

IT아웃소싱에서 고객기업의 서비스기업에 대한 의존성과 전환비용에 관한 연구

류성열*, 이민혜**

요약

IT아웃소싱을 도입한 기업이 새로운 IT서비스를 도입하거나 IT서비스 기업과 새로운 계약을 체결하는 경우에 매우 큰 전환비용이 발생하는 문제가 대두되고 있다. 본 연구의 목적은 IT아웃소싱에서 IT서비스 전환비용에 영향을 미치는 영향 요인으로 IT아웃소싱 고객기업의 의존성, 불확실성, 고객기업의 관계관리지식을 파악하고, 이들의 관계에 대한 실증 연구를 실시하는 것이다. 본 연구에서 사용된 데이터는 설문을 통하여 수집된 210부이다. 연구 분석 결과에 의하면, IT아웃소싱 고객기업의 의존성, 불확실성, 고객기업의 관계관리지식은 IT서비스 전환비용에 직접적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. 또한, 고객기업의 관계관리지식은 IT아웃소싱 고객기업의 의존성과 IT서비스 전환비용과의 관계만을 조절하는 것으로 나타났다.

An Empirical Study of a Client's Dependence on a Vendor and Switching Costs in IT Outsourcing

Sung-Yul Ryoo*, Min-Hee Lee**

ABSTRACT

A strategic decision to discontinue an existing IT outsourcing contract could incur substantial switching costs when terminating the relationship with an IT service vendor and securing an alternative. The purpose of this research is to investigate the impact of a client's dependence on a vendor, uncertainty, and a client's vendor management capability on IT outsourcing switching costs in IT outsourcing context. A total of 210 data collected from field survey were analyzed for this study. The results indicate that both a client's dependence on a vendor and uncertainty positively influence IT outsourcing switching costs, but a client's vendor management capability negatively influences IT outsourcing switching costs. And the results indicate that a client's vendor management capability has moderating effect on the relationship between a client's dependence on a vendor and IT outsourcing switching costs.

Key Words : IT outsourcing, Resource dependence theory, Client's dependence, Uncertainty, Client's vendor management capability, Switching costs

* 대전대학교 경영학과 (✉syryoo@daejin.ac.kr)

** 한국정보화진흥원 정보화역량개발센터

· 제1저자(First Author) : 류성열 · 교신저자(Correspondent Author) : 이민혜

· 접수일(2013년 3월 15일), 수정일(1차 : 2013년 3월 20일), 게재확정일(2013년 4월 30일)

1. 서 론

정보기술(Information Technology, IT) 아웃소싱에 대한 미국의 대표적인 IT컨설팅 업체인 가트너 그룹(Gartner Group)의 정의는 “정보시스템(Information Systems, IS) 사용 기관이 IS와 관련된 자산(하드웨어, 소프트웨어, 관리 인력 등)을 IS서비스 전문 회사에게 이양하고 일정 기간(주로 장기 계약으로 5년 이상)에 걸쳐 정보 IS서비스 계약을 체결하여 일정 서비스 수준과 품질을 요구하고 서비스 제공에 대한 요금을 전문 회사에 지불하는 계약”이다. 본 연구에서 IT아웃소싱은 예전에는 기업 내부에서 제공되던 IT서비스를 제3자 공급업체로부터 제공받아 사용하는 것으로 정의하며[1], 이러한 IT아웃소싱의 가장 일반적인 영역은 시스템 개발 및 통합, 소프트웨어 관리 및 지원, 하드웨어 유지 등이 포함된다.

이러한 IT아웃소싱은 기업에게 다양한 혜택을 가져다주는 것으로 여겨지고 있다[2]: 첫째, 기업 내부에 IS부서에 대한 관리 효율성 향상, 둘째, 최신 IT 도입을 통한 IS부서 역량 강화, 셋째, 높은 수준의 IT서비스 품질 유지, 넷째, IT개발을 위한 초기 투자비용 절감 효과 및 고정비의 절감, 마지막으로, 핵심 역량에 대한 집중 및 IT역량 강화를 통한 새로운 경쟁력 확보 등이 대표적인 IT아웃소싱의 장점이다.

반면에, IT아웃소싱은 IT아웃소싱의 고객기업에게 경제적, 전략적, 사회적 관점에서의 새로운 문제를 유발하기도 한다[2][3]. 첫째, 경제적 측면에서 고객기업은 IT서비스기업과의 의사소통을 위한 추가적인 조정비용뿐만 아니라 IT서비스기업의 변경에 따른 높은 전환비용(switching costs)을 추가적으로 부담하게 된다. 둘째, 전략적 측면에서 고객기업은 환경변화 및 조직 요구변화에 대한 능동적인 대응이 어려워진다. 마지막으로, 사회적 측면에서

고객기업은 IT서비스기업과의 협력관계 관리를 위한 추가적인 노력을 기울여야 한다.

IT아웃소싱 문헌에 의하면[1][3], 고객기업이나 IT서비스기업이 가지고 있는 역량 자체가 고객기업의 IT아웃소싱을 성공으로 이끌지는 못한다. 오히려, IT아웃소싱은 고객기업의 경계 밖에 존재하는 외부 IT서비스기업을 활용하여 자사의 기업 활동 일부를 수행하도록 한다는 점에서, 두 기업 간의 관계를 어떻게 관리하느냐가 IT아웃소싱의 성과에 더 큰 영향을 줄 수 있다고 주장한다. 특히, IT아웃소싱 고객기업의 IT서비스기업에 대한 의존성(dependence)은, 장기적으로 고객기업으로 하여금 추가적인 비용 발생이라는 문제를 야기하게 된다는 점에서, 고객기업이 IT서비스기업과의 관계를 관리하는 데 있어 그 중요성이 더욱 커지고 있다[4]. 한편, 최근의 IT는 클라우드 컴퓨팅이나 빅데이터 등과 같이 매우 급격하게 변화하고 있다[5]. 이러한 IT의 불확실성은 기업으로 하여금 IT아웃소싱을 도입할 수밖에 없는 상황을 만들게 되며, 이는 IT아웃소싱 고객기업에게 새로운 추가 비용을 발생시키게 된다. 결국 IT아웃소싱 고객기업의 의존성과 IT의 불확실성은 IT아웃소싱 고객기업의 전환비용을 높이는 문제를 야기하게 된다[6].

기업 간 관계에서 의존성에 관한 연구는 다양하게 수행되어 왔지만[7], IT아웃소싱 분야에서 의존성에 관한 연구는 일부 연구를 제외하고 매우 드문 실정이다[8]. 예를 들어, Lee and Kim만이 IT아웃소싱 고객기업과 IT서비스기업간의 의존성에 관한 연구를 수행한 바 있다[9]. 더욱이 이러한 IT아웃소싱 고객기업의 의존성이 전환비용에 미치는 영향을 살펴본 연구는 매우 드물다.

따라서 본 연구는 IT아웃소싱 고객기업의 IT서비스업체에 대한 의존성과 IT의 불확실성이 IT아웃소싱 고객기업의 전환비용에 미치는 영향을 살펴보고자 한다. 이를 위해, 본 연구에서는 기업 간 관

계에서의 의존성에 대한 체계적인 설명을 제공하는 자원의존이론(resource dependence theory)을 활용하고자 한다.

본 연구에서는 2장에서 이론적 배경을 살펴보고, 3장에서 연구 모형과 가설을 제시하고자 한다. 4장에서는 연구 가설을 실증적으로 증명하기 위한 연구방법론을 설명하고, 5장에서 그 결과를 제시하고자 한다. 마지막으로, 6장에서는 결론 및 연구의의를 논의하고자 한다.

II. 이론적 배경

2.1 IT아웃소싱

국내 IT아웃소싱 시장은 2012년 기준으로 소프트웨어, 하드웨어, IT서비스 분야에서 약 18조 4천억 정도의 시장을 형성할 것으로 예측된 바 있다[10]. 특히, 최근 국내기업들은 IT아웃소싱을 새로운 비즈니스 창출을 위한 전략과 IT자산 관리 전략이라는 두 가지의 큰 관점에서 접근하고 있다. 우선, 비즈니스 창출 전략 측면에서는 사회연결망 서비스, 융합, 유연성, 녹색화 등의 분야에 대한 IT아웃소싱이 주류를 이루고 있다. 한편, IT자산 관리 전략 측면에서는 클라우드 서비스, 스마트화, 모바일, 비즈니스 인텔리전스 등에 초점을 맞추고 있다.

IT아웃소싱은 고객기업에게 핵심역량에 대한 집중, 유연성 향상, 품질 향상, 불필요한 루틴(routines)의 제거를 통한 효율성 증대, 최신 IT기술에 대한 활용 용이성 확대 및 다양한 비용 절감 효과 등의 혜택을 제공해준다[11].

하지만, IT아웃소싱은 이러한 긍정적인 효과만을 가져다주는 것이 아니라, 고객기업에게 예상치 못한 다양한 위험 요인을 유발하게 된다[12]. 특히, Gonzalez et al.에 의하면, IT서비스업체 대한 고객

기업의 의존성으로 인하여 여러 가지 문제가 발생한다[11]. 이는 IT서비스 고객기업은 그들이 필요로 하는 IT서비스에 관한 욕구를 정의할 수 없다는 사실로부터 기인한다. 또한 급변하고 있는 IT서비스에 대한 지식이 부족한 상황에서 IT서비스 제공업체가 가지고 있는 지식에 대한 의존성은 더욱 심화되어 가고 있다. 이러한 IT서비스 고객기업의 IT서비스 제공업체에 대한 의존이 더할수록, IT서비스 고객기업은 더 많은 비용을 지불하게 되고 결국에는 IT서비스 전환 시에 발생하는 전환비용이 더욱 증가하는 문제가 나타나고 있다.

2.2 자원의존이론

자원의존이론은 기업이 생존하는 데 있어 가장 중요한 요소는 기업 활동에 필요한 자원을 획득하고 유지하는 능력이라고 제시하고 있다[13]. 기업은 이러한 자원을 모두 가지고 있지 못하기 때문에 이들 자원을 얻기 위하여 외부 환경에 의존하는 특성을 가지게 된다. 이로 인해 기업은 외부 환경에 적응하고, 외부 환경으로부터 작용하는 압력을 최소화하는 전략적 선택을 하게 된다. 이를 위해, 기업은 그들의 외부 환경에 대한 의존성을 줄이거나 외부 환경에 대한 그들의 영향력을 증대하려는 노력을 하게 된다[14]. 이러한 기업의 의존성은 상호의존성(joint dependence) 혹은 의존성 비대칭(dependence asymmetry)의 개념으로 확대되기도 하였다[7].

자원의존이론의 의존성이라는 개념은 기업 외부에 존재하는 IT서비스업체의 IT 자원 및 IT 역량 등에 의존하는 IT아웃소싱이라는 현상에 적절한 이론적 틀을 제공해 준다[15]. Kern and Willcocks는 IT아웃소싱 관계에 대한 연구를 통하여 IT아웃소싱 고객기업의 IT서비스 업체에 대한 의존성이 매우 위험하다는 결론을 내린 바 있다[16]. 조직에서 IT

자원의 중요성이 점차 커지는 경향과 더불어, 기업들은 이러한 문제를 해결하기 위해 서비스수준 협상과 계약 등의 방법을 통하여 IT자원에 대한 의존성을 줄이기 위한 노력을 계속해오고 있다[17]. 이러한 의존성의 문제가 해결되지 않을 경우, 기업은 IT전환비용이 증가하는 문제를 직면하게 된다[6].

그러나 기존의 IS문헌에서는 일부 연구를 제외하고, IT전환비용과 IT서비스 고객기업의 의존성 및 불확실성의 관계에 대한 실증연구가 부족한 실정이다. 따라서 본 연구에서는 자원의존이론에 기반하여 이들 관계에 대한 실증연구를 수행하였으며, 이를 위한 연구 모형과 연구가설은 다음 절에서 설명하고자 한다.

III. 연구가설 및 모형

3.1 연구가설

전환비용은 원래 구매기업과 공급기업 사이에 관계특유적인 투자로서, 이는 이들 관계를 파기하고 새로운 관계를 수립하는 과정에서 발생하는 모든 비용이나 어려움으로 정의된다[18]. 한편, IT아웃소싱과 같은 서비스 관계에서 전환비용은 서비스 제공업체를 바꾸는 데 소요되는 시간, 노력, 비용 등의 개념을 포함한다[19]. IT아웃소싱에서 IT전환비용은 다양한 하부 개념을 가지고 있지만[6], 본 연구에서는 IT서비스의 관계적 특성을 고려한 새로운 IT 구축비용에 초점을 맞추고자 한다. 이는 IT서비스에 있어 IT아웃소싱 고객기업과 IT서비스 제공업체 사이의 교환 관계를 구축하거나 수립하는 과정에서 투입되는 관계적 자산을 의미하는 것이다. 이 부분에 초점을 맞춘 이유는 IT아웃소싱 고객기업이 기존의 서비스나 서비스 제공업체에서 새로운 서비스나 제공업체로 전환하는 경우가 빈

번하게 발생하고 있는 실정을 고려한 것이다.

IT서비스는 서비스 공급업체와 고객기업 간의 관계적 자산을 형성하게 되며, 이를 바탕으로 IT아웃소싱 관계를 유지하게 된다[3]. 하지만, 이러한 관계는 IT자원에 대하여 의존하고 있는 IT아웃소싱 고객기업으로 하여금 IT서비스 제공업체에게 더욱 많이 의존하게 만든다. 자원의존이론에 의하면, 이러한 고객기업의 IT벤더에 대한 의존성은 고객기업이 새로운 서비스나 제공업체로 전환하는 것을 더욱 어렵게 만들게 될 뿐만 아니라 추가적으로 새로운 관계를 형성하는데 더욱 많은 시간과 노력 등의 비용을 지출하게 된다[6][20]. 따라서 다음과 같은 연구가설을 제시하고자 한다.

H1: 고객기업의 IT벤더에 대한 의존성은 고객기업의 IT전환비용(새로운 IT 구축비용)에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

IT아웃소싱 고객기업에게 불확실성은 IT아웃소싱 운영을 하는 데 발생하는 기술 및 관리적 측면에서 발생할 수 있는 문제를 예측하는 것이 어려운 정도로 정의된다[21]. 이러한 불확실성은 새로운 IT아웃소싱 서비스 기업 선택을 선택하고 관계를 수립해 가는 데 더욱 많은 노력을 필요로 하게 된다. 즉, IT아웃소싱에 대한 계약을 수립하는 데 있어 명확한 기준을 수립하고 서비스수준 등을 협상하는 등의 과정에 있어 어려움을 겪게 된다. 또한 IT서비스에 대한 불확실성으로 새로운 IT서비스 기업으로부터 해당 서비스에 대한 명확한 설명과 이해를 구하는 것이 어려워진다. 이는 IT고객기업의 전환비용을 증대시키게 된다. 따라서 다음과 같은 연구가설을 제시하고자 한다[6].

H2: 불확실성은 고객기업의 IT전환비용(새로운 IT 구축비용)에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

IT아웃소싱 고객기업의 관계관리지식은 IT아웃소싱 고객기업이 IT서비스업체와의 관계를 유지하고 관리하는 데 필요한 지식과 경험의 수준으로 정의된다[22]. IT아웃소싱 서비스는 IT아웃소싱 고객기업과 IT서비스 제공업체 사이의 특유한 관계를 맺어가면서 수행되는 특징이 있다[6]. 따라서 IT아웃소싱 고객기업이 기존의 IT아웃소싱 제공업체들과의 경험을 통하여 IT서비스 제공업체들과의 관계를 유지하고 관리하는 지식을 축적하고 있다면, 이러한 지식은 새로운 IT서비스 제공업체와의 관계를 형성하는 과정에서 긍정적인 효과를 가져오게 될 것이다. 결국 IT아웃소싱 고객기업의 관계관리지식이 높을수록, 새로운 IT서비스나 제공업체로 전환하는 과정에 투입되는 비용은 상대적으로 낮아지게 될 것이다. 따라서 다음과 같은 연구가설을 제시하고자 한다.

H3: 고객기업의 관계관리지식은 고객기업의 IT 전환비용(새로운 IT 구축비용)에 부(-)의 영향을 미칠 것이다.

한편, IT아웃소싱 고객기업의 관계관리지식은 IT 서비스 제공업체가 고객기업의 요구를 만족시키기 위하여 그들의 서비스를 구축하도록 하는 데 도움을 줄 수 있다. Han et al. 의 연구에 의하면, IT아웃소싱 고객기업의 관계관리지식은 고객 기업과 서비스 제공업체 사이의 정보공유, 의사소통, 협력적 참여 등을 촉진시키는 역할을 수행하게 된다[22]. 따라서 IT아웃소싱 고객기업의 관계관리지식의 수준이 높은 고객기업은 비록 기존의 IT서비스에 대한 의존성이 있다하더라도 이들과의 관계를 유리한 방향으로 설정할 가능성이 높기 때문에 상대적으로 전환비용을 줄일 수 있을 것이다. 또한 비록 불확실성이 존재한다 하더라도, 풍부한 지식을 바탕으로

효과적인 새로운 IT서비스 제공업체와의 관계를 형성함으로써 IT전환비용을 절감할 수 있을 것이다. 따라서 다음과 같은 가설을 제시하고자 한다.

H4: 고객기업의 관계관리지식은 고객기업의 IT 벤더에 대한 의존성이 고객기업의 IT전환비용(새로운 IT 구축비용)에 미치는 영향을 조절할 것이다.

H5: 고객기업의 관계관리지식은 불확실성이 고객기업의 IT전환비용(새로운 IT 구축비용)에 미치는 영향을 조절할 것이다.

다음 <그림 1>은 지금까지 제시한 연구가설을 모식화한 본 연구의 연구모형이다.

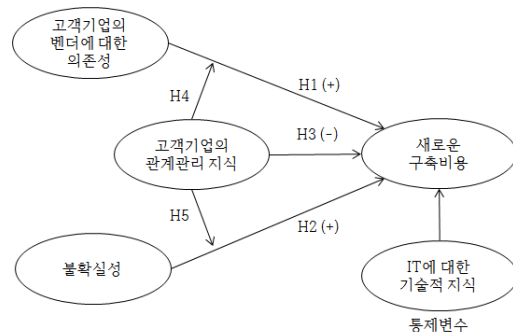


그림 1. 연구모형
Fig. 1. Research Model

IV. 연구방법

4.1 연구변수의 조작적 정의

본 연구는 선행 연구들에서 신뢰성과 유효성이 실증된 측정 도구들을 이용하여 연구 변수를 측정하였다. 이들 변수들의 조작적 정의와 출처는 <표 1>에 제시하였다. 모든 연구 변수들은 7점의 리커

트 척도(Likert-type scales)를 사용하여 측정하였다.

본 연구의 독립변수는 고객기업의 IT벤더에 대한 의존성, 환경 불확실성, 그리고 고객기업의 관계관리지식의 세 가지이다. 첫째, 고객기업의 IT벤더에 대한 의존성은 Ryu and Eyuboglu[20]가 제시한 측정 도구를 사용하였다. 둘째, 불확실성은 Bahli and Rivard[21]가 사용한 측정 도구를 사용하였다. 마지막으로, 고객기업의 관계관리지식은 Han et al.[22]이 실증 연구에서 사용한 측정 도구를 활용하였다.

본 연구의 종속변수는 새로운 구축비용으로, 이는 기존의 IT서비스업체에서 새로운 IT서비스업체로 전환하는 과정에서 발생하는 새로운 비용과 노력을 의미하는 것이다. 이를 측정하기 위하여 Whitten and Wakefield[6]가 제시한 측정 도구를 사용하였다. 한편, 본 연구에서는 IT서비스 고객기업의 IT에 대한 기술적 지식이 새로운 구축비용에 영향을 미칠 수 있기 때문에, 이를 통제변수로 도입하였다[23].

표 1. 변수의 조작적 정의 및 출처

Table 1. Operational definitions of constructs and sources

변수	조작적 정의	출처
고객기업의 벤더에 대한 의존성	IT아웃소싱 고객기업이 IT서비스업체에 의존하는 정도	[20]
불확실성	IT아웃소싱 운영을 하는 데 발생하는 기술 및 관리적 측면에서 발생할 수 있는 문제의 예측 가능성 수준	[21]
고객기업의 관계관리지식	IT아웃소싱 고객기업이 IT서비스업체와의 관계를 유지하고 관리하는데 필요한 지식과 경험의 수준	[22]
새로운 구축비용	IT아웃소싱 고객기업이 새로운 IT서비스업체와의 관계를 초기화하고 구축하기 위해 필요한 시간과 노력의 관계적 투자 수준	[6]
IT에 대한 기술적 지식	IT아웃소싱 고객기업이 IT에 대하여 가지고 있는 기술적 지식의 수준	[23]

4.2 자료수집 방법 및 표본 특성

본 연구는 IT아웃소싱 서비스를 도입하여 활용하고 있는 기업에서 근무하는 IT담당자로부터 설문지에 대한 응답을 제공받았다. 본 설문의 핵심 정보 제공자들은 본 연구에서 측정하고자 하는 IT아웃소싱과 관련된 업무를 담당하고 있을 뿐만 아니라 IT서비스 고객기업의 IT아웃소싱 관리와 관련된 충분한 지식을 가지고 있기 때문에, 본 연구의 목적에 가장 적절한 설문 응답자로 선택하였다.

본 연구의 설문조사기간은 2012년 10월 15일부터 10월 29일까지 2주간이었다. 본 연구의 설문 작업은 이메일, 팩스, 우편 등의 방법으로 수행되었으며, 총 400부의 설문지를 배포하여 유효한 설문지 210부를 회수하였다. 본 연구의 분석에 사용한 표본의 특성은 <표 2>와 같다. 한편, 표본의 특성을 기준으로 본 연구에 사용된 변수들에 대한 ANOVA 분석을 실시한 결과, 통계적으로 유의하지 않은 것으로 나타나 불편성을 가지는 것이 확인되었다.

표 2. 표본 특성

Table 2. Characteristics of responses

연구 가설		빈도	비율(%)	
개인 특성	성별	남	179	82.6
		여	31	17.4
	직위	고위관리자	7	3.7
		중간관리자	84	41.3
		하위관리자	112	51.8
		기타	7	3.2
근무기간	1년 미만	16	9.4	
	1년 ~ 5년	113	52.6	
	5년 ~ 10년	50	24.0	
	10년 ~ 15년	18	9.1	
	15년 이상	13	5.0	
기업 특성	업종	소비재관련	156	74.2
		제조업(전자, 전자)	31	14.8
		제조업(자동차, 기계)	23	11.0

V. 연구결과

본 연구는 구조방정식 모형 분석에 사용하는 소프트웨어 중 하나인 PLSgraph 2.0을 이용하였으며, 분석은 경로계수 유의성을 평가하기 위하여 200개의 하부 데이터를 생성하는 부트스트랩 방법(bootstrapping)을 사용하였다.

5.1 측정모형 평가

본 연구는 측정모형 평가를 위하여 확인요인분석(confirmatory factor analysis)을 수행하였다. 이를 통해, 측정항목의 수렴 타당성과 판별 타당성을 확인하였다[24].

모든 연구 변수에서, 각 측정 항목들의 요인적재값은 0.7으로 해당 기준을 넘었고(표 3), 종합신뢰성지수가 0.9이상의 값을 가지면서 해당 기준을 충족함을 보여주고 있다(표 4). 한편, 각 연구 변수들의 추출된 평균분산값(Average Variance Extracted, AVE)이 0.5이상으로 나타나고 있다. 이상의 결과를 요약하면, 본 연구에서 사용된 모든 연구 변수들의 측정 도구는 수렴타당성을 가지고 있는 것으로 확인되었다.

본 연구에서 판별타당성에 대한 평가는 다음과 같은 두 가지 조건을 확인하였다[24]. 첫째, <표 3>에서 보는 바와 같이, 잠재적 연구변수에 해당하는 각 측정 항목의 개별 요인적재값이 다른 잠재변수에 적재되는 값을 보여주는 교차 요인적재값보다 크게 나타나야 하는 조건을 만족하였다. 둘째, <표 5>에서 보는 바와 같이, 각 잠재변수의 AVE 값의 제공된 값이 인접한 다른 상관계수와 상관계수보다 커야하는 조건을 만족하였다. 결국, 본 연구의 측정 모형은 판별타당성을 가지고 있는 것으로 나타났다.

표 3. 연구 변수의 요인 및 교차요인 적재값
Table 3. Item-factor loadings and cross-loadings of constructs

측정항목	고객기업의 벤더에 대한 의존성	불확실성	고객기업의 관계관리 지식	새로운 구축비용	IT에 대한 기술적 지식
의존성1	0.88	0.02	-0.16	0.28	-0.09
의존성2	0.88	-0.01	-0.20	0.21	-0.06
의존성3	0.90	0.07	-0.22	0.32	-0.13
불확실성1	0.05	0.93	-0.02	0.28	-0.12
불확실성2	0.07	0.86	0.05	0.18	-0.08
불확실성3	-0.02	0.81	0.08	0.15	-0.05
불확실성4	-0.04	0.70	0.07	0.09	-0.03
관계관리 지식1	-0.13	0.03	0.78	-0.19	0.44
관계관리 지식2	-0.21	0.08	0.86	-0.29	0.38
관계관리 지식3	-0.23	0.04	0.80	-0.24	0.34
관계관리 지식4	-0.19	0.00	0.91	-0.34	0.47
관계관리 지식5	-0.16	0.02	0.85	-0.35	0.42
구축비용1	0.35	0.23	-0.33	0.90	-0.33
구축비용2	0.28	0.18	-0.24	0.88	-0.24
구축비용3	0.20	0.21	-0.35	0.86	-0.35
IT기술 지식1	-0.13	-0.02	0.38	-0.30	0.86
IT기술 지식2	-0.10	-0.13	0.47	-0.32	0.91
IT기술 지식3	-0.07	-0.10	0.46	-0.33	0.93

표 4. 변수의 기술적 통계 및 신뢰성
Table 4. Descriptive statistics and reliability of constructs

연구 변수	측정 항목 수	종합신뢰성 지수	AVE	Cronbach's Alpha
고객기업의 벤더에 대한 의존성	3	0.92	0.79	0.87
불확실성	4	0.90	0.69	0.86
고객기업의 관계관리 지식	5	0.92	0.71	0.90
새로운 구축비용	3	0.91	0.78	0.86
IT에 대한 기술적 지식	3	0.93	0.81	0.88

표 5. 잠재변수의 상관관계
Table 5. Latent variable correlation matrix

연구 변수	고객기업의 벤더에 대한 의존성	불확실성	고객기업의 관계관리 지식	새로운 구축비용	IT에 대한 기술적 지식
고객기업의 벤더에 대한 의존성	0.89				
불확실성	0.04	0.83			
고객기업의 관계관리 지식	-0.22	0.04	0.84		
새로운 구축비용	0.31	0.24	-0.35	0.88	
IT에 대한 기술적 지식	-0.11	-0.10	0.49	-0.35	0.90

주) 대각선(굵은체)의 값은 각 개념에 대한 평균분산 추출값(AVE)의 제곱근 값임.

5.2 구조모형 평가

본 연구에서 제시한 가설에 대한 구조모형 분석은 PLS로 실시하였으며, 그 결과는 <그림 2>에 도식화하였다. PLS를 이용한 구조모형에 대한 신뢰성은 일반적으로 예측 변수의 R2 값이 0.10이상을 기준으로 사용하고 있다[25]. 본 연구 모델의 예측 변수들에 대한 새로운 구축비용의 R2 값은 <그림 2>에서 보는 바와 같이 0.27로 나타나 연구모형의 신뢰성에 문제가 없는 것으로 판단된다.

본 연구에서 제시한 연구가설에 대한 구조모형 분석 결과 중, 직접효과에 대한 결과는 다음과 같다(표 6). 첫째, 고객기업의 벤더에 대한 의존성은 새로운 구축비용에 통계적으로 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다(가설 1, t-값 = 2.66, p-값 = 0.008). 둘째, 불확실성은 새로운 구축비용에 통계적으로 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다(가설 2, t-값 = 2.74, p-값 = 0.007). 마지막으로, 고객기업의 관계관리지식이 새로운 구축비용을 감소시

키는 영향을 준다는 것이 통계적으로 유의하게 나타났다(가설 3, t-값 = 2.08, p-값 = 0.039).

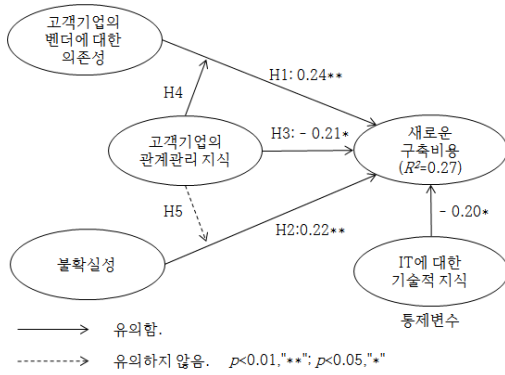


그림 2. PLS 분석 결과
Fig. 2. Results of PLS Analysis

표 6. 직접효과에 대한 결과
Table 6. Results of direct effect analysis

연구 가설	경로	경로계수값	t-값	p-값	채택 여부
H1	의존성 -> 구축비용	0.24	2.66	0.008	채택
H2	불확실성 -> 구축비용	0.22	2.74	0.007	채택
H3	관리지식 -> 구축비용	-0.21	2.08	0.039	채택
통제 가설	기술적 지식 -> 구축비용	-0.20	2.08	0.039	채택

한편, 고객기업의 관계관리지식의 조절효과는 해당 연구 변수의 평균값을 기준으로 두 개의 그룹으로 나누어 분석하였다[26]. <표 7>에서 보는 바와 같이, 고객기업의 관계관리지식은 고객기업의 IT벤더에 대한 의존성이 고객기업의 새로운 IT 구축비용에 미치는 영향(가설 4, t-값 = 13.62, p-값 = 0.065)을 조절하는 것으로 나타났다. 그러나 고객기업의 새로운 IT 구축비용에 미치는 영향에 대한 불

확실성의 조절효과는 통계적으로 유의하지 않은 것으로 나타났다(가설 5, t -값 = 1.683, p -값 = 0.369).

표 7. 조절효과에 대한 결과
Table 7. Results of moderating effects

연구 가설	경로	구분	하위그룹	상위그룹	채택 여부
H4 의존성*관리지식 -> 구축비용		경로계수	0.34	0.16	채택
		표준오차	0.09	0.10	
		샘플 수	96	114	
		t-값	13.62***		
H5 불확실성*관리지식 -> 구축비용		경로계수	0.26	0.23	기각
		표준오차	0.11	0.08	
		샘플 수	96	114	
		t-값	1.683		

주) $p < 0.001$, ***

VI. 결론 및 연구의의

6.1 연구결과 및 시사점

본 연구는 IT아웃소싱에서 IT아웃소싱 고객기업의 의존성과 불확실성이 이들 기업의 IT서비스업체를 교체하는 경우에 발생하는 전환비용(새로운 IT서비스업체와의 관계 구축비용)에 미치는 영향을 살펴보았다. 또한 고객기업의 관계관리지식이 이들의 관계를 조절하는 효과에 대하여도 살펴보았다.

본 연구에서 제시한 연구가설에 대한 구조모형 분석 결과 및 이를 통하여 얻을 수 있는 실무적 시사점은 다음과 같이 정리할 수 있다. 첫째, 고객기업의 벤더에 대한 의존성은 새로운 IT서비스 구축비용을 상승시키는 영향을 미치는 것으로 드러났다. 이는 IT아웃소싱 고객기업이 IT서비스업체에 대부분의 IT서비스에 의존도가 증가할수록 향후 새

로운 IT서비스업체와의 관계를 구축하는 데 더욱 많은 투자를 해야 되는 문제를 야기할 수 있다는 것을 시사한다. 따라서 각 기업의 IT담당자는 IT아웃소싱 과정에서 IT서비스업체에 대한 의존도를 줄이기 위한 노력을 지속적으로 수행해야 할 것이다. 특히, IT아웃소싱 과정에서 IT서비스업체의 지식을 공유하거나 흡수하는 노력을 기울여 할 뿐만 아니라 해당 기업의 경쟁기업들을 파악하여, 향후 잠재적인 IT아웃소싱 공급 기업을 구축해가는 것이 필요할 것이다.

둘째, 고객기업이 직면하는 불확실성은 새로운 IT서비스 구축비용을 상승시키는 효과가 있는 것으로 나타났다. IT아웃소싱 고객기업이 새로운 IT서비스업체와의 관계를 구축하기 위해서는 매우 많은 시간과 노력을 투입하게 됨으로써, 새로운 관계적 투자를 형성하게 된다. 이때, IT아웃소싱과 관련된 기업 내부의 정확한 수요 및 요구사항이 명확하지 않은 경우, 새로운 IT서비스 제공업체와의 아웃소싱 관계를 정착시키기까지 더욱 많은 노력이 들게 된다. 이는 IT아웃소싱을 위한 IT와 이를 바탕으로 한 IT서비스뿐만 아니라 이들에 대한 기업 내부에서의 요구사항 등이 더욱 급변하고 있는 상황에서 고객기업이 기존의 서비스에서 새로운 서비스로 이전하는 과정에서 새로운 IT서비스업체와의 관계를 구축하는 데 더욱 많은 투자를 해야 되는 문제를 야기하고 있음을 보여준다. 따라서 각 기업의 IT담당자는 새로운 IT서비스에 대한 지식뿐만 아니라 IT서비스업체가 제공하는 서비스를 더욱 폭넓게 이해함으로써 새로운 구축비용을 절감하기 위한 노력을 기울여야 할 것이다.

마지막으로, 고객기업이 가지고 있는 관계관리지식은 새로운 IT서비스 구축비용을 절감하는 효과가 있는 것으로 나타났을 뿐만 아니라, 앞서 설명한 IT서비스업체에 대한 의존성이 유발하는 구축비용 증대 효과를 조절해 주는 역할을 수행하는 것으로

나타났다. 따라서 각 기업의 IT담당자는 IT서비스 업체와의 관계를 수립하는 전과정에 필요한 지식을 지속적으로 개발하고 관리하는 체계를 구축하는 것이 절실하다. 이를 통해, 새로운 IT서비스로 전환하는 과정에서 발생하는 추가적인 구축비용 발생을 최소화함으로써, IT서비스의 안정적인 운영과 연속성을 담보할 수 있고 더 나아가 보다 주도적인 입장에서 IT아웃소싱을 성공적으로 이끌어갈 수 있을 것이다.

본 연구의 IT아웃소싱 관련 문헌에 대한 이론적 공헌은 다음과 같다. 첫째, 본 연구는 자원의존이론을 이용하여 IT아웃소싱 고객기업의 의존성과 불확실성이 새로운 IT서비스 구축비용에 영향을 미친다는 것을 실증적으로 증명함으로써, 자원의존이론이 IT아웃소싱의 관계적 특성을 설명하는 데 있어 유용한 이론이 될 수 있음을 제시했다는 점에서 본 연구의 의의를 확인할 수 있다. 둘째, IT아웃소싱 고객기업의 관계관리지식이 IT아웃소싱 고객기업의 의존성이 기업에게 가져오는 비용 상승의 효과를 절감하는 역할을 담당할 수 있음을 실증적으로 증명했다는 데 본 연구의 의의를 찾을 수 있다.

6.2 연구한계 및 향후 연구방향

본 연구가 가지고 있는 한계점과 향후 연구방향은 다음과 같다. 첫째, 본 연구에서 분석한 독립변수 이외에도 IT서비스의 전환비용에 영향을 미치는 유의한 변수들이 선행연구에서 존재한다. 따라서 향후 연구에서는 이들 변수에 대한 추가적 검토가 연구의 완성도를 높일 것으로 생각된다. 둘째, 본 연구에서는 IT서비스의 전환비용을 새로운 구축비용에 한정하여 살펴보았다. 하지만 Whitten and Wakefield의 연구에서는 불확실성 비용, 손실 비용 등 보다 다양한 전환비용을 제시하고 있다[6]. 따라서 향후 연구에서는 이러한 변수들에 고려가 필요

할 것으로 생각된다. 마지막으로, IT아웃소싱은 매우 다양한 형태로 이루어지고 있으며, 이러한 유형은 각 기업의 IT아웃소싱 관련 변수에 많은 영향을 줄 수 있으므로, 이에 대한 추가적인 연구가 필요하다.

참고문헌

- [1] K. Han, R.J. Kauffman, and B.R. Nault, "Research Note? Returns to Information Technology Outsourcing," *Information Systems Research*, Vol. 22, No. 4, pp.824-840, 2011.
- [2] 한국전산원, 정보시스템 운영 아웃소싱 관리 지침, 국무조정실/정보통신부, 2005.
- [3] V. Mahnke, M.L. Overby, and J. Vang, "Strategic Outsourcing of It Services: Theoretical Stocktaking and Empirical Challenges," *Industry & Innovation*, Vol. 12, No. 2, pp.205-253, 2005.
- [4] M.C. Lacity, S.A. Khan, and L.P. Willcocks, "A Review of the It Outsourcing Literature: Insights for Practice," *The Journal of Strategic Information Systems*, Vol. 18, No. 3, pp.130-146, 2009.
- [5] 한국정보화진흥원, "2013년 IT기술 트렌드 방향과 쟁점: 가트너, 딜로이트, EMC, NIPA, 삼성SDS 등 5개 기관을 중심으로," *동향분석* 1-6, 2013.
- [6] D. Whitten, and R.L. Wakefield, "Measuring Switching Costs in It Outsourcing Services," *The Journal of Strategic Information Systems*, Vol. 15, No. 3, pp.219-248, 2006.
- [7] R. Gulati, and M. Sych, "Dependence Asymmetry and Joint Dependence in Interorganizational Relationships: Effects of Embeddedness on a Manufacturer's Performance in Procurement Relationships," *Administrative Science Quarterly*, Vol. 52, No. 1, pp.32-69, 2007.
- [8] D. Chatterjee, and T. Ravichandran, "Governance of Interorganizational Information Systems: A Resource Dependence Perspective," *Information Systems Research*, In

- press, 2012.
- [9] J.N. Lee, and Y.G. Kim, "Effect of Partnership Quality on IT Outsourcing Success: Conceptual Framework and Empirical Validation," *Journal of Management Information Systems*, Vol. 15, No. 4, pp.29-61, 1999.
- [10] Knowledge Research Group, *2012년 IT 시장백서*, 2012.
- [11] R. Gonzalez, J. Gasco, and J. Llopis, "Information Systems Outsourcing Reasons and Risks: An Empirical Study," *International Journal of Human and Social Sciences*, Vol. 4, No. 3, pp.181-192, 2009.
- [12] Y. Chen, and A. Bharadwaj, "An Empirical Analysis of Contract Structures in It Outsourcing," *Information Systems Research*, Vol. 20, No. 4, pp.484-506, 2009.
- [13] Pfeffer, J. and Salancik, G.R., *The external control of organizations: A resource dependence perspective*. Harper & Row, New York, 1978.
- [14] V. Grover, M. Cheon, and M., and J.T.C. Teng, "An evaluation of the impact of corporate strategy and the role of information technology on IS functional outsourcing," *European Journal of Information Systems*, Vol. 3, No. 3, pp.179-190, 1994.
- [15] M.C.J. Caniëls, and A. Roeleveld, "Power and dependence perspectives on outsourcing decisions," *European Management Journal*, Vol. 27, No. 6, pp.402-417, 2009.
- [16] T. Kern and L.P. Willcocks, "Service provision and the net: Risky application sourcing?," In Hirschheim, R., Heinzl, A. and Dibbern, J. (Ed.) *Information systems outsourcing: Enduring themes, emergent patterns, and future directions*. Heidelberg: Springer, 2002.
- [17] D. Straub, P. Weill, and K. Schwaig, "Strategic Dependence on the It Resource and Outsourcing: A Test of the Strategic Control Model," *Information Systems Frontiers*, Vol. 10, No. 2, pp.195-210, 2008.
- [18] J. Farrell and C. Shapiro, "Dynamic competition with switching costs," *RAND Journal of Economics*, Vol. 19, No. 1, pp.123-137, 1988.
- [19] M.A. Jones, D.L. Mothersbaugh, and S.E. Beatty, "Switching barriers and repurchase intentions in services," *Journal of Retailing*, Vol. 76, No. 2, pp.259-274, 2000.
- [20] S. Ryu, and N. Eyuboglu, "The Environment and Its Impact on Satisfaction with Supplier Performance: An Investigation of the Mediating Effects of Control Mechanisms from the Perspective of the Manufacturer in the U.S.A.," *Industrial Marketing Management*, Vol. 36, No. 4, pp.458-469, 2007.
- [21] B. Bahli, and S. Rivard, "Validating Measures of Information Technology Outsourcing Risk Factors," *Omega*, Vol. 33, No. 2, pp.175-187, 2005.
- [22] H.-S. Han, J.-N. Lee, and Y.-W. Seo, "Analyzing the Impact of a Firm's Capability on Outsourcing Success: A Process Perspective," *Information & Management*, Vol. 45, No. 1, pp.31-42, 2008.
- [23] S. Rustagi, W.R. King, and L.J. Kirsch, "Predictors of Formal Control Usage in It Outsourcing Partnerships," *Information Systems Research*, Vol. 19, No. 2, pp.126-143, 2008.
- [24] D. Gefen, D.W. Straub, and M.-C. Boudreau, "Structural Equation Modelling and Regression: Guidelines for Research Practice," *Communications of the AIS*, Vol. 4, No. 7, pp.1-79, 2000.
- [25] Y.L. Doz, P.M. Olk, and P.S. Ring, "Formation processes of R&D consortia: Which path to take? Where does it lead?," *Strategic Management Journal*, Vol. 17, No. special issue, pp.55-83, 2000.
- [26] W.W. Chin, "Frequently Asked Questions-Partial Least Squares and PLS-Graph," available online at <http://disc-nt.cba.uh.edu/chin/plsfaq/plsfaq.htm>, 2010 (Accessed March 9, 2013).

부록

연구변수	측정항목	설문 문항
고객기업에 대한 의존성	의존성1	우리 회사는 기존의 IT서비스 제공기업에 의존하는 편이다.
	의존성2	우리 회사는 기존의 IT서비스 제공기업과 거래를 중단하고 대체할 다른 거래선을 찾기가 쉽다.
	의존성3	기존의 IT서비스 제공기업은 우리 회사에 매우 중요하다고 생각한다.
불확실성	불확실성1	IT아웃소싱과 관련하여, 관련 IT는 매우 빠르게 구식이 될 가능성이 크다.
	불확실성2	IT아웃소싱과 관련하여, IT서비스에 대한 수요 및 요구사항은 예측하기 어렵다.
	불확실성3	IT아웃소싱과 관련하여, IT 비즈니스 요구사항의 변화 양상을 추적하기 어렵다.
	불확실성4	IT아웃소싱과 관련하여, IT 변화 및 요구사항에 대한 예측은 어렵다.
고객기업의 관계관리 지식	관계관리 지식1	우리 회사는 IT서비스 제공기업을 선정하기 위한 정형화된 절차를 가지고 있다.
	관계관리 지식2	우리 회사는 IT아웃소싱의 성과를 측정할 수 있는 능력을 가지고 있다.
	관계관리 지식3	우리 회사는 IT아웃소싱 프로젝트를 위한 관리 업무 절차를 가지고 있다.
	관계관리 지식4	우리 회사는 IT서비스 제공기업과의 아웃소싱 계약을 관리할 수 있는 체계적인 절차를 가지고 있다.
	관계관리 지식5	우리 회사는 IT서비스 제공기업을 조절할 수 있는 체계적인 절차를 가지고 있다.
전환비용 (새로운 구축비용)	구축비용1	새로운 IT서비스 제공기업으로의 전환 이후, 우리 회사의 애플리케이션에 대한 요구를 새로운 IT서비스 제공기업에게 설명하기 위하여 엄청난 시간이 소요되었다.
	구축비용2	기존의 IT서비스 제공기업과의 계약 해지 이후, 새로운 IT서비스 제공기업에게 우리 회사의 프로세스와 시스템을 설명해야만 했다.
	구축비용3	새로운 IT서비스 제공기업을 활용하기 위한 초기 단계에서, 우리 회사의 많은 시간과 노력이 수반되었다.
IT에 대한 기술적 지식	IT기술 지식1	우리 회사는 우리의 업무에 연결되어 있는 IT의 원리를 명확하게 이해하고 있다.
	IT기술 지식2	우리 회사는 자주 우리의 기술적 스킬을 갱신한다.
	IT기술 지식3	우리 회사의 전반적인 IT역량은 훌륭하다.

감사의 글

이 논문은 2010년도 정부재원(교육과학기술부 인문사회연구역량강화사업비)으로 한국연구재단의 지원을 받아 연구되었음(NRF-2010-327-B00179).

저자소개



류성열(Sung-Yul Ryou)

2001년 연세대학교 지구시스템학과 (이학석사)
2008년 연세대학교 정보대학원 (정보시스템박사)

2013년~현재 대진대학교 경영학과 조교수
※ 관심분야: 지식경영, 공급망관리, 이비즈니스



이민혜(Min-He Lee)

1994년 한국과학기술원 경영과학(학사)
1996년 네브라스카 주립대 경영학 MBA (석사)
2013년 연세대학교 정보대학원 (정보시스템박사)

2011년~현재 한국정보화진흥원 정보화컨설팅부장
※ 관심분야: 국가정보화, 지식경영, 혁신, 스마트워크