

# IT 프로젝트 아웃소싱에서 거버넌스-주변지식의 조화가 프로젝트 성과에 미치는 영향에 대한 실증 분석: 고객사-공급사 간 인지차를 중심으로

## An Empirical Analysis of the Effect of Governance-Peripheral Knowledge Fit on the Performance of IT Project Outsourcing: Focusing on the Perceptual Gap between Client and Vendor

심 선 영 (Seonyoung Shim) 성신여자대학교 경영학과 부교수

### 요 약

본 연구에서는 IT 프로젝트 아웃소싱에서 고객사와 공급사간에 존재하는 인지적 일치점과 차이점에 대하여 고찰하였다. 특히, 고객사 또는 공급사의 주변지식과 거버넌스 방식의 조화가 프로젝트 성과에 미치는 영향에 대한 양측의 관점을 비교하였다. 107개의 IT 프로젝트를 대상으로 각 프로젝트에 참여한 고객사와 공급사 양측을 모두 설문조사하여 비교 분석한 결과, 첫째 양측의 주변지식 중 고객사보다는 공급사의 주변지식이 프로젝트 성과에 대한 긍정적 영향요인이라는 의견이 고객사와 공급사 양측에서 동일하게 제시되었다.

하지만, 이러한 주변지식에 결합되는 통제 방식에 있어서는 양측이 다른 견해를 보였다. 고객사는 과정통제 하에서 공급사 주변지식은 프로젝트 성과에 긍정적 영향을 미친다고 보았지만 공급사는 자신들의 주변지식이 결과통제와 결합될 때 프로젝트 성과에 기여하는 시너지 효과가 발생한다고 보았다. 본 연구에서는 이러한 양측의 인지적 일치점과 차이점에 대한 해석을 제공하며 이는 기업들이 IT 프로젝트를 수행함에 있어 관리적 함의를 제공할 것이다.

**키워드 :** 대응샘플 분석, IT 프로젝트 아웃소싱, 주변지식, 거버넌스-지식 간 조화, 고객사 및 공급자 대응 샘플

† 이 논문은 2016년도 성신여자대학교 학술연구조성비 지원에 의하여 연구되었음.

## I. 서 론

IT 개발은 결과물에 대한 수요를 정확하게 파악하기 힘들기 때문에 개발 및 운용에 필요한 인력 수요도 불규칙한 편이다. 이에 기업 내 자체 인력을 고정적으로 보유하여 개발하는 방식보다는 필요시 시장에서 인력과 기술을 조달하는 아웃소싱 방식이 통상적이다. IT 프로젝트의 발주 기업과 수주기업은 하나의 개발 프로젝트를 사이에 두고 의뢰인과 서비스 제공자의 입장에서 파트너 관계를 맺고, 프로젝트의 성공을 위해 협력한다. 일반적으로 이들의 역할을 고객사(client)와 공급사(vendor)라 명명한다.

본 연구에서는 IT 프로젝트의 성공을 위해서 중요하게 거론되는 것 중 다음 두 가지에 관심을 둔다. 첫째, 고객사 및 공급사의 지식이다. 지식은 관리적 의사 결정 수행과 경쟁우위 획득을 위한 핵심적 수단으로(Grant, 1996), 핵심 지식(core knowledge)과 주변지식(peripheral knowledge)으로 구분된다. 발주의 주체로서 고객사의 핵심 지식은 비즈니스 도메인 지식이며, IT 개발을 담당할 공급사의 핵심 지식은 IT 지식이 된다. IT 프로젝트의 성공을 위해 각자의 핵심 지식이 중요하다는 것은 재차 언급할 필요가 없다. 나아가 양측의 협력 관계에 있어 강조되는 것이 주변지식이다. 상대방의 핵심지식에 대해 보완적으로 가지는 지식이다. 즉, 고객사도 일정 수준의 IT 지식을 갖출 필요가 있고, 공급사도 개발하는 비즈니스 도메인에 대한 이해가 충분할 때 해당 프로젝트가 순조롭게 진행된다는 것이다. 이는 프로젝트 성공을 위해 요구되는 상호보완적 자산의 관점에서 설명된다(박준기 등 2014; 신호경, 김경규, 2007; 장평, 홍관수, 2010).

IT 프로젝트의 성공을 위한 두 번째 요인은 프로젝트 통제방식이다. 이는 고객사가 공급사를 관리 및 통제하기 위한 메커니즘으로 크게 공식적 통제와 비공식적 통제로 구분한다(Weil and Ross, 2003). 일반적으로 채택되는 통제는 공식적 통제로 이는

다시 결과통제(outcome control)와 과정통제(process control)로 분류된다(Inkpen and Currall, 2004). 공급사가 프로젝트를 잘 수행토록 만들기 위하여 고객사는 프로젝트의 결과뿐만 아니라 진행과정에 대한 통제를 할 수 있는 것이다. 때로는 두 방법을 적절히 사용하는 양면전략(ambidexterity strategy)을 구사하기도 한다(Im and Rai, 2008).

본 연구에서는 양측의 주변지식과 프로젝트 통제 방식의 조합이 프로젝트 성과에 미치는 영향을 고찰하고자 한다. 선행연구에서 이에 대해 상반된 의견을 제시하기도 하였다. 지식이 풍부한 고객사일수록 과정통제보다는 결과통제를 더 선호한다고 본 Choudhury and Sabherwal(2003)의 연구에서는 그 이유를 다음과 같이 설명했다. IT 지식이 충분한 고객사는 자신이 선정한 공급사에 대해 이미 충분히 신뢰할 만 하다고 느낀다. 따라서 프로젝트의 각 과정마다 개입하여 간섭할 필요성을 많이 느끼지 않는다는 것이다. 또 다른 이유로는 만약 과정통제를 하려면 공급사에 대한 세부 정보가 필요하고 따라서 감시비용을 많이 지불해야 한다는 것이다. 한편 반대의 관점에서는 지식이 충분한 고객사일수록 결과통제 보다 과정통제를 선호한다는 연구도 있다. Kirsch(1997)는 지식이 많은 고객사일수록 프로젝트의 과정을 더 꼼꼼히 모니터링하고 관리할 수 있는 능력이 있기 때문에 과정통제를 하려한다고 설명한다. 비슷한 맥락에서 Feeny and Willcocks(1998)는 고객사도 IT전문가 수준의 지식을 갖추고 있어야 IT 프로젝트의 각 과정을 잘 관리할 수 있다고 말하였다.

선행연구들은 지식과 통제방식의 조화에 대해 이렇게 상반된 견해를 보일 뿐만 아니라 대부분 고객사의 주변지식에 한정된 연구를 제시하고 있다. 이는 고객사뿐만 아니라 공급사도 함께 고려하여 각 주체의 주변지식이 통제 방식과 조합되어 어떠한 성과를 창출하는지에 대한 실증연구의 필요성을 제기한다. 더하여 주변지식과 통제방식의 상호작용 영향에 대한 평가의 주체가 누구인가도 매우 중요한 이슈이다. 고객사와 공급사는 양 극

단에 존재하는 파트너 관계로 하나의 프로젝트를 두고 상이한 평가가 존재할 수 있다. 즉, 자신과 상대방 기업의 주변지식 수준 및 각 통제방식에 의한 프로젝트 성과에 대해서 거버넌스 주체(고객사)와 피통제자(공급사)는 충분히 다른 인지를 할 수 있으며 각자의 상황에 편향된 의견을 피력할 수 있다. 이에 본 연구에서는 고객사의 평가와 공급사의 평가를 분리하여 테스트해본다. 이를 통해 각 주체들의 입장을 비교 분석하고, 프로젝트 관리에 대한 함의를 도출해 보고자 한다. 따라서 본 연구의 연구 문제는 다음과 같다.

첫째, 고객사와 공급사의 주변지식이 IT 프로젝트 성과에 미치는 영향을 결과 및 과정통제는 어떻게 조절하는가?

둘째, 통제의 조절효과에 의한 주변지식의 성과를 평가함에 있어 고객사와 공급사의 인지차가 존재하는가?

거버넌스(통제방식) 및 지식 간 조화를 IT 프로젝트에서 다른 그간의 선행연구와 비교해 볼 때 본 연구는 다음과 같은 차별점을 지닌다. 첫째, 대부분의 선행연구는 고객사의 주변지식에 대해서만 살폈을 뿐(Kirsch and Beath, 1996; Nelson and Coopridge, 1996; Reich and Benbasat, 2000) 공급사의 주변지식에 대해서는 별로 다루지 않았다. 본 연구는 양쪽의 주변지식을 모두 살핌으로써, 충분히 검토되지 못했던 공급사의 주변지식에 대한 고찰의 기회를 제공한다. 둘째, IT 아웃소싱 프로젝트 연구는 거래비용이론(Aubert *et al.*, 1996; Miranda and Kim, 2006; Shi *et al.*, 2005), 대리인비용이론(Hancox and Hackney, 2000; Shi *et al.*, 2005) 또는 사회교환이론(Gainey and Klass, 2003; 이종만, 남기찬, 2006) 등을 바탕으로 거래적 관점에서 많이 다루어 졌으나 거버넌스 관점에서 통제 메커니즘의 역할을 실증적으로 살핀 연구는 드물었다. 마지막으로, 대부분의 IT 아웃소싱 프로젝트 연구가 고객사에 한정된 분석을 함으로써, 고객사와 공급사 양측의 균형적 관점을 분석하지는 못하였다. 본 연구는 대응샘플(dyadic sample)

을 활용하여 이러한 한계를 극복함으로써 다양한 이해관계자가 참여하는 공급사슬상의 프로젝트에 대한 이해를 높이고 프로젝트 성과향상을 위한 함의를 제공하고자 한다.

## II. 이론적 배경

### 2.1 IT 프로젝트 관리를 위한 지식과 통제방식의 조화(Governance-Knowledge fit)

기술적 지식과 비즈니스 지식이 동시에 요구되는 IT 프로젝트에서 효과적 정보시스템 개발을 위해 다양한 지식의 상호보완성은 매우 중요하다. 이에 일반적으로 고객사는 비즈니스 지식을, 공급사는 기술적 지식을 핵심적으로 보유하고 있다고 기대하지만, 각 주체별 지식소유가 완전히 배타적일 수는 없다(Dessein, 2002). 얼마나 더 핵심적이나 주변적이나의 문제일 뿐 고객사와 공급사는 효과적 프로젝트 수행을 위해 두 지식을 모두 갖추려 노력한다. 그래야만 고객사와 공급사간의 의견교환 및 소통이 원활하기 때문이다(Choudhury and Sabherwal, 2003).

선행 연구들은 프로젝트 관계자의 지식과 통제방식의 조화를 IT 프로젝트의 성과에 대한 주요 영향요인으로 보아왔다. 첫째, 거래비용 경제학(Transaction cost economics) 관점에서 Jensen and Meckling(1992)은 핵심지식과 주변지식에 대한 이해의 틀을 제시하였다. 이들은 지식의 종류를 이전비용이 높은 구체적 지식(Specific knowledge)과 이전비용이 낮은 일반적 지식(general knowledge)으로 분류하였다. 구체적 지식이 각자의 영역에서 이미 보유하고 있는 지식이라면, 이를 상대방이 획득하고자 할 때는 많은 비용이 지불되어야만 하는 주변적 지식(peripheral knowledge)이 되는 것이다(Brusoni *et al.*, 2001; Takeishi, 2002). IT 아웃소싱에서 고객사의 주변지식은 프로젝트에 대한 기술적 지식이다. 예를 들면, 소프트웨어 아키텍처, 기술적 디자인, 프로그래밍 언어 및 소

소프트웨어 개발 프로세스 등에 대한 지식으로 공급사에겐 이것이 핵심지식이 된다(Rus and Lindvall, 2002). 반면 공급사의 주변지식은 고객사의 비즈니스 도메인에 대한 지식, 즉 업무적 특성과 프로세스 등에 대한 것으로 고객사의 핵심지식에 해당되는 부분이다.

둘째, 고객사의 주변지식과 통제 메커니즘의 상호보완성에 대해서는 Tiwana and Keil(2007)의 연구가 있다. 여기서 통제 메커니즘이란 아웃소싱 프로젝트에서 고객사(outsourcer)가 공급사(outsourcee)로 하여금 원하는 대로 프로젝트를 수행토록하기 위하여 사용하는 절차나 규칙을 의미한다(Choudhury and Sabherwal, 2003; Jensen, Meckling, 1992). 통제방식은 정형적 방식(formal control)과 비정형적 방식(informal control)으로 나뉜다. 정형적 방식은 성과평가, 보상, 패널티와 같은 방식을 활용하지만 비정형적 방식은 프로젝트 수행을 위한 사회적 또는 개인적 전략에 의존한다(Kirsch, 1997; Kirsch et al., 2002).

선행연구를 보면 IT 아웃소싱에서는 정형적 통제 방식을 많이 채택한 것으로 파악되었다(Choudhury and Sabherwal, 2003). 정형적 통제 방식의 두 가지 유형은 결과통제(outcome control)와 과정통제(process control)이다. 결과통제는 프로젝트의 진행과정보다는 최종 결과물의 형태에 초점에 두는 방식으로(Srivastava and Teo, 2012), 기능 상세, 완료 기한 등을 통해 최종 산출물을 정확히 규정하고 시스템 성능 테스트 등을 통해 결과물의 성과를 측정함으로써 프로젝트를 통제한다(Choudhury and Sabherwal, 2003). 반면 과정통제는 프로젝트 수행 과정에서 공급사가 취해야할 방법론과 절차를 대상으로 통제하는 방식이다(Srivastava and Teo, 2012). 과정통제에서는 공급사가 지켜야 할 규칙과 절차를 명시함과 동시에 공급사의 행동을 모니터링하여 명시된 절차의 준수여부에 따라 패널티와 보상을 제공한다(Jaworski and MacInnis, 1989, kirsch, 1996).

Tiwana and Keil(2007)은 고객사의 IT 지식에 대한 필요성을 강조한 Jensen and Meckling(1992)

의 주장이 아웃소싱의 기본취지에 모순되는 바가 있다고 보았다. 왜냐하면 아웃소싱을 하는 이유가 주변적 행위는 외부화하고 핵심적 활동에 집중하기 위함인데, 주변지식에 해당되는 IT 지식의 중요성을 강조했다기 때문이다. 이러한 배경에서 59명의 고객사 IT 매니저를 대상으로 고객사의 IT 지식과 통제방식의 관계를 실증분석한 결과, 결과통제를 할 때는 고객사의 IT 지식이 긍정적 보완 효과를 보이지만, 과정통제일 경우 오히려 부정적 효과를 보이는 것으로 나타나 고객사의 주변지식이 갖는 양면적 특성을 주지시켜 주었다. 고객사가 프로젝트와 관련된 기술적 지식을 충분히 가지고 있다면 결과물에 대해 보다 정확한 기준을 제시하여 통제할 수 있으므로 결과통제의 효과는 증가한다고 보았다. 한편, 기술적 내용에 대한 주변지식이 많은 고객사는 프로젝트의 진행 과정과 절차에 대해 상세한 내역을 제시하려 하며 과정통제를 더 강력하게 가할 수도 있는데, 이것은 오히려 공급사의 자율성을 해치고 비유연성을 조장할 수 있으므로 프로젝트의 성과가 떨어지는 것으로 분석된 것이다. 통제방식에 따라 고객사의 주변지식은 긍정적 영향을 줄 수도 있고 부정적 영향을 줄 수도 있다는 점에서 매우 흥미롭지만 공급사의 주변지식에 대한 분석은 포함하고 있지 않다.

셋째, 통제 메커니즘 또는 권한부여방식의 관점에서는 Tiwana(2009)의 연구가 있다.

Tiwana(2009)의 연구에서는 지식과 통제방식 조화의 또 다른 이슈인 의사결정권의 분배와 주변지식의 상호작용을 고찰하였다. 고객사의 IT 지식은 통제 결정권(Decision Control Right)이 고객사에게 있을 때, 공급사의 비즈니스 지식은 관리 결정권(Decision Management Right)이 공급사에 있을 때 성과에 긍정적 효과를 보인다고 분석하였다. 즉 프로젝트 진행상의 승인이나 모니터링과 같은 통제를 고객사가 하려면 IT 지식이 보완되어야 하는 것이고, 프로젝트의 계획, 구현, 리소스의 활용 등 관리과정을 공급사가 주도하려면

공급사의 비즈니스 지식이 충분할수록 좋다는 것이다. 이는 IT 프로젝트의 통제와 관리에 대해 의사결정권을 갖는 주체가 관련 주변지식도 충분히 갖춤으로써 시너지를 낼 수 있다는 시사점을 제시한다. 그 간의 연구들이 주로 고객사의 주변지식만을 분석해 왔기 때문에(Reich and Benbasat, 2000), 공급사의 주변지식에 대한 분석은 많지 않았다. 고객사뿐만 아니라 공급사의 주변지식도 함께 다루고 있다는 점에서 Tiwana(2009) 연구는 기존 연구에 비해 대상 지식을 확장했지만, 93명의 고객사 IS 관리자만을 대상으로 데이터를 수집함으로써 여전히 지식과 통제방식 조화에 대한 고객사의 관점만을 제시했다는 아쉬움이 남는다.

그런 면에서, 고객사와 공급사의 데이터를 비교 분석한 Im and Rai(2008)의 연구는 고객사와 공급사 양측의 관점 비교라는 새로운 가치를 제공한다. 이들은 공급사측에서 고객사와 공급사간 장기적 관계관리 성과에 지식공유가 미치는 영향에 대해 고객사와 공급사의 샘플을 분리하여 분석하였다. 지식공유의 방식은 활용적(exploitative) 지식공유와 탐색적(explorative) 지식공유로 구분하였다. 고객사측은 두 가지 지식공유가 모두 성과에 유의하다고 본 반면—단 활용적 지식공유의 성과는 관계를 맺은 기간이 길어질수록 줄어들—공급사측은 활용적 지식공유만 성과에 유의하다고 인지하였다. 획득비용이 많이 드는 탐색적 지식 공유를 주변지식에 대한 공유라 본다면, 고객사에 비해 공급사는 주변지식 공유의 성과를 제한적으로 본 셈이다. 이에 장기적 관계의 성과를 일상적 운영 효율성, 매출향상과 신제품 출시를 통한 비즈니스 효과성, 서비스 품질향상의 세 축으로 나누어 공급사의 데이터를 상세 분석한 결과, 탐색적 지식의 공유가 이 셋 중 운영효율성에는 긍정적 영향을 주는 것으로 나타났다. 즉 공급사는 높은 수준의 탐색적 주변지식을 갖춘다 하더라도 신제품 출시나 매출향상, 서비스 품질 향상과 같은 효과는 기대하기 어렵지만 일상적 운영효율성의 개선에는 성과가 있다고 봄으로써 고객사에 비해 탐색적 지

식 공유의 성과를 보수적으로 평가하였다.

Strivastava and Teo(2012)는 160개의 IT 아웃소싱 프로젝트를 대상으로 통제 방식이 성과에 미치는 영향을 분석하였다. 이 연구도 지식과 통제방식의 조화에 대한 연구는 아니지만 두 가지 통제 방식의 상호작용 효과를 살핀다는 점에서 주시할 만하다. 이들은 독립변수로 ‘계약 구체성(contract specificity)’을 사용하였는데, 이는 고객사와 공급사간 관계 관리를 위하여 계약의 내용이 얼마나 구체적으로 명시되어있는지를 나타내는 개념으로 결과통제와 맥락을 같이한다고 볼 수 있다. 계약 구체성이 정량 및 정성적 성과(cost/quality performance)에 미치는 영향을 과정 통제방식이 어떻게 조절하는지 테스트하였다. 분석 결과 계약 구체성이 낮을 때는 과정통제를 강하게 하면 오히려 성과가 좋지 못했다. 하지만, 계약 구체성이 높을 때는 과정통제를 강하게 하면 성과가 향상되었는데, 이것은 성과의 질적/양적 측면에서 모두 해당되었다. 계약의 내용이 명확하지 않을 때에는 오히려 과정통제도 유연하게 하여 프로젝트를 진행해야 하지만 계약이 명확하게 정의되었을 경우라면 과정통제와 상호작용하여 정량 또는 정성적 성과에 모두 긍정적 영향을 미치는 것으로 파악된 것이다.

IT 프로젝트가 성공하기 위해서는 공급사에 대한 고객사의 통제가 중요하다(Clark *et al.*, 1998). 그런데, 거버넌스에 대한 선행연구들이 살핀 것은 통제 방식(control mode)을 분류하는 것(outcome, behavior, clan, self) 또는 이러한 통제 방식의 선택에 영향을 주는 요인을 살피는 것(프로젝트규모, 성과 측정성, 행위 관찰)이 주를 이루었다(Choudhury and Sabherwal, 2003; Kirsch, 1996). 따라서 통제방식이 조절변수로서 성과에 미치는 영향을 본 연구(Tiwana, 2010; Tiwana, Keil, 2009)는 많지 않았으며, 특히 지식과 통제방식의 조화 관점에서 이루어진 선행연구는 상기의 연구들에 한정된다. 전술한 바와 같이 선행연구에서 가장 아쉬운 점은 고객사의 주변지식만을 주로 분석대상으로 삼았을 뿐

만 아니라, 데이터 수집 또한 고객사에 한정함으로써, 지식과 통제방식의 조화에 대한 평가가 고객사의 관점에 제한되었다는 것이다. 하지만 통제방식에 대한 통제자와 피통제자의 견해는 충분히 괴리가 있을 수 있으므로 한쪽의 평가로만 성과를 판단하는 것은 무리가 있을 것이다. 다음 절에서는 고객사와 공급사의 관계에서 양측의 인지 차이가 갖는 중요성 및 다자 평가(multi-rating)의 필요성을 강조하는 선행연구들을 소개한다.

## 2.2 고객사와 공급사간 인지 차이에 대한 연구

Roh *et al.*(2012)의 연구는 다양한 이해관계자가 개입하는 공급사슬망 연구에서 단일 평가자에만 의존하는 경우 발생할 수 있는 편향적 결과에 대해 경고하였다. 고객사와 공급사간 프로젝트의 성과를 평가하는 경우 분석의 단위는 두 기업간의 관계가 되는 것이지, 한 기업의 일방적 관점이 아니라는 것이다. 그럼에도 불구하고, 공급사슬망상의 고객사와 공급사에 대한 상당수의 연구들은 일방적으로 한쪽 기업의 데이터만을 분석하여 왔음을 지적한다. 대다수의 연구가 양측의 관계를 기준으로 변수를 정의하고 데이터를 수집하는데 실패함으로써, 연구의 타당성과 신뢰성을 크게 훼손하고 있는 것이다.

엄밀히 보자면, 고객사와 공급사간 계약에 대한 연구의 목적은 크게 다음 세 가지로 나누어 볼 수 있을 것이다. 첫째 양측 중 어느 한쪽에 의한 평가를 보는 것, 둘째 양측의 평가를 모두 살펴지만 각각 분리하여 보는 것, 마지막으로 대응샘플을 기반으로 양측의 평가를 비교하는 것이다. 만약 첫 번째와 두 번째를 목표로 하는 연구라면 고객사나 공급사의 데이터를 독립적으로 수집할 수 있겠으나 분석결과에 대한 해석도 고객사 또는 공급사에 제한하여야 할 것이다. 본 연구와 같이 세 번째를 목표로 한다면, 데이터는 양측의 쌍을 이루어 수집되어야 하며, 결론도 양측의 관점 비교에 맞추어 진다.

양측 중 한쪽의 데이터만을 수집한 경우는 대개 고객사를 대상으로 하였는데(Krause *et al.*, 2007), 이는 서비스를 제공하느라 늘 분주한 공급사에 비해 고객사가 접근하기 용이했기 때문인 것으로 추측되며, 이 경우 분석의 결과는 고객사만의 견해임에 주의해야 한다. 양 측의 데이터를 모두 수집한 경우에도 고객사와 공급사간 대응 표본(matched dyad sample)인 경우와 양 측에서 독립적으로 수집된 경우로 나뉘며, 각 경우 결과에 대한 해석의 폭이 달라질 수 있다. 예컨대 양 측의 데이터를 활용하긴 하였으나 대응표본이 아닌 경우라면 동일한 계약에 대한 고객사와 공급사간 인지차이라 해석하기는 어렵다. 종합적이고 전반적 차원에서 결과를 해석할 수는 있겠지만 대응샘플에서처럼 양측의 관점을 대응하여 분석한 것이 아니기 때문에 그 결과도 제한적으로 해석해야 한다.

Roh *et al.*(2012)의 연구는 사회적 자본이 기업의 만족에 미치는 영향에 대해 고객사와 공급사의 대응 샘플을 이용하여 분석하였다. 양 측의 데이터를 분석한 경우 사회적 자본은 만족에 영향을 미치는 것으로 동일한 결과가 나왔지만 독립변수와 결과변수를 고객사와 공급사의 데이터로 서로 교차하여 테스트 한 경우 결과는 달라졌다. 하지만 양 측의 인지차가 적은 경우에는 교차 평가에서도 동일한 결과가 나타남을 보였다. 이는 동일한 프로젝트에서도 양 측의 인지차가 반드시 존재함을 보여주는 것으로 다면 평가자에 의한 분석을 강조하고 있다. 하지만 대응 샘플의 수집 및 분석방법의 어려움으로 인해 그간 이러한 연구는 잘 진행되지 못하였다.

심리학 연구에서는 양측의 인지차이(perceptual distance)가 성과에도 영향을 미친다고 분석하였다. Gibson and Cooper(2009)는 리더와 팀원 간의 상호작용에 대한 인지차가 성과에 미치는 영향을 다항 회귀분석(polynomial regression)을 통해 알아 보았는데, 양측의 인지가 서로 일치하게 높을 때 성과가 가장 좋은 것으로 나타났다. 리더와 팀원

간의 상호작용이 그룹 프로세스에 영향을 미쳐 궁극적으로 팀 성과로 이어짐에 있어 양측의 인지차가 크면 집단적 인식을 통해 최대의 잠재력을 이끌어 내는데 방해가 되기 때문인 것으로 해석하였다. 이렇듯 양 주체의 인지적 괴리가 존재하는지, 만약 그렇다면 어떤 형태로 존재하는지를 파악하는 것은 성과 분석에 있어 무척 중요한 부분이다. 인지적 괴리의 형태가 먼저 파악되어야만 그것을 해소할 수 있는 방법을 찾거나 또는 이러한 괴리를 감안한 관리 방안을 모색해 봄으로써 보다 성과향상에 기여할 수 있을 것이다.

### III. 가설 및 연구모델

#### 3.1 주변지식과 IT 아웃소싱 프로젝트 성과

선행연구들은 고객사와 공급사간 아웃소싱 프로젝트에 있어 관계자들의 주변지식이 성과에 긍정적 역할을 할 것이라는 근거를 제시해 왔다. 지식과 통제방식 조화에 대해 거래비용적 관점에서 제시한 Jensen and Meckling(1992)은 지식수준을 기반으로 IT 거버넌스에서 신중히 다루어야 할 두 가지를 제시했는데, 이는 공급사에 대한 통제 또는 감시의 문제(control or agency problem)와 권한부여의 문제(rights assignment problem)이다. 즉 IT 프로젝트를 관리함에 있어 프로젝트의 목표를 달성하기 위해 어떻게 공급사를 감시할 것인가의 문제와 고객사와 공급사 중 누구에게 어떠한 의사결정권을 부여할 것인가의 문제는 고객사 및 공급사의 지식수준과 결부된 비용의 문제라는 것이다. 따라서, 비록 주변지식이라 한정하진 않았지만, IT 프로젝트 성공을 위해 고객사도 상당수준의 IT 지식을 갖추어야 한다고 주장했다.

Im and Rai(2009)의 연구는 고객사와 공급사간 지식공유의 역할에 대한 실증분석을 하였다. 고객사는 활용적 지식 및 탐색적 지식이 모두 성과에 긍정적이라 보았고 공급사는 활용적 지식만 그렇다고 보았지만, 세부 분석의 결과를 보면 공급사도

일부의 성과(운영효율성)에 대해 탐색적 지식의 영향을 유의하다고 보았다. 여기서 탐색적 지식은 본 연구의 주변지식과 유사하게 지식획득 및 이전을 위해 고비용을 지불해야 하는 지식인데, 성과에 대한 주변지식의 기여는 고객사나 공급사 양측에서 기대를 가져 볼 만함을 알 수 있다.

IT 프로젝트 아웃소싱에 대한 그간의 연구들은 상대적으로 데이터 수집이 용이한 고객사의 데이터만을 분석하고 있다(Kirsch and Beath, 1996; Nelson and Cooperider, 1996; Reich and Benbasat, 2000). Im and Rai(2008)의 논문처럼 양측의 데이터를 동시에 수집하여 대조한 경우라도 대응 샘플이 아니므로, 각각의 샘플은 단일 평가자의 의견만 반영하여 평가주체의 편향된 의견(single rater bias)(Roh *et al.*, 2013)이 존재할 수 있다. 예컨대, 고객사가 보는 자신의 주변지식 수준은 상대방인 공급사가 평가한 수준과 차이가 날 수 있는 것이다. 이는 양 측의 인지차가 적은 경우에만 교차 평가도 동일함을 보여준 Roh *et al.*(2013)의 연구에서 확인되었다.

양 측의 데이터를 분리하여 분석함으로써 각자의 견해를 비교하는 것도 연구의 한 목적이지만, 고객사나 공급사의 주변지식이 성과에 미치는 영향을 봄에 있어 본 연구에서 중요하게 생각하는 것은 지식수준에 대한 객관적이고 정확한 평가이다. 자신의 평가와 상대방에 의한 평가가 차이가 클 경우 정확한 지식수준을 가늠하기 어려우므로, 그 영향을 분석하는 데에도 한계가 있다. 따라서 주변지식에 대해서는 고객사와 공급사의 평가를 동시에 사용하는 양면적 평가 방식을 활용하고(ambidexterious evaluation), 이를 고객사 또는 공급사의 주변지식에 대한 ‘상호신뢰’라 명명하였다. 양측의 평가가 우수하여 상호신뢰가 높은 경우라면 해당 주변지식의 수준은 객관적으로 높다고 볼 수 있고 이 경우 상기 연구들의 주장을 근거로 IT 프로젝트 성과에 긍정적 영향을 미칠 것이라 예상할 수 있으므로 다음과 같이 가설을 제시한다.

- H1: 고객사의 주변지식에 대한 상호신뢰가 높을수록 IT 프로젝트의 성과에 긍정적 영향을 미칠 것이다.
- H2: 공급사의 주변지식에 대한 상호신뢰가 높을수록 IT 프로젝트의 성과에 긍정적 영향을 미칠 것이다.

### 3.2 결과통제의 조절 효과

통제방식 방식에 있어 결과통제와 과정통제 중 고객사가 중심으로 사용하는 방식이 있을지라도, 대개 IT 아웃소싱에서는 두 방식을 혼합한 통제방식 형태를 취하여 왔다(Kirsch, 1997). 즉, 고객사와 공급사가 하나의 프로젝트 속에서 하나의 통제 방식만 경험하기 보다는 다양한 영향요인에 의해 두 방식을 적절히 활용할 가능성이 크다. 실제로 Choudhury and Sabherwal(2003)의 연구를 보면 IT 프로젝트의 초기시점에는 결과통제를 많이 선택하지만 후반부로 갈수록 공급사의 자체 통제(self-control)나 과정 통제(process control)가 많아진다고 나와 있다.

그런데, 이러한 영향 요인 중 중요하게 꼽히는 것이 고객사나 공급사의 지식이다(Choudhury and Sabherwal, 2003). 특히 Kirsch(1996)는 공급사의 지식에 대해 언급하고 있는데, 공급사의 지식수준이 높을수록 과정통제 보다는 결과통제를 통해 고객사에게 보다 확신과 신뢰를 주고 긍정적 효과를 낸다고 보았다(Choudhury and Sabherwal, 2003). 물론 Kirsh(1996)의 연구가 주변지식에 한정되었다고 보기는 힘들겠지만 지식과 통제방식의 조화에 대한 상호작용을 분석했다는 점에서 의미를 가진다.

Srivastava and Teo(2012)의 논문은 과정통제와 결과통제 간의 보완적 관계에 대해 분석한 논문으로 결과통제가 성과에 미치는 영향을 과정통제가 긍정적으로 조절함을 보여주었다. 본 연구에서는 Srivastava and Teo(2012)의 결과를 확정하여 과정통제와 결과통제를 각각 성과에 영향을 미치

는 조절변수로 채택하였다. 결과통제를 수행하려면 결과물에 대해 구체적으로 명시하고 또 어떻게 평가할 것인지에 대해 지시할 수 있어야 하는데(Ouchi, 1979) 그러려면 고객사가 프로젝트와 관련된 기술적 지식을 충분히 가지고 있어야 한다. Tiwana and Keil(2007)의 연구에서도 고객사가 충분한 IT 지식을 가지고 있으면, 결과통제의 효과가 증가함이 실증되었다. 반대로, IT 지식을 충분히 가지지 못한 상태에서 산출물의 형태를 통제하려 할 경우 매우 주관적이고 비효과적인 결과가 초래 될 수 있다고 하였다(Cardinal, 2001). 즉, 고객사 측면에서는 주변지식과 결과통제의 조화가 프로젝트 성과에 미치는 영향이 상당부분 연구되었다.

반면, 공급사의 비즈니스 지식에 대한 선행연구는 찾아보기 쉽지 않지만 같은 맥락에서 공급사의 주변지식도 결과통제에 긍정적 조절효과가 있다고 볼 수 있다. 프로젝트 결과물을 잘 달성해 내려면 고객사가 원하는 결과물의 형태에 대해 정확하게 이해하여야 하는데 이 때 기술적 지식 뿐만 아니라 비즈니스 도메인의 지식이 함께 갖추어져야 고객사가 원하는 시스템 또는 어플리케이션을 정확히 구현해 낼 수 있기 때문이다. 따라서 주변지식과 결과통제의 긍정적 보완 관계를 기대하며 다음과 같이 가설을 제시한다.

- H3: 고객사의 주변지식에 대한 상호신뢰가 IT 프로젝트의 성과에 미치는 영향은 결과통제에 의해 긍정적으로 조절될 것이다.
- H4: 공급사의 주변지식에 대한 상호신뢰가 IT 프로젝트의 성과에 미치는 영향은 결과통제에 의해 긍정적으로 조절될 것이다.

### 3.3 과정통제의 조절 효과

과정통제를 위하여 고객사는 프로젝트의 진행 절차와 수행방법, 규칙 등을 일일이 명시해야 한다(Ouchi, 1979). 고객사의 IT 지식이 충분할수록

이러한 명시를 보다 상세하게 하려 할 것인데 (Levina and Ross, 2003), 이 경우 통제의 효과에 대해서는 신중하게 접근해 보아야한다. 고객사의 지나친 절차적 간섭이 공급사에게 오히려 부정적으로 작용할 수 있기 때문이다. Tiwana and Keil (2007)의 연구에서는 고객사가 자신의 IT 지식에 자신감을 가지고 과정통제를 가할 때 오히려 공급사의 자율성이 저하되어 성과에 부정적임을 보여주었다. 그러므로 본 연구에서도 고객사의 주변지식에 대한 과정통제의 조절효과는 부정적이라고 예상해 볼 수 있다.

하지만 공급사의 주변지식에 대해서는 다소 다른 견해를 제시할 수 있다. 기본적으로 고객사와 공급사는 통제를 가하는 쪽과 통제를 받는 쪽이라는 입장차이가 존재하기 때문이다. 통제를 가하는 쪽이 가지는 주변지식은 상대방의 유연성을 떨어뜨리거나 힘들게 할 수 있지만, 직접 작업을 수행하는 쪽이라면 주변지식 수준이 높을수록 스스로 수행해야 할 작업에 도움이 될 가능성이 높다. 따라서 작업해야 할 비즈니스 도메인에 대한 공급사의 이해도와 지식수준이 높을수록 프로젝트 진행에 있어 양측의 의사소통은 원활해 질 것이므로 (Choudhury and Sabherwal, 2003) 각 과정과 절차에 필요한 업무를 공급사는 보다 정확히 해 낼 것이라 기대할 수 있다. 이에 공급사의 주변지식은 결과통제 뿐만 아니라 과정통제에도 긍정적 역할을 할 것으로 보고 다음과 같이 가설을 제시한다.

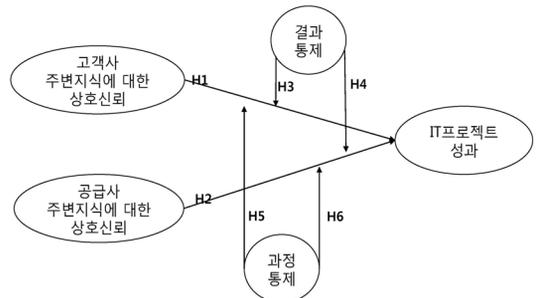
- H5: 고객사의 주변지식에 대한 상호신뢰가 IT 프로젝트의 성과에 미치는 영향은 과정통제에 의해 부정적으로 조절될 것이다.
- H6: 공급사의 주변지식에 대한 상호신뢰가 IT 프로젝트의 성과에 미치는 영향은 과정통제에 의해 긍정적으로 조절될 것이다.

본 연구에서는 대응 샘플을 사용하여 고객사와 공급사의 주변지식이 미치는 영향을 결과통제와 과정통제가 어떻게 조절하는지 비교 분석한다.

현재까지의 IT거버넌스 연구에서 통제방식에 대한 조절변수 역할을 테스트한 경우도 드물었지만 고객사와 공급사 양측의 데이터를 비교분석한 경우는 더욱 찾아보기 힘들다. 본 연구에서 양 측의 대응 샘플을 사용하는 이유는 단일 평가자에 의해 편향된 평가 결과에 주의하기 위함이다. 선행 연구(Gibson and Cooper, 2009; Roh et al., 2013)에서 이미 경고한 바와 같이 다중 평가자의 인지차를 보다 상세히 살핌으로써 IT 아웃소싱의 성과에 대한 지식과 통제방식 조화의 영향을 균형적으로 분석하고자 한다.

### 3.4 연구모델

상기의 가설을 기반으로 본 연구에서는 다음과 같은 연구모델을 제시한다.



〈그림1〉 연구 모델

정리하자면 IT 프로젝트 성과에 대해 지식과 통제방식 두 측면을 다룸에 있어 본 연구는 다음의 특징을 지닌다.

첫째, 주변지식에 대해서는 양면적 평가를 적용한 객관적 수준을 이용함으로써 지식과 성과의 관계를 보다 직접적으로 테스트한다.

둘째, 통제방식 측면에서 과정통제와 결과통제의 상호작용 효과를 실험에 있어서, 통제자(고객사)와 피통제자(공급사)의 인지 차이에 초점을 둬으로써 양 측의 데이터를 분리한다. 즉, 통제 메커니즘의 상호작용 성과를 고객사와 공급사가 각

자 어떻게 평가하는 지 비교함으로써 IT 프로젝트 통제방식에 대한 다양한 견해를 확인한다.

## IV. 데이터 수집

### 4.1 측정 항목 및 척도

제안된 연구 모형은 설문 조사 방법을 통해 검증되었다. 본 연구에서 활용된 설문 척도는 내용 타당성 보장을 위해 기존의 IT 아웃소싱 프로젝트 논문에서 도출되었다. 개발된 설문 척도는 고객사와 공급사에 근무하는 실무자를 대상으로 검수를 받았으며 피드백을 반영하여 척도 형식, 표현, 내용 등을 소폭 수정하였다. 각 요인들의 조작적 정의는 <표 1>에 제시하였다. 본 연구 설문 항목들은 7점 리커트 척도(Likert-type scale)로 측정이 되었으며, 측정 항목 및 참고 문헌을 <부록>에 제시하였다. 고객사와 공급사의 주변지식에 대한 상호신뢰의 경우 양측의 측정 항목(각 4개)을 서로 교차하여 곱함으로써(4×4), 양측에서 모두 높게 평가한 경우에 상호신뢰도 높게 평가되도록

하였다. 본 연구에서 중요하게 생각하는 것은 지식수준에 대한 객관적이고 정확한 평가인데, 자신의 평가와 상대방에 의한 평가가 차이가 클 경우 정확한 지식수준을 가늠하기 어려우므로, 그 영향을 분석하는 데에도 한계가 있다. 따라서 주변지식에 대한 상호신뢰를 측정하기 위해서 양측의 4항목을 교차하여 곱함으로써 총 16개의 항목을 도출하는 양면적 평가 방식을 활용한 것이다 (ambidexterious evaluation). 이는 Im and Rai(2013)의 연구에서 차용한 방식으로 양측에서 모두 높게 평가한 경우 해당 개념에 대한 상호적 평가가 높다고 보았다.

### 4.2 설문조사 수행 및 표본

본 연구에서는 문헌연구 등을 기반으로 IT 프로젝트에서의 통제 메커니즘과 주변지식 및 프로젝트 성과 요인을 도출하고 IT 아웃소싱 프로젝트의 고객사 담당자 및 공급사 담당자를 대상으로 각각 설문조사하였다. 조사대상 프로젝트는 최근 3년간 (2013. 1. 1.~2015. 12. 31) 시행된 국내 공공정보화

<표 1> 조작적 정의 및 측정항목

요인	조작적 정의	참고문헌
고객사 주변지식 (상호신뢰)	프로젝트와 관련하여 시스템 아키텍처, 프로그래밍 언어, 기술적 디자인, 개발 툴과 방법론 등 기술적 부분에 대해 고객사가 이해하는 정도를 고객사와 공급사가 상호 평가한 것	Bassellier <i>et al.</i> (2003) Tiwana and Keil(2007) Tiwana(2012)
공급사 주변지식 (상호신뢰)	프로젝트와 관련하여 고객사의 비즈니스 프로세스나 규칙, 작업 과정, 실무 등에 대해 공급사가 이해하는 정도에 대해 고객사와 공급사가 상호 평가한 것	Tiwana(2012) Tiwana and Konsynski(2010)
과정 통제	고객사가 공급사로 하여금 원하는 대로 프로젝트를 수행토록 하기 위하여 프로젝트 수행과정에서 공급사가 취해야할 방법론과 절차를 대상으로 통제하는 것	Choudhury and Sabherwal(2003) Tiwana(2007) Tiwana and Keil(2009)
결과 통제	고객사가 공급사로 하여금 원하는 대로 프로젝트를 수행토록 하기 위하여 프로젝트의 기능 상세, 제한 기한 등 최종 결과물에 대해 정확히 규정하고 시스템 성능 테스트 등을 통해 결과물의 성과를 측정하여 통제하는 것	Choudhury and Sabherwal(2003) Tiwana(2007) Tiwana and Keil(2009)
프로젝트 성과	개발된 시스템이 요구사항을 충족하고 신뢰할 수 있으며 사용이 용이하고 정보자원을 효율적으로 사용하는 등 소프트웨어 공학적으로 달성한 수준	Faraj and Sproull(2000) Tiwana and Keil(2009) Tiwana(2012)

사업으로 발주를 낸 고객사는 공공기관이며, 사업을 수수하여 시행한 공급사는 IT 서비스 전문업체들이다. 공공정보화사업을 대상으로 한 이유는 조달청 나라장터 시스템(<http://www.g2b.go.kr:8060/jsp/out/index.jsp>)을 통해 수행된 IT아웃소싱 프로젝트에 대해 정확한 목록과 기본데이터-고객사(발주) 담당자, 공급사(수주) 담당자, 프로젝트 규모, 예산, 계약 현황 등-에 대한 정보를 공식적으로 정확하게 파악할 수 있기 때문이다. 나라장터 시스템에 ‘패키지 소프트웨어 개발, 정보시스템, 전산화’ 등으로 등록된 최근 3년간의 정보시스템 개발 영역의 계약 목록 중 사업명을 통해 IT 아웃소싱 프로젝트임이 분명하다고 판단되는 2,000개를 선정하여 샘플 프레임으로 삼았다.

실제 데이터 수집은 전문 조사기관인 I사에게 의뢰함으로써 설문조사 및 데이터 수집의 효율성과 전문성을 확보하였다. I사는 국내의 대표적 IT 산업 전문 조사기관으로 설문조사의 목적과 중요성에 대한 분명한 이해를 바탕으로 숙련된 조사를 진행하였다. 설문기간은 2016년 2월부터 2016년 5월까지 4개월간이다. 조사방법은 구조화된 설문지를 이용한 면접조사로 필요시 Fax나 E-Mail을 병행하여 사용하였다. 하나의 프로젝트에 대해 고객사와 공급사 양측의 대응 샘플을 수집하여야 했으므로 한쌍의 대응샘플을 확보하는데 많은 노력과 비용이 투입되었다. 최종 유효 샘플은 고객사 107개 공급사 107개이다. 107개의 정보화 사업의 특성은 <표 2>에 요약하였다.

<표 2> 정보화 사업의 특성

구 분		기관수	비율	구 분		기관수	비율
정보화 사업비 (총액)	1억 미만	23	21.5	정보화 사업 기간	3개월 미만	10	9.3
	1~5억 미만	54	50.5		3~6개월 미만	52	48.6
	5~10억 미만	14	13.1		6~9개월 미만	33	30.8
	10~15억 미만	6	5.6		9개월 이상	12	11.2
	15억 이상	10	9.3		전체	107	100
	전체	107	100		평균(개월)	5.4	
	평균(억 원)	5.6					
소프트 웨어 개발비	1억 미만	37	34.6	소프트 웨어 개발비 비중	15% 미만	24	22.4
	1~5억 미만	35	32.7		15~30% 미만	8	7.5
	5~10억 미만	14	13.1		30~45% 미만	4	3.7
	10~15억 미만	5	4.7		45~60% 미만	10	9.3
	15억 이상	8	7.5		60~75% 미만	7	6.5
	무응답	8	7.5		75% 이상	46	43
	전체	107	100		무응답	8	7.5
	평균(억 원)	3			전체	107	100
대상 사업 서비스 유형	국민편의	40	37.38317757	정보화 사업 분류	신규	85	79.4
	국민안전	12	11.21495327		계속	22	20.6
	안보	2	1.869158879		전체	107	100
	경제	3	2.803738318	대상사업 기술 보편성	단순	55	51.4
	행정효율성	28	26.1682243		보통	42	39.3
	다수시스템통합·연계	22	20.56074766		복잡	10	9.3
	전체	107	100		전체	107	100

## V. 연구 결과

제안한 평가 모형과 가설 검증을 위해 SmartPLS 3.0을 활용하였다. 공분산 분석을 활용한 구조방정식보다 PLS는 표본 크기와 잔차 분포에 대한 요구 사항이 적고, 표본이 다중 정규 분포를 따르지 않을 때도 사용할 수 있기 때문에, 전략, 경영 정보, 마케팅 분야에서 널리 쓰이고 있다(Chin, 1998). 또한, 다층적 구조로 이루어진 변수나 형성적 지표가 포함된 구조 방정식도 분석할 수 있다.

### 5.1 측정 모형

본 연구의 측정 모형에서는 변수들의 신뢰성, 집중 타당성, 판별 타당성을 검증하였다. Fornell and Larcker(1981) 연구에서 제안된 합성 신뢰성(CR: composite reliability)과 평균 분산 추출(AVE: average variance extracted)을 기반으로 신뢰성을 판단하였다. 합성 신뢰성이 0.70 보다 크고, 평균 분산추출이 0.50보다 큰 값을 가질 때, 신뢰성을 확보할 수 있다(Fornell and Larcker, 1981). <표 3>

<표 3> 기술 통계량

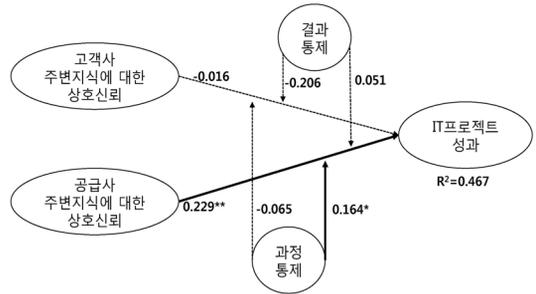
변수	항목	평균		표준편차		요인 적재량		합성신뢰성		평균 분산추출	
		발주	수주	발주	수주	발주	수주	발주	수주	발주	수주
고객사 주변지식	PK_C1	3.65	3.92	0.86	0.87	0.87	0.85	0.96	0.94	0.85	0.76
	PK_C2	3.21	3.81	1.05	0.95	0.92	0.86				
	PK_C3	3.47	4.00	0.93	0.92	0.92	0.86				
	PK_C4	3.43	3.73	0.98	0.88	0.94	0.90				
	PK_C5	3.33	3.62	0.94	0.89	0.92	0.89				
고객사 주변지식 상호신뢰	C_BS1	7.56		1.41		0.87		0.96		0.83	
	C_BS2	7.02		1.59		0.91					
	C_BS3	7.48		1.44		0.92					
	C_BS4	7.17		1.54		0.94					
	C_BS5	6.95		1.49		0.92					
공급사 주변지식	PK_V1	3.83	4.16	0.77	0.70	0.89	0.88	0.97	0.95	0.88	0.84
	PK_V2	3.79	4.11	0.81	0.67	0.93	0.92				
	PK_V3	3.69	4.06	0.85	0.70	0.96	0.94				
	PK_V4	3.74	4.08	0.77	0.69	0.95	0.93				
공급사 주변지식 상호신뢰	V_BS1	8.01		1.20		0.91		0.97		0.87	
	V_BS2	7.92		1.22		0.92					
	V_BS3	7.77		1.32		0.96					
	V_BS4	7.83		1.25		0.94					
과정 통제	PCTRL1	4.04	4.14	0.70	0.69	0.93	0.96	0.93	0.97	0.82	0.92
	PCTRL2	3.94	4.10	0.80	0.71	0.95	0.97				
	PCTRL3	3.57	4.00	0.89	0.82	0.84	0.95				
결과 통제	OCTRL1	4.09	4.22	0.74	0.74	0.91	0.96	0.95	0.98	0.84	0.91
	OCTRL2	4.23	4.25	0.68	0.71	0.84	0.94				
	OCTRL3	4.11	4.26	0.69	0.63	0.96	0.96				
	OCTRL4	4.11	4.23	0.69	0.68	0.95	0.96				
프로젝트 성과	RES1	4.05	4.37	0.65	0.56	0.89	0.89	0.94	0.91	0.80	0.73
	RES2	3.86	4.26	0.74	0.57	0.92	0.88				
	RES3	3.92	4.22	0.76	0.64	0.92	0.82				
	RES4	4.00	4.23	0.75	0.71	0.84	0.83				

\* 상호신뢰의 경우 양측의 4항목을 교차하여 곱하여 도출한 16개의 항목을 사용하여 기술통계량을 제시하였음.

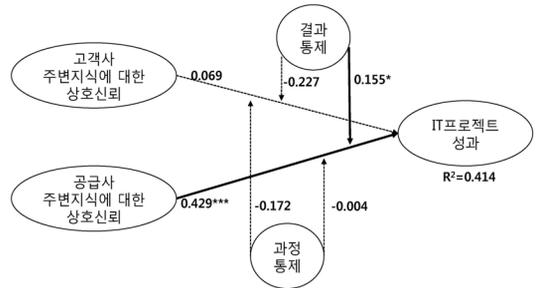
에 제시한 것과 같이 측정된 변수들의 합성신뢰성은 0.70 이상의 값을 보였고, 평균 분산추출은 0.50 이상의 값을 가졌기 때문에, 신뢰성은 모두 만족되었다. 집중 타당성은 설문 항목들의 요인 적재량이 0.60보다 크거나 같을 때 성립 된다 (Hair et al., 1998). 본 연구에서 고려한 설문 항목들의 요인 적재량은 0.885 이상의 값을 가졌기 때문에, 집중 타당성도 확보되었다. 마지막으로 판별 타당성은 각 요인의 평균 분산추출의 제곱근이 다른 요인들과의 상관관계 보다 큰 값을 가지면 된다. <표 4>에 제시하였듯이, 모든 평균 분산추출의 제곱근은 모든 다른 요인 상관관계보다 큰 값을 가지기 때문에, 판별 타당성도 충족되었다.

### 5.2 구조 모형

부트스트랩 리샘플링 기법(bootstrap resampling method)으로 500번 리샘플링한 뒤 연구 모형을 분석하였다. 분석 결과는 <그림 2>와 <그림 3>에 나타내었다. 본 결과에서 ‘주변지식에 대한 상호신뢰’는 양측의 데이터를 곱하여 도출한 것이므로 고객사 데이터 분석(<그림 2> 참조)이나 공급사 데이터 분석(<그림 3> 참조)에서 모두 동일한 값이다. 즉 주변지식에 대한 측정은 평가주체에 따라 달라지지 않도록 객관적 수준으로 고정시킨 것이다. 고객사나 공급사의 주변지식이 이러한 수준일 때 각 주변지식과 통제 방식의 조합에 따른 영향은 양 측이 어떻게 다르게 보느냐가 분석의 핵심이다.



<그림 2> 고객사 데이터 분석 결과



<그림 3> 공급사 데이터 분석 결과

연구 결과가 제시하는 것은 크게 두 가지 이다. 고객사와 공급사의 주변지식 중 성과에 유의한 영향을 미치는 것은 공급사의 주변지식이라는 것과, 이 때 조절변수의 역할을 하는 통제 메커니즘을 고객사와 공급사가 서로 다르게 본다는 것이다. 고객사는 공급사 주변지식이 충분할 때 과정 통제를 도입하는 것이 긍정적이라 보았으며 이 때 두 요인의 상호작용은 프로젝트 성과 분산의 46.7%를 설명하였다. 반면 공급사는 자신의 주변

<표 4> 변수들 간의 상관 관계

client \ vendor	고객사 주변지식 상호신뢰	공급사 주변지식 상호신뢰	과정 통제	결과 통제	프로젝트 성과
고객사 주변지식 상호신뢰	1	0.286	0.347	0.239	0.341
공급사 주변지식 상호신뢰	0.220	1	0.291	0.121	0.486
과정통제	0.267	0.530	1	0.488	0.380
결과통제	0.390	0.592	0.503	1	0.362
프로젝트 성과	0.276	0.306	0.393	0.353	1

\* 대각선 아래쪽은 고객사 데이터이고 대각선 위쪽은 공급사 데이터임.

<표 5> 연구 분석 결과 요약

	원인 변수	결과 변수	경로 계수		t-값		가설	
			발주	수주	발주	수주	발주	수주
H1	고객사 주변지식 상호신뢰	IT 프로젝트 성과	-0.016	0.069	0.168	0.788	기각	기각
H2	공급사 주변지식 상호신뢰	IT 프로젝트 성과	0.229	0.429	2.458	5.289	채택	채택
H3	고객사 주변지식 상호신뢰×결과통제	IT 프로젝트 성과	-0.206	-0.227	1.035	1.637	기각	기각
H4	공급사 주변지식 상호신뢰×결과통제	IT 프로젝트 성과	0.051	0.155	0.483	1.797	기각	채택
H5	고객사 주변지식 상호신뢰×과정통제	IT 프로젝트 성과	-0.065	0.172	0.546	1.316	기각	기각
H6	공급사 주변지식 상호신뢰×과정통제	IT 프로젝트 성과	0.164	-0.004	1.697	0.033	채택	기각

\* 가설채택은 단측 검정(one-tailed test)을 기준으로 하였음.

지식이 충분할 때 결과통제를 도입하는 것이 긍정적이라 느꼈으며 이 때 두 요인의 상호작용은 프로젝트 성과 분산의 41.4%를 설명하였다. 연구 결과 요약을 <표 5>에 제시하였다.

## VI. 결 론

### 6.1 연구결과의 관리적 함의

본 연구에서는 통제방식과 지식의 조화가 IT 아웃소싱 프로젝트의 성과에 미치는 영향에 대해 고객사와 공급사 입장에서 각각 분석해 봄으로써 양 측의 인지적 일치성이 존재하는 부분과 인지적 차이가 존재하는 부분을 각각 확인하였다. 첫째, 고객사와 공급사간 인지적 일치가 존재하는 부분은 공급사의 주변지식에 대한 상호 신뢰의 영향이다. 그간 공급사의 주변지식을 다루지 않았던 연구에서는 고객사의 주변지식이 특정 상황에서 중요하다는 결과가 있었지만(Tiwana, Keil, 2007; Tiwana, 2009; Teo, Bhattacharjee, 2014), 양 측의 주변지식을 동시에 고려했을 경우 공급사 주변지식의 중요성이 상대적으로 부각됨을 보여 준다. 이는 고객사와 공급사가 동일하게 응답했다는 점에서 더욱 의미를 가지며, 고객사의 주변

지식에 집중되었던 선행연구의 결과에 균형적 관점을 제시한다.

이러한 결과에는 지식의 종류에 따른 진입장벽 차이가 내재되어 있을 것으로 해석된다. IT 프로젝트와 관련된 기술적 지식은 일부의 전문가만이 핵심적으로 보유한, 진입장벽이 높은 지식이다. 이에 상대적인 고객사가 주변지식으로 획득한다 하여도 그 실효성을 갖는 데에는 한계가 있다고 본 것 같다. 반면, 공급사의 입장에서 고객사의 비즈니스 도메인에 대해 프로세스와 특징 등을 이해하는 것은 진입장벽이 상대적으로 낮았을 것이며, 해당 도메인에 적합한 시스템과 어플리케이션을 개발하려면 반드시 획득해야 하는 지식이기도 하다. 따라서 과제 수행의 의무상 공급사의 주변지식 확보는 완성도가 더 높았을 것으로 예상되며 이 경우 IT 아웃소싱 프로젝트는 매우 효율적으로 진행되어 좋은 성과를 내었을 것이다. 재미있는 것은 공급사 주변지식의 가치를 공급사뿐만 아니라 고객사도 동일하게 인정하였다는 부분이다. 두 주체가 프로젝트 수행과정에 보다 직접적 효과를 느낀 부분은 고객사 주변지식 보다는 공급사 주변지식이라는 점은 주목할 만하며 비즈니스 도메인 이해를 통한 IT 개발 효율성 확보라는 관점에서 납득이 되는 부분이다.

장평과 홍관수의 연구(2010)에서는 지식의 이전은 지식의 보완성과 수용의지에 의해 활성화된다고 하였다. 즉 상대방의 핵심지식을 내가 습득하였을 때 이것이 현재의 나의 지식을 얼마나 보완하느냐의 문제와 스스로 상대방의 지식을 수용할 의지를 어느 정도 가지고 있는느냐의 문제라는 것이다. 이들의 연구도 고객사의 주변지식에 대한 것으로 고객사의 지식 보완성과 수용의지가 충분히 높을 경우에만 공급사로 부터의 지식 이전이 가능함을 실증한 바 있다. 반대로 공급사 입장에서 생각해 보자면, 이 두 요소-지식 보완성과 수용의지-는 훨씬 높을 것으로 기대된다.

양측의 주변지식 효과가 상이한 것은 아웃소싱의 근본 취지와도 맥락을 같이 한다. 고객사가 아웃소싱을 하는 이유는 스스로 핵심적 역량을 보유하지 않았다고 인정한 부분에 대해 공급사를 통한 조달이 더 효율적이라고 판단한 것이다. 근본적으로 고객사는 IT 분야에 대한 비핵심적 역량을 인정하고 이것을 아웃소싱 함으로써 자신들의 핵심역량에 집중하고자 한 것이다(Arnold, 2000). 이에 반해 공급사는 서비스 제공자로서 고객사만큼 자유롭게 핵심지식과 주변지식을 구분할 수 없을 뿐만 아니라, 업체의 평판이나 경쟁력을 위하여 매 순간 고객사의 비즈니스 도메인을 잘 이해하여 최적의 시스템을 개발하고자 노력해야 할 것이다. 지식의 종류에 따른 진입장벽에 더하여 구매자(고객사)와 판매자(공급사)의 입장차에서 존재하는 주변지식의 흡수 의지와 그에 따른 영향력이 다를 수 있는 것이다. 따라서 고객사는 공급사 선정 시 기술적 지식뿐만 아니라 비즈니스 도메인과 프로세스에 대한 이해도도 충분히 높은 공급사를 잘 가려내도록 노력해야 할 것이다. 또한 본인들의 IT 지식에 대해서는 요구되는 지식 수준이 꽤 높음을 인지하고 충분치 못한 IT 지식을 기반으로 거버넌스 상의 부작용이 나지 않도록 신중한 태도를 취해야 할 것이다. Tiwana and Keil(2007)의 연구에서 고객사의 주변지식이 과정 통제와 결합될 때 오히려 부정적 효과도 발생할

수 있었음을 상기해 볼 만 하다.

둘째, 고객사와 공급사간 인지적 차이가 발생하는 부분은 통제방식의 조절효과 부분이다. 공급사의 주변지식이 성과에 미치는 영향에 있어, 고객사는 과정 통제에 의해 긍정적으로 조절된다고 본 반면, 공급사는 결과 통제에 의한다고 보았다. 이는 Gibson and Cooper(2009)가 지적한 집단 내 인지차가 IT 거버넌스에서도 존재함을 확인시켜 주는 대목이며 인지적 거리(perceptual distance)가 클 경우 성과에 부정적이라는 지적을 감안할 때 주의 깊게 해석해 보아야 할 부분이다. 주변지식이 충분하여 의사소통이 원활하고 따라서 요구사항을 다양하고 상세하게 전달할 수 있는 공급사를 통제함에 있어 고객사는 결과적 통제보다는 단계적이고 과정적 통제가 더 효과적이라고 본 것이다. 하지만 공급사는 결과통제가 더 효과적이라고 보았는데, 이는 고객사의 비즈니스 프로세스를 충분히 이해하고 있는 자신에게 결과물의 형태만 분명하게 제시해 주면 좋은 성과를 낼 수 있다는 의미로 보인다.

양 측의 서로 다른 결과는 주인과 대리인 관계의 맥락에서도 이해해 볼 수 있다. 고객사는 ‘자기이해 추구행동(self-interest seeking behavior)’의 여지가 있는 공급사에 대해 지속적으로 모니터링하고 상황지시를 함으로써 공급사의 기회주의적 행동을 파악하고 도덕적 해이를 최소화하고자 하므로(Stump and Heide, 1996), 기업 내 업무수행에 비해 더 큰 통제와 모니터링을 아웃소싱된 업무에 적용하고자 하지만(Elram et al., 2008), 공급사의 입장에서는 이러한 과정이 달가울 리 없기 때문이다. 특히 고객사의 비즈니스 프로세스를 잘 이해하고 있다고 확신한다면 과정보다는 결과에 대한 평가가 선호될 것이며, 최종산출물에 대한 분명한 제시만으로 충분하다고 느낄 것이다.

조부연 등(2011)의 연구에서는 행위 통제를 프로세스 모니터링과 공급사 모니터링으로 세부 개념화하여 공급사의 성과와 역량에 미치는 영향을 분석하였다. 연구결과, ‘공급사 모니터링’은 공급

사 역량을 거쳐 공급사 성과에 간접적 영향을 미치고 프로세스 모니터링은 공급사 성과에 직접적 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이들의 연구는 고객사만을 대상으로 조사했다는 점에서 본 연구의 고객사 관점의 결과를 지지한다. 즉 고객사는 공급사에 대한 과정통제가 성과에 긍정적이라고 보는 것이다. 하지만 공급사의 관점은 전혀 다르다는 것이 이번 연구를 통해 추가적으로 확인되었다.

## 6.2 연구결과의 학문적 함의

이 연구의 가장 큰 학문적 함의는 고객사와 공급사의 대응 샘플을 수집하여 분석함으로써 다중 이해관계자가 참여하는 프로젝트의 성과를 분석함에 있어 단일 관계자의 평가에 편향되는 우를 범하지 않았다는 것이다. 이러한 데이터 타당성과 신뢰성을 확보함으로써 앞서 제시한 인지적 일치점과 차이점을 확인할 수 있었고, 단일 관계자의 관점을 일반화하는 오류를 피할 수 있었다. 기업 간 협업 또는 아웃소싱 프로젝트 분석 연구에 있어 분석의 단위는 개별기업 또는 어느 한쪽의 기업들이 아니라 각 관계를 구성하는 기업의 쌍이며 따라서 이에 기반한 데이터 수집에 만전을 기하여야 함을 시사하는 바이다. 물론 구운모 등(2016)의 연구에서 밝히 바와 같이 고객사-공급사의 관계분석에 있어 복수 공급업체인 경우에 대한 세세한 분석이 진행된다면 더 보다 실질적인 함의가 도출되리라 본다.

추가적으로, 해외연구에 비해 국내에서는 통제 방식-지식 간 조화가 IT 프로젝트의 성과에 대한 분석이 미진한 편이었다. 본 연구의 결과가 국내 IT 거버넌스 연구의 폭을 확장하는데 기여하기를 기대하는 바이다.

## 참 고 문 헌

[1] 구운모, 이재남, 손인수, “복수 공급업체와의 관계구조가 정보기술 아웃소싱 성과에 미치

는 영향: 거래비용 이론 관점”, *Information Systems Review*, 제18권, 제1호, 2016, pp. 177-197.

- [2] 박준기, 이세윤, 이정우, “사회적 상호의존성과 지식공유: IT 프로젝트의 사례”, *Information Systems Review*, 제16권, 제3호, 2014, pp. 25-47.
- [3] 신호경, 김경규, “지식 상호보완성과 신뢰가 IT 아웃소싱 효과에 미치는 영향에 관한 연구”, *Asia Pacific Journal of Information Systems*, 제17권, 제3호, 2007, pp. 55-78.
- [4] 이종만, 남기찬, “정보시스템 아웃소싱에서 관계 관리의 조합: 신뢰 관점”, *Journal of Information Technology Applications & Management*, 제13권, 제4호, 2006, pp. 181-195.
- [5] 장평, 홍관수, “외부지식이전이 지식공유의 선행요인과 성과에 미치는 조절효과”, *금융지식연구*, 제8권, 제1호, 2010, pp. 117-147.
- [6] 조부연, 박광태, 김대수, “행동 모니터링이 IT 서비스 아웃소싱 성공에 미치는 영향에 관한 실증적 연구”, *인터넷전자상거래연구*, 제11권, 제1호, pp. 229-253.
- [7] Arnold, U., “New dimensions of outsourcing: A combination of transaction cost economics and the core competencies concept”, *European Journal of Purchasing & Supply Management*, Vol.6, No.1, 2000, pp. 23-29.
- [8] Aubert, B. A., S. Rivard, and M. Patry, “A transaction cost approach to Outsourcing Behavior: Some empirical evidence”, *Information & Management*, Vol.30, No.2, 1996, pp. 51-64.
- [9] Bassellier, G., I. Benbasat, and B. H. Reich, “The influence of business managers’ IT competence on championing IT”, *Information Systems Research*, Vol.14, No.4, 2003, pp. 317-336.
- [10] Brusoni, S., A. Prencipe, and K. Pavitt, “Knowledge specialization, organizational coupling, and the boundaries of the firm: Why do firms know more than they make?”, *Administrative Science Quarterly*, Vol.46, No.4, 2001, pp. 597-621.

- [11] Cardinal, L. B., "Technological innovation in the pharmaceutical industry: The use of organizational control in managing research and development", *Organization Science*, Vol.12, No.1, 2001, pp. 19-36.
- [12] Chin, W. W., "The partial least squares approach to structural equation modeling", *Modern Methods for Business Research*, Vol.295, No.2, 1998, pp. 295-336.
- [13] Choudhury, V. and R. Sabherwal, "Portfolios of control in outsourced software development projects", *Information Systems Research*, Vol.14, No.3, 2003, pp. 291-314.
- [14] Clark Jr, 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, No.4, 1995, pp. 221-237.
- [15] Dessein, W., "Authority and communication in organizations", *The Review of Economic Studies*, Vol.69, No.4, 2002, pp. 811-838.
- [16] Ellram, L. M., W. L. Tate, and C. Billington, "Offshore outsourcing of professional services: A transaction cost economics perspective", *Journal of Operations Management*, Vol.26, No.2, 2008, pp. 148-163.
- [17] Faraj, S. and L. Sproull, "Coordinating expertise in software development teams", *Management Science*, Vol.46, No.12, 1999, pp. 1554-1568.
- [18] Feeny, D. F. and L. P. Willcocks, "Core IS capabilities for exploiting information technology", *MIT Sloan Management Review*, Vol.39, No.3, 1998, p. 9.
- [19] Fornell, C. and D. F. Larcker, "Structural equation models with unobservable variables and measurement error: Algebra and statistics", *Journal of Marketing Research*, Vol.18, No.3, 1981, pp. 382-388.
- [20] Gainey, T. W. and B. S. Klaas, "The outsourcing of training and development: Factors impacting client satisfaction", *Journal of Management*, Vol.29, No.2, 2003, pp. 207-229.
- [21] Gibson, C. B., C. D. Cooper, and J. A. Conger, "Do you see what we see? The complex effects of perceptual distance between leaders and teams", *Journal of Applied Psychology*, Vol.94, No.1, 2009, p. 62.
- [22] Grant, R. M., "Toward a knowledge-based theory of the firm", *Strategic Management Journal*, Vol.17, No.S2, 1996, pp. 109-122.
- [23] Hair, J. F., R. E. Anderson, R. L. Tatham, and W. C. Black, *Multivariate Data Analysis*, 5th, Prentice Hall International, NY, 1998.
- [24] Hancox, M. and R. Hackney, "IT outsourcing: Frameworks for conceptualizing practice and perception", *Information Systems Journal*, Vol.10, No.3, 2000, pp. 217-237.
- [25] Im, G. and A. Rai, "IT-enabled coordination for ambidextrous interorganizational relationships", *Information Systems Research*, Vol.25, No.1, 2013, pp. 72-92.
- [26] Im, G. and A. Rai, "Knowledge sharing ambidexterity in long-term interorganizational relationships", *Management Science*, Vol.54, No.7, 2008, pp. 1281-1296.
- [27] Inkpen, A. C. and S. C. Currall, "The coevolution of trust, control, and learning in joint ventures", *Organization Science*, Vol.15, No.5, 2004, pp. 586-599.
- [28] Jaworski, B. J. and D. J. MacInnis, "Marketing jobs and management controls: toward a framework", *Journal of Marketing Research*, 1989, pp. 406-419.
- [29] Jensen, M. C. and W. H. Meckling, *Specific and general knowledge and organizational structure*, 1992.

- [30] Kirsch, L. J., "The management of complex tasks in organizations: Controlling the systems development process", *Organization Science*, Vol.7, No.1, 1996, pp. 1-21.
- [31] Kirsch, L. J. and C. M. Beath, "The enactments and consequences of token, shared, and compliant participation in information systems development", *Accounting, Management and Information Technologies*, Vol.6, No.4, 1996, pp. 221-254.
- [32] Kirsch, L. J., V. Sambamurthy, D. G. Ko, and R. L. Purvis, "Controlling information systems development projects: The view from the client", *Management Science*, Vol.48, No.4, 2002, pp. 484-498.
- [33] Kirsch, L. S., "Portfolios of control modes and IS project management", *Information Systems Research*, Vol.8, No.3, 1997, pp. 215-239.
- [34] Krause, D. R., R. B. Handfield, and B. B. Tyler, "The relationships between supplier development, commitment, social capital accumulation and performance improvement", *Journal of Operations Management*, Vol.25, No.2, 2007, pp. 528-545.
- [35] Levina, N. and J. W. Ross, "From the vendor's perspective: Exploring the value proposition in information technology outsourcing", *MIS Quarterly*, Vol.27, No.3, 2003, pp. 331-364.
- [36] Miranda, S. M. and Y. M. Kim, "Professional versus political contexts: Institutional mitigation and the transaction cost heuristic in information systems outsourcing", *Mis Quarterly*, Vol.30, No.3, 2006, pp. 725-753.
- [37] Nelson, K. M. and J. G. Coopriider, "The contribution of shared knowledge to IS group performance", *MIS Quarterly*, Vol.20, No.4, 1996, pp. 409-432.
- [38] Ouchi, W. G., "A conceptual framework for the design of organizational control mechanisms", in *Readings in Accounting for Management Control*, Springer US, 1979, pp. 63-82.
- [39] Reich, B. H. and I. Benbasat, "Factors that influence the social dimension of alignment between business and information technology objectives", *MIS Quarterly*, Vol.24, No.1, 2000, pp. 81-113.
- [40] Roh, J. A., J. M. Whipple, and K. K. Boyer, "The Effect of Single Rater Bias in Multi-Stakeholder Research: A Methodological Evaluation of Buyer-Supplier Relationships", *Production and Operations Management*, Vol.22, No.3, 2013, pp. 711-725.
- [41] Rus, I. and M. Lindvall, "Knowledge management in software engineering", *IEEE Software*, Vol.19, No.3, 2002, pp. 26-38.
- [42] Shi, W., C. Zhu, Y. Tian, and J. Nichol, "Wavelet-based image fusion and quality assessment", *International Journal of Applied Earth Observation and Geoinformation*, Vol.6, No.3, 2005, pp. 241-251.
- [43] Shi, Z., A. S. Kunnathur, and T. S. Ragu-Nathan, "IS outsourcing management competence dimensions: Instrument development and relationship exploration", *Information & Management*, Vol.42, No.6, 2005, pp. 901-919.
- [44] Srivastava, S. C. and T. S. Teo, "Contract performance in offshore systems development: role of control mechanisms", *Journal of Management Information Systems*, Vol.29, No.1, 2012, pp. 115-158.
- [45] Stump, R. L. and J. B. Heide, "Controlling supplier opportunism in industrial relationships", *Journal of Marketing Research*, Vol.33, No.4, 1996, pp. 431-441.
- [46] Takeishi, A., "Knowledge partitioning in the inter-firm division of labor: The case of automotive product development", *Organization Science*, Vol.13, No.3, 2002, pp. 321-338.

- [47] Teo, T. S. and A. Bhattacharjee, "Knowledge transfer and utilization in IT outsourcing partnerships: A preliminary model of antecedents and outcomes", *Information and Management*, Vol.51, No.2, 2014, pp. 177-186.
- [48] Tiwana, A. and A. A. Bush, "A comparison of transaction cost, agency, and knowledge-based predictors of IT outsourcing decisions: A US-Japan cross-cultural field study", *Journal of Management Information Systems*, Vol.24, No.1, pp. 259-300.
- [49] Tiwana, A. and B. Konsynski, "Complementarities between organizational IT architecture and governance structure", *Information Systems Research*, Vol.21, No.2, 2010, pp. 288-304.
- [50] Tiwana, A. and M. Keil, "Control in internal and outsourced software projects", *Journal of Management Information Systems*, Vol.26, No.3, 2009, pp. 9-44.
- [51] Tiwana, A. and M. Keil, "Does peripheral knowledge complement control? An empirical test in technology outsourcing alliances", *Strategic Management Journal*, Vol.28, No.6, 2007, pp. 623-634.
- [52] Tiwana, A., "Governance-knowledge fit in systems development projects", *Information Systems Research*, Vol.20, No.2, 2009, pp. 180-197.
- [53] Tiwana, A., "Novelty-knowledge alignment: A theory of design convergence in systems development", *Journal of Management Information Systems*, Vol.29, No.1, 2012, pp.15-52.
- [54] Tiwana, A., "Systems development ambidexterity: Explaining the complementary and substitutive roles of formal and informal controls", *Journal of Management Information Systems*, Vol.27, No.2, 2010, pp. 87-126.
- [55] Weil, P. and J. Ross, *IT Governance*, HBS Press, 2003.

〈부록〉 설문 항목과 참고 문헌

변수	항목	설문문항	참고문헌
고객사 주변 지식	PK_C1	고객사 담당자들의 IT 지식은 어느 정도 있는지 아래 각 항목에 대해 평가해 주세요. (1) 시스템 개발 절차	Bassellier <i>et al.</i> (2003) Tiwana and Keil(2007) Tiwana(2012)
	PK_C2	(2) 프로젝트에 사용된 프로그래밍 언어	
	PK_C3	(3) 설계에서 고려해야할 기술적 제한 사항 및 기술적용계획	
	PK_C4	(4) IT 아키텍처	
	PK_C5	(5) 어플리케이션 개발 도구 및 환경	
공급사 주변 지식	PK_V1	공급사 개발 담당자들은 고객사의 업무(이하 현업)를 어느 정도 이해하고 있었는지 아래 각 항목에 대해 평가해 주세요. (1) 현업의 업무 요구사항	Tiwana(2012) Tiwana and Konsynski (2010)
	PK_V2	(2) 현업의 업무 수행 절차	
	PK_V3	(3) 현업의 업무 원칙	
	PK_V4	(4) 일상적 작업 방식	
과정 통제	PCTRL1	고객사는 프로젝트 목표달성을 위해 어떻게 관리하였는지 평가해 주세요. (1) 프로젝트 각 단계 마다 중간 점검을 충실히 하였다.	Choudhury and Sabherwal(2003) Tiwana(2007) Tiwana and Keil(2009)
	PCTRL2	(2) 구체적인 절차를 활용하여 관리하였다(예: 문서를 통한 추적 관리 등)	
	PCTRL3	(3) 관리 방법론을 사용하였다(예: 사업관리방법론 등)	
결과 통제	OCTRL1	고객사는 프로젝트 결과와 관련하여 아래 각 항목을 잘 관리하였는지 평가해 주세요. (1) 개발 기일 준수	Choudhury and Sabherwal(2003) Tiwana(2007) Tiwana and Keil(2009)
	OCTRL2	(2) 개발 예산 준수	
	OCTRL3	(3) 개발 요구사항 달성	
	OCTRL4	(4) 프로젝트의 세부 성과 지표 달성	
프로젝트 성과	RES1	IT 프로젝트의 성과는 아래의 각 항목에서 어떠했는지 평가해 주세요. (1) 기능성(요구사항 충족 수준)	Faraj and Sproull(2000) Tiwana and Keil(2009) Tiwana(2012)
	RES2	(2) 신뢰성(성능 확보와 사용자 오류 방지 수준)	
	RES3	(3) 사용성(소프트웨어 사용의 용이 정도)	
	RES4	(4) 효율성(정보 자원의 효율적 활용 수준)	

Information Systems Review

Volume 19 Number 1

March 2017

# **An Empirical Analysis of the Effect of Governance-Peripheral Knowledge Fit on the Performance of IT Project Outsourcing: Focusing on the Perceptual Gap between Client and Vendor**

Seonyoung Shim\*

## **Abstract**

We investigated perceptual similarity and the difference between client and vendor in information technology (IT) outsourcing projects. Specifically, we focused on each player's perception of how the fit of governance and peripheral knowledge affects the performance of IT project outsourcing. For 107 IT projects, we surveyed both client and vendor in the same IT projects and compared the responses of each side. Through a dyadic analysis, we first found that both client and vendor put more weight on the vendor's peripheral knowledge than that of the client as a positive influencer of project performance. However, regarding the governance style of an IT project, client and vendor showed completely different perspectives. The client believed that the vendor's peripheral knowledge positively contributes to the performance of IT project under the governance of outcome control. However, the vendor showed that its peripheral knowledge creates synergy effects under the governance of process control. Our interpretation of the perceptual similarity and difference between client and vendor delivers managerial implications for businesses that process IT projects.

***Keywords: Dyadic Analysis, IT Project Outsourcing, Peripheral Knowledge, Governance-Knowledge Fit, Matched Sample of Client and Vendor***

---

\* Associate Professor, Department of Business Administration, Sungshin University

## ◎ 저 자 소 개 ◎



**심 선 영 (syshim@sungshin.ac.kr)**

현재 성신여자대학교 경영학과 부교수로 재직 중이며 경영정보시스템 분야를 맡고 있다. 고려대학교 전산과학과를 졸업하였고, 한국과학기술원에서 경영학 석사, 경영공학 박사를 취득하였으며, 텍사스 주립대 전자상거래 연구센터에서 온라인 서비스 기업 전략연구로 1년간 박사 후 연구원 생활을 하였다. 주 연구 분야는 정보시스템 투자에 대한 경제학적 분석으로, 온라인 기업 전략연구, R&D 관리, IT거버넌스 등을 연구하고 있다.

논문접수일 : 2017년 03월 02일

게재확정일 : 2017년 03월 28일

1차 수정일 : 2017년 03월 27일