 설계 영역의 아웃소싱의 정도에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다.

기업들은 현재 정보기술의 아웃소싱을 도입한다는 것이 많은 위험을 내포하고 있다는 것을 인지하고 있음에도 불구하고, 아웃소싱을 기업의 경영전략 달성을 주요 수단으로 인식하고 있기 때문에 정보기술의 아웃소싱 정도를 계속적으로 확대하고자 하는 것이다. 그러므로, 향후에는 기업의 경영전략 달성을 위해 가장 효과적인 정보시스템을 적시에 공급하기 위한 수단인 아웃소싱을 더욱 활성화시키기 위해서 본 연구를 통해 도출된 아웃소싱의 위협요인들을 제거시키기 위한 체계적인 통제와 조정의 방안 수립과 기업의 전략적 수단으로서 아웃소싱의 중요성을 더욱 부각시키기 위한 연구가 필요할 것으로 생각되어진다.

본 연구는 정보기술의 아웃소싱에 대한 위험 요인과 정도에 관한 연구로서 진행되었고, 전략적인

인식에 의해서 아웃소싱의 위험과 정도에 어떠한 관계가 있는지를 살펴보았다. 그러나, 정보기술에 대한 아웃소싱은 비용절감, 신기술에 대한 접근, 경영혁신의 일환, 정보시스템의 특성 등 여러 요인에 의해서 추진되어지기 때문에 이러한 요인에 대한 고려가 본 연구에서는 부족하였다. 또한, 국내 아웃소싱의 특성 중의 하나가 그룹내의 아웃소싱이 많이 있다는 것이다. 이러한 경우에 아웃소싱의 정도에 미치는 영향에 관한 연구의 자료로는 적당하지 않을 수 있다. 자료의 수집에서 어느 정도의 문제가 내포되어 있는 한계점이 있다. 아울러 아웃소싱의 정도를 측정하는 것에서 전산관련 예산금액과 아웃소싱에 집행된 금액의 정확한 측정이 시행되어야 하는데 그러한 부분의 미비점들이 있다. 마지막으로, 최근 인터넷 비즈니스와 관련된 ASP, Hubs나 Vortal 등과 같이 전통적인 아웃소싱으로부터 변형된 유형 아웃소싱의 경향을 고려하지 못한 점등이 있다[10, 33]. 향후 이러한 제반요인을 고려한 연구가 진행되어지면 더욱 견고한 연구결과가 기대되어 진다.

## 참 고 문 헌

- [1] 원영남, 이문봉, 서길수, “정보시스템의 소싱 결정에 영향을 미치는 주요 요인에 대한 실증 연구”, 「경영정보학연구」, 제10권, 제3호(2000), pp.1-16.
- [2] 이민화, “An Empirical Study on the Determinants of Information Systems Outsourcing”, 「경영정보학연구」, 제6권, 제1호(1996), pp.195-222.
- [3] 정준수, 송신근, 천면중, “회계정보시스템 아웃소싱의 결정요인과 성공요인에 관한 실증연구”, 「경영정보학연구」 제11권, 제1호(2001), pp. 91-116.
- [4] 한국전산원, “공공부문 정보시스템 아웃소싱 동향 및 추진방안”, 1999.
- [5] Ang, S. and Straub, D., “Production and Transaction Economies and IS Outsourcing,” *MIS Quarterly*, Vol.22, No.4(1998), pp.535-552.
- [6] Antonucci, Y.L., and Tucker III, J.J., “IT Outsourcing : Current Trends, Benefits and Risk,” *Information Strategy : The Executive's Journal*, Vol.14, No.2(1998), pp.16-26.
- [7] Aubert, B.A. and Dussault, S. and Patry, M. and Rivard, S., “Managing the Risk of IT Outsourcing,” *CIRANO*, Serie Scientifique Scientific Series, 98s-18, June, 1998.
- [8] Bahli, B. and Rivard, S., “An Assessment of Information Technology Oursourcing Risk,” *Proceedings of International Conference on Information Systems*(2001), pp.575-580.
- [9] Barthelemy, J., “The Hidden Costs of IT Outsourcing,” *Sloan Management Review*, Vol.42, No.3(2001), pp.60-69.
- [10] Bryson, N. and Ngwenyama, O.K., “Structuring IS Outsourcing Contracts for Mutual Gain : An Approach to Analyzing Performance Incentive Schemes,” *Journal of the Association for Information Systems*, Vol. 1, Paper 9(2000) <http://jais.isworld.org/contents.asp>.
- [11] Cheon, M.J. and Grover, V. and Teng, J.T.C., “Theoretical Perspectives on the Outsourcing of Information Systems,” *Journal of Information Technology*, Vol.10, No.4 (1995), pp.209-219.
- [12] Clark, T.D. and Zmud, R. and McCray, G., “The Outsourcing of Information Services : Transforming the Nature of Business in the Information Industry,” *Journal of Information Technology*, Vol.10, No.4(1995), pp. 221-237.
- [13] Cronk, J. and Sharp, J., “A Framework

- for Deciding What to Outsource in Information Technology," *Strategic Sourcing of Information Systems*(Willcocks, L., and Lacity, M., Eds.) Wiley, Chichester, UK., 1997.
- [14] Das, A. and Soh, C. and Lee, P., "Client Satisfaction with Outsourced IT Services : A Transaction-Cost Approach," *Proceedings of International Conference Information Systems*(1999), pp.518-523.
- [15] De Looff, L., "Information Systems Outsourcing Decision Making : A Framework, Organizational Theories and Case Studies," *Journal of Information Technology*, Vol.10, No.4(1995), pp.281-297.
- [16] Department of Information Resources, "Outsourcing Strategies," Austin, Texas, June, 1998, <http://www.dir.state.tx.us/oversight/outsourcing/>.
- [17] DiRomualdo, A. and Gurbaxani, V., "Strategic Intent for IT Outsourcing," *Sloan Management Review*, Summer(1998), pp. 67-80.
- [18] Earl, M.J., "The Risks of Outsourcing IT," *Sloan Management Review*, Spring(1996), pp.26-32.
- [19] Fowler, A. and Jeffs, B., "Examining Information Systems Outsourcing : A Case Study from the United Kingdom," *Journal of Information Technology*, Vol.13, No.2 (1998), pp.111-126.
- [20] Grover, V. and 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 (1996), pp.89-116.
- [21] Hirschheim, R. and Lacity, M., "The Myths and Realities of Information Technology Insourcing," *Communications of the ACM*, Vol.43, No.2(2000), pp.99-107.
- [22] Henderson, M., "Ethical Outsourcing in UK Financial Services : Employee Rights," *Business Ethics*, Vol.6, No.2(1997), pp. 110-124.
- [23] Jurison, J., "The Role of Risk and Return in Information Technology Outsourcing Decisions," *Journal of Information Technology*, Vol.10, No.4(1995), pp.239-247.
- [24] Ketler, K. and Willems, R., "A Study of the Outsourcing Decision : Preliminary Results," *Communication of the ACM*, April(1999), pp.182-189.
- [25] Koh, C. and Tay, C. and Ang, S., "Managing Vendor-Client Expectations in IT Outsourcing : A Psychological Contract Perspective," *Proceedings of International Conference Information Systems*(1999), pp. 512-517.
- [26] Lacity, M.C. and Hirschheim, R., *Information Systems Outsourcing : Myths, Metaphors and Realities*, John Wiley, Chichester, 1993.
- [27] Lacity, M. and Willcocks, P., "Interpreting Information Technology Sourcing Decisions from a Transaction Cost Perspective : Finding and Critique," *Accounting, Management & Information Technology*, Vol.5, No.3/4(1996), pp.203-244.
- [28] Lacity, M. and Willcocks, P., "An Empirical Investigation of Information Technology Sourcing Practices : Lessons from Experience," *MIS Quarterly*, Vol.22, No.3(1998), pp.363-408.
- [29] Loh, L., "An Organizational-Economic Blueprint for Information Technology Outsourc-

- ing : Concepts and Evidence," *Proceedings of International Conference on Information Systems*(1994), pp.73-89.
- [30] Loh, L. and Venkatraman, N., "Determinants of Information Technology Outsourcing : A Cross-Sectional Analysis," *Journal of Management Information Systems*, Vol.9, No.1(1992), pp.7-24.
- [31] Loh, L. and Venkatraman, N., "An Empirical Study of Information Technology Outsourcing : Benefits, Risks, and Performance Implications," *Proceedings of International Conference on Information Systems*(1995), pp.277-286.
- [32] March, J. and Shapira, Z., "Managerial Perspectives on Risk and Risk Taking," *Management Science*, Vol.33, No.11(1987).
- [33] Markus, M.L., "Paradigm Shifts\_E-Business and Business/Systems Integration," *Communications of the Association for Information Systems*, Vol.4, Article10(2000), <http://cais.isworld.org/contents.asp>.
- [34] Marion G.S. and Apté, U., "Domestic and Global Outsourcing Practices of America's Most Effective IS Users," *Journal of Information Technology*, Vol.10, No.4(1995), pp. 269-280.
- [35] McLellan, K. and Marcolin, B.L. and Beamish, P. W., "Financial and Strategic Motivations behind IS Outsourcing," *Journal of Information Technology*, Vol.10, No.4(1995), pp. 299-321.
- [36] McFarlan, F.W. and Nolan, R.L., "How to Manage an IT Outsourcing Alliance," *Sloan Management Review*, Winter, 1995, pp. 9-23.
- [37] Quinn, J. and Hilmer, F., "Strategic Outsourcing," *Sloan Management Review*, Sum-  
mer, 1994, pp.43-55.
- [38] Smith, M. and Mitra, S. and Narasimhan, S., "Information Systems Outsourcing : A Study of Pre-Event Firm Characteristics," *Journal of Management Information Systems*, Vol.15, No.2(1998), pp.61-93.
- [39] Venkatraman, N., "Beyond Outsourcing : Managing IT Resources as a Value Center," *Sloan Management Review*, Spring, 1997, pp.51-64.
- [40] Welch, J. and Nayak, P., "Strategic Sourcing : A Progressive Approach to the Make-or-Buy Decision," *Academy of Management Executive*(1992), pp.23-31.
- [41] Wendy L., "Using Multiple Suppliers to Mitigate the Risk of IT Outsourcing at ICI and Wessex Water," *Journal of Information Technology*, Vol.13, No.3(1998), pp.169-180.
- [42] Willcocks, L. and Kern, T., "IT Outsourcing as Strategic Partnering : The Case of the UK Inland Revenue," *European Journal of Information Systems*, Vol.7, No.1(1998), pp. 29-45.
- [43] Willcocks, L. and Lacity, M. and Kern, T., "Risk Mitigation in IT Outsourcing Strategy Revisited : Longitudinal Case Research at LISA," *Journal of Strategic Information Systems*, Vol.8, No.3(1999), pp.285-314.
- [44] Willcocks, L. and Lacity, M., "IT Outsourcing in Insurance Services : Risk, Creative Contracting and Business Advantage," *Information Systems Journal*, Vol.9, No.3 (1999), pp.163-180.
- [45] William, B. and Seidmann, A., "Software Development Outsourcing Contract : Structure and Business Value," *Journal of Management Information Systems*, Vol.10, No.1 (1993), pp.57-72.