# 회계정보시스템(AIS) 아웃소싱

김동일*

# Outsourcing Strategy of Accounting Information Systems

DONG-IL KIM*

**요 약** 본 본 연구는 중규모 기업의 AIS시스템 아웃소싱이 업무성과와 시스템성과에 나타나는 영향관계를 탐색하고자 하였다. 또한 AIS의 아웃소싱 결과를 통해 효율적인 운영방안을 모색하고자 하였다. 본 연구에서는 중규모의 정보화 기업을 중심으로 실무부서와 관리부서 그리고 시스템운영부서를 중심으로 AIS의 현황을 분석하여 실증분석을 실시하였다. 본 연구결과를 요약하면 첫째로, 중규모의 기업에서 AIS 아웃소싱은 초기 회계모듈만 도입 운영하는 경우 업무성과가 높은 것으로 분석되었다. 둘째, AIS의 아웃소싱에서 통합모듈을 통해 운영하는 경우 시스템에 대한 성과는 매우 높은 것으로 나타났다. 통합운용에 따른 상승효과로 분석된다. 본 연구의 결과는 향후 중소규모 제조업의 AIS아웃소싱 방법 및 구축 방향을 제시해 줄 것으로 기대된다.

**주제어** : 회계정보시스템, 아웃소싱, 시스템 성과, 업무, 사용자

**Abstract** This study analyzed about medium-sized companies with AIS systems and outsourcing services to relate that the system performance. In addition, for the most efficient outsourcing of AIS management plan were analyzed. In this study, studied the practical environment of AIS outsourcing that separated the operating departments and administrative departments and divisions information to small-mid size companies. The results of this study can be summarized as the first, small business outsourcing companies of AIS introduction of the initial accounting module if you run a higher job performance were analyzed. Second, AIS in the outsourcing of integrated modules for the system to operate through the performance was very high. Integrated operation to be analyzed according to the synergistic effect. The results of this study AIS in the future of manufacturing outsourcing, and how small and medium-sized building is expected to give alternation.

**Key Words :** AIS, Outsourcing, Systems Performance, Business, End User

## 1. 서론

아웃소싱은(outsourcing)은 일반적으로 기업의 외부로부터 재화나 서비스를 조달하는 것으로 볼 수 있다. 또한 정보시스템에 대한 아웃소싱은 정보기술의 기능 일부 혹은 전부를 다른 기업에 전수하는 계약과정으로 정의되고 있다[1]. 아우소싱은 1980년대 초기의 생산 및 정보기술분야에서 출발하여 2000년대 초반부터는 전사적 자원관리시스템(ERP:Enterprise Resource Planning Systems) 분야로 확대되어 활발하게 진행되고 있다[1][2]. 현재는 다국적기업을 중심으로 ERP시스템에 대한 아웃소싱(outsourcing)이 이루어지고 있으며, 그 범위와 형태도 매우 다양하게 나타나고 있다[3]

전사적 자원관리시스템의 아웃소싱이 활성화 되고 있는 첫 번째 이유는 정보기술에 대한 응용성이 매우 높아져 정보제품과 정보에 대한 서비스가 제품으로 제공이 가능한 것이라 할 수 있다. 또한 정보자원에 대한 중요성과 아웃소싱산업의 경쟁과 성장으로 인한 아웃소싱 비용절감과 그에 따른 고효율이 가능했던 것도 중요한 원인으로 볼 수 있다[4]. 회계정보시스템(AIS: Accounting Information Systems)의 측면에서 아웃소싱은 실무의 전문성과 더불어 최적의 정보기술 구현으로 전사적 회계모듈(Module)의 품질과 신뢰성이 향상되었다고 볼 수 있다. 즉, 다국적화 되고 있는 영업활동을 하나로 통합하거

*이 논문은 2011년도 부산대학교 인문사회연구기금의 지원을 받아 연구되었음
*부산대학교 경영학과 교수, kdi50@pusan.ac.kr
논문접수: 2012년 7월 17일, 1차 수정을 거쳐, 심사완료: 2012년 8월 22일

나 총괄적으로 분배하는 일련의 절차가 필요했기 때문으로 요약할 수 있다. 따라서 회계 비즈니스 프로세스(Business Process)의 관리가 무엇보다도 필요했던 글로벌 경영환경에 처해져 있었기 때문으로 요약될 수 있다. 이러한 환경으로는 국가마다 서로 다른 회계처리기준과 거래방식, 통화, 세금, 급여시스템 등으로 대별할 수 있다. 따라서 2000년대 들어와서 기업들은 회계적 업무절차를 하나로 통합하여 결산하거나 거래를 통합하기 위한 전사적 회계정보시스템의 중요성을 인식하면서 표준화된 회계모듈에 대해 주요한 아웃소싱 분야로 주목하여 왔다. 그러나 회계시스템의 특성상 자료의 노출 등의 아웃소싱에 대해 많은 어려움이 있었으며, 큰 규모의 조직보다는 상대적으로 자금력이 부족한 중소규모의 기업들을 중심으로 회계정보시스템의 아웃소싱이 수행되고 있다. 물론 대규모의 조직의 아웃소싱이 더욱 활발하지만 빅뱅(Big-Bang)방식으로 일시에 모든 전사적자원시스템을 도입하게 되어 회계모듈을 분리하여 도입하지는 않고 있으며, 대규모의 조직의 경우 회계모듈만을 국한하여 분석하는 것은 전체결과를 왜곡 시킬수 있어 많은 제약이 존재한 다고 볼 수 있다. 따라서 본 연구에서는 빅뱅방식으로 도입이 어렵지만 국내외의 벤더(vendor)와 거래가 이루어지고 있는 중소규모의 기업을 대상으로 회계정보부분 즉, 회계모듈에 대한 아웃소싱 전략과 운영성과를 중심으로 분석 연구하였다. 본 연구는 회계모듈의 아웃소싱에 따른 운영성과를 분석하기 위해 아웃소싱의 유형을 구분하고 그에 따른 성과를 업무적 성과와 시스템적 성과로 구분하여 각 유형별 성과정도를 분석하고자 하였다. 운영전략은 AIS회계모듈의 단기적 아웃소싱과 지속적 아웃소싱으로 운영전략을 구분하여, 단기적 전략을 선택적 아웃소싱으로 구분하고, 장기적 지속적 계약 형태를 현대적 완전한 아웃소싱으로 구분하여 변수로 투입하였다.

본 연구에서는 회계정보시스템의 아웃소싱에 대한 실증적 분석을 위해 국내 중소규모 기업을 대상으로 벤더와의 관계정도를 설문지 방법을 이용하여 표본을 추출하였다. 또한 모집단은 ERP시스템의 AIS 팩키지를 근접해서 관리할 수 있는 시스템 관리자와 업무실무자를 대상으로 샘플링(sampling) 되었다. 분석은 통계처리 프로그램인 SPSS(Ko18.0), 리즈렐(RISREL)을 이용하여 상관관계분석과 구조방정식 모델을 이용한 경로분석을 실시하였다.

## 2. AIS 아웃소싱과 업무성과에 대한 이론연구

본 연구의 이론적 고찰에서는 크게 아웃소싱부분과 AIS의 회계모듈 아웃소싱과 운영전략 그리고 업무성과 부분으로 구분하여 선행연구가 이루어졌다. 따라서 아웃소싱의 이론연구를 포괄적인 측면에서 통합연구 하고, 정보기술의 아웃소싱이 정보시스템의 아웃소싱에서 시작된 점을 고려하여 기 연구된 시스템의 평가 방법론과 업무성과부분을 AIS의 상위 범주에 포괄하는 개념으로 연구 통합 하였다. 그러므로 종속변수에 해당되는 업무성과와 시스템성과 부분은 정보시스템의 연구범주에 속하는 연구자와 변수를 중심으로 고찰되었으며, 회계정보부분을 보완하여 통합적인 접근방법에 근접한 선행연구를 중심으로 이론적으로 고찰을 통해 연구모형을 개발하였다.

### 2.1 정보시스템 아웃소싱 운영 전략

아웃소싱의 기본적인 형태는 비용의 절감에서 시작되거나 시간적인 여유를 확보하기 위한 개념으로 출발하고 있다. 따라서 정보기술(IT)이나 정보시스템(IS)은 비용과 효과라는 측면에서 연구가 활발하게 이루어져 왔다[12][35]. 경제적 측면에 대한 연구는 초기 개발 및 도입에 따른 제반 비용 즉, 설치 비용과 최종사용자 교육 및 조직운영 비용, 시스템 유지 보수, 불확실성에 대한 비용 등이 대표적인 연구 변수라 볼 수 있다. 또한 조직의 규모에 따라 아웃소싱의 도입 유형이 상이할 수 있는데, 규모가 비교적 큰 조직에서는 대부분 일시에 정보시스템을 도입하는 비중이 높다고 볼 수 있다[12][13]. 반면 중소규모의 조직에서는 관리기술의 부족과 거래 벤더(vendor)와의 관계정도에 따라 도입의 형태가 나르게 나타나고 있다[13]. 기업은 현재 확보하고 있는 이용 가능한 자원과 정보시스템 도입시 관계되는 협상 능력에 따라 시스템의 아웃소싱에 영향을 주게 되는 것이다.

기업의 정보시스템 아웃소싱 운영 전략에 대한 연구로는 모험적 도전적인 도입 전략과 부분적 안정적인 도입 전략 사이에서, 위험의 정도와 새로운 기술 도입 측면에서 조명되기도 한다[1]. 정보기술에 대한 또 다른 아우소신 전략은 제휴와 합리적인 기술도입 측면에서 연구되고 있다. 즉, 제휴는 기술수준에 대한 차이와 가치의 상호의존성이라는 측면에서 파트너와의 협조관계로 설명되

고 있다.[14]. 전략적 제휴에서 아웃소싱이 이루어진다면 기업의 자원과 기술력, 경쟁력 등이 극대화 될 수 있다는 것이다.

## 2.2 AIS 회계모듈 아웃소싱

회계정보시스템은 정보시스템의 하위시스템으로 구분되고 있기 때문에 일반적으로 정보시스템 아웃소싱을 토대로 이론고찰을 할 수 있다. 따라서 본 연구에서는 순수한 회계정보시스템의 아웃소싱에 관한 연구가 활발하지 못한 점을 감안하여 기존의 정보시스템 연구를 중심으로 선행연구를 진행 하였다. 정보시스템의 운영전략은 크게 선택적 도입운영과, 점진적 도입운영, 완전한 도입운영으로 구분할 수 있다[5][6]. 이러한 기준은 아웃소싱의 대상이나 범위, 그리고 제공에 대한 책임에 따라 완전한 형태의 아웃소싱과 시스템의 운영에 대한 그 기능을 관리 위탁하는 아웃소싱으로 크게 분류된다. 또한 전자적 관점에서 전체적인 시스템을 통합 아웃소싱하는 유형과 일부분의 장비와 시스템기술을 아웃소싱하는 유형으로 구분될 수 있다[7].

AIS의 회계모듈에 대한 아웃소싱은 기업이 핵심능력의 증대에 초점을 맞추어 볼 수 있다. 즉, 회계업무 서비스의 확대와 생산성의 향상 그리고 회계업무처리의 정확성과 신속성, 관련기업과의 거래 개선, 선도기술 유입, 유연성 증대 등으로 대별될 수 있다[2]. 그러나 한편으로는 위험도 존재할 수 있으므로 이에 대한 비용도 계상하여야 한다. 회계모듈에 대한 아웃소싱의 요인으로는 경제적요인과 비경제적요인으로 구분해서 살펴볼 수 있다[7],[8].[9]. 경제적 요인으로는 정보시스템 도입 비용, 관리비용, 거래비용, 기술적 불확실성 등의 변수로 포괄할 수 있다. 비경제적인 요인으로는 기업의 정보시스템 유지능력과, 보유기술, 정보시스템 안정성, 전문성, 자료 유지, 전략 등으로 정리할 수 있다.

회계정보시스템의 회계모듈은 인접하고 있는 예산과 자금을 담당하고 있는 재무 분야 뿐만아니라, 생산의 원가와 비용, 그리고 자재관리분야의 자재의 구매 및 유입과 재고, 계약, 인사 부분의 급여와 투입인력, 판매부분의 실시간 거래내역, 물류 부분의 출고 및 입고 등과 밀접하게 연동되고 있는 회계시스템 분야이다[10]. 또한 통합모듈은 최소한 2개 이상의 모듈이 아웃소싱된 경우로 볼 수 있으며, 여기에는 회계와 급여인사 혹은 생산과 판매 등 조직의 구도에 따라 조합을 달리할 수 있다[11]. 본 연구에서는 회계모듈을 중심으로 아웃소싱에 대한 업무와 시스템에 영향을 줄 수 있는 성과척도에 초점을 맞추어 분석하였다.

## 2.3 아웃소싱 성과평가 유형 연구

아웃소싱과 성과평가는 주로 서비스품질과 파트너와의 협력관계정도에 관한 연구가 대부분이다[15]. 이러한 결과는 제공되는 시스템 품질의 신뢰수준과 파트너와의 협조관계 등이 아웃소싱의 성과에 영향을 줄 수 있다고 보는 것이다.

일반적으로 아웃소싱에 영향을 주는 요인으로는 응용시스템의 개발과 유지, 시스템의 안정적 운용 능력, 의사소통 및 고객화 정도, 최종 사용자, 시스템의 계획과 유지 등으로 요약된다. 따라서 아웃소싱의 성공요인은 제공되는 서비스에 대한 품질로 결정된다고 볼 수 있다. 즉, 서비스 공급자의 기술적 우위가 고객이 기대하는 기대치에 도달하는 정도로 측정이 가능하다.

아웃소싱에 대한 성과평가 요인도 전략적인 평가모형과 유사한 관점에서 단기적 효과 평가와 중기적 평가 그리고 장기적성과 평가로 구분하고 있다[8]. 이러한 연구에서는 비용과 성장력, 전문적 기술 습득 등의 측면에서 평가되고 있다.

그러나 정보기술 아웃소싱에 대한 평가는 정량적인 평가로 확인하기가 매우 어렵고 한계가 있다고 볼 수 있다. 대부분의 연구에서는 정보시스템은 투자된 자원에 대한 시스템 혹은 정보기술의 전체적인 효과를 측정하고 있다. 또한 재무적인 투자에 대한 효익을 평가하기보다는 효율성을 토대로 성과요인을 통해 분석하고 있다.

Nickerson(1998)는 시스템 효률성에 대한 평가의 대표적인 방법론을 제시하였다[16]. 이러한 연구에서는 시스템 성과를 생성 정보분야, 정보기술 분야, 응용력과 통합능력 등의 변수가 투입 측정되고 있다.

Palvia(1996)[17]는 정보시스템의 개념을 기존의 시스템 운영 효율성을 중심으로 종합 및 통합된 시스템으로 성과를 측정하였다. 시스템의 기능을 중심으로 평가하는 방법도 많은 연구에서 제시되고 있는데, 기능적 요인으로는 시스템 적합성, 사용자 인터페이스, 데이터 통제, 시스템 달성 정도 등의 변수가 응용되고 있다[18].

또한 시스템 자체의 가동비율(percent uptime), 실 처리율(actual through put), 정보의 반환시간 (turnaround time), 응답시간(response time), 에러율(error rate)등이

시스템 평가방법의 변수로도 폭넓게 이용되고 있다. 정보시스템 사용자 만족도에 대한 평가는 사용자 태도, 정보의 품질, 정보시스템 효과, 정보품질, 시스템 품질, 시스템 지원, 정보에 대한 기대감, 시스템 효율성, 시스템 통제 등이 대표적인 요인 군으로 분류되고 있다[19],[20].

본 연구에서는 선행연구를 바탕으로 크게 회계정보시스템의 회계모듈을 충심으로 아웃소싱의 결과품질 특성과 업무성과부분 그리고 시스템 성과평가 부분을 종합하여 성과평가변수로 활용하였다. 또한 아웃소싱의 운영전략과 관련한 선행연구와 변수를 통해 조정변수로 활용하였다. 본 연구의 연구모형 개발에 적용된 선행 연구변수를 각각 요약하면 다음 [표 1]과 같다.

〈표 1〉 정보시스템 평가연구 요약

<table>
<tr><th>연구자 / 변수</th><th>Evans(1987), Gilles(1992), Pitt(1997), Rachichandran (2000), Robinson(2010) Lacity(2002)</th><th>Palvia(1996), Mani(2010), Sircar(2000), Zviran(2003), Khalifa(2004), Au(2008)</th><th>Kim(1989), Carban(1998), Pitt(1995), Ang, Soh(1997), Whitten(2006), Aubert (2008) Rohde(2004), Beasley(2009)</th></tr>
<tr><td>정보 시스템 평가</td><td>성능,설계, 기술력, 혁신정도, 분석수준, 조직자원, 전략, 품질유지,통제, 소프트웨어운용 등</td><td>시스템 인터페이스요인, 의사결정, 정보전략, 생산성 성능, 품질보증 등</td><td rowspan="2">영향력, 서비스 안정성, 유형성, 신뢰성, 응답성, 확신성, 공감성 업무 및 직무지원요인, 업무과정 및 작업요인, 시스템인터페이스요인, 의사결정, 정보전략생산성 측정, 품질보증 검토, 서비스 수준측정, 사용자 태도조사 등</td></tr>
<tr><td>아웃소싱 성과평가</td><td>기술적위험, 비용, 적위험, 시스템 기획관리 고객지향과 만족, 비용효익, 기술력 등</td><td>의존,제휴, 도입과정, 시스템품질, 정보품질, 안정성, 적합성, 사용자만족, 데이터컨트롤 등</td></tr>
</table>

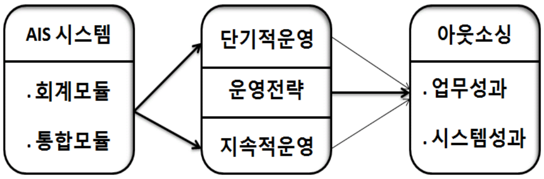
## 3. 실증 분석

### 3.1 연구 방법 및 연구 모형

#### 1) 연구모형

본 연구는 중소기업청 2010년 정보화컨소시험자료에 기초하여 통합정보시스템 혹은 ERP시스템 및 회계정보시스템과 유사한 종합정보시스템이 도입된 28개 기업을 대상으로 연구되었다. 자료조사는 기업별로 최종사용자와 시스템 담당자, 회계업무담당 부서장을 중심으로 각각 4부씩 설문지법을 이용하여 자료를 회수·분석하였다. 최종적으로 분석에 이용된 데이터는 회수된 78부중 미응답 및 신뢰수준에 미달되는 5부를 제외하고 총 73개의 샘플을 통해 분석하였다. 본 연구를 수행하기 위하여 이론적 고찰에서 종합한 아웃소싱 성과와 운영전략 변수를 토대로 본 연구에 맞게 연구모형을 개발하였다.

분석변수는 [그림 1]과 같이 아웃소싱 운영전략을 단기적 운영과 지속적 운영을 함께 고려하여, 단기적 부분적 도입에 따른 성과정도와 장기적 지속적 운영과의 관계정도를 분석하였다.




[그림 1] 연구모형

본 연구에서 제시한 아웃소싱 성과측정은 초기연구를 감안하여 직접적인 평가요인이 될 수 있는 업무성과부분과 시스템성과부분을 폭넓은 개념의 성과평가 변수로 선정하여 분석하였다. 각 변수간의 유의적인 영향관계 정도는 회귀분석과 경로분석을 통해 관계정도를 분석하였으며, 회귀분석에서 유의수준이 오차 범위내에 있는 경우에는 경로분석을 중심으로 가설을 분석하였다. 본 연구의 연구 가설은 다음과 같다.

[가설 1] H1 : AIS의 회계 및 통합모듈은 아웃소싱의 성과에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.
[가설 2] H2 : AIS의 회계모듈은 운영전략에 따라 아웃소싱의 성과에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.
[가설 3] H3 : AIS의 통합모듈은 아웃소싱 성과에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

#### 2) 기초분석

본 연구의 가설 검증과 실증분석을 위해 수집한 표본의 기초자료는 다음 <표 2>과 같다. 기초자료에서는 시스템운영이 비교적 용이한 중견기업의 비중이 높게 나타났다. 표본의 업종별 구성은 기계 화학분야44%(11)로 가

장 큰 비율을 보이고 있다. 전기전자와 자동차부품은 각각 36.0%와 20.0%로 나타났다. 본 조사는 회계업무담당자와 최종사용자를 대상으로 조사되었으며 각각 그 비율은 56.33%와 43.67%로 나타났다.

〈표 2〉 표본의 특성분석

| 구분 | | 표본(회수) | 빈도(누적비율) | 기업분류 |
|---|---|---|---|---|
| 중견기업(22) | CIO | 40(32) | 32(43.83%) | 기계화학(10),자동차부품(6),전기전자(7), |
| | EU | 40(26) | 58(79.45%) | |
| 중소기업(6) | CIO | 10(8) | 66(90.41%) | 전기전자(3),자동차기계(2),화학(1) |
| | EU | 10(7) | 73(100.0%) | |
| 28 | | 100(73) | 73(100%) | 28 |

* CIO(chief information officer)/EU(end user)

〈표 3〉 독립변수에 대한 요인 및 신뢰성 분석

| 변수 | | 측정항목 | 요인적재치 | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | 회계모듈 | 통합모듈 | 운영전략 |
| AiM | StB | 업무분석04 | .899 | | |
| | StB | 업무제휴07 | .887 | | |
| | StB | 업무처리08 | .868 | | |
| | StB | 업무지원06 | .854 | | |
| | StB | 업무연동05 | .845 | | |
| ItM | StS | 시스템통합15 | | .811 | |
| | StS | 시스템품질10 | | .808 | |
| | StS | 시스템제휴13 | | .789 | |
| | StS | 업무통합12 | | .777 | |
| | StS | 업무처리11 | | .772 | |
| OpS | OpSs | 운영기간s16 | | | .720 |
| | OpSs | 운영효과s20 | | | .701 |
| | OpSs | 운영비용s19 | | | .693 |
| | OpSl | 운영지속l21 | | | .656 |
| | OpSl | 운영유지l17 | | | .646 |
| | OpSl | 운영용이l18 | | | .633 |
| 고유치/알파값 | | | 9.064/7.67 | 3.965/6.70 | 2.875/6.04 |
| 분산율(%) | | | 62.789 | 7.562 | 2.401 |
| KMO | | | .932 | | |
| 구형성검정치 | | | 1302.67 | | |

·회계모듈(AiM)·통합모듈(ItM)·운영전략(OpS)·단기운영(s)

·장기운영(l)

수집된 자료의 분석을 위해 변수에 대한 신뢰성과 타당성 분석을 수행하고 요인분석을 통해 요인별 변수군을 추출하여 가설을 분석하였다. 요인 추출을 위한 요인분석은 주로 주성분분석(principle component analysis : PCA)법을 이용하였다. 또한 요인회전 방법은 상호독립성을 검정하는데 유용한 결과치를 얻을 수 있는 직교회전법(varimax)으로 분석하였다.

[표 3]의 독립변수의 요인분석에는 3개의 항목으로 요인이 적재되었다. 업무제휴군에는 업무분석과 제휴, 지원 등의 5개항목이 분류되었으며, 시스템 제휴에는 시스템 품질 및 안정성 등의 5개항목으로 적재되었다. 도입전략 부분에서는 2개의 요인으로 적재 되었으며, 각각 3개의 항목으로 분류 되었다. [표 4]의 종속변수에 대한 요인분석에서는 2개의 요인군으로 분류 되었다. 업무성과에 해당되는 업무처리 용이성, 신뢰성 등의 5개 항목 그리고 시스템 성과에는 시스템 응답, 만족 등의 5개항목으로 적재되었다.

본 연구를 위해 독립변수에는 22개변수를 선정하여 조사하였지만 5개의 변수는 요인에서 제외 되었다. 종속변수 요인에는 13개중 8개의 요인이 추출되었다.

〈표 4〉 종속변수에 대한 요인 및 신뢰성 분석

| 변수 | | 측정항목 | 요인적재치 | |
|---|---|---|---|---|
| | | | 업무성과 | 시스템성과 |
| BuP | WP108 | 업무효과23 | .897 | |
| | WP105 | 업무용이성21 | .889 | |
| | WP103 | 업무만족도20 | .876 | |
| | WP107 | 업무정확성22 | .870 | |
| SyiP | WP109<br>WP106<br>WP104 | 시스템속도29<br>시스템성능28<br>시스템성과30<br>시스템운영31 | | .836<br>.823<br>.814 |
| 고유치/알파값 | | | 9.257/8.81 | 3.890/7.48 |
| 분산율(%) | | | 61.901 | 8.709 |
| KMO | | | .867 | |
| 구형성검정치 | | | 990.301 | |

·업무성과(BuP)·시스템성과(SyP)

요인분석의 [표 3], [표 4]의 결과와 같이 신뢰수준은 각각 Cronbach's alpha 계수가 7.67, 6.70과 6.04, 8.81과 7.48로 신뢰성은 유의한 것으로 분석되었다. 따라서 본 연구의 가설 및 실증분석에서는 각각의 요인분석 결과를 투영하여 각 요인간의 관계정도를 분석하였다.

### 3) 변수정의

(1) 독립변수의 조작적 정의

① 회계정보시스템 아웃소싱

AIS의 단일 회계모듈과 2개 이상의 통합모듈은 도입시 고려되는 주요한 대안으로 분석하여 변수군으로 투입하였다. Lacity와 Hircheheim(1993), Willcocks와 Lacity(1998), Gorver외(1994), Keller외(2000) 등의 연구에 근거하여 회계모듈과 통합모듈 그리고 단기적 운영 및 지속적 운영으로 변수군을 추출하였다. 따라서 본 연구에서 투입된 AIS의 아웃소싱 전략의 요인군은 개발된 연구모형에 맞게 수정 및 종합하였다.

② 운영전략

AIS의 운영 전략은 Khalifa(2004), Au(2008), Robinson(2010), Beasley(2009) 등의 연구를 중심으로 단기운영과 지속적 운영으로 구분하였다. 따라서 운영기간, 운영지속, 운영유지 등의 세부변수를 통해 분석하였으며, AIS의 도입 후 단기운영과 지속운영에 대한 투입비용을 통해 각 변수를 가늠할 수 있다.

(2) 종속변수의 조작적 정의

본 연구에서 사용된 종속변수는 AIS의 성과변수로서 크게 업무와 관련된 부분과 시스템자체적인 성과부분으로 측정하였다. 기초연구에서 논의된 Pitt(1997), Rachichandran(2000), Ang, Soh(1997), Whitten(2006), Aubert(2008) 등의 연구를 중심으로 변수를 선정하였다.

업무성과 부분은 효과, 용이성, 만족도, 정확성 등이며, 시스템부분은 처리속도, 성능, 성과, 운영 등의 변수가 대표군으로 투입 분석되었다.

## 3.2 구조모델 분석 및 가설검증 요약

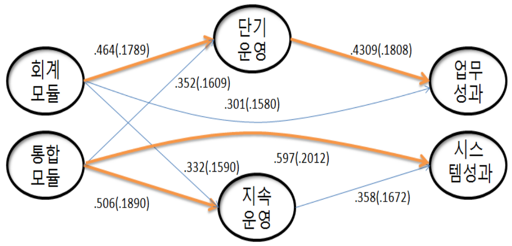
본 연구에서는 기초연구를 통해 각 변수군를 선정하였으며, 연구목적에 따라 연구모형을 개발하고 가설을 설정하여 분석하였다. 가설 검정은 각 연구변수군의 요인분석을 실시하였으며, 각각 독립 및 종속변수군의 신뢰도를 분석하였다. 또한 각 변수군간의 영향정도를 분석하기 위해 SPSS 통계패키지(Ko 18.0) RISREL를 이용하여 경로분석을 실시하였다.

모형적합도 분석에서는 [표 5]와 같이 분석 되었다. NCS(nomal chi-square), GFI(goodness of fit index), AGFI(adjusted goodness of fit index), CFI(comparative fit index), TLI(tucker-lewis index), NFI(normed fit index), RMSEA(root mean square error of approximation), SRMR(standardized root mean square residual)등의 최소 기준이나 유효성에 매우 근접하게 나타나고 있기 때문에 가설검정에 본 자료를 적용하였다.

〈표 5〉 모형적합도 분석

| 지수 | NCS | GFI | AGFI | CFI | TLI | NFI | RMSEA | SRMR |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 기준 | 3or5 | .9 | .8 | .9 | .9 | .9 | .6 | .1 |
| 측정 | 2.18 | .92 | .80 | .91 | .93 | .90 | .64 | .13 |

가설 1, 2, 3를 검증하기 위해 경로분석을 실시하였으며, 다음 [그림 2]와 같이 경로간의 관계정도를 유의값을 얻을 수 있었다. [가설 1]의 경로분석 결과는 통합적으로 도입하여 운영하는 것이 시스템 운영 및 관리 그리고 성과 측면에서 유의한 것으로 분석 및 추정될 수 있다($\beta$=.597, t=4.120, p<.01). 따라서 중견규모 기업의 AIS아웃소싱에 대한 효율성은 통합적인 시스템 운용이 보다 효과적이라 볼 수 있다. 그러나 회계모듈과 업무성과와의 관계는 다소 유의한 수준에 있지 않는 것으로 나타났다($\beta$=.301, t=1.003, p>.05). 이러한 결과는 AIS의 아웃소싱이 어떤 특정모듈에 국한된다면 업무의 처리 즉, 수작업의 양이 증가되어 업무의 흐름이 원활하지 못한 결과가 나타날 수 있는 것으로 분석할 수 있다.




*p<.05, **p<.01, ***p<.001

[그림 2] 가설 1과 2의 구조모델분석 결과

[가설 2]의 분석결과에서는 회계모듈의 단기적 운영과 업무성과 부분이 유의한 것으로 분석되었다($\beta$=.464, t=2.987, p<.01, $\beta$=.430, t=2.709, p<.01). 이러한 결과는 AIS도입 초기에 나타날 수 있는 유효성으로 분석될 수 있다. 즉, 초기 도입시 회계부분에 대한 신뢰성과 업무처

리 속도가 높아질 수 있으며 이러한 결과는 얼마간의 업무만족도로 나타날 수 있기 때문이다.

[가설 3]의 분석에서는 통합모듈과 지속적 운영에 대한 부분에서만 유의성을 확인할 수 있었다($\beta$=.506, t=3.673, p<.01). 또한 지속적 운영으로 나타나는 시스템

성과에서는 통계적으로 유의성을 확인 할 수 없었지만 상당히 근접한 수치로 분석되었다. 따라서 통합모듈의 경우 지속적운영이 AIS의 주요한 요인으로 구분할 수 있으며, 통합모듈의 경우 지속적 운영을 가정한 경우가 일반적이라고 본다면 사용자가 중요성으로는 크게 인식되지 않는 것으로 추정할 수 있다. 전반적으로 회계모듈의 경우 운영에 따라 차이점이 있는 것으로 볼 수 있으며, 이러한 측면은 단계적 도입에 따른 결과로도 해석이 가능할 수 있다. 또한 통합모듈의 경우 전체적인 업무이 성숙도가 뒷받침 된 상태로 진행되기 때문에 직접적인 시스템 성과에 영향을 미치는 것으로 분석할 수 있다.

## 4. 결론

본 연구는 중규모 AIS시스템의 아웃소싱에 따른 업무성과와 시스템성과에 나타나는 영향관계를 분석하였다. 또한 AIS의 아웃소싱의 결과로 나타나는 다양한 문제점을 찾아내고 적절한 도입운영을 통해 효율적으로 관리운용할 수 있는 대안을 모색하고자 하였다. 이러한 연구를 수행하기 위해서 본 연구에서는 중규모의 정보화 기업을 중심으로 실무부서와 관리부서 그리고 시스템운영부서를 중심으로 AIS의 현황을 분석하여 실증분석을 실시하였다.

본 연구결과를 요약하면 첫째로, 중규모의 기업에서 AIS 아웃소싱은 초기 회계모듈만 도입 운영하는 경우 업무성과가 높은 것으로 분석되었다. 둘째, AIS의 아웃소싱에서 통합모듈을 통해 운영하는 경우 시스템에 대한 성과는 매우 높은 것으로 나타났다. 통합운용에 따른 상승효과로 분석된다. 셋째로, AIS의 초기 도입에서는 단기적 운영이 효율적인 것으로 볼 수 있으며, 통합모듈로 운영하는 경우에는 지속적인 AIS계약이 우선되어야 하는 것으로 요약할 수 있다.

본 연구는 AIS의 아웃소싱에 대한 현황을 중심으로 운영변수 등을 고려하여 실증분석 하였다는 측면에서 연구의 의의를 찾아 볼 수 있었다. 그러나 AIS의 아웃소싱 시장이 활발하지 못하여 분석에 적용된 샘플 사이즈의 객관성이 다소 부족하였으며, 분석방법에 있어서도 체계적이고 광범위적인 변수의 적용 등에 한계점을 가지고 있다. 또한 중규모 조직의 경우 AIS시스템의 변화가 유동적이고 측정도구도를 표준화하는데 어려움이 있었다. 향후 연구에서는 보다 객관적인 연구자료와 과학적인 연구방법을 통해 산업군과 기업간의 비교 등의 연구가 이루어져야 할 것이다.

## 참 고 문 헌

[1] L. Loh, N. Venkatraman, "An Empirical Study of Information Technology Outsourcing : Benefits, Risks and Performance Implications," Proceedings of International Conference on Information Sys tems, pp.277-288, 1995.

[2] Fiona H. Rohde, IS/IT Outsourcing practice of small and medium sized manufactures, Interna tional Journal of Accounting Information Systems, 2004, Vol.2, pp 429-451.

[3] Nora Palugod, Paul A. Palugod, Global Trends in Offshoring and Outsourcing, International Journal of Business and Social Science, 2011, Vol.2 No.16, pp. 13-20.

[4] Clark T., McCray, The outsourcing of information services: transforming the nature of business in the information industry, Journal of Information Technology, 1995, Vol. 4, pp 226-228.

[5] Lacity, M. and Hircheheim R., The information systems outsourcing band wagon, Slon Mana gement Review, 1993, Vol. 3, pp. 74-78.

[6] Willcocks L. and Lacity M., Strategic sourcing of information systems, John wiley & Sons, 1998, pp. 10-30.

[7] Gorver V., Cheon M. and Teng, J., A descriptive study on the outsourcing of information systems functions, Information & Management, 1994, pp.30-37.

[8] Mark Beasley, Maaianne Bradford and Bruce Dehning, The value impact of strategic intent on firms engaged in information systems outsourcing, International Journal of Accounting Information Systems, 2009, Vol.10, pp.79-96.

[9] Ang, User Information Satisfaction, Job Satis faction and Computer Background : AnExplo ratory Study, Information & Management, 32, p.256, 1997.
[10] Parr, N. and Shanks, G., A model of ERP project implementation, Journal of Information Tehnology, 2000, Vol.15, pp.289-303.
[11] Keller, G. and Teufel T., SAP R/3 pro ess-oriented implementation: iterative process otyping, 2000, Addison Wesley.
[12] B. A. Aubert, H. Barki, M. Patry, V. Roy, "A Multi-Level, Multi-Theory Perspective of In oration Technology Implementation," Infor ation Systems Journal, V.18 No.1, pp.45-72, 2008.
[13] F. H. Rohde, "Outsourcing Practices of Small- and Medium-Sized Manufacturers," International Journal of Accounting Information Systems, V.5 No.4, pp.429-451, 2004.
[14] F. W. Mcfarlan, R. L. Nolan, "How To Manage an It Outsourcing Alliance, Sloan Management Review," No 4, pp. 9-16, 1995.
[15] V. Grover, M. J. Cheon, J. T. Teng, "The Effect of Service Quality and Partnership on The Outsourcing of Information Systems Functions," Journal of Management Information Systems, Vol.12, No.4, 1996.
[16] R. C. Nickerson, "Information Business System", Addison-Wesley, pp.4-7, 1998.
[17] P. C. Palvia, "A Model and Instrument for Measuring Small Business User Satisfaction with Information Technology", Information & Mana gement, Vol.31, pp.42-50, 1996.
[18] G. Whyte, A. Bytheway, C. Edwards, Un erstanding Systems Success", Journal of Stra te gic Information Systems, Vol.6, pp.35-68, 1997.
[19] K. K. Kim, "User Satisfaction: A Synthesis of Three Different Perspectives," Journal of Infor mation Systems, Fall, p.1, 1989.
[20] N. Au, E. W. Ngai, T. C. Cheng, "A Critical Review of End User Information Systems Satisfaction Research and a New York Research Framework," Omega The International Journal of Management Science No. 30, pp. 451-478, 2002.

**김 동 일**

- 2006년 ~ 현재 : 부산대학교 경영대학 교수(경영학박사)
- 2000년 ~ 2005년 : 국립밀양대학교 회계정보학과 교수
- 1998년 ~ 2000년 : 텍사스주립대 (UTA) 경영정보학과 연구교수
- 관심분야 : e-Biz, AIS, ERP 시스템, SCM
- E-mail : kdi50@pusan.ac.kr