

IPO관점에서의 정보기술 아웃소싱 위험요인에 관한 탐색적 연구

양 경 식* · 김 현 수**

An Exploratory Study on the Information Technology Outsourcing Risk Factors : An IPO Perspective

Kyung sik Yang* · Hyun soo Kim**

Abstract

Recently, IT outsourcing has been one of the major concerns of many companies. This paper explores the relationship between information technology outsourcing risk factors and outsourcing performance. It is based upon a three-phase process utilizing IPO (Input-Process-Output) system. The first phase means the outsourcing planning risks that arise from overall environment of outsourcing, organizational refuse, and wrong contracts. The second phase implies outsourcing operational risks, which are occurred while outsourcing perform and consist of organizational acceptances of outsourcing, partnership and hidden costs. The last phase is outsourcing performance based on four perspective of BSC(Balanced Score Card). The survey was performed on the IT/IS firms, and the data was collected from 53 service receivers.

The result of the analysis are as follows. First, Outsourcing planning risks positively affects the operational risks. Second, Outsourcing operational risks negatively affects the Outsourcing Performance.

Keywords : IT Outsourcing Outsourcing Methodology, Risk Factors, Performance

1. 서 론

정보기술의 발전과 기술의 복잡성, 그리고 다양한 고객의 요구사항에 대응하기 위한 방안의 하나로 조직의 핵심부분 이외의 부문을 외부의 전문업체에 위탁관리하는 정보기술 아웃소싱이 최근 많은 기업에서 시행되고 있다.

국내 IT리서치 기관인 KRG의 시장동향 보고서에 의하면, 국내 250개 기업의 IT관련 사업 투자중 약 24.4%가 아웃소싱을 차지할 만큼 아웃소싱 시장은 지속적으로 성장하고 있다[김영덕, 2001]. 이는 적은 시간 및 자원을 투자하여 정보시스템 기반구조를 형성할 수 있고, 경쟁력 있는 외부의 전문업체와 연계함으로써 기업의 역량을 향상시킬 수 있기 때문이라고 할 수 있다[McFarlan & Nolan, 1995].

그러나, 아웃소싱의 지속적인 성장에도 불구하고, 국내에서 수행되는 아웃소싱의 계약은 장기 계약 보다는 단기계약이 주를 이루고 있다. 이는 국내 아웃소싱 시장이 일부 대기업을 중심으로 이루어지고 있고, 시장의 과점적 분할 및 서비스 공급자의 한정성과 같은 낮은 시장선택의 폭 그리고 정보기술의 빠른 발전으로 인한 불확실성의 증대 등과 같은 문제점 및 위험때문인 것으로 판단할 수 있다[안준모, 2002 ; 남기찬, 1999].

지금까지 아웃소싱에 관한 연구는 대체로 아웃소싱 결정요인에 관한 연구와 계약에 관한 연구 그리고 아웃소싱 이익/위험에 관한 연구를 중심으로 이루어졌다. 이중 아웃소싱 이익/위험에 관한 연구는 대체로 아웃소싱으로 나타나는 이익을 중심으로 연구되었으며, 상대적으로 아웃소싱 위험에 대한 연구는 미흡한 상황이다. 특히, 정보기술 아웃소싱 위험요소에 대한 연구의 경우, 대체로 아웃소싱 의사결정에 관한 연구에서 활용되어 왔기 때문에 아웃소싱을 실행하는 과정에서 나타나는 위험요소 및 위험요소

의 성과에의 영향에 대한 연구는 상대적으로 미흡한 상황이다. 따라서, 아웃소싱을 실행하는 과정에서 도출될 수 있는 다양한 위험요소를 파악하고 파악된 위험요소와 성과와의 관계를 규명하는 연구는 매우 필요하다고 할 수 있다. 본 연구는 이를 위해 선행연구에서 제시된 아웃소싱 위험요소에 대해 고찰하고, 성공적인 아웃소싱 수행을 위해 필요한 것으로 제시되고 있는 핵심 성공요인(CSFs : Critical Success Factors)을 중심으로 아웃소싱 위험요소를 파악하고자 하였다. 이는 선행연구에서 제시된 위험요소 뿐만 아니라 핵심성공요인의 결여가 궁극적으로 아웃소싱 성과에 부정적인 영향을 미칠 가능성이 있기 때문이다.

본 연구는 선행연구에서 도출된 아웃소싱 위험요소들이 실제 아웃소싱을 수행하면서 유발되고 있는지 파악하기 위해 위험의 발생가능성과 성과에의 영향도에 대해 사전조사를 수행하였으며, 사전조사결과 유발가능성이 낮고, 성과에의 영향도가 낮은 위험요소는 본 조사에서 제외하였다.

본 연구에서는 또한, 기업에서 정보기술 아웃소싱을 수행하기 위해 활용하고 있는 다양한 아웃소싱 방법론을 IPO(Input-Process-Output)관점으로 체계화하였으며, 이러한 IPO체계를 중심으로 아웃소싱 위험요소와 성과를 맵핑(mapping)시켜 연구모형을 설정하고, 아웃소싱 위험요소와 성과와의 관계를 파악하였다.

본 연구는 이상의 연구과정을 수행하기 위해 다음 2장에서 아웃소싱 방법론을 기반으로 한 위험요소와 성과측정 관련 선행연구를 제시하였고, 3장에서는 IPO관점을 기반으로 한 연구모형 및 가설을 제시하였다. 4장에서는 도출된 가설을 검증하였으며, 5장에서는 가설 검증을 바탕으로 종합적인 연구결과를 제시하고, 향후 연구과제를 제시하였다.

2. 아웃소싱 방법론을 기반으로 한 위험요소 및 성과측정

2.1 위험의 개념 및 아웃소싱 위험

위험은 크게 순수위험과 투기적 위험으로 나눌 수 있으며, 이는 손실을 유발시키는가와 손실 혹은 이익을 유발시키는지에 따라 구분된다 [이윤호, 2001]. 이상의 위험 및 위험관련 연구는 대체로 보험학(insurance)과 프로젝트 관리 분야에서 연구되어 왔다.

프로젝트 관리 분야에서의 위험 및 위험관련 연구는 대체로 프로젝트 품질에 영향을 미치는 위험요소를 중심으로 연구되어 왔는데, 프로젝트관리협회(Project Management Institute : 이하 PMI)에서는 위험을 불확실한 사건이나 조건으로 파악하고, 위험이 발생할 경우 프로젝트에 긍정적 혹은 부정적인 영향을 미칠 수 있다고 제시하였다 [PMI, 2000]. Boehrn[1989]은 위험을 손해 및 손실의 가능성으로 정의하고 위험노출도(risk exposure)를 원하지 않는 결과의 발생확률과 원하지 않는 결과를 통해 유발되는 손실의 합으로 제시하였고, Haimes[1991]은 역효과 가능성과 가혹함으로, Wideman[1986]은 부정적인 사건의 발생 정도와 그로 인해 발생하는 결과로 위험을 정의하였다. 이상의 프로젝트 위험에 관한 정의를 기반으로 아웃소싱에서의 위험을 정의하여 보면 아웃소싱 위험은 손실의 유발 가능성을 내포하고 이러한 손실은 아웃소싱 결과에 부정적인 영향을 미치는 것으로 정의할 수 있다. 그러나, PMI와 보험학에서의 정의에서 보듯이 위험이 반드시 성과에 부정적인 영향을 미친다고는 볼 수 없기 때문에 아웃소싱 성과에 부정적인 영향을 미치는 위험 및 위험요소의 파악에 관한 연구는 향후 아웃소싱 성과 향상을 위해 반드시 필요하다고 할 수 있다.

아웃소싱 위험 및 위험요소에 관한 연구는 기

업에서 아웃소싱을 수행할지의 여부를 결정하는 의사결정 시 고려하여야 할 사항으로 연구되어 왔다. Earl[1996]은 기업 및 조직에서 아웃소싱을 수행하기로 결정하였을 때, 아웃소싱으로 유발되는 기대하지 않은 거래비용 및 관리비용의 발생, 불확실성, 그리고 경험 및 전문성 부족 등과 같은 11가지 위험요소를 고려해야 한다고 제시하였고, Aubert et al.[2001]은 Earl[1996]이 제시한 11가지 위험요소를 기반으로 위험 노출도를 계산하고, 위험 노출도와 아웃소싱 성과와의 관계를 사례연구를 통해 제시하였다. 한편, Bahli & Rivard[2001]는 Earl[1996]이 제시한 위험요소를 유발시킬 가능성(likelihood)이 있는 원인변수와 위험을 완화시킬 수 있는 방안(Risk Mitigation Mechanisms)을 포함한 위험측정모델을 제시하였고, Grover & Teng(1993)은 아웃소싱을 성공적으로 수행하기 위한 요소와 함께 아웃소싱의 성공에 부정적인 영향을 미치는 요소를 시스템 측면과 조직측면 그리고 보안문제로 나누어 제시하였다. Loh & Vankatraman[1995]은 아웃소싱 성과에 관한 연구를 통해 아웃소싱 통제 및 기회위험이 성과에 부의 영향을 미친다는 실증적 연구 결과를 제시하였고, Downey[1995]는 조직적 측면에서의 위험요소를 제시하였다. 이외에도 안준모 등[1999, 2002]은 아웃소싱 추진과정에서 유발될 수 있는 위험요소와 고려사항을 재무적 목표와 유연성, 효율성 및 효과성을 중심으로 제시하였고, 이광현[1999]은 기존연구에서 제시된 아웃소싱 위험요소들을 조기 및 전략적 측면과 아웃소싱 업체와의 관계를 중심으로 제시하였으며, 국내 컨설팅 업체인 LG-CNS(www.lgcns.com)에서는 통제 및 보안문제, 비즈니스 이해부족, 전략변경문제, 의존성 문제를 아웃소싱 위험으로 보고 이러한 위험이 발생하였을 경우를 중심으로 대응방안을 제시하였다. <표 1>은 이상의 아웃소싱 위험에 관한 연구를 종합한 것이다.

〈표 1〉 아웃소싱 위험관련 연구

연구자	연구특징
Earl[1996]	아웃소싱 의사결정의 수단으로 아웃소싱 위험 및 위험요인 제시, 아웃소싱 위험요소 및 요인에 대한 실증연구는 이루어지 못함.
Aubert et al.[2001]	Boehm[1989]이 제시한 위험 노출도를 기반으로 Earl[1996]이 제시한 위험요소에 대한 위험노출도를 사례연구를 통해 제시하고, 성과와의 관계에 대해 사례를 통해 제시함
Bahli & Rivard[2001]	아웃소싱 위험을 평가하기 위한 위험측정모형을 제시, 위험 및 성과[비용증대와 서비스 저하]와 관계를 보여주었으며, 위험의 유발 원인에 대해 제시하였으나, Earl[1996]이 제시한 위험요소 중 일부 요인을 기반으로하고 있음
Grover & Teng[1993]	아웃소싱 성공을 기준으로 성공에 영향을 미치는 요소를 시스템 측면, 조직적측면, 비용 및 보안문제로 나누어 제시하였으나, 위험요소들이 아웃소싱 성과 및 정도에 영향을 미치는 지에 대한 연구는 이루어지 못함
Loh & Vankatraman [1995]	아웃소싱 통제 및 기회위험이 성과에 부(-)의 영향을 미친다는 실증적인 연구를 수행하였으나, 위험을 통제 및 기회위험으로 한정하여 연구를 수행하였음
Downey[1995]	조직측면에서의 아웃소싱 위험요인을 제시하였으나, 정보기술 아웃소싱의 성격과는 다른 인력파견을 중심으로 연구를 수행하였음
안준모 등[1999, 2002]	아웃소싱 추진과정에서 나타날 수 있는 위험요소를 제시하고, 이를 재무적 목표와 유연성, 효율성 및 효과성을 중심으로 정리하였음.
이광현[1999]	기존 연구에서 제시된 아웃소싱 위험요소를 조직 및 전략적 측면, 아웃소싱 업체와의 관계를 중심으로 제시하였음
LG-CNS (www.lgcns.com)	아웃소싱 위험요소와 함께 위험요소에 대한 대응 방안을 제시하였음

이상의 아웃소싱 위험 및 위험요소에 관한 선행연구를 종합하면, 위험 및 위험요소에 관한 연구는 초기 Earl[1996]이 제시한 위험요소를 기반으로 수행된 연구와 아웃소싱 성과에 부정적인 영향을 미치는 요인을 중심으로 한 연구로 크게 구분할 수 있으며, 각 연구에서 활용한 다양한 위험 및 위험요소를 종합하여 보면, <표 2>와 같다.

본 연구에서는 선행연구에서 도출된 위험 및 위험요소가 국내에서 수행되고 있는 아웃소싱 상황에서도 유발되고, 아웃소싱 성과에 영향을 미치는 지를 판단하기 위해, 도출된 아웃소싱 위험요소를 중심으로 아웃소싱 수행 경험이 있는 기업 및 조직의 아웃소싱 담당자를 중심으로 발생가능성과 성과에의 영향정도에 대해 사전 조사를 수행하였다. 사전조사는 본조사에 앞서 도출된 위험요소가 아웃소싱을 수행하는 과정

에서 어느정도 발생하는지에 관한 발생가능성을 탐색하고, 발생된 위험 및 위험요소들이 실제 아웃소싱 성과에 어느정도 영향을 미치는 지를 조사하기 위한 것으로 이는 다양한 위험요소를 본조사에 앞서 정제할 수 있다는 장점을 가질 수 있기 때문이다. 따라서, 본 연구에서는 본 조사의 효과 및 효율성 향상을 위해 본조사의 수행이전에 아웃소싱 담당자를 대상으로 사전 조사를 수행하였으며, 사전조사에서 활용된 조사서는 발생가능성의 경우 5점 비율척도를 활용하였으며, 성과에의 영향도는 “매우 낮음”부터 “매우 높음”까지의 5점 리커트 척도로 구성하였다.

사전조사 대상은 전체 4명이었으며, 발주업체 관계자가 1명, 수주업체 관계자가 3명이었다. 사전 조사결과, 도출된 위험요소는 대체로 40% 이상의 발생가능성을 가지는 것으로 나타났으나,

일부 위험요소의 경우 발생가능성과 성과에의 영향도가 현저히 낮은 것으로 조사되어, 발생가능성과 성과에의 영향도가 현저히 낮은 위험요소의 경우 본조사에서는 제외하고 연구를 수행하였다.

〈표 2〉 정보기술 아웃소싱 위험요소

위험요소	G & T	L & V	Ea	Au	Ba	이광현	안준모	LG CNS
자산특이성(asset specificity)			✓	✓	✓			
작은 서비스 제공자 수(Small number of suppliers)			✓	✓	✓		✓	
기술 및 비즈니스 불확실성(uncertainty)			✓	✓	✓		✓	✓
기대하지 않는 거래 및 관리비용			✓	✓	✓	✓		✓
계약에 관한 고객 및 서비스 제공자의 전문성								
계약사항(협상, 설비, 유지보수, 변경사항, 기간 조정 등)들에 대한 측정문제(measurement problems)			✓	✓	✓		✓	
고객사 업무에 서비스 제공자의 전문성			✓	✓	✓		✓	
유연성 및 통제상실	✓	✓				✓	✓	✓
장기계약에 따르는 경력의 위협	✓					✓		
조정비용의 증가	✓						✓	
숨겨진 비용 및 잠재적인 비용	✓		✓	✓	✓		✓	
서비스 제공자와의 이익에 대한 견해차이	✓	✓				✓	✓	
시스템 및 자료의 기밀성	✓					✓	✓	✓
실제 비용 절감이 되지 않음			✓	✓		✓	✓	
부적절한 서비스 시간 증대				✓				
전문성 상실			✓	✓			✓	
혁신 수용력 상실			✓	✓	✓			
활동에 대한 통제상실		✓	✓	✓	✓	✓		
경쟁우위 상실			✓	✓	✓	✓	✓	
조직의 학습저하			✓					
기술의 단절성			✓	✓	✓		✓	
일상적인 의사결정권 상실							✓	
계약후 퇴출 장벽이 높아짐							✓	
기밀 유출 등과 같은 보안문제		✓					✓	✓
특정벤더에의 의존		✓					✓	
의사결정권 상실		✓					✓	
고객의 이해 부족								✓

G & T : Grover & Teng[1993]

Ea : Earl[1996]

Ba : Bahli & Rivard[2001]

안준모[1999, 2002]

L&V : Loh&Venkatraman[1995]

Au : Aubert[2001]

이광현[1999]

LGCNS(www.lgcns.com)

2.2 아웃소싱 방법론

아웃소싱 방법론은 아웃소싱 사업관리자가

아웃소싱 계약, 관리, 이행 등을 원활히 수행할 수 있도록 하기 위하여 목적, 주요고려사항, 세부 수행내용 등을 체계적으로 제공하는 것으로

가트너 그룹에서는 아웃소싱 서비스 제공업체의 약 40% 정도가 2005년까지 기술 및 산업의 변화에 의해 실패할 것으로 전망하고 이들 서비스 제공업체들을 판단하기 위한 기준으로 서비스 제공자의 성숙도, 서비스 능력, 그리고 프로

세스와 방법론을 제시하였다. 이처럼 아웃소싱을 수행하기 위한 방법론의 중요성이 강조되고 있음에도 불구하고 방법론은 구축하고 있는 기업 및 연구자의 특성에 따라 다양하게 전개되고 있는 상황이다(<표 3> 참조).

<표 3> 정보기술 아웃소싱 방법론 단계

구 분	아웃소싱 방법론 단계								
	아웃소싱 계획				아웃소싱 실행				아웃소싱 결과
한국전산원	업무선정		서비스제공자 선정		계약 및 이전		계약관리		계약전환
LG-CNS	의사 결정	전략 설정	업체 평가	업체 선정	계약 협상	이행	계약 관리	성과 평가	변경관리
삼성SDS	계획 분석		업체 선정		계약	이행	사후관리		
동양 시스템 하우스	준비			착수		이전	운영	종료	
Everest	아웃소싱 사전준비		조달				관리	변화	
			업체 선정	협상/계약	계약실행				
TBI	평가 및 분석		업체선정 및 계약				계약후 지원		
남기찬[1999]	준비 및 평가		선정 및 계약				관리	만기	
안준모[1999]	준비 및 평가		구매 및 계약			전환 및 이관		실행 및 관리	
White & James [1999]	아웃소싱 사전준비		계약체결 및 계약관리				계약이행		

남기찬[1999]은 정보기술 아웃소싱의 성공을 위한 아웃소싱 관리 전략을 준비 및 평가단계, 선정 및 계약단계, 관리단계, 그리고 만기단계의 네 단계로 제시하고 아웃소싱의 성공을 위해서는 각 단계의 조화가 중요하다고 강조하였고, 안준모 등[1999, 2002]은 성공적인 아웃소싱을 수행하기 위한 방법을 정보시스템 현황파악과 범위 설정 및 비용추정, 구매 및 계약 체결, 그리고 실행관리의 네 단계로 제시하였다. White & James [1998]는 기업에서 수행하는 아웃소싱을 크게 사전준비단계와 계약, 그리고 이행으로 나누었으며, 가트너 그룹에서는 아웃소싱 평가를 위한 아웃소싱 생명주기 모델을 계획 및 분석단계, 벤더

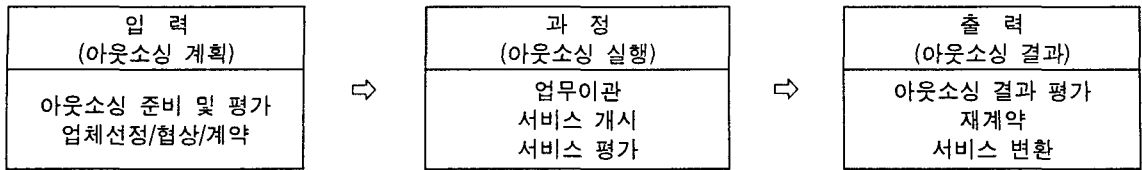
선택, 합의사항평가 등으로 제시하였다.

이상의 다양한 아웃소싱 방법론은 적용하는 기업의 특성 및 상황에 따라 서로 다른 형태로 전개될 수 있기 때문에 본 연구에서는 다양한 방법론을 하나의 정형화된 틀을 기반으로 종합하고자 하였다. 즉, 아웃소싱 방법론들의 단계별 특징 및 성격을 파악하고 각 단계별 유사 항목 및 활동들을 종합하여 이를 경영의 과정인 입력-과정-출력(IPO : Input-Process-Output)의 관점으로 간략화 하였다.

다음 <그림 1>은 다양한 아웃소싱 방법론을 입력-과정-출력(IPO)관점으로 간략화하여 제시한 것으로 먼저, 입력관점은 기업에서 정보기술

〈표 4〉 IPO관점에서의 아웃소싱 위험요소

단 계	위험요인	세 부 위 험 요 소
계획단계 위험	환경적 위험	<ul style="list-style-type: none"> - 비즈니스 및 기술환경 변화에의 대응력 부재 - 아웃소싱 관련 전문성 결여 - 아웃소싱 필요영역의 파악 부재 - 아웃소싱 영향력 파악 부재 - 대상 업무에 대한 현황 파악 및 분석 미실시 - 벤처마킹 미 실시 - 서비스 제공업체 수의 한정성 - 최저가 낙찰 방식 - 서비스 제공업자 역량 평가 기준 부재
	조직적 위험	<ul style="list-style-type: none"> - 최고경영층의 의지 및 지원부재 - 중간관리층의 의지 및 지원부재 - 아웃소싱이 위험이 된다는 생각 - 아웃소싱 필요성을 느끼지 못함 - 아웃소싱 계획에의 참여 부재 - 조직 및 조직원들의 기술력, 업무지식, 경험 등이 낮음 - 내부전문가 부족 - 교육 및 훈련의 미실시
계획단계 위험	계약 위험	<ul style="list-style-type: none"> - 적정 예산, 수행기간, 품질 설정 부재 - 계약 표준안 미 확보 - 밴더 능력평가 기준 미 확보 - RFI/RFP 불명확 - 제안서 평가기준 부재 - 계약을 위한 협상력 부족 및 협상을 위한 시간 부족 - 계약 조항 및 서비스 수준협약의 불명확 - 위약금 조항 부재 - 환경변화에 따르는 조정사항 미기재 - 역할 및 책임의 불명확 - 책임소재 및 대처방안의 불명확 - 아웃소싱 방법론 미 적용
실행단계 위험	수용 위험	<ul style="list-style-type: none"> - 작업 및 업무성과를 낮춘다고 인식 - 유용하지 못한 것으로 인식 - 부가적인 노력이 필요하다고 인식 - 통제하기 어렵다고 인식 - 엄격하고 유연성이 없는 것으로 인식 - 활용도가 낮을것으로 인식 - 서비스에 대한 명확한 이해도 부족
	파트너십 위험	<ul style="list-style-type: none"> - 유익한 결정을 내리지 않음 - 문제해결을 위한 적극적인 협조 부족 - 동반자적 의식 부족 - 이익의 분배 및 공유에 관한 기준 미확보 - 의사소통 및 의사전달체계의 불명확 - 아웃소싱 실행의 적극적인 참여 부족 - 업무범위 및 역할 설정에 불만 - 중요하고도 핵심적인 정보의 교환이 이루어지지 않음 - 계약에 명시된 사항 및 지원이 이루어지지 않음 - 지식 및 정보공유 부족 - 지속적인 이익창출 노력 부족 - 인센티브제 부족
	숨겨진 비용	<ul style="list-style-type: none"> - 명시되지 않은 서비스 유발 - 통제 및 감시 유발 - 보안문제 발생 - 수준 협약의 변경 발생 - 서비스 사용의 잘못된 예측 - 추가되는 자원 및 기술비용 발생 - 기능회수 문제 발생



〈그림 1〉 IPO모델을 기반으로 한 아웃소싱 프로세스

아웃소싱을 전반적으로 계획하고 실제 아웃소싱 계약을 체결하는 단계로, 기업의 환경 및 현황 분석, 아웃소싱 전략 선정, 아웃소싱 후보업체 선정, 그리고 공급사 선정 및 교섭을 포함한다. 과정관점은 이행계획수립, 이전준비, 이전 및 서비스 전환, 운영을 포함하는 것으로 입력관점에서 선정된 업무 및 계약을 중심으로 실제 아웃소싱 서비스를 실행하는 단계를 의미한다. 출력관점은 아웃소싱 실행으로 나타나는 정보 기술 아웃소싱 성과측면을 의미하는 것으로 성과 및 계약종료, 그리고 재계약 및 서비스 전환 등을 포함한다. 본 연구에서는 이상의 IPO관점 중 아웃소싱 위험이 유발될 수 있는 단계를 아웃소싱 계획단계와 실행단계로 보고 연구를 수행하였다. 이는 아웃소싱 계획단계와 실행단계가 결과평가를 제외한 모든 아웃소싱 실행과정을 포함하고 있기 때문이다. <표 4>는 사전조사결과 성과에 영향도 있으며, 발생가능성이 어느정도 있는 아웃소싱 위험요소들을 계획단계와 실행단계의 위험으로 나누어 제시한 것으로 아웃소싱 계획단계의 위험은 대체로 아웃소싱을 수행하기 위한 조직 내·외부 환경측면의 위험요소와 아웃소싱 계약에 관한 위험요소들이 중심이 되며, 실행단계의 위험은 기업 및 조직에서 아웃소싱을 수용하는 정도, 파트너쉽 그리고 숨겨진 비용 등과 같은 위험요소를 중심으로 구성하였다. 본 연구에서는 이상의 아웃소싱 위험요소들이 실제 아웃소싱 성과에 어느정도 영향을 미치는 지 파악하기 위해 다음 2.3절에서 아웃소싱 성과 및 성과요인에 대해

살펴본다. 아웃소싱 성과에 대한 연구는 대체로 사용자 만족도를 중심으로 한 연구가 주류를 이루고 있으나, 최근 종합적인 성과 측정을 위해 균형점수카드를 활용할 것을 제안한 연구도 있다[안준모, 이영택, 1998]. 본 연구에서는 먼저, 아웃소싱을 기업의 정보시스템 구축 및 운용의 측면으로 보고 정보시스템 성과 측정에 관한 선행연구를 살펴보고, 다음으로 아웃소싱에 대한 성과 측정에 관한 선행연구를 제시하였다.

2.3 아웃소싱 성과

성과는 효율성, 효과성, 경제성 등을 포함하는 개념으로[OECD, 1994], 시스템 및 조직의 특성에 따라 그 측정항목 및 절차가 다를 수 있다. 따라서, 성과측정이 성공하기 위해서는 적은 규모로 시작하여야 하며, 프로세스를 중심으로 측정하여야 한다[김현수, 1999].

MIS분야에서의 정보시스템의 성과는 대체로 정보시스템 효과성(IS effectiveness)을 중심으로 연구되었는데, 정보시스템 효과성은 조직의 목적 달성에 정보시스템이 기여한 정도를 의미하는 것으로 조직의 목적은 의사결정의 효과성, 직무생산성, 조직원들간의 관계, 직무만족도, 목표의 명확성 등으로 표현되며, 조직의 목적 달성을 위해 기여한 정도를 측정하는 것이 어렵기 때문에 사용자 만족도와 같은 대리지표(surrogate measure)가 널리 활용되고 있다. 한편, Kaplan & Norton[1992]은 기존 재무적 성과측정

의 한계를 극복할 수 있는 방안의 하나로 균형 점수카드(BSC : Balanced Score Card)를 활용할 것을 제안하였는데, 이는 최고경영자들에게 사업의 성과를 신속하면서도 종합적인 관점에서 측정할 수 있게 도와주는 성과 척도의 집합으로 기존 재무적 측정지표에 추가하여 미래 성과를 창출하는 구동력에 대한 측정지표를 보완한 것으로 기업의 비전 및 전략을 중심으로 재무, 내부프로세스, 고객, 학습 및 성장의 4개의 관점에서 조직의 성과를 조망할 수 있다는 특징을 가지고 있다[Kaplan & Norton, 1992].

아웃소싱에 있어서의 성과측정은 아웃소싱을 통해 나타나는 성과를 직접 측정하기보다는 대체로 대리지표를 활용하여 성과를 측정하였다. 먼저, Sengupta & Zviran[1997]은 Bailey & Pearson[1983]이 제시한 간결한 형식(short-form)의 사용자 만족도 측정도구를 이용하여 의료서비스 아웃소싱에 관한 성과를 측정하였고, Lee & Kim[1997]은 Doll & Torkzadeh[1989]이 제시한 사용자의 정보만족도를 중심으로 기업의 아웃소싱 전략과 제안된 아웃소싱 전략의 적합(fit)이 사용자의 정보 만족도에 영향을 미치는 지에 대해 연구하였다. 이외에도, Grover et al.[1996]은 정보기술 아웃소싱의 수행목적 및 아웃소싱 효과를 기반으로 기업에서 아웃소싱을 수행하면서 나타나는 이익측면(전략적 이익, 경제적 이익, 기술적 이익)과 업무 만족도를 중심으로 정보기술 아웃소싱 성공을 판단하였으며, 손영욱 & 김윤상[2000], 송신근 & 천면중[2000], Reilly et al.[2001]는 핵심적인 활동에 조직자원 집중, 비용절감, 앞선 외부 조직의 기술 및 경험활용, 비용의 예측성/통제성 증진 등과 같은 아웃소싱 효과를 중심으로 성과를 측정하였다. Loh & Venkatraman[1995], Smith et al.[1998]은 대체로 재무적성과를 중심으로 성과를 측정하고자 하였는데, Loh & Venkatraman[1995]은

기업의 연간 지출 대비 아웃소싱 지출을 비율척도로 계산하여 아웃소싱 성과를 측정하였고, Smith et al.[1998]은 비용, 조직, 비용산출, 낮은 수익과 같은 재무적 성과측정 지표를 아웃소싱 성과로 제시하였다.

이상의 아웃소싱 관련 성과측정연구를 종합하여 보면, 정보기술 아웃소싱 성과는 크게 만족도를 기반으로 한 연구와 정보기술 아웃소싱 실행 결과 나타나는 효과를 기반으로 한 연구 그리고 직접적으로 아웃소싱의 재무적 성과를 측정하는 연구로 나눌 수 있다. 안준모와 이영택[1998]은 기존 아웃소싱 성과측정연구들이 대체로 재무적 또는 비재무적 성과 측정의 한 부분으로 편향되어 있기 때문에 아웃소싱으로 나타나는 성과를 명확히 파악할 수 없다고 제시하고 이를 해결할 수 있는 대안으로 균형점수카드(BSC)의 활용을 제안하였다. 그들이 제안한 평가영역은 크게 9개(재무 및 예산기준 평가, 고객만족도 평가, 산출물에 의한 평가, 품질에 의한 평가, 시간 및 기간달성도, 사업가치에 근거한 평가, 시스템 운영서비스 수준에 의한 평가, 인적자원 위주의 평가)영역으로 나누어져 있으며, 각 영역에 대한 평가는 평가치 개발방법론을 통해 이루어진다고 제시하였다.

본 연구에서는 이상의 아웃소싱 성과에 대한 선행연구에서 제시된 성과 측정요인을 종합적으로 고려하기 위해 균형점수카드의 4가지 관점을 중심으로 각 관점에 따른 성과측정 항목을 도출하여 아웃소싱 성과를 측정하였다. 이는 기존 성과측정이 재무적/비재무적 측면의 한 부분을 중심으로 성과를 측정하여 아웃소싱으로 유발되는 조직 및 기업성과를 종합적으로 파악하지 못했기 때문이며, 성과 측정을 위한 평가영역이 많아질 경우, 성과측정 자체가 어려울 수 있기 때문에 본 연구에서는 균형점수카드의 4가지 관점을 중심으로 아웃소싱의 성과를 측정하였다.

3. 연구모형 및 가설설정

3.1 연구모형 및 가설설정

본 연구에서는 선행연구에서 제시된 아웃소싱 위험요소와 성과와의 관계를 규명하기 위해 다음 <그림 2>와 같은 연구모형을 설정하였다. 설정된 연구모형은 계획단계의 위험을 잠재요인(ξ_1)으로 보고, 계획단계의 위험이 실행단계의 위험(η_1)에 영향을 미치고, 실행단계의 위험이 궁극적으로 정보기술 아웃소싱 성과(η_2)에 영향을 미친다는 IPO관점을 기반으로 설정하였다.

본 연구에서는 이상의 연구모형을 기반으로 연구모형내 포함된 변수간의 관계에 관한 가설

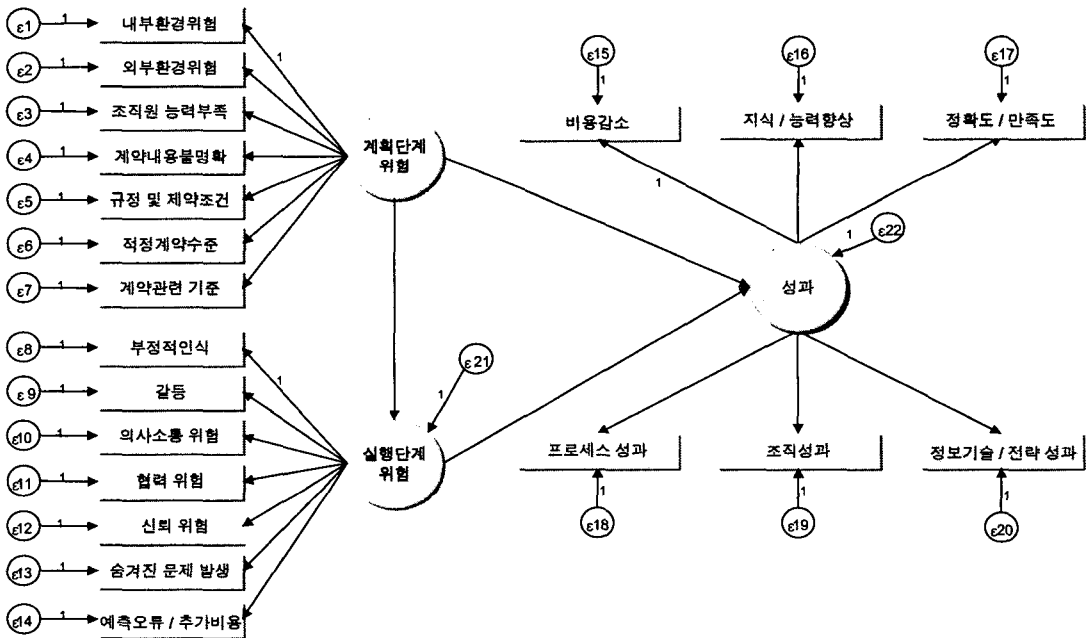
을 다음과 같이 설정하였다.

가설 1: 아웃소싱 계획단계에서 도출된 위험요소들은 아웃소싱 실행단계의 위험요소에 정(+)¹의 영향을 미친다.

가설 2: 아웃소싱 계획단계에서 도출된 위험요소들은 아웃소싱 성과에 부(-)¹의 영향을 미친다.

가설 3: 아웃소싱 실행단계의 위험요소들은 아웃소싱 성과에 부(-)¹의 영향을 미친다.

가설 4: 계획단계의 위험은 실행단계의 위험에 정(+)¹의 영향을 미치고, 실행단계의 위험은 아웃소싱 성과에 부(-)¹의 영향을 미친다.



<그림 2> 아웃소싱 위험요소와 성과와의 관계에 관한 연구모형

3.2 연구변수의 조작적 정의 및 측정방법

3.2.1 아웃소싱 환경위험

아웃소싱 환경위험은 조직 및 기업에서 아웃소싱을 고려하도록 하는 동인으로 아웃소싱 계

획 및 실행단계에 전반적인 영향을 미칠 수 있다. 예를 들어, 비즈니스 및 기술환경의 변화는 발주자에게는 아웃소싱을 고려하도록 유인하는 동인임과 동시에 변화에 대한 직원들의 거부, 아웃소싱 실행 범위의 설정 등 다양한 문제를

해결해야하는 과제를 유발하게 되며, 수주자에게는 새로운 비즈니스 및 기술환경을 빠르게 습득하여, 이를 발주기업에 적용해야 하는 문제와 이러한 비즈니스 및 기술변화에 따른 고객의 요구사항 변경에 대한 대응, 그리고 숨겨진 비용의 유발 등 다양한 문제점을 유발시킬 수 있기 때문에 환경위험은 아웃소싱 계획 및 실행의 전반에 영향을 미친다고 할 수 있다. 따라서 본 연구에서는 아웃소싱 환경위험을 기업 및 조직에서 정보기술 아웃소싱을 계획하는 단계에서 고려해야하는 비즈니스 환경 및 기술환경 변화에의 대응력, 아웃소싱 시장환경 및 계약관행, 그리고 아웃소싱 필요영역 선정 및 영향력 평가, 그리고 서비스 제공업자 역량 평가 기준 등에 문제가 발생하였을 경우로 보고 아웃소싱 환경위험에 관련된 세부요소를 5점 리커트 척도로 측정하였다.

3.2.2 아웃소싱 조직 위험

아웃소싱 조직위험은 아웃소싱 계획시 조직 및 조직원들의 아웃소싱에 대한 태도 및 조직참여를 의미하는 것으로 노조의 거부로 인해 아웃소싱을 수행하지 못한 국내 모은행의 사례에서 나타난 바와 같이 조직원들의 적극적인 참여는 아웃소싱의 성공을 위해 매우 중요하다고 할 수 있다. 특히, 아웃소싱을 수행하기 이전 단계인 계획단계에서의 조직 및 조직원들의 아웃소싱 계획에의 참여와 아웃소싱에 대한 인식전환을 위한 교육 및 훈련 등은 아웃소싱에 대한 조직적 거부를 방지하는 역할을 수행할 수 있다. 이외에도, 최고경영층 및 중간관리층의 아웃소싱에 대한 지원과 같은 조직문화는 성공적인 아웃소싱을 수행하기 위해 필요한 요건이라고 할 수 있다. 따라서, 본 연구에서는 정보기술 아웃소싱을 계획하는 단계에서 나타날 수 있는 조직위험을 최고경영층의 지원 부족, 조직원들의 아웃소싱에 대한 부정적 인식, 그리고 업무 및 아

아웃소싱에 관련된 전문가 부족 등으로 보고 이를 5점 리커트 척도로 측정하였다.

3.2.3 아웃소싱 계약 위험

아웃소싱 계약 위험은 기업 및 조직에서 아웃소싱을 수행하기 위해 계약 사항 및 조항을 준비하고, 세부조정 사항을 협의하는 과정에서 나타나는 위험을 의미하는 것으로 아웃소싱의 계약은 대체로 불완전 계약을 중심으로 이루어지기 때문에 잘못된 계약은 아웃소싱의 성과에 영향을 미칠 수 있다. 따라서 본 연구에서는 아웃소싱 계약위험을 크게 계약 준비에 관련된 위험과 계약의 세부조항을 중심으로 위험요소를 파악하였다. 즉, 아웃소싱 계약을 위해 적정예산 및 수행기간 등에 대한 규정을 가지고 있는지, 계약을 위한 표준안을 가지고 있는지, 계약하고자 하는 벤더에 대한 역량 평가 기준을 가지고 있는지 등의 계약 준비관련 위험과 환경변화에 따른 조정사항 기재, 역할 및 책임의 명확화, 책임소재 및 대처방안, 계약 조항 및 서비스수준협약(SLAs : Service Level Agreements)의 명확화 등에 관련한 계약의 세부조항에 관한 위험을 5점 리커트 척도로 측정하였다.

3.2.4 조직의 아웃소싱 수용력 위험

조직의 아웃소싱 수용력은 기업에서 아웃소싱을 수행하는 과정에서 조직원들이 아웃소싱을 어느정도 수용하고 있는지를 의미하는 것으로 본 연구에서는 조직에서의 아웃소싱 수용력에 관한 측정도구를 Davis et al.[1989]이 제시한 기술수용모델(TAM)을 기반으로 하였다. 기술수용모델은 EUC(End-User Computing)에서 사용자의 행동을 설명하기 위해서 활용되었으나, 최근에는 인터넷 및 E-business분야로 까지 널리 활용되고 있다[김창기, 1997; 양희동, 최인영, 2001; 이경아, 이주현, 2001]. 본 연구에서는 이러한 기술 수용모델의 수용력 측정도구를 정보기술 아웃소싱으로 확대 적용함

으로써, 아웃소싱 수용력이 높을 경우 아웃소싱 서비스의 사용도를 높일 수 있는지에 대해 탐색하고자 하였다.

본 연구에서는 조직의 아웃소싱 수용력을 아웃소싱을 실행하는 과정에서 조직 및 조직원들이 아웃소싱의 유용성 및 용이성을 어느정도 인지하고 있는 지를 기준으로 설정하였다. 따라서, 조직의 아웃소싱 수용력 위험은 아웃소싱의 유용성 및 용이성에 대해 조직 및 조직원들이 부정적으로 인식하는 정도를 의미하며, 본 연구에서는 이러한 조직의 아웃소싱 수용력 위험을 5점 리커트 척도로 측정하였다.

3.2.5 파트너십 위험

파트너십 요인은 아웃소싱에 관련된 수·발주자의 관계를 의미하는 것으로 아웃소싱 성공요인으로 널리 활용되고 있는 측정도구이다. 파트너십은 신뢰도와 협력도, 갈등정도 및 해소 등의 요인으로 측정되고 있으며[신영철, 정승렬, 2000; Grover, Cheon & Teng, 1996], 본 연구에서는 이러한 파트너십 요인의 결여를 아웃소싱의 위험으로 보고 연구를 수행하였다. 이는 핵심성공요인의 결여가 반드시 실패(failure)를 의미한다는 이원론적(dual-factors)관점이 아닌 성과가 낮아질 가능성이 있다는 관점을 기반으로 한 것으로 본 연구에서는 선행연구에서 제시된 파트너십 요인인 신뢰도, 협력도, 의사소통, 갈등 정도, 지식공유정도 등이 결여되었을 경우를 중심으로 5점 리커트 척도로 위험의 정도를 측정하였다.

3.2.6 숨겨진 비용 위험

숨겨진 비용은 아웃소싱 의사결정시 고려해야 할 사항 및 위험요소로 활용되고 있는 요인으로 원하지 않는 서비스나 명시되지 않은 서비스의 유발로 발생하는 비용, 통제 및 감시 비용,

보안문제, 서비스 유지를 위해 추가되는 자원 및 기술비용 등 아웃소싱을 실행하는 과정에서 다양한 형태로 유발된다. 본 연구에서는 이러한 숨겨진 비용이 궁극적으로 아웃소싱 소요비용의 증대를 유발하고, 기업의 재무적 성과에 영향을 미칠 수 있기 때문에 숨겨진 비용 요소를 위험요인으로 보고 이들 위험의 유발 정도를 5점 리커트 척도로 측정하였다.

3.2.7 재무적 측면의 성과

재무적 측면의 성과는 대체로 자기자본 비율, 부채비율, 총 자산 회전율, 총자산 증가율, 매출액, 영업 이익률 등의 요인을 중심으로 평가되고 있다[강신철, 이정환, 2000; Kaplan&Norton, 1992]. 이러한 재무적 측면의 성과는 측정이 용이하다는 장점을 가질 수 있으나, 특정 시스템이나 서비스를 활용함으로써 나타나는 성과를 의미한다고 볼 수 없다. 즉, 측정의 대상이 되는 매출액 및 영업 이익률 등이 아웃소싱 서비스를 수행하면서 나타나는 성과라고 단정지을 수 없기 때문에 본 연구에서는 재무적 측면의 성과 측정을 위해 예산 투여비용, 비용 절감 비율, 생산성 증대 비율 등을 직접 기술하는 측정도구와 거래비용의 절감 정도, 서비스 제공 비용 감소 정도 등 인지적 관점에서 느끼는 재무적 성과를 5점 리커트 척도로 측정하였다.

3.2.8 고객 측면의 성과

일반적으로 고객측면의 성과는 고객의 서비스 및 품질에 대한 만족도, 기존 고객유지율, 신규고객 증가율, 시장 점유율 등을 기반으로 측정되고 있으나, 본 연구에서는 Grover et al. [1996], 이재남 & 김영걸[1999] 등이 제시한 아웃소싱 서비스에 대한 고객의 만족도를 중심으로 성과를 측정하였다. 즉, 아웃소싱 서비스로 인해 조직의 학습능력 및 전문지식이 향상된 정

도와 최신기술에 대한 습득 및 이해도 향상 등과 같은 고객의 능력향상 측면과 제공되는 서비스에 대한 전반적인 만족도 등을 5점 리커트 척도로 측정하였다.

3.2.9 학습 및 혁신 측면의 성과

학습 및 혁신 측면의 성과는 아웃소싱 서비스의 실행으로 나타나는 전략적 이익을 중심으로 측정도구를 개발하였는데, 아웃소싱의 전략적 이익은 핵심사업 중심의 경영과 정보기술의 전략적 사용정도, 정보기술 활용능력 향상 정도와 정보공유 수준 등이 향상된 정도를 중심으로 측정하였다.

3.2.10 내부 프로세스 측면의 성과

내부프로세스 측면의 성과는 업무프로세스 단축과 업무절차의 표준화 등과 같은 프로세스 차원의 성과와 의사소통, 지식 공유, 의사결정권 향상 및 조직내 신뢰도 향상, 권한 위임 등에 관한 조직측면의 성과를 중심으로 측정도구를 개발하였으며, 내부프로세스 측면의 성과는 5점 리커트 척도로 측정하였다.

4. 가설검증 및 분석결과

4.1 표본의 특성 및 타당성 검증

본 연구에서는 설정된 연구모형의 검증하기 위하여 정보기술 아웃소싱을 수행하고 있는 기업을 대상으로 설문조사를 수행하였다. 설문 응답 대상은 최근 국내에서 수행된 아웃소싱 관련 세미나 및 학회 참석자 600명 중 학교 및 연구소와 같은 학술기관과 수주업체를 제외한 150명을 대상으로 먼저 E-mail을 통하여 설문에 응답할 수 있는지의 여부를 묻고, 응답이 가능한 사람들에게 설문을 발송하는 형식을 취하였

다. 수신거부를 명확히 밝히지 않았을 경우, 지속적인 설문에 대한 초청메일을 발송하였는데, 이는 E-mail을 통한 설문의 경우 메일을 읽지 않고 넘어갈 가능성이 높기 때문이며, 반복적인 설문에 대한 초청 E-mail을 발송하였을 경우, 설문의 회수율을 어느정도 높일 수 있기 때문이다[김광용, 김기수, 1999]. 그러나 E-mail을 통한 설문의 경우 설문 회수율이 낮아, 본 연구에서는 회수율을 높이기 위한 방안으로 업체를 직접 방문하는 방법을 병행하여 수행하였다. 이러한 방법을 통해 설문에 응답한 응답자는 전체 53명으로 설문의 회수율은 35.3%였다. 다음 <표 5>는 설문에 응답한 응답대상의 기관 유형과 직급을 보여주는 것으로 응답기관은 금융/보험 업체와 SI/SM업체가 전체의 약 56.6%(30건)을 차지하는 것으로 나타났고, 직급은 대리급 이상이 전체의 86.8%(46명)을 차지하는 것으로 나타나, 본 연구의 응답대상은 아웃소싱 위험요소와 아웃소싱 성과를 어느정도 파악할 수 있을 것으로 판단하고 후속분석을 수행하였다. 본 연구에서는 측정도구에 대한 신뢰성을 검증하기 위해 측정오류와 구성개념의 핵심을 공유하고 있는 지를 확인하기 위한 예비분석을 수행하였다. 이를 위해 본 연구에서는 Item-to Total-Correlation 분석과 Cronbach's α 값을 사용하였다. Item-to Total-Correlation은 개별 변수와 그 변수를 제외한 변수로 구성된 스케일과의 상관관계를 의미하는 것으로 상관값이 0.4 이상이 될 때까지 반복적으로 분석을 수행하였다.

<표 6>은 Item-to Total-Correlation분석과 Cronbach's α 값을 활용한 측정도구의 신뢰성 검증 결과를 보여주는 것으로 최초 측정 문항수보다 대체로 작은 수의 문항이 선택되었다. 그러나, 신뢰도 판단을 위한 Cronbach's α 값의 경우 대체로 0.6 이상인 것으로 나타나 예비분석 후의 측정도구는 어느정도 신뢰성을 가지고 있

다고 판단하였다[강병서, 1999].

본 연구에서는 이상의 예비분석 후 도출된 위험요소 및 성과항목의 측정도구에 대한 타당성 검증을 위해 요인분석을 실시하였다. 요인분석 방법은 주성분분석과 함께 변수가 상호독립적임을 입증하기 위해 직교회전(orthogonal rotation)방식의 하나인 베리맥스(varimax)방식을 이

용하였으며, 개별요인의 상대적 중요도를 나타내는 아이겐값(eigen value)이 1.0을 초과하는 요인만 추출되도록 분석하였다. 또한 자료가 요인분석에 적합한지 검토하기 위해 본 연구에서는 모상관 행렬이 단위행렬인지 검증하는 방법을 선택하였으며, 이의 확인을 위해 추가적으로 KMO값과 Bartlett검정을 수행하였다.

〈표 5〉 설문응답 대상 직급 및 기관유형

		사원급	대리급	과장급	차장/부장급	이사급 이상	전 체
정부기관	빈 도			1		1	2
	전체 %			1.9%		1.9%	3.8%
공공기관	빈 도		1	2			3
	전체 %		1.9%	3.8%			5.7%
SI/SM업체	빈 도	2	3	2	4	2	13
	전체 %	3.8%	5.7%	3.8%	7.5%	3.8%	24.5%
금융/보험	빈 도	3	3	5	6		17
	전체 %	5.7%	5.7%	9.4%	11.3%		32.1%
제조/물류	빈 도	1	2	3	1		7
	전체 %	1.9%	3.8%	5.7%	1.9%		13.2%
전기/전자	빈 도		1				1
	전체 %		1.9%				1.9%
통신서비스	빈 도	1					1
	전체 %	1.9%					1.9%
기 타	빈 도		4	4	1		9
	전체 %		7.5%	7.5%	1.9%		17.0%
전 체		7	14	17	12	3	53
		13.2%	26.4%	32.1%	22.6%	5.7%	100.0%

〈표 6〉 측정도구의 신뢰성

대 항 목	중 항 목	문 항 수		Cronbach's α	
		최 초	예비분석후		
계획단계	아웃소싱 상황	3	3	.7945	
	환경위험	9	8	.8702	
	조직위험	8	4	.7435	
	계약위험	17	16	.9079	
실행단계	수용위험	7	5	.8210	
	파트너쉽 위험	16	15	.9002	
	숨겨진비용	8	7	.8148	
성 과	재무측면	비용감소	3	3	.6987
		비용증대	5	5	.7864
	고객측면	7	6	.8170	
	프로세스측면	11	11	.9120	
	학습/성장측면	6	6	.8955	

<표 7>은 아웃소싱 계획단계의 위험요소들에 대한 요인분석 결과를 보여주는 것으로 요인분석의 적합성 검증을 위해 수행한 KMO값이 대체로 0.5 이상인 것으로 나타나 본 연구에서 수행한 요인분석의 수행은 의미가 있는 것으로 판단하였으며, 도출된 요인의 요인적재량(Factor Loading)도 대체로 0.6 이상인 것으로 나타나 도출된 요인은 어느정도 의미가 있다고 판단하였다.

도출된 계획단계의 위험요인은 크게 아웃소싱 환경위험, 기업 및 조직의 아웃소싱 상황, 계획시 조직원들의 능력, 그리고 계약에 관한 내용, 규정, 기준 및 수준 등의 7개 요인으로 구분되었으며, 신뢰성을 검증하기 위해 측정도구별로 내적일치성을 평가하는 Cronbach's α 값이 신뢰성 판단 기준인 0.6 이상인 것으로 나타나, 도출된 요인은 어느정도 신뢰할 수 있는 것으로 판단하였다.

<표 7> 아웃소싱 계획단계에 대한 요인분석 결과

아웃소싱 계획 단계 위험요인		Factor Loading	Cronbach's α	KMO값	
환경 위험	내부환경 위험	대상업무 현황파악 불명확	.852	.8578	.832
		영향분석 미 시행	.833		
		벤치마킹 미 실시	.815		
	외부환경 위험	업체선정 어려움	.903	.7980	
		필요영역 불명확	.700		
		전담기관/전문성결여	.677		
		서비스업체 역량평가 기준 부재	.575		
	비즈니스 및 기술환경 미대응	.413			
조직원 능력부족	내부전문가 부족	.849	.7435	.711	
	교육 및 훈련 미수행	.748			
	낮은 기술 및 업무수준	.708			
	아웃소싱 계획 미참여	.704			
계약 위험	계약내용 불명확	협상력부족	.807	.8929	.812
		충분한 시간 투여 미흡	.773		
		제안내용 불명확	.729		
		RFI/RFP 불명확	.687		
		SLA 불명확	.685		
		역할 및 책임 불명확	.666		
	규정 및 계약조건	세부조정사항 불명확	.815	.8231	
		방법론 미활용	.783		
		책임소재 및 대처방안 불명확	.775		
		위약금 규정 불명확	.649		
	계약관련기준	계약 표준안 미 확보	.852	.8347	
		업체 능력 평가기준 미확보	.707		
		제안서 평가기준 미확보	.688		
	적정계약수준	적정수행기간 미설정	.899	.7390	
		적정예산 미설정	.791		
적절품질 미설정		.584			

다음 <표 8>은 아웃소싱을 실행하는 단계에서 나타날 수 있는 위험요소들에 대한 요인분석 결과를 보여주는 것으로 요인분석의 적절성을 의미하는 KMO값의 경우 0.7 이상인 것으로 나타나 요인분석은 적절한 것으로 나타났으며, 내적일치성을 판단하는 Cronbach's α 값의 경우도 대체로 0.6 이상인 것으로 나타나 도출된 조직원들의 아웃소싱에 대한 부정적 인식과 파트너쉽 위험(갈등, 의사소통, 협력, 신뢰), 그리고 숨겨진 비용 요인은 어느정도 신뢰할 수 있는 것

으로 판단하였다.

정보기술 아웃소싱 성과에 대한 요인분석 결과는 다음 <표 9>와 같이 KMO값이 0.7 이상인 것으로 나타나 요인분석의 수행이 적절한 것으로 나타났으며, 도출된 요인의 적재량과 신뢰성 검증을 위한 Cronbach's α 값도 0.7 이상으로 나타나 도출된 아웃소싱 성과 요인은 어느정도 신뢰할 수 있는 것으로 나타났다. 따라서 본 연구에서는 이를 기반으로 후속연구를 수행하였다.

<표 8> 아웃소싱 실행단계 위험에 대한 요인분석 결과

아웃소싱 실행 단계 위험요인		Factor Loading	Cronbach's α	KMO값	
부정적 인식	이해도 낮음	.811	.8210	.744	
	업무성과를 낮춘다고 인식	.803			
	유연성이 없는 것으로 인식	.777			
	활용도가 낮은 것으로 인식	.754			
	유용성이 없는 것으로 인식	.683			
파트너쉽 위험	갈 등	업무범위 및 역할설정 불만	.798	.7026	.802
		업무수행방식 차이에 따른 갈등	.665		
		계약에 명시된 사항 미지원	.560		
	협 력	유익한 결정 내리지 않음	.860	.8351	
		보상체계 부족	.617		
		동반자적 의식 부족	.607		
		문제해결을 위한 협조 부족	.606		
		지속적 이익창출노력 부족	.578		
	의사소통	의사전달체계 불명확	.829	.8073	
		이익의 분배 및 공유 미규정	.688		
		지식 및 정보공유 부족	.679		
		핵심 정보교환 미비	.510		
		적극참여 미비	.510		
	신뢰	적극적 기술활용의지 부족	.836	.7393	
기술력, 업무수준 낮음		.776			
숨겨진 비용	숨겨진 문제발생	통제 및 감시 발생	.843	.8053	.783
		보안문제 발생	.839		
		서비스수준협약 변경	.630		
		인력조정발생	.586		
		기능회수	.539		
	예측오류/ 추가비용	추가되는 자원 및 기술비용	.941	.6648	
		잘못된 사용예측	.654		

(표 9) 정보기술 아웃소싱 성과에 대한 요인분석 결과

		아웃소싱 성과	Factor Loading	Cronbach's α	KMO값
재무측면 성과	비용증대	법률적 비용 유발	.791	.7884	.692
		교체비용유발	.783		
		추가적인 자원 및 기술비용	.716		
		감시 및 통제비용 유발	.667		
		잘못된 예측으로 비용증대	.630		
	비용감소	서비스 제공비용감소	.815	.6987	
		실질적 비용절감	.780		
거래비용 감소		.710			
고객측면 성과	능력향상	최신정보기술 이해 및 습득 향상	.907	.8608	.758
		전문지식 향상	.771		
		고객확보 향상	.753		
		학습능력향상	.729		
	만족도/ 정확도	전반적인 만족도	.858	.6205	
		정보의 정확도	.793		
내부 프로세스 측면의 성과	프로세스 성과	응답 및 응답시간단축	.849	.9106	.844
		업무프로세스 단축	.819		
		업무사이클 타임 단축	.817		
		정확도 및 적중도 향상	.760		
		업무절차 표준화정도	.734		
	조직 성과	의사소통방식 향상	.796	.8538	
		의사결정권 향상	.773		
		권한위임	.769		
		상호 신뢰도 향상	.690		
		지식공유 활성화	.603		
		의사결정 참여도 증대	.583		
학습/성장 측면의 성과	정보기술 확보 위기 극복	.876	.8955	.840	
	정보기술의 전략적 사용	.841			
	정보기술 능력향상	.834			
	핵심사업 중심의 경영	.811			
	정보시스템 기능 통제 향상	.802			
	정보공유 수준 향상	.759			

4.2 요인별 상관관계분석

본 연구에서는 가설 검증에 앞서 도출된 요인의 잠정적인 관계를 파악하기 위해 상관관계 분석을 수행하였다. 상관관계 분석은 변수간 관련성을 보여주는 것으로 실제 가설검증에 앞서 많은 연구자들이 상관관계 분석을 통해 변수들의 잠정적인 관계를 살펴보기 위해 수행하고 있다.

다음 <표 10>은 정보기술 아웃소싱 계획 단계의 위험요인과 실행단계의 위험요인간의 상관관계를 보여주는 것으로 아웃소싱 계획단계의 위험요인이 실행단계의 위험요인과 대체로 정(+)의 유의한 상관관계를 가지는 것으로 나타났다으며, 특히 외부환경위험과 계약내용의 불명확, 적정계약 수준의 경우 아웃소싱 실행단계의 위험에 대체로 정(+)의 유의한 관계를 가지는 것으로 나타났다.

정보기술 아웃소싱 계획위험과 성과와의 상관관계 분석 결과는 다음 <표 11>과 같으며, 계획단계 위험의 세부 요인들이 성과와 어느정도 부(-)의 유의한 관계를 가지는 것으로 나타났다. 그러나, 계약위험의 규정 및 제약조건, 계약관련 기준, 적정계약 수준의 경우 성과와 유의한 관계를 가지지 못하는 것으로 나타났다.

정보기술 아웃소싱 실행단계 위험과 성과와의 관계는 다음 <표 12>에 제시된 것과 같이 대체로 비용증대에는 정(+)의 유의한 관계를 가지고 있으며, 실질적인 아웃소싱 성과 요인에 대해서도 대체로 부(-)의 유의한 관계를 가지는

것으로 나타났다. 특히 정보기술 아웃소싱에 관한 부정적 인식의 경우 고객측면의 성과와 학습 및 성장 측면의 성과에 부(-)의 유의한 관계를 가지고 있는 것으로 나타났으며, 파트너쉽의 세부요인인 갈등유발 및 신뢰도의 경우도 성과와 부(-)의 유의한 관계를 가지는 것으로 나타났다. 특히, 아웃소싱 위험요인으로 언급되어진 숨겨진 문제의 발생과 예측오류 및 추가비용의 발생의 경우의 재무적 성과뿐만 아니라, 비재무적 성과와도 유의한 관계를 가지는 것으로 나타나 숨겨진 비용과 성과와의 관계에 대한 후속연구를 수행하였다.

<표 10> 정보기술 아웃소싱 계획위험과 실행단계 위험의 상관관계

		부정적인식	갈등	의사소통	협력도	신뢰도	숨겨진 문제발생	예측오류/추가비용
내부환경 위험	상관계수	.332*	.188	.236	.361**	.232	.111	.462**
	유의수준	.015	.178	.089	.008	.094	.428	.001
	N	53	53	53	53	53	53	53
외부환경 위험	상관계수	.537**	.467**	.419**	.587**	.467**	.382**	.438**
	유의수준	.000	.000	.002	.000	.000	.005	.001
	N	53	53	53	53	53	53	53
조직원능력부족	상관계수	.440**	.270	.169	.420**	.234	.162	.474**
	유의수준	.001	.051	.226	.002	.091	.247	.000
	N	53	53	53	53	53	53	53
계약내용 불명확	상관계수	.592**	.576**	.520**	.687**	.470**	.474**	.376**
	유의수준	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.005
	N	53	53	53	53	53	53	53
규정 및 제약조건	상관계수	.183	.244	.122	.323*	.033	.220	.543**
	유의수준	.190	.079	.383	.018	.813	.113	.000
	N	53	53	53	53	53	53	53
계약관련기준	상관계수	.227	.273*	.171	.327*	.263	-.018	.283*
	유의수준	.102	.048	.222	.017	.057	.898	.040
	N	53	53	53	53	53	53	53
적정계약수준	상관계수	.465**	.397**	.381**	.541**	.289*	.295*	.218
	유의수준	.000	.003	.005	.000	.036	.032	.117
	N	53	53	53	53	53	53	53

주) ** Correlation is significant at the 0.01 level(2-tailed).

* Correlation is significant at the 0.05 level(2-tailed).

〈표 11〉 정보기술 아웃소싱 계획위험과 성과와의 상관관계

		비용 감소	비용 증대	능력 향상	정확도/ 만족도	프로세스 향상	조직적 성과	정보기술/ 전략성과
내부환경 위험	상관계수	-.281*	.063	-.319*	-.330*	-.252	-.283*	-.313*
	유의수준	.040	.654	.020	.016	.069	.040	.022
	N	53	53	53	53	53	53	53
외부환경 위험	상관계수	-.213	.201	-.256	-.441**	-.353**	-.234	-.323*
	유의수준	.125	.149	.064	.001	.010	.092	.018
	N	53	53	53	53	53	53	53
조직능력 부족	상관계수	-.263	.284*	-.192	-.270	-.223	-.211	-.338*
	유의수준	.057	.039	.169	.050	.109	.130	.013
	N	53	53	53	53	53	53	53
계약내용 불명확	상관계수	-.193	.391**	-.152	-.343*	-.314*	-.320*	-.357**
	유의수준	.153	.004	.276	.012	.022	.020	.009
	N	53	53	53	53	53	53	53
규 정 및 계약조건	상관계수	-.123	.013	-.223	-.026	-.164	-.239	-.225
	유의수준	.370	.928	.108	.853	.241	.084	.106
	N	53	53	53	53	53	53	53
계약관련기준	상관계수	-.173	.238	-.292*	-.254	-.177	-.116	-.208
	유의수준	.203	.086	.034	.066	.204	.409	.135
	N	53	53	53	53	53	53	53
적정계약수준	상관계수	-.023	.369**	-.060	-.295*	-.230	-.109	-.198
	유의수준	.863	.006	.670	.032	.097	.436	.156
	N	53	53	53	53	53	53	53

주) ** Correlation is significant at the 0.01 level(2-tailed).

* Correlation is significant at the 0.05 level(2-tailed).

〈표 12〉 정보기술 아웃소싱 실행단계 위험과 성과와의 상관관계

		비용감소	비용증대	능력향상	정확도/ 만족도	프로세스 향상	조직적 성과	정보기술/ 전략성과
부정적 인식	상관계수	-.247	.379**	-.224	-.479**	-.376**	-.385**	-.422**
	유의수준	.075	.005	.108	.000	.005	.004	.002
	N	53	53	53	53	53	53	53
갈 등	상관계수	-.185	.488**	-.070	-.402**	-.330*	-.287*	-.194
	유의수준	.185	.000	.618	.003	.016	.037	.163
	N	53	53	53	53	53	53	53
협 력	상관계수	-.121	.192	-.139	-.300*	-.354**	-.356**	-.303*
	유의수준	.388	.169	.321	.029	.009	.009	.028
	N	53	53	53	53	53	53	53
의사소통	상관계수	-.247	.328*	-.324*	-.541**	-.462**	-.481**	-.470**
	유의수준	.074	.016	.018	.000	.000	.000	.000
	N	53	53	53	53	53	53	53
신뢰	상관계수	-.250	.374**	-.472**	-.540**	-.441**	-.36**	-.558**
	유의수준	.070	.006	.000	.000	.001	.007	.000
	N	53	53	53	53	53	53	53
숨겨진 문제발생	상관계수	-.240	.301*	.009	-.316*	-.354**	-.226	-.149
	유의수준	.084	.029	.947	.021	.009	.103	.287
	N	53	53	53	53	53	53	53
예측오류/ 추가비용	상관계수	-.438**	.146	-.185	-.274*	-.205	-.274*	-.183
	유의수준	.001	.298	.185	.047	.141	.047	.190
	N	53	53	53	53	53	53	53

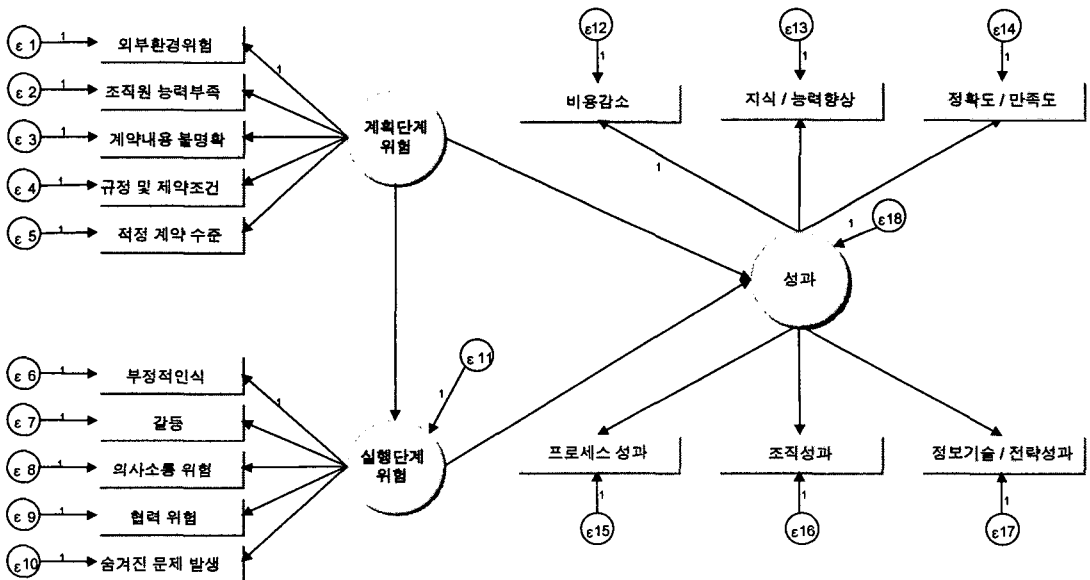
주) ** Correlation is significant at the 0.01 level(2-tailed).

* Correlation is significant at the 0.05 level(2-tailed).

4.3 연구모형 검증 및 수정모형 검증

본 연구에서는 연구모형의 적합성 평가를 위해 Arbuckle과 Werner가 개발한 AMOS4(Analysis of MOment Structure)를 활용하여 분석을 수행하였다. 일반적으로 구조방정식 모형의 적합도(Goodness of Fitness)를 판정하기 위해서는 복합적인 평가 기준이 활용된다. 리즈렐(LISREL) 분석에서는 카이제곱값(chi-square : χ^2), 기초적합지수(GFI : Goodness of Fit), 수정적합지수(Adjusted GFI), 원소평균자승잔차(RMSR : Root Mean-Square Residual) 등을 기준으로 적합도를 판정하고 있다. 그러나 적합도 판단기준의 경우 어느 하나의 기준으로 판단되어지는 것이 아니라 적합도 판단기준을 종합적으로 고려하여 평가하여야 한다. 본 연구에서 제시된 연구모형의 경우 카이제곱(χ^2)값이 276.233으로 나타났으며, 모형의 적합도를 설명하는 기초부합지수(GFI)와 이를 확장한 수정부합지수(AGFI)의 경우 각각 0.668과 0.582로 나타나 양호한 모

형을 나타내는 0.8에 근접하지 않는 것으로 나타났다. 따라서, 본 연구에서는 연구모형의 적합도를 향상시키기 위해 수정지수(modification index)를 적용하였다. 수정지수는 연구모형에서 적합도를 향상시킬 수 있는 가능성을 나타내는 지수로 적어도 5 이상, 보수적인 경우는 10 이상으로 한다[김계수, 2002]. 본 연구에서는 AMOS4에서 제공하는 초기 지정값 “4”를 기준으로 하여 수정지수를 적용하였는데, 수정지수 적용결과 모형의 적합도는 어느정도 높아졌으나, 수정지수를 적용하기 위한 논리적 근거가 명확하게 마련되어 있지 않고, 오차항의 관계로 인해 요인이 중복 적용될 가능성이 있기 때문에 본 연구에서는 음오차 분산을 발생시키는 변수를 제거하여 연구모형을 다음 <그림 3>과 같은 수정모형으로 설정하고 모형의 적합도 검정을 수행하였다. 수정모형은 음오차 분산을 발생시키는 내부환경위험과 제약관련 기준을 계획단계 위험에서 제외하였고, 실행단계 위험에서는 신뢰위험과 예측 오류/추가비용 요인을 제외한 형태로 설정되었다.



<그림 3> 아웃소싱 위험요소와 성과간의 관계에 관한 수정모형

다음 <표 13>은 연구모형 및 수정모형의 적합도 검정 결과를 보여주는 것으로 수정모형의 경우 카이스퀘어(χ^2) p값이 0.061로 적합도 판단 기준이 0.05보다 높게 나타나 수정모형이 연구모형 보다 적절한 것으로 판단되었다. 그러나, 구조방정식 모형의 경우, 다양한 판단기준을 기반으로 판단하여야 하기 때문에 본 연구에서는 기초부합지수(GFI)와 수정기초부합지수(AGFI), 원소평균자승잔차(RMR : Root Mean Square Residual), 표준부합지수(NFI : Normed Fit Index), 증분적합지수(IFI Incremental Fit Index) 등을 종합적으로 고려하여 수정모형의 적합성을 판단하였다. 적합성 판단 결과 수정모형의 경우 적합성 판단기준을 완벽하게 충족하고 있지는 못하나, 대체로 판단 기준에 근접하고 있는 것으로 나타나 본 연구에서는 수정모형을 중심으로 가설을 검증하였다.

<표 14>는 수정 연구모형을 통해 나타난 표준화 회귀계수를 보여주는 것으로 세부 위험요

인 및 성과요인은 각 단계에 적합한 요인인 것으로 나타났으나, 계획단계의 위험과 실행단계 위험이 아웃소싱 성과에 음(-)의 유의한 관계를 가지지 않는 것으로 나타나, 본 연구에서는 변수간 관계를 파악하기 위한 방안의 하나로 다음 <그림 4>와 같은 경로모형을 통해 변수들간의 관계를 분석하였다.

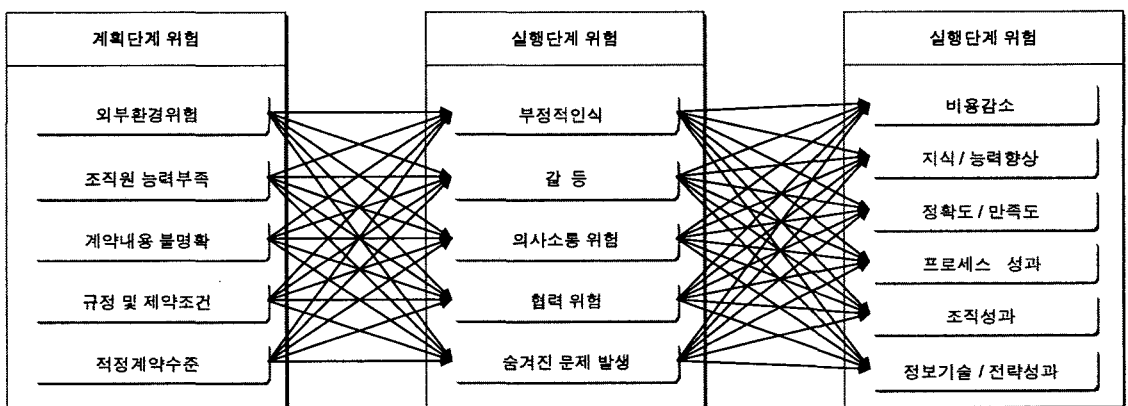
설정된 경로모형은 특정 경로를 제외하지 않은 완전 경로모형(full path model)을 활용하였는데, 완전 경로모형은 변수간 관계에 대해 확실한 이론적 근거가 없거나 관계에 대해 모르고 있을 때 활용하는 방법으로 직접관계뿐만 아니라 간접관계를 검증하기 위해 활용된다. 본 연구에서는 계획단계의 위험요소와 실행단계의 위험요소들이 잠정적으로 관계를 가지고 있는 것으로 나타났으나, 실행단계의 위험요소들이 성과에 부(-)의 유의한 영향을 미치는 것으로 나타나지 않았기 때문에 변수간 관계를 명확히 파악하기 위해 완전 경로모형을 활용하였다.

<표 13> 수정된 연구모형의 적합성 평가결과

특징 / 비교	연구모형	수정모형	판단 기준
자유도	167	101	모수가 추정된 다음의 이용가능한 정보 단위의 수
카이스퀘어	276.233	123.797	적을수록 바람직 (표본의 크기에 관련이 있음)
카이스퀘어/자유도	1.654	1.226	1~2 내지 3 정도가 바람직
카이스퀘어의 p값	0.000	0.061	≥ 0.05 바람직
기초부합지수(GFI : Goodness of fit Index)	0.668	0.773	≥ 0.90 바람직, 0.8 양호
수정부합지수 (AGFI : Adjusted Goodness of Fit Index)	0.582	0.694	≥ 0.90 바람직
원소평균자승잔차 (RMR : Root Mean Square Residual)	0.051	0.035	0에 가까우면 양호
표준부합지수(NFI : Normed Fit Index)	0.657	0.781	모형의 양호한 정도
증분적합지수(IFI : Incremental Fit Index)	0.829	0.951	1에 가까울수록 양호한 모형
간명표준적합지수(PNFI : Parsimony-adjusted NFI)	0.577	0.658	간명도 ≥ 0.6이면 바람직
RMSEA (Root mean square error of approximation)	0.112	0.066	≥ 0.05 바람직
AIC(Akaike Information Criterion)	362.233	193.797	낮을수록 바람직

〈표 14〉 수정된 연구모형의 분석결과

	비표준화 회귀계수				표준화 회귀계수
	회귀계수	표준오차	C.R	P	
성과 ← 실행단계위험	-0.378	0.220	-1.718	0.086	-0.597
성과 ← 계획단계위험	0.026	0.139	0.189	0.850	0.060
실행단계위험 ← 계획단계위험	0.573	0.116	4.940	0.000	0.834
외부환경위험 ← 계획단계위험	1.006	0.154	6.543	0.000	0.800
조직원능력부족 ← 계획단계위험	0.768	0.139	5.521	0.000	0.704
계약내용불명확 ← 계획단계위험	1.000				0.850
규정 및 제약조건 ← 계획단계위험	0.584	0.147	3.961	0.000	0.538
적정 계약 수준 ← 계획단계위험	0.643	0.139	4.615	0.000	0.611
부정적 인식 ← 실행단계위험	1.000				0.736
갈등 ← 실행단계위험	1.161	0.217	5.357	0.000	0.770
의사소통 위험 ← 실행단계위험	1.040	0.217	4.800	0.000	0.691
협력 위험 ← 실행단계위험	1.189	0.209	5.685	0.000	0.817
숨겨진 문제발생 ← 실행단계위험	0.815	0.190	4.297	0.000	0.621
비용감소 ← 성과	1.000				0.605
지식/능력향상 ← 성과	1.642	0.395	4.153	0.000	0.698
정확도/만족도 ← 성과	1.762	0.394	4.469	0.000	0.775
프로세스성과 ← 성과	1.979	0.420	4.710	0.000	0.839
조직성과 ← 성과	1.788	0.372	4.810	0.000	0.867
정보기술/전략성과 ← 성과	2.074	0.419	4.947	0.000	0.910



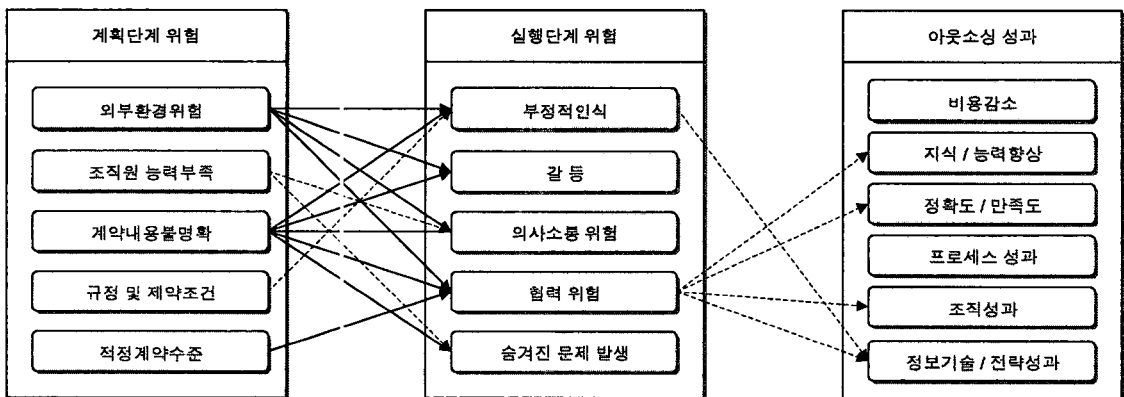
〈그림 4〉 계획 및 실행단계 위험요인과 성과와의 관계에 관한 경로모형

다음 <표 15>는 경로분석 결과 통계적으로 유의한 경로만을 도출해 낸 것으로 아웃소싱 계획단계의 위험요인의 경우 대체로 아웃소싱 실행단계의

위험에 정(+)의 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났으며, 아웃소싱 실행단계 위험도 성과에 부(-)의 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다.

<표 15> 계획 및 실행단계 위험요인과 성과와의 직접관계 및 적재치

	비표준화 회귀계수				표준화 회귀계수
	회귀계수	표준오차	C.R	P	
부정적 인식 ← 외부환경위험	0.176	0.077	2.289	0.022	0.259
부정적 인식 ← 계약내용불명확	0.304	0.082	3.702	0.000	0.418
부정적 인식 ← 규정 및 제약조건	-0.176	0.089	-1.976	0.048	-0.223
갈등 ← 외부환경위험	0.187	0.09	2.085	0.037	0.231
갈등 ← 조직원능력부족	-0.227	0.103	-2.2	0.028	-0.244
갈등 ← 계약내용불명확	0.407	0.096	4.242	0.000	0.469
의사소통 위험 ← 외부환경위험	0.218	0.091	2.389	0.017	0.258
의사소통 위험 ← 조직원능력부족	-0.299	0.105	-2.846	0.004	-0.307
의사소통 위험 ← 계약내용불명확	0.397	0.097	4.075	0.000	0.44
협력 위험 ← 외부환경위험	0.197	0.074	2.666	0.008	0.275
협력 위험 ← 계약내용불명확	0.392	0.079	4.973	0.000	0.514
협력 위험 ← 적정 계약 수준	0.242	0.088	2.745	0.006	0.283
숨겨진 문제발생 ← 조직원능력부족	-0.279	0.097	-2.878	0.004	-0.326
숨겨진 문제발생 ← 계약내용불명확	0.31	0.09	3.452	0.001	0.391
지식/능력향상 ← 협력 위험	-0.41	0.171	-2.402	0.016	-0.361
정확도/만족도 ← 협력 위험	-0.408	0.146	-2.798	0.005	-0.391
조직성과 ← 협력 위험	-0.339	0.14	-2.421	0.015	-0.35
정보기술/전략성과 ← 부정적 인식	-0.35	0.143	-2.446	0.014	-0.306
정보기술/전략성과 ← 협력 위험	-0.412	0.151	-2.737	0.006	-0.378



(그림 5. 계획단계 및 실행단계 위험과 성과에 대한 표준화 경로계수

이상의 결과를 기반으로 세쿠 요인별 유의한 직접경로를 나타내면 다음 <그림 5>와 같다. 먼저 계획단계의 위험요인 대체로 실행단계의 위험에 정(+)의 유의한 영향을 미치는 것으로 나

타났으나, 조직원의 능력부족과 규정 및 제약조건의 경우 아웃소싱의 부정적 인식과 의사소통 위험, 그리고 숨겨진 문제발생에 부(-)의 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다.

실행단계의 위협의 경우 대체로 아웃소싱 성과에 부(-)의 유의한 영향을 나타내지 않는 것으로 나타났으나, 부정적인식과 협력 위협의 경우 성과에 부(-)의 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 특히 협력 위협의 경우, 대부분의 아웃소싱 성과에 부(-)의 유의한 영향을 미치는 것으로 나타나, 파트너쉽 요인중 협력 위협의 관리가 아웃소싱 성과 향상을 위해 필요하며, 협력 위협에 정(+)의 유의한 영향을 미치는 외부환경위험과 계약내용의 불명확, 그리고 적정계약 수준의 관리가 필요한 것으로 판단된다.

이상의 결과를 기반으로 설정된 가설을 검증하면 다음 <표 16>과 같다.

<표 16> 가설 검증 결과

가 설	검증결과	검증판단 기준
H ₁ : 계획단계의 위협은 실행 단계의 위협에 정(+)의 영향을 미친다	부분채택	경로모형
H ₂ : 계획단계의 위협은 아웃소싱 성과에 부(-)의 영향을 미친다.	기 각	구조모형
H ₃ : 실행단계의 위협은 아웃소싱 성과에 부(-)의 영향을 미친다.	부분채택	경로모형
H ₄ : 계획단계의 위협은 실행 단계의 위협에 정(+)의 영향을 미치고, 실행단계의 위협은 아웃소싱 성과에 부(-)의 영향을 미친다.	부분채택	경로모형

5. 결론 및 향후연구과제

5.1 연구결과 및 시사점

본 연구는 기업의 핵심역량 강화와 효율성 증대를 목적으로 수행되고 있는 정보기술 아웃소싱의 위험요소를 파악하고 아웃소싱의 위험요소들이 실제 성과에 어느정도 영향을 미치는지를 파악하기 위한 목적으로 수행되었다. 이를 위해

본 연구에서는 선행연구에서 개별적으로 제시된 아웃소싱 위험요소들과 핵심성공요인의 기여를 아웃소싱의 위험요소로 보고 이를 아웃소싱 방법론을 일반화시킨 IPO관점을 통하여 체계화하고, 위험요소와 성과와의 관계에 관한 연구모형을 설정하였다. 그러나, 설정된 연구모형의 경우 모형의 적합도에 문제점을 가지고 있는 것으로 나타나 본 연구에서는 음오차분산을 유발하는 요인을 제외한 수정모형을 제시하였고, 이를 중심으로 가설을 검증하고자 하였다. 구조모형을 검증한 결과, 아웃소싱 실행단계의 위협과 성과와의 관계의 경우 부(-)의 관계를 가지고 있는 것으로 나타났으나, 통계적으로 유의하지는 못한 것으로 나타나 본 연구에서는 경로분석을 통해 변수간의 직접관계를 규명하고자 하였다.

이상의 다양한 분석을 통해 나타난 결과를 종합적으로 제시하면, 첫째, 도출된 아웃소싱 계획단계의 위협은 아웃소싱 실행단계의 위협에 정(+)의 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났으나, 일부 위험요인의 경우 실행단계의 위협에 부(-)의 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 특히, 계획단계 위협의 조직원 능력부족요인의 경우, 실행단계의 의사소통 위험 및 숨겨진 비용에 부(-)의 영향을 미치는 것으로 나타났는데, 이는 조직원들의 능력이 부족할수록 서비스 제공업체에 대한 의존도가 높아지기 때문이라고 할 수 있다. 그러나, 수주업체에 대한 높은 의존도는 서비스 제공업체의 전환을 어렵게 하고 전환비용을 높일 수 있다. 이와함께 제공되는 서비스에 대한 자사의 역량을 약화시킬 가능성이 있기 때문에 조직원들의 능력부족은 결과적으로 아웃소싱 성과 및 재계약에 영향을 미칠 수 있다. 따라서, 조직원들의 능력부족이 의사소통 등의 문제를 낮추는 역할을 할지라도 수주업체에 대한 의존도를 높이는 역할을 수행하기 때문에 발주업체 조직원들은 적정 수준의 업무 수행 능력 및

아웃소싱에 관한 지식을 확보하고 있어야 할 것으로 판단된다. 이외에도 규정 및 제약조건이 명확하지 않은 경우에 아웃소싱 서비스에 대한 부정적 인식이 낮아지는 것으로 나타났다. 이는 계약사항의 해석에 관한 것으로 규정 및 제약조건을 명확화할 수 주업체는 서비스 제공범위를 명확히 할 수 있다는 장점을 가질 수 있으나, 계약 사항 이외에 추가되는 서비스에 대한 규정을 명확히 하지 않을 경우, 수주업체에 대한 불만 등이 유발 될 수 있다. 따라서, 발주업체는 조직원들의 아웃소싱에 대한 부정적 인식을 낮추기 위해 규정 및 제약조건을 불명확하게 규정하기보다는 예외사항 및 추가적인 서비스에 대한 규정을 아웃소싱 계획단계에서 제시함으로써, 조직원들의 아웃소싱에 대한 부정적 인식을 낮출 필요가 있을 것으로 판단된다.

둘째, 아웃소싱 실행단계의 위험과 성과와의 관계의 경우, 구조모형을 통해 검증한 결과 부(-)의 관계를 가지는 것으로 나타났으나, 통계적으로 유의한 영향을 미치지 않는 것으로 나타났다. 본 연구에서는 이를 해결할 수 있는 방안의 하나로 경로분석을 통하여 변수간의 관계를 파악하고자 하였으며, 경로분석 결과 실행단계 위험의 세부 요소인 부정적 인식과 협력위험이 아웃소싱 성과에 부(-)의 영향을 미치는 것으로 나타났다. 특히, 협력위험의 경우 전반적인 아웃소싱 성과에 부(-)의 영향을 미치는 것으로 나타나, 아웃소싱 성공을 위한 핵심성공요인으로 제시되고 있는 파트너쉽의 경우 아웃소싱의 성공뿐만 아니라 성과에도 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이외에도 아웃소싱 성과에 부(-)의 영향을 미치는 요인으로 나타난 아웃소싱 서비스에 대한 조직원들의 부정적 인식은 조직원들의 아웃소싱 수용력에 관한 것으로 아웃소싱에 대한 조직의 수용력을 높이기 위해서는 외부환경 위험 및 계약내용의 불명확을 제거할 필

요가 있으며, 규정 및 제약조건외의 경우 완화보다는 예외사항 및 추가적인 서비스에 대한 규정을 명확히 함으로써, 부정적 인식을 낮출 수 있을 것으로 판단된다.

5.2 연구의 한계 및 향후 연구과제

본 연구는 기업 및 조직에서 아웃소싱을 수행하는 과정에서 유발될 수 있는 다양한 아웃소싱 위험요소들을 도출하여, 의사결정시 고려사항으로 제시되었던 아웃소싱 위험요소의 적용범위를 확장하였다는데 의의를 가질 수 있다. 특히, 아웃소싱 위험요소와 성과와의 관계를 어느정도 규명하였으며, 실제 아웃소싱 성과에 부정적인 영향을 미치는 위험요소가 대체로 아웃소싱을 실행하는 단계에서 유발되고 있음을 제시하였는데 의의를 가질 수 있다. 그러나, 구조방정식의 경우 표본의 개수를 최소 100개 이상일 경우를 권장하고 있어, 본 연구의 결과를 일반화시키기에는 한계가 있다. 이러한 한계를 극복하기 위한 방안의 하나로 본 연구에서는 다중회귀분석과 경로분석을 수행하였으나, 다중회귀분석의 경우, 연구가설을 중심으로 설정된 연구모형을 분리하여 검증하여야 한다는 문제점을 가지고 있어, 경로분석을 중심으로 설정된 가설을 검증하고자 하였다. 그러나, 설정된 가설을 검증하기 위해서는 경로분석 역시 한계를 지니고 있기 때문에 제시된 결과의 해석에 유의할 필요가 있다.

또한, 아웃소싱의 궁극적인 목적이 될 수 있는 비용감소에 영향을 미치는 위험요소에 대한 파악과 프로세스 성과에 영향을 미치는 위험요소를 파악하지 못하였다는 한계를 가지고 있다. 따라서, 이러한 성과요인에 궁극적인 영향을 미칠 수 있는 위험요소에 대한 파악이 필요하다고 할 수 있다. 이외에도 본 연구에서 제시하고 있는 실행단계의 위험의 경우, 대체로 아웃소싱 핵심

성공요인으로 제시되고 있는 파트너쉽 등 요인을 활용하고 있어, 아웃소싱을 실행하는 과정에서 유발되는 위험요인을 완벽하게 대변한다고 할 수 없다. 따라서, 향후 연구에서는 면담조사를 통하여 아웃소싱을 수행하는데 유발되는 다양한 위험요소를 파악할 필요가 있다. 즉, 설문을 통한 위험요소의 확인뿐만 아니라 추가적으로 필요한 위험요소들에 대해 파악함으로써, 보다 실무차원에서 필요한 연구로의 확장이 필요할 것으로 사료된다. 그러나, 본 연구는 아웃소싱의 사결정시 고려사항으로 다루어진 아웃소싱 위험요소를 아웃소싱을 실행하는 과정으로 확대 적용하고, 이들 위험요소를 아웃소싱의 계획단계에서부터 실행단계로 구분하여 성과와의 관계를 어느 정도 실증적으로 파악하였다는데 의의를 가질 수 있으며, 아웃소싱 위험요소에 관한 후속연구의 기초자료로 활용될 수 있을 것으로 판단된다.

향후 연구에서는 제시된 다양한 문제점 및 문헌연구에서 제시되지 않은 국내 상황에 적합한 새로운 위험요소를 추가적으로 도출할 필요가 있으며, 이러한 위험요소들이 성과에 어느정도 영향을 미치는지에 대해 연구할 필요가 있다. 또한, 균형점수카드의 4가지 관점의 성과에 대해서도, 성과간 상호관계를 파악하고, 이를 모델에 적용하여 전반적인 모델의 완성도를 높일 수 있는 방향으로 후속연구를 수행해야 할 필요가 있을 것으로 판단된다.

참 고 문 헌

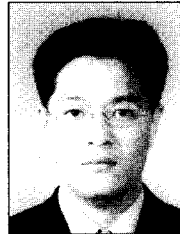
- [1] 강병서, *인과분석을 위한 연구방법론*, 무역경영사, 1999년.
- [2] 강신철, 이정환, “균형점수표(BSC)를 이용한 EIS 사용자의 정보요구분석”, *한국경영정보학회 추계학술대회*, 한국경영정보학회, 2000년, pp. 664-674.
- [3] 김계수, AMOS 구조방정식 모형분석, SPSS 아카데미, 2002년.
- [4] 김광용, 김기수, “인터넷 설문조사를 활용한 사이버 쇼핑몰 디자인에 관한 연구”, *경영정보학연구*, 제9권 제2호, 경영정보학회, 1999년, pp. 133-150.
- [5] 김영덕, “국내 IT서비스 시장 - 2001년 결산과 2002년 전망”, Knowledge Research Group(www.krgweb.com), 2001년.
- [6] 김창기, “최종사용자 컴퓨팅 성과에의 영향요인 : 합리적 선택모형과 사회적 영향모형의 통합”, *한국과학기술원*, 박사학위 논문, 1997년.
- [7] 김현수, *정보시스템 진단과 감리*, 법영사, 1999년.
- [8] 김희경, 성은숙, *BSC 실천매뉴얼*, 시그마인사 이드컴, 2001년.
- [9] 남기찬, “아웃소싱의 네단계 관리전략”, *Information System Review*, Vol. 1, No. 1, 1999년, pp. 115-136.
- [10] 손영욱, 김윤상, “□□정보시스템 아웃소싱 성과관계에서의 조절효과”, *□□경영학 연구*, 제29권 제3호, 2000년, pp. 561-581.
- [11] 송신근, 천면중, “회계정보시스템 아웃소싱의 성공요인 효과에 관한 연구”, *대한경영학회지*, 제25호, 2000년, pp. 23-54.
- [12] 신영철, 정승렬, “파트너쉽 : 아웃소싱의 핵심 요인”, *한국 데이터베이스 학회 추계학술대회*, 한국데이터베이스 학회, 2000년, pp. 297-308.
- [13] 안준모, “국내 IT아웃소싱 이슈 및 연구주제”, *한국SI학회 창립기념학술대회 논문집*, 한국SI학회, 2002년, pp. 29-35.
- [14] 안준모, 이영택, “정보시스템 아웃소싱 성과 측정 : 평가차원, 방법론, 사례”, *한국경영정보학회 추계학술대회*, 1998년, pp. 291-300.
- [15] 안준모, 이영택, 최정호, 기업경쟁력 강화를 위한 정보시스템 아웃소싱, 대청, 1999년.
- [16] 안준모, 이영택, 최정호, 정보시스템 아웃소싱 관리, 대청, 2002년.
- [17] 양희동, 최인영 “사회적 영향이 정보시스템 수용에 미치는 영향”, *경영정보학연구*, Vol. 11, No. 3, 한국경영정보학회, 2001년, pp. 165-184.

- [18] 이경아, 이주현, “정보기술 수용모형 관점에서 본 웹사이트 가치에 관한 연구”, *Information System Review*, Vol. 3, No. 1, 2001년, pp. 19-30.
- [19] 이광현, *아웃소싱, 한국능률협회*, 1999년.
- [20] 이운호, 서성석, 이병석, 최승호, *기업경영과 리스크매니지먼트*, 아진, 2001년.
- [21] 이재남, 김영결, “정보시스템 아웃소싱 성공을 위한 인과모형에 관한 연구: 구조방정식 모형 접근방법”, *경영학연구*, 제28권 제3호, 1999년, pp. 799-823.
- [22] Aubert, B.A., Patry, M., Rivard, S. and Smith, H., “IT Outsourcing Risk Management at British Petroleum”, *Proceedings of the 34st Annual Hawaii International Conference on System Sciences*, Organizational Systems and Technology Track, IEEE, 2001, pp. 5-8.
- [23] Bahli, B. and S., Rivarc, “An Assessment of Information Technology Outsourcing Risk”, *Proceeding of the twenty-second International Conference on Information Systems*, 2001, pp. 575-580.
- [24] Baily, J.E. and S.W. Fearson, “Development of a Tool for Measuring and Analyzing Computer User Satisfaction”, *Management Science*, Vol. 29, No. 5, 1983, pp. 530-545.
- [25] Boehm, B.W., *Software Risk Management*, IEEE Computer Society Press, Los Alamitos, California, 1989.
- [26] Davis, F.D., Bagozzi, R.P. and Warshaw, P.P., “User Acceptance of Computer Technology: A Comparison of Two Theoretical Models”, *Management Science*, Vol. 30, No. 2, 1989, pp. 361-391.
- [27] Doll, W.J. and G. Torkzadeh, “A Discrepancy Model of End-User Computing Involvement”, *Management Science*, Vol. 35, No. 10, 1989, pp. 1151-1171.
- [28] Downey, J.M., “Risk of Outsourcing-applying risk management techniques to staffing methods,” *Facilities*, Vol. 13, No. 9, Aug. 1995, pp. 38-44.
- [29] Earl, M.J., “The Risks of Outsourcing IT”, *Sloan Management Review*, Spring 1996, pp. 26-32.
- [30] Grover, V. and J.T.C., Teng, “The Decision to Outsourcing Information Systems Functions”, *Journal of Systems Management*, Nov. 1993, pp. 34-38.
- [31] Grover, V., Cheon, M.J. and J.T.C., Teng, “The Effect of Service Quality and Partnership on the Outsourcing of Information Systems Functions”, *Journal of Management Information Systems*, 1996, pp. 89-116.
- [32] Haimes, Y.Y., “Total risk Management”, *Risk Analysis*, Vol. 11, No. 2, 1991, pp. 169-171.
- [33] Kaplan, R.S. and Norton, D.P., “The Balanced Scorecard Measures that Drive Performance”, *Harvard Business Review*, January-February 1992, pp. 71-79.
- [34] Lacity, M.C. and R., Hirschheim, “The Information Systems Outsourcing Bandwagon”, *Sloan Management Review*, Fall 1993, pp. 73-86.
- [35] Lee, J.N. and Y.G., Kim, “Information Systems Outsourcing Strategic for Affiliated firms of the Korean Conglomerate Groups”, *Journal of Strategic Information Systems*, Vol. 6. No. 3, 1997, pp. 203-229.
- [36] Loh, L. and N., Venkatraman, “An Empirical Study of Information Technology Outsourcing: Benefits, Risks, and Performance Implications”, *Proceeding of International Conference on Information Sy-*

stems, Dec. 1995, pp. 277-288.

- [37] McFarlan, W. and Nolan, R., "How to Manage an IT Outsourcing Alliance", *Sloan Management Review*, Winter 1995, pp. 9-23.
- [38] OECD, "Performance Management in Government : Performance Measurement and Result-Oriented Management", No. 3, Public Management Occasional, 1994.
- [39] Project Management Institute, "Guide to the Project Management Body of Knowledge, A (PMBOK®Guide)", Paperback, 2000 Edition, 2000.
- [40] Reilly, C.T., Rouse, A.C. and Seddon, P., "Benchmarking and Information Technology Outsourcing Outcomes", *Proceeding of the Seventh Americas Conference on Information Systems*, 2001, pp. 1873-1879.
- [41] Sengupta and M. Zviran, "Measuring User Satisfaction in an Outsourcing Environment", *IEEE Transactions on Engineering Management*, Vol. 44, No. 4, 1997, pp. 414-421.
- [42] Smith, M.A., Mitra, S. and Narasimhan, S., "Information Systems Outsourcing : A Study of Pre-event Firm Characteristics", *Journal of Management of Information Systems*, Vol. 15, No. 2, 1998, pp. 61-93.
- [43] Wideman, R. M., "Management", *Project Management Journal*, Vol. 17, No. 4, 1986, pp. 20-26.
- [44] White, R. and James, B., "The Outsourcing Manual", *Grower Publishing Limited*, Vermont, 1998.

저자소개



양 경 식

Kyungsik Yang is a Current Professor of Information Statistics at Anyang University in Korea. He holds B.S. at Anyang University and M.S. at Kookmin University. He re-

ceived a Ph. D. in Information Management from Kookmin University. His research interest includes Information Systems Diagnosis and Auditing, Data Mining, Knowledge Management and Performance Measurement.



김 현 수

Hyunsoo Kim is a Professor of Business IT at Kookmin University in Korea. He holds B.E. at Seoul National University, M.S. at Korea Advanced Institute of Science and Technol-

ogy, and Ph.D. in Business Administration at University of Florida. His paper appears in *Omega*, *European Journal of Operational Research*, *Intelligent Systems in Accounting, Finance and Management*, *MIS Research*, etc. His research interest includes Information Systems Project Management, Cost Estimation Models, Information Systems Auditing, etc.