

A Study on Influence of Corporate Factor and ITO Range Factor on Outsourcing Performance –Moderating Effect of Supplier Suitability

Seon-Gyu Yi*

Abstract

This study analyzes the relative importance of the introducing factors for the critical success factors in the implementation stage of the lifecycle of ERP system using Delphi technique and Analytic Hierarchy Process(AHP).

In the 1st layer of the hierarchy, technical factor is evaluated as the most important factor among organizational, technical, and supplier factors. In the 2nd layer, choosing a proper ERP package is evaluated as the most important factor within 15 factors followed by process-oriented approach, technical suitability, minimized customization, integration and association of system with trading partner, association with legacy systems, and support and involvement of top management.

As a result of this analysis enterprise should choose an ERP package that is suitable to its business environment, and make the best use of(take full advantage of) best practice that ERP package provides to optimize the existing business procedure or process(to approach the existing business procedure or process). This study also shows the range of customization of the features provided by the ERP package should be minimized.

▶ Keyword : implementation stage, technical factor, organizational factor, supplier factor, ERP package

I. Introduction

1. Goals

최근 정보시스템은 외부 전문 업체로부터 아웃소싱 형태로 개발/운영되는 추세가 일반화되어 가고 있다. 이러한 추세는 기업의 입장에서 보면 기업의 경영자원을 핵심역량에 집중하면서 비 핵심 분야에 대해서는 외부 전문 조직으로부터 일정한 대가를 지불하고 경영자원을 활용하고자하는 요구에 따른 것이라 할 수 있겠다. 정보기술의 급속한 발달과 다양한 고객의 요구에 즉시 부응하여야 하는 추세에 따라 기업들은 규모에 관계없이 정보관리 기능을 외부 전문 조직에 위탁하고 있는데, 이러한 상황에서 정보기술 아웃소싱(Information Technology Outsourcing : ITO) 서비스를 제공하는 공급자에 대한 역할은 그 어느 때 보다도 중요하다 할 수 있겠다. 지금까지 ITO 서비스의 도입과 성과에 대한 연구는 다양한 관점에서 연구되었으

나 기업의 모든 정보자원을 외부 공급자한테 모두 의존하여야 하는 경영환경에서 외부 공급자의 적합성에 관한 연구는 미흡한 실정이다. 이러한 측면에서 본 연구에서는 ITO 도입요인 및 성과 간에 공급자의 적합성 요인의 조절적인 역할을 분석하였다. 본 연구에서는 분석결과를 바탕으로 기업이 외부 전문 조직으로부터 ITO서비스를 제공 받을 때 공급업체 관리에 특별히 고려하여야 할 전략적인 지침들을 제시하고자 한다.

2. Methods

본 연구에서는 선행연구에서 제시된 ITO 도입 요인과 성과 요인들을 살펴보면서 이를 바탕으로 연구모형을 제시하였다. 연구모형을 검증하기 위하여 서울 및 수도권에 소재하는 중소 제조 및 서비스 업체를 대상으로 자료를 수집하였다. 자료 분석

• First Author: Seon-Gyu Yi, Corresponding Author: Seon-Gyu Yi
*Seon-Gyu Yi(sgyi@suv.ac.kr), Dept. of Convergence Industry, Seoul Venture University
• Received: 2017. 01. 06, Revised: 2017. 01. 24, Accepted: 2017. 02. 08.

을 위하여 SPSS 20.0 통계 패키지를 이용하였으며, 설문 조사 항목에 대하여 요인분석(factor analysis)과 신뢰성 검증(reliability test)을 하였으며, 가설을 검증하기 위하여 조절회귀분석을 하였다.

II. Related Works

1. Definition and concept of ITO

정보기술의 아웃소싱은 조직내부의 정보화 요구를 충족시키기 위하여 외부 공급자로부터 전문적인 서비스를 받아 기업경영에 활용하는 것을 의미하는데, 안준모 등[1]은 ITO를 정보시스템 및 정보자원관리 활동을 외부의 조직에 위탁하는 계약이라고 설명하고 있다. ITO는 크게 2가지 관점에서 설명할 수 있다[1]. 첫째, ITO는 인소싱(insourcing)과 반대되는 개념으로 기업 내부의 정보시스템에 대한 요구를 기업 외부의 전문 조직에 위탁하여 처리하는 방법이다. 이러한 개념의 ITO는 경쟁의 심화와 자원의 한정성 등으로 인하여 경영자원을 효율적으로 사용할 수 없게 되는 상황에서 경영자원의 효과를 극대화시키기 위해 선택하는 전략이다. 둘째, ITO는 IT 서비스를 전문적으로 공급하는 전문업체가 자신이 보유하고 있는 IT자원을 고객사에게 제공한다는 관점에서 ITO를 설명할 수 있다. 이러한 형태의 ITO를 통하여 고객사에서는 정보처리 업무를 외부 전문 공급자로부터 장기간에 걸쳐 운영/관리에 대한 서비스를 받을 수 있다. 이 경우 고객사에서는 응용 시스템의 개발 및 운영, 하드웨어, 네트워크 장비 및 관련 설비 등에 대한 관리 활동을 위탁하게 된다.

2. Purpose and Effect of ITO

ITO는 조직의 전략/전술적 목표를 달성하기 위하여 정보시스템의 일부 또는 전부를 외부 전문 업체에 위탁하여 전문 서비스를 제공 받는 형태로 이루어지는데[2], ITO의 목적은 기업이 보유하고 있는 경영자원을 핵심 역량에 집중하고 비 핵심 분야의 업무들은 외부 전문 업체의 전문성을 최대한 활용하여 경영상황의 악화를 예방하기 위한 전략으로 최근 대기업은 물론 중소기업에서도 많이 활용하고 있다[1]. 이와 관련하여 현상준[3]은 과거에는 ITO의 도입목적은 단순히 IT 비용의 절감 차원에서 접근하였으나 최근에는 비용 절감뿐만 아니라 경영성과 개선을 위한 방안으로 아웃소싱을 도입하고 있다고 밝히고 있다.

한편 정진백[4]은 ITO 효과를 기업의 핵심역량 집중, 기업의 효율화 및 비용절감, 조직의 유연성 확보, 전문성이 시급한 기능을 외부에서 조달, 조직 내부의 정치적 갈등 해결 방법으로 활용, 조직의 재무 상태 개선 등의 관점에서 설명하였다.

3. Scope and type of ITO

ITO는 정보시스템의 설계, 개발, 시공, 운영을 포함하면서 시스템 구축을 위한 기획, 컨설팅, 교육 등의 서비스를 제공하는 공급자와 고객사와의 계약으로, 계약의 조건에 따라 ITO의 범위는 특정 분야의 정보시스템 일부나 기업이 보유하고 있는 정보시스템 전체가 대상이 될 수 있다[2].

최근 아웃소싱 범위는 정보시스템의 개발과 유지보수에 한정하지 않고 정보시스템의 기획, 개발, 운영 및 유지/보수 등은 물론 시스템 관리, 컨설팅, 설계 및 시공, 교육 등을 포함하는 시스템의 통합적인 관점에서 그 대상이 점점 넓혀지고 있다[5]. 이와 관련하여 Clark, et al.[6]은 아웃소싱의 범위를 구체적으로 데이터센터 관리, 데이터의 저장 및 관리, 하드웨어 및 소프트웨어, 네트워크 관리 및 지원, 기술 전문 인력 지원, 시스템 도입 및 통합, 보안 및 재해 복구, 소프트웨어 개발, 사용자 교육 등으로 제시하였고, 정진백[4]은 아웃소싱의 범위를 인프라 아웃소싱, 어플리케이션 아웃소싱, 토탈 아웃소싱 등으로 구분하였다.

4. IT outsourcing factor

IT 아웃소싱 요인과 관련한 연구는 연구자마다 다양한 관점에서 수행되었다. Grover et al.[7]은 기업의 아웃소싱은 기업의 핵심역량을 강화시킬 수 있다는 관점에서 IT 아웃소싱 요인을 전략적인 요인, 경제적인 요인, 기술적 요인 등을 제시하면서 부정적인 요인으로는 관리적인 측면에서 기업의 통제력 및 유연성 상실, 기술 경력의 퇴화 등을 제시하였고, 비용 측면에서는 서비스의 실행/조정 과정에서 예기치 않은 비용의 발생, 숨겨진 비용, 잠재적으로 내재되어 있는 비용 등이 발생할 수 있다는 연구 결과를 밝히고 있다. 본 연구에서는 다양한 IT 아웃소싱 요인들 가운데 기업의 특성 및 ITO 범위와 관련한 선행 연구 결과들을 중심으로 살펴보았다.

기업특성과 관련한 연구에서 최고경영자의 지원은 IT 아웃소싱의 성과에 중요한 영향을 미치는 영향요인이다[8]. 이와 관련하여 문용은 등[9]은 IT 아웃소싱과 관련하여 최고경영자의 지원을 매우 중요한 요소로 제시하고 있으며, 정진백[4]은 아웃소싱 요인을 기업 특성 관점에서 세부 요인으로 산업 경쟁력, 최고경영자 지원, 서비스의 기술적인 환경 변화 등을 ITO 성과에 미치는 영향요인으로 분석하였다. 이태호[10]은 ITO 요인을 기업요인, 정보시스템 요인 등으로 구분하면서 기업요인의 세부 요인으로 경영자의 관심, 산업의 경쟁력, 제품의 기술적인 환경 변화, 기업의 운영비용 등을 제시하였고, 정보시스템 요인의 세부 요인으로 정보시스템 활용도, 정보시스템 부서 만족도, 정보시스템 투자비용, 정보기술의 불확실성 등으로 연구하였다.

TO 범위와 관련하여 손영욱 등[9]은 IT 아웃소싱의 범위와 대상을 크게 정보시스템의 개발과 운영으로 구분하였고, Lacity et al.[11]은 아웃소싱은 조직의 경제적 효과와 조직적 효과를 극대화시킬 수 있으므로 그 범위를 인적 자원 측면과

기술 자원 측면으로 구분하였는데, 이들은 인적 자원을 어느 정도 아웃소싱을 할 것인지, 또 기술 자원에 대해서는 어느 정도 아웃소싱을 할 것인가에 따라 그 성과는 크게 달라진다는 연구 결과를 제시하였다. 한편 남기찬 등[5]은 아웃소싱의 범위에 대해 종전에는 시스템 구축과 유지 보수 등과 관련 된 부분에 대해서만 아웃소싱을 하였는데, 최근에는 정보의 효율적인 관리를 위하여 시스템의 기획 및 개발, 운영(유지/보수)은 물론이고 시스템 통합 관리 측면에서 시스템의 관리, 설계, 운영, 교육, 컨설팅 등을 포함하는 일괄 위탁방식의 아웃소싱이 점차 늘어나고 있다는 연구 결과를 제시하였다.

5. supplier suitability

IT 아웃소싱에서 IT 서비스를 제공하는 공급자와 제공 받는 기업 간에 상호 협조와 신뢰, 의사소통이 원만하게 잘 이루어질 경우 IT 성과는 크게 향상될 수 있다[12]. 기업이 필요로 하는 다양한 정보를 적시에 제공해 줄 수 있는 아웃소싱 업체의 결정은 매우 중요한 의사결정으로, Lee and Kim[13]은 IT 서비스를 제공하는 공급자와 공급 받는 기업 간의 적합성을 파트너십 관점에서 접근하였다. 파트너십은 상황적 요인, 동적 요인, 정적 요인으로 구분할 수 있는데, 파트너십의 수준은 IT 서비스를 제공하는 공급자와 제공 받는 기업 간의 책임감, 이익과 위험의 공유, 신뢰, 갈등정도, 업무이해 정도 등으로 정의할 수 있다. Grover et al.[7]은 공급자 적합성 요인은 시스템 운영/유지보수, 통신 및 네트워크의 유지보수에는 중요한 영향을 미친다는 연구 결과를 제시하였고, Fitzgerald and Willcocks[14]는 IT 아웃소싱으로 인한 위험과 보상과 관련하여 IT 서비스를 제공하는 공급자와 공급 받는 기업 간에는 명확한 계약을 통해 역할 관계를 설정하여야 하는데, 이러한 과정에서 공급자의 적합성이나 파트너십은 매우 중요한 요인으로 제시하였다. 한편 Saunders et al.[12]은 공급자 적합성과 관련한 연구에서 조직의 IT 아웃소싱 성과는 아웃소싱 전문업체의 신뢰, 협조, 상호 의사소통이 원활하게 수행될 때 성과가 크다는 연구 결과를 제시하였다.

6. ITO performance

아웃소싱 성과에 대한 연구는 손영욱 등[8], 전제만[15], 이태호[10] 등의 연구가 있었다. 이태호[10]는 아웃소싱 성과를 전략적 효과, 경제적 효과, 기술적 효과로 구분하였는데, 전략적인 관점에서는 세부요인으로 정보기술의 전략적 활용, 정보기술의 능력 향상, IT 요원의 전문성 등으로 제시하면서, 기술적인 관점에서는 IT 전문가 활용, 시스템 위험의 감소, 최신 정보기술 활용 등을 제시하였다. 손영욱 등[8]은 아웃소싱의 성과를 비용 절감, 자원의 집중, 최신 기술 활용, 환경 및 기술 변화에 따른 효율적인 대응, 대규모 시스템의 조기 구축 등으로 제시하였고, 전제만[15]은 IT 전문가의 활용, IT 위험의 감소 등으로 제시하였으며, Grover et al.[7]은 정보기술력의 향상, 효율적인 비용관리, 전문가 활용, 핵심업무의 강화, 인적/물적

자원의 비용 절감, 최신 정보기술의 접근능력 향상 등을 성과로 분석하였다.

III. Research design

1. Research Model

본 연구에서는 IT 아웃소싱 서비스를 도입하여 운영 중인 기업을 대상으로 공급자 적합성이 기업 특성 및 ITO 범위 특성과 아웃소싱 성과 간에 미치는 영향을 분석하고자 아래와 같은 연구모형을 제시하였다.

본 연구에서 설정한 독립변수는 기업특성과 ITO 범위 특성으로 정의하였고, 종속변수로는 아웃소싱 성과로 정의하였다. 독립변수와 종속변수 간의 조절적 역할을 검증하기 위하여 공급자의 적합성을 조절변수로 설정하였다.

세부변수는 Grover et al.[7], 손영욱 등[8], 문용은 등[9], 정진백[4], 이태호[10], 남기찬 등[5] 등의 연구 결과를 참조하여 기업특성의 세부변수로 최고경영자의 관심, IT/IS 기반구조, IT 투자비용으로 설정하였고, ITO 범위특성의 세부변수로는 인프라 아웃소싱, 애플리케이션 아웃소싱, 토탈 아웃소싱으로 설정하였다. 종속변수의 아웃소싱 성과는 손영욱 등[8], 전제만[15], Grover et al.[7]의 연구결과를 참조하여 정보기술력 향상, 정보기술의 전략적 활용으로 설정하였다.

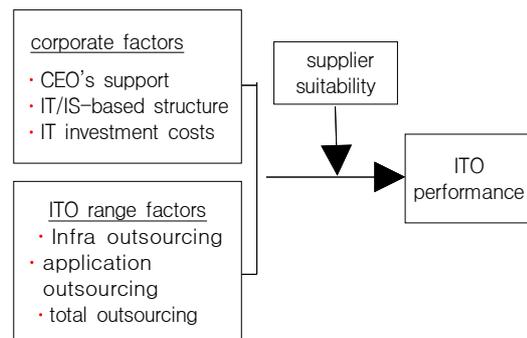


Fig. 1. Research Model

2. Research hypothesis

정진백[4]은 국내 서비스 산업을 중심으로 한 ITO 도입과 관련한 연구에서 기업의 최고경영자의 지원은 ITO 성과에 긍정적인 영향을 미치는 요인이라고 밝히고 있고, 손영욱 등[8]은 새로운 시스템을 아웃소싱 방식으로 개발 할 경우 최고경영자의 지원은 아웃소싱 성과에 긍정적인 영향을 미친다는 연구 결과를 제시하면서 또한 공급자 적합성과 공급자의 영향력은 아웃소싱 성과에 역시 긍정적인 영향을 미친다는 연구 결과를 제시하였다.

정진백[4]은 ITO 범위와 관련한 연구에서 인프라 아웃소싱, 애플리케이션 아웃소싱, 토탈 아웃소싱은 아웃소싱 성과에 긍정

정적인 영향을 미친다는 연구 결과를 제시하면서 이들 요인들 가운데 인프라 아웃소싱과 애플리케이션 아웃소싱은 기업의 규모에 따라 아웃소싱 성과에 조절적인 역할을 하고 있으나 토털 아웃소싱은 기업의 규모에 따라 아웃소싱 성과에 조절적인 역할을 하지 않는 것으로 분석하였다. 본 연구에서는 선행 연구결과를 참조하여 기업의 경영전략과 정보화 전략의 적합성이 조직 특성 및 지식정보 특성과 시스템 성과 간의 조절적 역할을 검증하기 위하여 아래와 같이 가설을 설정하였다.

- 1-1 : 공급자 적합성은 최고경영자 지원과 아웃소싱 성과 간에 조절적인 영향을 미칠 것이다.
- 1-2 : 공급자 적합성은 IT/IS 기반구조와 아웃소싱 성과 간에 조절적인 영향을 미칠 것이다.
- 1-3 : 공급자 적합성은 IT 투자비용과 아웃소싱 성과 간에 조절적인 영향을 미칠 것이다.
- 2-1 : 공급자 적합성은 인프라 아웃소싱과 아웃소싱 성과 간에 조절적인 영향을 미칠 것이다.
- 2-2 : 공급자 적합성은 애플리케이션 아웃소싱과 아웃소싱 성과 간에 조절적인 영향을 미칠 것이다.
- 2-3 : 공급자 적합성은 토털 아웃소싱과 아웃소싱 성과 간에 조절적인 영향을 미칠 것이다.

3. Operational definition of variables

3.1 corporate factors

기업특성을 측정하기 위하여 하위 변수로 최고경영자 지원, IT/IS 기반구조, IT 투자비용으로 구분하여 측정하였다. 최고경영자는 새로운 정보기술을 도입하는 과정에서 기업의 구성원이나 자금 등 자원 활용에 관한 의사결정권을 가지는 자로, 전제만[15]은 최고경영자의 지원을 측정하기 위하여 정보시스템에 대한 기대, 정보기술 투자에 호의적 반응, 정보기술에 대한 전문지식, IT관련 부서의 운영 결과에 대한 평가 등으로 측정하였다. 본 연구에서는 최고경영자의 새로운 ICT 도입에 대한 비전, 최고경영자의 신기술 인식 정도, 최고경영자의 위험감수 정도 등으로 최고경영자의 지원 요인을 측정하였다. IT/IS 기반구조를 측정하기 위하여 이선규[16]는 H/W 및 N/W의 보유정도, S/W의 보유정도, 개발인력의 보유정도로 설정하였다. 본 연구에서는 ICT 인력의 보유수준, S/W 보유수준, H/W 보유수준 등으로 IT/IS 기반구조를 측정하였다. IT 투자비용은 정보시스템 구축에 따라 발생하는 비용으로, 이태호[10]는 IT 투자비용을 하드웨어 및 소프트웨어 구입 및 관리비용, 정보시스템 개발에 따른 투자비용, 새로운 정보기술 투자 비용 등으로 측정하였다. 본 연구에서는 H/W, S/W, N/W 등의 구입비용 증가정도, 응용시스템의 개발비용 증가 정도, ICT 전문인력의 인건비 증가 정도 등으로 IT 투자비용을 측정하였다.

3.2 IT0 range factors

ITO 범위 특성을 측정하기 위하여 하위 변수로 인프라 아웃

소싱, 애플리케이션 아웃소싱, 토털 아웃소싱으로 구분하여 측정하였다. ITO 범위 특성은 Sobol and Apte[17] 정진백[4] 등의 연구 결과를 참조하여 인프라 아웃소싱은 하드웨어, 시스템 소프트웨어, 네트워크 보유 수준으로 측정하였고, 애플리케이션 아웃소싱은 핵심 업무 시스템의 개발, 비핵심 업무 시스템의 개발, 업무시스템의 운영 등으로 측정하였다. 토털 아웃소싱은 IT 인프라 시스템 구축 및 운영, 애플리케이션의 개발 및 운영, IT 기획 및 컨설팅 등으로 측정하였다.

3.3 supplier suitability

공급자 적합성을 측정하기 위하여 본 연구에서는 Lee and Kim[13], 이태호[10] 등의 연구를 참조하여 IT 서비스를 제공하는 공급자의 책임감, 공급자 및 공급 받는 기업 간의 이익과 위험의 공유, 신뢰, IT 서비스를 제공하는 공급자의 업무이해 정도 등으로 측정하였다.

3.4 IT0 performance

아웃소싱 성과는 전략적 효과, 경제적 효과, 기술적 효과로 구분할 수 있는데[10], 본 연구에서는 아웃소싱 성과를 이태호[10], 정진백[4]의 연구를 참조하여 기술적 효과 측면에서 측정하였다. 측정 항목으로는 정보기술력의 향상, 정보시스템 전문가의 활용, 기술변화의 대응력 등으로 설정하였다.

4. Data Collection

4.1 Collection of sample data

서울과 수도권에 소재하고 있는 중소 제조 및 서비스 업체를 대상으로 하여 설문 조사를 실시하였다. 291부를 분석에 활용하였다.

4.2 Statistical analysis

표본 자료의 통계분석을 위하여 SPSS 20.0을 사용하였다. 측정도구가 측정하고자 하는 개념이나 속성을 제대로 반영하고 있는지를 검증하기 위하여 타당성 분석을 하였다. 타당성 분석에서는 집중 타당성 분석을 위하여 요인분석을 하였고, 설문 내용에 대해서는 신뢰성 분석을 하였다. 연구가설은 회귀분석을 이용하여 검증하였다.

IV. Empirical analysis

1. Feasibility Analysis

타당성이란 측정하고자 하는 대상들을 정확히 측정하였는가를 나타내는 개념으로, 내용 타당성, 기준에 의한 타당성, 개념 타당성으로 구분할 수 있다. 개념 타당성은 집중 타당성(Convergent Validity)과 판별 타당성(Discriminant Validity)

으로 설명할 수 있는데, 본 연구에서는 집중 타당성을 분석하기 위하여 요인분석을 하였다. 요인 수의 결정은 고유값(eigen value)으로 결정하였다. 고유값은 최소고유값(min-eigen value)을 1로 하여 요인수를 결정하였고, 요인회전은 베리맥스(varimax rotation)방식을 택하였다. 각 측정치들의 요인적재값(factor loading)이 0.6 이상으로 분석되었다.

Table 1. factor analysis of organization factor

item	factor		
	factor 1	factor 2	factor 3
I, 1, 3	.782	.047	.431
I, 1, 2	.698	.161	.022
I, 1, 1	.747	.138	.152
I, 2, 2	.352	.769	.436
I, 2, 3	.476	.731	.327
I, 2, 1	.181	.682	.252
I, 3, 1	.413	.341	.758
I, 3, 2	.041	.024	.873
I, 3, 3	.121	.481	.859
eigen value	4.63	3.583	3.652

Table 2. factor analysis of management factor

item	factor		
	factor 1	factor 2	factor 3
II, 1, 2	.783	.136	.363
II, 1, 3	.870	.164	.169
II, 1, 1	.741	.269	.246
II, 2, 1	.135	.713	.412
II, 2, 3	.263	.791	.454
II, 2, 1	.147	.862	.316
II, 3, 3	.268	.246	.771
II, 3, 1	.351	.221	.837
II, 3, 2	.041	.369	.692
eigen value	4.582	3.579	4.821

Table 3. factor analysis of Suitability Factor

item	factor
III, 2	0.714
III, 3	0.752
III, 1	0.792
eigen value	2.758

Table 4. factor analysis of system performance

item	factor
IV, I, 1	.693
IV, I, 2	.782
IV, I, 3	.793
eigen value	4.569

2. Reliability Analysis

신뢰성은 동일한 개념에 대해서 여러 번 반복 측정해도 그 결과가 동일하거나 유사한가, 또, 측정 도구들로 부터 획득된 측정값들이 측정 대상에 대한 실제의 측정치들인가 등을 평가

하는 것으로, 검사나 측정 도구는 검사 방법, 시간, 질문 항목, 평가자 등에 관계없이 일관성 있고 믿을 수 있어야 하며, 안정된 측정 결과를 나타내야 한다. 본 연구에서는 내적 일관성법을 이용하여 신뢰성 검증을 하였다. 설문 항목들에 대한 Cronbach's Alpha 값은 0.6 이상으로 분석되었다.

Table 5. Reliability analysis

item		No. of item	Cronbach's Alpha
corporate factors	CEO's support	3	0.764
	IT/IS-based structure	3	
	IT investment costs	3	
ITO range factors	Infra outsourcing	3	0.853
	application outsourcing	3	
	total outsourcing	3	
supplier suitability		3	0.791
ITO performance		3	0.844

3. Hypothesis Verification

조절변수로 설정된 공급자 적합성이 기업특성 및 ITO범위 특성과 성과 간에 조절적 역할을 하는지를 검증하기 위해서 조절회귀분석을 하였다. 검증 결과는 아래와 같다.

Table 6. Results of Moderated Regression Analysis

Model	B	t	p
CEO's support * supplier suitability	.004	.153	.001
IT/IS-based structure * supplier suitability	.073	2.457	.007
IT investment costs * supplier suitability	.076	2.582	.005
Infra outsourcing * supplier suitability	.062	1.751	.014
application outsourcing * supplier suitability	.043	1.275	.076
total outsourcing * supplier suitability	.041	1.841	.011

3.1 Moderating Effect between corporate factors and ITO performance

1-1 : 공급자 적합성은 최고경영자 지원과 아웃소싱 성과 간에 조절적인 영향을 미칠 것이다.

공급자 적합성에 대한 조절효과 검증결과를 살펴보면, 공급자 적합성은 최고경영자 지원과의 상호작용에서 B값이 .004, t 값이 .153으로서 통계적인 유의성(p=.001, p<0.05)이 입증되어 가설 1-1은 채택되었다. 따라서 공급자 적합성 요인은 최고경영자 지원과 아웃소싱 성과 간에 조절적인 영향을 미치는 변수로 분석되었다.

1-2 : 공급자 적합성은 IT/IS 기반구조와 아웃소싱 성과 간

에 조절적인 영향을 미칠 것이다.

공급자 적합성에 대한 조절효과 검증결과를 살펴보면, 공급자 적합성은 IT/IS 기반구조와의 상호작용에서 B값이 .073, t값이 2.457로서 통계적인 유의성($p=.007$, $p<0.05$)이 입증되어 가설 1-2는 채택되었다. 따라서 공급자 적합성 요인은 IT/IS 기반구조와 아웃소싱 성과 간에 조절적인 영향을 미치는 변수로 분석되었다.

1-3 : 공급자 적합성은 IT 투자비용과 아웃소싱 성과 간에 조절적인 영향을 미칠 것이다.

공급자 적합성에 대한 조절효과 검증결과를 살펴보면, 공급자 적합성은 IT 투자비용과의 상호작용에서 B값이 .076, t값이 2.582로서 통계적인 유의성($p=.005$, $p<0.05$)이 입증되어 가설 1-3은 채택되었다. 따라서 공급자 적합성 요인은 IT 투자비용과 아웃소싱 성과 간에 조절적인 영향을 미치는 변수로 분석되었다.

3.2 Moderating Effect between ITO range factors and ITO performance

2-1 : 공급자 적합성은 인프라 아웃소싱과 아웃소싱 성과 간에 조절적인 영향을 미칠 것이다.

공급자 적합성에 대한 조절효과 검증결과를 살펴보면, 공급자 적합성은 인프라 아웃소싱과의 상호작용에서 B값이 .062, t값이 1.751로서 통계적인 유의성($p=.014$, $p<0.05$)이 입증되어 가설 2-1은 채택되었다. 따라서 공급자 적합성 요인은 인프라 아웃소싱과 아웃소싱 성과 간에 조절적인 영향을 미치는 변수로 분석되었다.

2-2 : 공급자 적합성은 애플리케이션 아웃소싱과 아웃소싱 성과 간에 조절적인 영향을 미칠 것이다.

공급자 적합성에 대한 조절효과 검증결과를 살펴보면, 공급자 적합성은 애플리케이션 아웃소싱과의 상호작용에서 B값이 .043, t값이 1.275로서 통계적인 유의성($p=.076$, $p<0.05$)을 입증하지 못하여 가설 2-2는 기각되었다. 따라서 공급자 적합성 요인은 애플리케이션 아웃소싱과 아웃소싱 성과 간에 조절적인 영향을 미치지 않는 변수로 분석되었다.

2-3 : 공급자 적합성은 토탈 아웃소싱과 아웃소싱 성과 간에 조절적인 영향을 미칠 것이다.

공급자 적합성에 대한 조절효과 검증결과를 살펴보면, 공급자 적합성은 토탈 아웃소싱과의 상호작용에서 B값이 .041, t값이 1.841로서 통계적인 유의성($p=.011$, $p<0.05$)이 입증되어 가설 2-3은 채택되었다. 따라서 공급자 적합성 요인은 토탈 아웃소싱과 아웃소싱 성과 간에 조절적인 영향을 미치는 변수로 분석되었다.

기업특성 및 ITO 범위 특성과 아웃소싱 성과 간에 공급자 적합성이 조절적 역할을 하고 있는지에 대하여 분석한 결과, 공급자 적합성은 기업특성의 최고경영자의 지원, IT/IS 기반구조, IT 투자비용, ITO 범위 특성의 인프라 아웃소싱, 토탈 아웃소싱 등과 아웃소싱 성과 간에 조절적 역할을 하고 있는 것으로 검증되었다. 그러나 ITO 범위 특성의 애플리케이션 아웃소싱은 조절적인 영향을 미치지 않은 결과를 보였다.

V. Conclusions

1. Summary

본 연구는 외부 전문 조직으로부터 ITO 서비스를 받고 있는 중소 제조 및 서비스 업체를 대상으로 기업특성 및 ITO 범위 특성과 공급자 적합성이 아웃소싱 성과에 미치는 영향을 실증적으로 분석 하였다.

공급자 적합성이 기업특성 및 ITO 범위 특성과 아웃소싱 성과 간에 조절적인 역할을 하고 있는지를 검증한 결과, 공급자 적합성은 애플리케이션 아웃소싱을 제외하고는 기업특성의 최고경영자의 지원, IT/IS 기반구조, IT 투자비용, ITO 범위 특성의 인프라 아웃소싱, 토탈 아웃소싱 등과 아웃소싱 성과 간에 조절적 역할을 하고 있는 것으로 검증되었다. 이와 같은 분석 결과는 중소 제조 및 서비스 업종에서는 단순히 애플리케이션 기능만을 아웃소싱하는 것은 기업 경영에 있어서 효율적인 방법이 되지 못하고 있음을 알 수 있었다. 즉, 대부분의 중소 제조 및 서비스 업체는 자금이나 기술력 측면에서 영세하기 때문에 기업의 경영 여건에 적합한 외부 전문 공급자로부터 애플리케이션을 포함한 모든 기능을 아웃소싱하는 방법이 더 효과적인 방법임을 알 수 있었다.

2. Implications of research

선행연구에서는 ITO 서비스의 도입 요인과 성과에 미치는 영향 요인에 대한 연구가 대부분으로, 공급자 적합성이 기업특성 및 ITO 범위 특성과 아웃소싱 성과 간에 조절적인 역할을 검증한 연구는 미흡하였다. 본 연구에서는 공급자 적합성이 기업특성 및 ITO 범위 특성과 아웃소싱 성과 간에 조절적인 역할을 하는 요인임을 분석하였다는 점에서 본 연구의 시사점을 아래와 같이 제시하고자 한다.

첫째, 이론적인 측면에서 보면 공급자 적합성에 관한 연구가 미흡한 상태에서 중소 제조 및 서비스업체를 대상으로 공급자 적합성이 ITO 성과에 조절적인 영향을 미친다는 결과를 제시할 수 있었고, 둘째, 실무적 측면에서는 공급자 적합성은 ITO 도입 요인들 중 기업 특성 및 ITO 범위 특성과 ITO 성과 간에 조절적인 영향을 미치는 변수로 분석되었으므로 중소 제조 및 서비스 업체에서는 ITO 서비스를 도입하고자 할 때 실무적인

관점에서 고려하여야 할 전략적인 지침을 제시할 수 있었다. 즉, 중소기업에서는 ITO 서비스를 도입할 때 IT 서비스를 제공하는 공급자의 책임감, 위험의 공유, 신뢰, 업무이해 정도 등이 매우 중요한 요소임을 우선적으로 고려하여 TO 서비스의 도입에 있어서 전략적인 지침으로 활용될 수 있기를 기대한다.

3. Limitations of research

본 연구에서 제시된 연구 결과는 연구의 제한사항을 참조하여 해석 및 실무 적용에 고려하여야 할 것으로 본 연구의 제한점은 다음과 같다. 첫째, ITO 서비스의 성과 분석은 중단면적인 관점에서 접근하여야 하겠으나 본 연구는 횡단면적인 관점에서 수행되었다는 제한점을 가지고 있고, 둘째, 서울과 수도권에 있는 중소기업 및 서비스 업체를 대상으로 연구를 수행했다는 점에서 본 연구 결과를 모든 산업과 업종에 일반화하기에는 무리가 있음을 밝힌다.

REFERENCES

- [1] An, Jun Mo, Lee, Young Taik, Chio, Jeong Ho, Management information systems outsourcing. Seoul: Dea Chung, 2002.
- [2] Ji, Jung Geun, A Study on the Determining Factors of Logistics Information System Outsourcing by Functions, Ph. D. Dissertation, Graduate School Myeong-Ji University, 2000.
- [3] Hyeon, Sang Jun, Utilization of IT outsourcing for business performance improvement, ET News CIO BIZ, 2010.
- [4] Jeong, Jin Beak, A controlled influence of Organization Scale on relationship between Adoption Factors and Performance of IT Outsourcing on Korean Services Industries, Ph. D. Dissertation, Seoul Venture University, 2012.
- [5] Nam, Ki Chan, Lee, Jea Nam, Information system outsourcing-Case Study: Methodology and Examples, A-Jin: Seoul, 1999, pp. 37-40.
- [6] Clark, T. D., R. W. Zmud and G. E. McCray, "The Outsourcing of Information Services : Transforming the Nature of Business in the Information Industry", Journal of Information Technology, Vol. 10, 1995, pp. 221-237.
- [7] Grover, V., M. Cheon and J. T. C. Teng, "The Effect of Service Quality and Partnership on the Outsourcing of Information Systems Functions", Journal of Management Information Systems, Vol .12, No. 4, Spring, 1996, pp. 89-115.
- [8] Soon, Young Uk, Kim, Youn sang, Moderating effect of information system outsourcing performance relationship, Korean Academic Society of Business Administration, Vol. 29, No. 3, 2000.
- [9] Moon, Yong Eun, Han, Sang Cheol, Hong, Yu Jin, The beginning of new change, outsourcing-Maeil Co.Ltd Case Study, Infomation Systems, Review, 2005, 7(2), pp. 257-276.
- [10] Lee, Tae Ho, "A Study on the Determinant Factors and the Success Factors of Information System Outsourcing", Ph. D. Dissertation, Graduate School Young-Nam University, 2002.
- [11] Lacity, M. C., L. P. Willcocks and D. F. Feeny, "The Value of Selective IT Sourcing", Sloan Management Review, Vol. 37, No. 3, Spring, 1996, pp. 13-20.
- [12] Saunders, C., M. Gebelt and Q. Hu, "Achieving Success in Information Systems Outsourcing", California Management Review, Vol. 39, No. 2, 1997, pp. 63-79.
- [13] Lee Jae-Nam and Kim Young-Gul, "Information Systems Outsourcing Strategies for Affiliated Firms of the Korean Conglomerate Groups", Journal of Strategic Information Systems, Vol. 6, 1997, pp. 203-229.
- [14] Fitzgerald, G. and L. Willcocks, "Contracts and Partnerships in the Outsourcing of IT", Proceedings of International Conference on Information Systems, 1994, pp. 91-98.
- [15] Je-Man Jun A Study on Factors Affecting of the Introducing Outcomes at Information System Outsourcing of Public Organization, Ph. D. Dissertation, Seoul Venture University, 2010.
- [16] Yi, Seon Gyu, The Influence of Business Environment, Organization Structure and Information Technology on the Performance of Information Systems in Information and Communications Industries, Ph. D. Dissertation, The Graduate School of Konkuk University, 2004.
- [17] Sobol, M. G. and U. Apte, "Domestic and Global Outsourcing Practices of America's Most Effective IS Users", Journal of Information Technology, Vol. 10, 1995, pp. 269-280.

Authors



Seon Gyu Yi received the B.S., M.S. degrees from Chung Ang University, Seoul, Korea, in 1978, 1987 respectively. the Ph.D. degrees in Management Administration from Konkuk University, Seoul, Korea, in 2004.

He is currently a Professor in the Department of Convergence Industry, Seoul Venture University, Seoul, Korea. He is interested in MIS, ERP, SCM and System Analysis and Design.