경영정보학연구
제15권 제1호
2005년 3월

IS 아웃소싱 프로젝트 관리를 위한 통제의 실증적유형에 관한 탐색적 연구

이 상 곤*

An Exploratory Study on the Taxonomy of Control Types in IS Outsourcing Project Management

Sang Kon Lee

This study examines control types of IS outsourcing project management focusing on two sets of questions: What control types are implemented during IS outsourcing projects? How various control types affect the performance of IS outsourcing projects. In order to meet these objectives, four control types are developed using typology-approach: dynamic, contract-oriented, partnership-oriented, and passive. And then four control types are identified based on taxonomy-approach using cluster analysis from 66 projects: dynamic, contract-oriented, passive, and middle. The result shows that the derived taxonomy-types are similar to the typology-types except partnership-oriented type. The result also indicates that dynamic and contract-oriented types are in the highest performance, while passive type is in the least performance.

Keywords : Outsourcing, Control, Taxonomy

* 한국기술교육대학교 산업경영학부

Ⅰ. 서 론

정보시스템에 대한 관리기능(기획, 개발 및 운영)의 일부 혹은 전부를 외부 전문업체에게 위탁하여 수행하는 정보시스템 아웃소싱(IS outsourcing) 은 최근들어 국내외를 막론하고, 기업의 정보기반구조(IT infrastructure)를 관리하는데 있어서 중요한 대안으로서 인식되고 있다[Lacity and Willcocks, 1998; Grover et al., 1996]. 본 연구는 이러한 IS 아웃소싱의 한 형태인 IS 아웃소싱 프로젝트의 관리에 대한 이해를 목적으로 한다. IS 아웃소싱 프로젝트란 정보시스템의 개발을 위해 요건정의, 설계, 개발, 평가, 설치 그리고 유지를 포함한 전 과정 또는 일부를 외주업체에게 위탁하는 IS 외주개발(outsourced IS development) 활동을 의미한다.

이러한 IS 아웃소싱 프로젝트는 정보시스템 개발업무 자체의 복잡성으로 인하여, 프로젝트의 목표를 달성하기 어려운 성과측면의 위험(performance risk)과 서로 다른 조직간의 업무수행으로 인하여 상대방의 기회주의적 행동에 따른 관계측면의 위험(relational risk)이 상존하는 위험성이 상당히 높은 상황이라 할 수 있다[Choudhury and Sabherwal, 2003]. 즉 IS 아웃소싱 프로젝트의 관리는 정보시스템을 구축하는 단순한 기술적 활동일뿐만 아니라, 관련 이해관계 당사자들의 능력과 경험을 잘 활용하고, 그들간의 이해관계를 조절하여야 하는 사회적 활동이라고 할 수 있다[Kirsh, 1997]. 실제로도 국내외적으로 많은 IS 아웃소싱이 고객의 기대에 못 미칠 뿐만 아니라 실패에서 실패로 이어지는 경우가 자주 보고 되고 있다[Lacity, 1993] 이러한 상황 속에서, 최근 IS 아웃소싱과 관련된 현장에서의 요구도 과거 'IS 아웃소싱의 선택 여부에 대한 의사결정'에서, IS 아웃소싱 이후에 '어떻게 성공적으로 관리할 것인가'로 관심이 급격히 바뀌어가고 있다.

그러나 기존 연구들에서는 IS 아웃소싱을 어떻게 관리할 것인가? 하는 질문에 계약(contract)으로 대표되는 경쟁적관계(competitive relationship) 관점과 파트너쉽(partnership)으로 대표되는 협력적관계(cooperative relationship) 관점의 연구에서 서로 다른 연구결과와 관리 방안을 제시하고 있다. 경쟁적관계 관점에서는 외주업체와 고객사간의 목적의 상이성으로 인해 파트너쉽이란 절대 이룰 수 없으며, 따라서 강력한 계약관리를 통해서 만이 IS 아웃소싱의 효과를 달성할 수 있다고 한다[Aubert et al., 1996; Fitzgerald and Willcocks, 1994; Lacity, 1993]. 반면에 협력적 관계 관점에서는 공식화된 계약이나 경쟁보다, 소수의 외주업체와 장기간에 걸친 상호작용을 통한 파트너쉽의 구축만이 아웃소싱의 성과를 달성할 수 있게 한다라고 주장하고 있다[Klepper, 1995; McFarlan and Nolan, 1995].

따라서 본 연구에서는 이러한 상충점을 극복하고, 체계적인 IS 아웃소싱 프로젝트의 관리방안을 제시하기 위하여 IS 아웃소싱 관리를 통제(control)의 관점에서 바라보고자 한다. 통제활동은 고객사 입장에서는 시스템개발에 참여하는 조직 내외부의 관련당사자들의 능력과 지식을 잘 활용하고, 적절한 동기부여를 통하여, 그들간의 이해관계를 조정하면서, 프로젝트의 목적을 달성하는데 강력한 수단이 될 수 있기 때문이다[Kirsch, 1997]. 이러한 통제활동의 중요성은 이미 경영학의 많은 분야에서 연구가 되어왔으며, 정보시스템 개발프로젝트의 관리 분야에서도 주목을 받아왔다[Henderson and Lee, 1992; Kirsch, 1997; Nidumolu, 1996a, 1996b; Hayward and Zmud, 2002].

IS 아웃소싱 관리에 통제관점을 도입함으로써, 다음과 같은 장점을 가져올 수 있다. 첫째, 고객사 입장에서 아웃소싱을 관리하는 데 외주업체의 행위를 조정하고 통제하는 것은 중요하고 기본적인 의사결정 문제이라 할 수 있다[Weitz and Jap, 1995]. 둘째, 조직간 통제는 기존 IS 아웃소싱 분야에서 언급되는 조직구조 또는 계약구조가 상대적으로 정적인(static) 것에

비하여, 동태적으로(dynamic) 고객사 입장에서 실제 활용이 가능한 전략적 변수라 할 수 있다[Heide, 1994]. 셋째, 조직간 통제관점을 도입하면, 기존 문헌에서 상충점을 일으키고 있는 계약과 파트너쉽이라는 단일차원의 이분법적인 구분에서 벗어나, 조직간 관계의 다양한 형태를 포괄적인 측면에서 볼 수 있다[Nevin, 1995]. 넷째, 기존 문헌에서 개별적으로 언급된 경제적 관점, 사회적 관점, 조직이론적 관점의 여러 조직간 관계 관리기법을 조직간 통제개념으로 통합하여 설명이 가능하다[이상곤, 2003a].

그러나 이러한 장점에도 불구하고, IS 아웃소싱 분야에서는 Sabherwal[1999, 2003]의 최근 연구를 제외하고는 통제관점의 연구가 많지 않다. 또한, 기존의 다른 분야에서의 통제에 관한 연구결과를 바로 IS 아웃소싱 프로젝트 관리에 적용하는 것에도 한계점이 존재함으로서 이에 대한 다음과 같은 확장이 요구된다고 할 수 있다. 첫째, 대부분의 연구들이 감독자-종업원간의 수직적인 관계를 대상으로 하고 있다[Kirsch, 1997]. 따라서, IS 아웃소싱 프로젝트와 같은 수평적 관계로의 확장이 요구된다. 둘째, 대부분의 연구들이 고정된 조직에 대한 연구를 대상으로 하고 있다[Jaworski et al., 1993; Kirsch, 1997]. 따라서 IS 아웃소싱 프로젝트와 같은 임시적이고, 서로 다른 조직원들이 속해있는 프로젝트 조직으로의 확장이 필요하다. 셋째, 대부분의 연구들이 하나의 통제유형에 초점을 맞추고 있다. 그러나, 현실적으로 다양한 복수의 통제유형이 동시에 사용되고 있으므로, 이에 대한 확장이 요구된다.

따라서 본 연구에서는 IS 아웃소싱 프로젝트 관리라는 현실적인 문제와 통제활동에 대한 이해라는 이론적 문제를 해결하고자, 다음과 같은 연구문제를 도출하고 이에 대한 해답을 찾고자 한다. 첫째, IS 아웃소싱 프로젝트에서 고객사 입장에서 어떠한 통제의 조합적 유형이 사용되는가? 둘째, 각 통제의 조합적유형들간의 성과의 차이가 존재하는가?

Ⅱ. 문헌 연구

2.1 통제의 개념

통제(control)의 개념은 경영학의 각 분야에서 개인, 집단, 조직, 조직간 관계 등의 여러 분석수준에서 매우 광범위하고, 다양하게 사용되고 연구되어 왔다. 그러나 통제에 대한 정의는 각 연구의 관점 및 포괄범위에 따라 다르게 내려져 왔다. 또한 연구마다 명확성과 일관성이 없었으며, 유사 개념들과 혼용되어 사용되어 왔다

기존의 연구에서의 통제에 대한 정의를 살펴보면, 크게 다섯 가지의 관점으로 나누어 볼 수 있다. 첫째, 인간관계 영향력(interpersonal influence) 관점으로 통제를 조직내의 인간관계 영향력의 합으로 보았다. 둘째, 권력 영향력(power-influence) 관점으로서 조직 내 통제란 통제자가 자신의 이익과 선호를 위하여 구성원들에게 공유된 가치를 전파시키고, 자신의 행위의 정당화를 위하여 규칙과 정책을 제도화하는 것으로 해석함으로써 권력(power)과 동일선상에서 취급하였다[Etziomi, 1965]. 셋째, 정보 흐름(information flow) 관점으로서 이 관점의 연구들은 조직 내 정보흐름의 문제 관점에서 통제를 조직 내 정보를 획득, 관리, 개발, 공유하는 과정으로 해석하였다[Galbraith, 1973; Ouchi, 1975]. 넷째, 사이버네틱(cybernetics) 관점으로 통제를 조직의 목표나 절차의 표준을 결정하고, 관찰, 평가하여, 문제 발생시 피드백을 통하여 피통제자를 규제하는 일련의 과정으로 정의하였다[Green and Welsh, 1988]. 다섯째, 행위주의적(behavioral) 관점으로서 이 관점은 통제를 광의로 해석하여, 통제자가 원하는 목표를 달성하기 위하여 피통제자의 행위에 영향을 주는 모든 시도(attempts)로 정의하였다[Jaworski, 1988].

본 연구에서는 통제를 기본적으로 행위주의적 관점에서 접근함으로써 IS 아웃소싱 프로젝트 관리에서 발생하는 다양한 통제유형을 포괄적으로

포함함으로써 보다 풍부한 이해를 얻고자 한다. 또한 통제활동을 측정하는 데 있어서도 기존의 실증 연구에서는 목표의 설정, 관찰, 피드백, 평가 등의 정보적(information) 기능에만 초점을 맞추어, 통제의 처벌이나 보상과 같은 강화(reinforcement) 기능이 무시되어 왔다[Challagalla and Shervani, 1996]. 그러나 실제적으로 정보만을 수집하여 제공하는 행위만으로는 완전한 통제활동이라고 할 수 없으며, 그러한 정보들이 피통제자의 행위에 영향을 미치는 경우에만 통제활동이 온전하게 수행되었다고 볼 수 있다[Challagalla and Shervani, 1996; Eisenhardt, 1985; Kirsch and Cummings, 1996]. 따라서 본 연구에서는 통제활동을 측정하는 데 있어서 통제의 정보적 측면과 강화적 측면을 모두 고려하였다.

2.2 통제의 유형

기존 연구에 따르면 통제는 조직 내에서 다양한 형태로 존재하며, 각기 다른 통제유형은 서로 양립할 수 없는 일차원적 관계라기보다는 서로 연관은 있으나, 독립적으로 존재할 수 있다는 가정을 가지고 있다. 일반적으로, 통제유형을 크게 공식적 통제(formal control)와 비공식적 통제(informal control)로 구분하며, 공식적 통제는 또한 행위통제(behavior control)와 결과통제(outcome control)로 다시 나누어 진다. 또한 비공식적 통제는 사회적 통제(social control)와 자율통제(self control)로 구분한다.

2.2.1 공식적 통제

공식적 통제는 일반적으로 경제적 통제라고 불리는 것으로 규칙과 표준에 근거하여 피통제자에 대하여 지시, 관찰, 평가, 피드백, 강화를 수행하는 사이버네틱 관점의 통제라 할 수 있다.

공식적 통제는 통제자의 간섭의 시점(the timing of intervention)에 따라 다시 행위통제(behavior control), 결과통제(outcome control)로 분류되어진다. 행위통제는 업무가 어떻게 수행되는가에 영향을 미치는 것으로, 주로 피통제자의 수단, 행위, 활동의 평가에 초점을 맞춘다[Ouchi, 1979]. 결과통제는 행위통제와는 달리 피통제자를 규정된 성과나 표준에 의거하여, 수행한 업무결과를 평가하는 것이다[Jaworski, 1988]. 위의 두 가지 통제유형은 일차원적인 개념이 아니며, 실제 업무환경에서 동시에 혹은 개별적으로 존재할 수 있다[Jaworski et al., 1993].

2.2.2 사회적 통제

사회적 통제는 공식적 통제와는 달리 사회적 측면에 근거한 사람 자체에 대한 전략(people strategy)이다[Eisenhardt, 1985]. 즉 상대적으로 장기간의 상호관계를 통하여 조직 구성원들간의 공유된 가치, 규범, 문화를 형성하고, 이에 의거하여 바람직한 행위를 유도, 강화함으로써 통제가 이루어지는 것이다. 이러한 사회적 통제는 조직구성원 선발 당시부터 규범적 요소를 고려하고, 지속적으로 의식이나 행사 등을 통한 적극적인 사회화 과정을 통하여 성취된다[Jaworski, 1988].

2.2.3 자율통제

최근 들어서는 외부의 통제자로부터 영향을 받는 공식적 통제, 사회적 통제 같은 외적 통제 메카니즘(external control mechanism)과는 다른 개인의 가치체계, 성향, 인지체계 등에 기반한 내적 통제메카니즘(internal control mechanism)으로서 자율통제(self control)에 대한 관심이 늘어나고 있다[Leifer and Mills, 1996]. 자율통제는 개인이 특정 업무에 대하여 목표를 설정하고, 스스로 관찰과 평가하여, 내적 강화를 하는 것을 의미한다[Manz et al., 1987]. 따라서 자율통제

모형에서는 조직은 통제자에 대하여 외부에서 목표설정, 평가, 피드백을 하기 보다는 이러한 행위를 자율적으로 할 수 있도록 환경을 구축하여 주는 것이 최선의 전략이다.

2.3 통제의 조합적 유형

통제유형에 대한 조합적(combinational) 분류는 실제 조직 내에서는 개별 통제유형들이 서로 독립적으로 존재하는 것이 아니라, 다양한 형태의 통제유형들이 결합되어 총합적으로 동시에 존재한다는 가정을 가지고 있다[Henderson and Lee, 1992; Leifer and Mills, 1996]. 즉 복수개의 통제유형들이 결합되어 독특하고 특정한 형태로 존재한다는 것이다. 이러한 복수개의 통제유형의 집합을 통제조합(control combination) 또는 통제시스템(control system)이라 한다[Jaworski et al., 1993].

Anthony[1952]는 최초로 통제조합의 개념을 제시하였으며, 조직 내에서 실제 공식적 통제와 비공식적 통제가 모두 존재하나, 상대적으로 공식적 통제가 관찰이 용이하고, 측정이 용이하여 상대적으로 강조되어 있다고 지적하였다. 또한 공식적 통제와 비공식적 통제가 적절한 조합을 이룬 경우에 효과적인 성과를 달성할 수 있다고 주장하였다.

Ouchi[1980]는 그의 연구에서 조직설계의 문제를 공식적 통제와 비공식적 통제간의 적절한 균형의 문제로 해석하고 통제에 요구되는 정보(information requirements)와 요구되는 기본적인 규범(social requirements)의 특성에 따라 다음의 세 가지의 통제조합을 제시하였다: 관료적 통제(bureaucratic control), 시장 통제(market control), 집단통제(clan control). 조직사회학 분야의 연구인 Bradach and Eccles[1989]의 연구와 Weitz and Jap[1995]에서도 Ouchi의 통제조합과 유사한 세 가지 통제조합을 제시하였다.

Jaworski et al.[1993]는 마케팅부서내의 경영자의 관리행태를 공식적 통제와 비공식적 통제를 기준으로 하여, 네 가지의 통제의 조합적 유형을: 높은 수준의(high) 통제시스템, 관료적(bureaucratic) 통제시스템, 집단(clan) 통제시스템, 낮은 수준의(low) 통제시스템을 제시하고, 각 유형과 마케팅 성과간의 차이를 실증적으로 살펴보았다.

Ⅲ. 연구 모형

3.1 IS 분야에서의 통제에 관한 연구

정보시스템 분야에서 통제에 관한 연구는 Sabherwal의 일련의 연구들에서 부수적, 개념적으로 언급한 것을 제외하고는 IS 아웃소싱 분야에서 본격적인 연구는 존재하지 않았으며, 주로 다양한 이론적 배경 하에서 정보시스템 개발 프로젝트[Beath, 1987; Kydd, 1989; Nidumolu, 1996a, 1996b; Zmud, 1980] 또는 개발부서의 관리문제[Henderson and Lee, 1992; Kim and Umanath, 1993; Kirsch, 1996]에 집중되어 있다. 이 분야에서는 통제를 정보시스템 개발업무의 복잡성에서 발생하는 불확실성(uncertainty)을 감축하는 수단으로[Beath, 1987; Kydd, 1989; Nidumolu, 1996a, 1996b] 생각하거나, 위험(risk)을 감축하는 수단[McFarlan and Nolan, 1995] 또는 의존성(dependency)를 관리하는 수단[Crowston, 1997] 등으로 협의로 해석하기도 하고, Henderson and Lee[1992]와 Kirsch and Cummings[1996]의 연구에서와 같이 조직의 목적을 달성하기 위해 통제자가 피통제자에게 영향력을 미치는 모든 시도로 광의로 해석하기도 하였다.

이러한 IS 분야의 기존 연구들은 IS 아웃소싱 관리에 구체적인 통제의 수단 파악 및 성과지표 파악에 시사점을 주고있다. <표 1>에서는 정보시스템 분야의 기존 주요 연구에 대하여, 분석수준, 이론적 배경, 연구방법론 그리고 주요 연구결과에 대하여 요약 정리하였다.

<표 1> 정보시스템 분야의 통제관련 연구 요약

연 구 자	연구분야 (분석수준)	준거이론	연구방법	연 구 결 과
Beath[1987]	정보시스템 (프로젝트)	거래비용 이론	사례연구	프로젝트의 복잡성에 따라 통제유형이 달라짐
Choudhury and Sabherwal[2003]	정보시스템 (프로젝트)	통제이론	사례연구	프로젝트가 진행됨에 따라서 행사되는 통제메카니즘 또한 진화함을 밝힘
Crowstone[1997]	정보시스템 (시스템)	시스템 이론	개념연구	활동간의 의존성을 관리하는 행위로서 조정의 개념을 제시함
Henderson and Lee[1992]	정보시스템 (프로젝트)	없음	통계연구	관리적 통제와 팀원들간의 통제가 동시에 존재하는 경우 팀의 성과가 높음
Kirsch and Cummings[1996]	정보시스템 (프로젝트)	조직 이론 대리인이론	통계연구	통제유형의 선택요인을 밝힘
Kirsch[1997]	정보시스템 (프로젝트)	조직이론 대리인이론	사례연구	통제유형이 프로젝트에서 실제 어떻게 행사하는 가를 밝힘
Kilng and Iacono [1984]	정보시스템 (프로젝트)	조직정치 이론	개념연구	프로젝트에서 통제가 행사되는 원인을 밝힘
Krant and Steer [1995]	정보시스템 (프로젝트)	없음	통계연구	통제유형에 따라 프로젝트 성과에 미치는 영향이 달라짐
Kydd[1989]	정보시스템 (프로젝트)	정보처리 이론	개념연구	프로젝트의 과업특성과 통제기법이 적합한 경우 프로젝트 성과를 향상
McFarlan[1981]	정보시스템 (프로젝트)	없음	개념연구	프로젝트의 위험에 따라 프로젝트의 통제 기법은 달려져야 함
Nidumolu [1996a, 1996b]	정보시스템 (프로젝트)	정보처리 이론 위험기반 이론	통계연구	프로젝트의 불확실성은 통제의 선행 변수임, 통제와 성과간의 효과성은 프로젝트 위험에 의해 매개됨
Sabherwal [1999, 2003]	정보시스템 (프로젝트)	없음	사례연구	외주개발 프로젝트에서 통제와 신뢰의 중요성을 밝힘
Kim and Umanath [1993]	정보시스템 (부서)	정보처리 이론	통계연구	정보시스템 부서의 구조가 업무특성과 적합한 경우에 성과를 달성함
Zmud[1980]	정보시스템 (프로젝트)	없음	개념연구	프로젝트의 과업특성에 따라 통제유형이 달라져야 함

3.2 IS 아웃소싱 프로젝트의 통제조합

IS 아웃소싱 프로젝트 관리를 위한 통제의 조합적유형 또한 일반적인 통제관점에서 파악이 가능하다고 할 수 있다. 따라서 본 연구에서는 통제의 조합적유형에 대한 대표적인 연구인 Jaworski et al.[1993]가 제안한 모형을 적용하여, 통제의 주요한 유형인 공식적 통제와 비공식적 통제를 각각의 차원으로 하여, <그림 1>과 같이 네 가지의 이론적유형(typology)을 제안하였다.

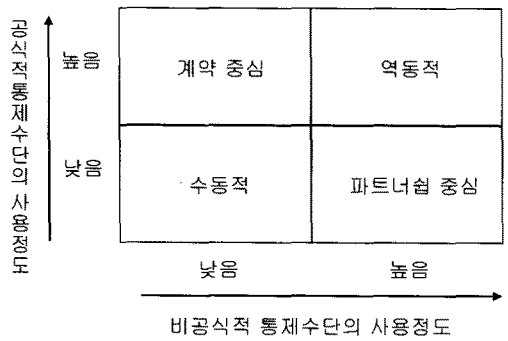
첫 번째 유형은 세밀한 계약 및 성과관리 등의 공식적 통제수단을 주로 사용하고, 비공식적 통제수단을 부수적으로 사용하는 통제유형으로서 계약중심(contract-oriented) 유형이라 명명하였다. 이러한 조합적 통제유형은 주로 기존의 경쟁적관계(competitive relationship) 관점의 연구에서 가장 효과적인 관리방법으로 지지되고 있다.

두 번째 유형은 주로 공유된 가치, 규범, 신뢰 등의 비공식적 통제수단을 주로 사용하고, 공식적 통제수단은 부수적으로 사용하는 조합적 통

제유형으로서, 파트너쉽중심(partnership-oriented) 유형이라 명명하였다. 주로 기존의 협력적관계(cooperative relationship) 관점의 연구에서 가장 효과적인 관리방법으로 지지되고 있다.

세 번째 유형은 공식적 통제와 비공식적 통제를 모두 활발히 사용하고 있는 것으로, IS 아웃소싱 프로젝트 관리를 적극적이고, 다차원적으로 수행하고 있는 조합적 통제유형으로서, 역동적(dynamic) 유형으로 명명하였다. 본 연구에서는 가장 효과적인 관리방법으로 예상하고 있다.

네 번째 유형은 공식적 통제수단과 비공식적 통제수단 모두를 적게 사용하는 조합적 통제유형으로서 수동적(passive) 유형이라 명명하였다. 이 조합적 통제유형은 사실상 IS 아웃소싱 프로젝트에 대한 관리를 못하고 있는 상황으로 볼 수 있다.



<그림 1> 통제조합의 이론적유형

Ⅳ. 연구 방법

4.1 연구 절차

본 연구의 목적은 엄격한 가설검증 연구라기보다는 탐색적 연구(exploratory research)로서 IS 아웃소싱 프로젝트에서의 사용되는 통제조합의 유형을 찾아내고, 각 유형별 특성과 각 유형들간의 성과의 차이점을 밝히고자 한다.

이러한 유형(type)을 도출하는 방법은 이론적 유형(typology) 접근법과 실증적유형(taxonomy) 접근법으로 나눌 수 있다[Fidler et al., 1996]. 이론적유형 접근법은 연역적인 방법으로서 사전에 설정된 기준에 의하여 유형을 구분하기 때문에, 연구자의 주관적인 생각에 의존하여 현실을 명확히 반영하지 못할 수 있다는 단점이 있다. 반면에 실증적유형 접근법의 경우, 귀납적인 방법으로서, 현실의 자료에서부터 사후적으로 유형을 구분하기 때문에, 이론적으로 명확하지는 않지만, 현실의 잘 반영하는 방법으로 초기 연구에 적합하다고 할 수 있다.

두 가지 방법이 나름대로의 장단점을 가지고 있으므로, 본 연구에서는 두 가지 방법을 상호보완적으로 사용하여, 다음과 같은 연구단계를 거쳤다. 첫 번째, 기존의 연구를 바탕으로 IS 아웃소싱 프로젝트에서의 통제조합에 대한 이론적유형을 도출하였다. 두 번째 단계에서는, 실증적유형을 도출하기 위하여 워드최소분산방법(Ward's error sum of squares method)의 계층적 군집분석을 행하였다. 세 번째 단계에서는, 도출된 실증적유형에 대하여 공식적 통제와 비공식적 통제를 종속변수로 분산분석(ANOVA)과 차이검증(multiple comparison test)를 통하여, 이론적유형과의 적합성을 살펴보았다. 마지막 단계에서는, 각 집단별로 분산분석(ANOVA)과 차이검증(multiple comparison test)을 통하여, IS 아웃소싱 프로젝트 성과간의 차이를 살펴보았다.

4.2 표본 및 자료수집

본 연구의 분석단위는 IS 아웃소싱 프로젝트로서 고객사의 입장에 초점을 맞추었으며, 모집단은 국내기업에서 수행한 모든 IS 아웃소싱 프로젝트를 대상으로 하였다. 모집단에서 본 연구의 목적에 부합하는 표본은 다음과 같은 기준을 적용하여 추출하였다. 첫째, 본 연구에서는 IS 아웃소싱 프로젝트에서 고객사와 주요한 한 외주업체간의 일대일 관계(dyadic relation)에 초

점을 맞추고 있기 때문에 하나의 외주업체가 중요한 역할을 수행했던 프로젝트를 대상으로 하였다. 둘째, 본 연구에서는 IS 아웃소싱 프로젝트에서 수행하였던 관리행태와 해당 프로젝트의 성과 등을 파악하기 위하여 프로젝트가 완료되어 정보시스템이 현재 사용 중에 있으며, 개발완료 된지 3년이 넘지 않은 프로젝트를 대상으로 하였다. 셋째, 연구 분석을 위해서는 연구변수이외 다른 요인에 의해서 영향을 받지 않도록 동질성(homogeneity)을 갖추어야 하며, 또한 연구의 일반성을 확보하기위해서는 이질성(heterogeneity)을 확보하여야 한다. 따라서, 본 연구는 외주개발 프로젝트의 대상인 기업의 응용시스템(application system) 개발 프로젝트로 한정하였으며, 이질성을 확보하기 위해서는 기업 당 가급적 성공사례와 실패사례를 동시에 수집 하였다.

본 연구에서는 자료수집은 면담과 우편설문을 병행하였다. 표본을 추출하기 위한 표본프레임(sampling frame)으로 KAST의 최고경영자 과정에 참여한 300여 개의 기업을 대상으로 하였다. 해당 표본프레임은 국내의 대표적인 대기업과 중소기업들이 포함된 표본프레임으로 본 연구의 특성상 설문대상자로부터 구조화된 설문서와 함께 면담이 요구되어, 상대적으로 연구에 협조가능성이 높은 본 표본프레임을 사용하였다.

설문조사 및 면담 절차는 먼저, 300여 개의 기업 중 연락처가 분명하고, 정보시스템 개발 업체가 아닌 기업 150개 표본 기업을 선정하고 해당 기업의 KAIST 최고경영자 과정 참여자에게 팩스 또는 이메일을 통하여 연구의 취지를 설명하고 협조를 요청하고, 허가되면 직접 방문 또는 전화 면담을 통하여 해당 기업의 외주개발 프로젝트 현황을 듣고, 해당 프로젝트와 응답 대상자를 선정한 후 설문서를 배포, 작성 후 반송하도록 하였다. 150개의 기업 중 51개 기업으로부터 전산부서 담당자의 연락처를 응답을 받았다. 두 번째 단계로 전산부서 담당자와 전화로 협조를 문의한 결과 6개 기업들은 외주개발의 경험이 없었으며, 나머지 45개 기업은 연구 협조를 허가하였다. 최종 분석에는 불성실한 응답을 제외하고 66개 프로젝트(35개 기업)가 사용되었다.

위의 과정을 통해 수집된 자료의 조직적 차원과 프로젝트의 특성은 각각 <표 2>, <표 3>과 같다. 먼저, <표 2>에서 조직차원의 특성으로 산업, 매출액, 종업원수 별로 구별하여 요약 정리하였다. 다음은 <표 3>에서 프로젝트 특성으로 시스템 유형별, 프로젝트 예산, 프로젝트 기간별 특성을 요약 정리하였다.

<표 2> 표본의 조직적 차원의 특성

(a) 산업별 분포	빈도	구성비율(%)
제조업	23	34.8
금융업	19	28.8
유통업	3	4.5
건설업	2	3.0
운수업	4	6.1
정보통신업	6	9.1
연구소	3	4.5
기타 서비스업	4	6.1
농수산물	2	3.0
총 계	66	100
(b) 기업 종업원 수	**빈도**	**구성비율(%)**
100미만	5	7.5
100이상~300미만	10	15.2
300이상~1000미만	18	27.3
1000이상~5000미만	23	35.3
50000이상	10	15.2
(c) 기업 매출액	**빈도**	**구성비율(%)**
50억 미만	9	13.6
50억 이상~100억 미만	6	9
100억 이상~500억 미만	22	33.3
500억 이상~2000억미만	14	21.1
2000억 이상	6	9
무응답	6	9
총 계	66	100%

<표 3> 표본의 프로젝트 차원의 특성

(a) 시스템 유형	빈도	구성비율(%)
인사 정보시스템	2	3
영업 시스템	20	30.3
구매 시스템	4	6
생산 시스템	1	1.5
회계/재무 시스템	7	17.7
연구개발 시스템	4	6
금융 업무시스템	10	15.2
전사적 경영정보시스템	15	22.8
기 타	1	1.5
무응답	1	1.5
총 계	66	100
(b) 개발기간	빈도	구성비율(%)
6개월 미만	20	30.3
6개월 이상~1년 미만	22	33.3
1년 이상~2년 미만	17	25.7
2년 이상~3년 미만	5	7.7
3년 이상	1	1.5
무응답	1	1.5
총 계	66	100
(c) 프로젝트 예산	빈도	구성비율(%)
3천만원 미만	4	6
5천만원 미만	7	11
5천만원 이상~1억 미만	13	19.6
1억 이상~10억 미만	17	25.8
10억 이상~50억 미만	4	6
50억 이상	10	15.2
무응답	6	9.1
총 계	66	100

4.3 변수의 측정

IS 아웃소싱 프로젝트 관리의 실증적유형을 도출하기 위한 기준으로 공식적 통제와 비공식적 통제의 두 가지 변수를 사용하였다.

먼저 공식적 통제는 IS 아웃소싱 프로젝트에서 고객사가 외주업체에게 프로젝트 수행과 관련된 절차, 방법을 구체화, 관찰, 평가, 피드백 및 그에 따른 유무형의 보상이나 처벌을 한 정도를 의미하는 행위통제와 고객사가 외주업체에게 프로젝트의 목표달성과 관련된 목표나 표준의 구체화, 관찰, 평가, 피드백 및 그에 따른 유무형의 보상이나 처벌을 한 정도를 의미하는 결과통제를 모두 포함하였다. 각각의 측정지표는 [Jaworski et al., 1993; Challagalla and Shervani, 1996]의 연구를 바탕으로 정보시스템 외주개발 환경에 적합하도록 수정하여 행위통제 8항목, 결과통제 8항목 총 16항목의 5점 등간척도로 측정하였다.

비공식적 통제는 고객사 관점인 본 연구의 특성상, 자율통제를 제외하고, 사회적 통제만으로 측정하였다. 사회적 통제는 IS 아웃소싱 프로젝트에서 고객사가 외주업체에게 자사의 문화, 관행에 대하여 이해시키려고 하고, 외주업체가 이해한 정도 및 이에 따른 무형의 보상이나 처벌을 한 정도를 의미하는 것으로 구체적인 측정지표로는[Challagalla and Shervani, 1996; Aulakh et al., 1996; Kirsch and Cummings, 1996]의 연구들을 바탕으로 5항목의 5점 등간척도를 사용하였다.

IS 아웃소싱 프로젝트의 성과변수는 Nidumolu [1996a]가 제안한 데로 과정성과와 시스템성과 두 가지 측면에서 측정하였다. 과정성과는 IS 아웃소싱 개발 프로젝트 수행 중에 시간, 예산, 목표 달성도 측면에서 잘 준수된 정도 정의되며, 관련 연구를 바탕으로 11항목의 5점 등간척도로 측정하였다[Saarinen and Vespsalainen, 1994; Nidumolu, 1996a, 1996b; Henderson and Lee, 1992]. 시스템 성과는 외주개발된 정보시스템 자체의 유연성, 반응성, 유지비용 측면에서의 성과를 의미하는 것으로 관련 연구를 바탕으로 12항목의 5점 등간척도로 측정하였다 [Henderson and Lee, 1992; Nidumolu, 1996a, 1996b].

V. 연구 결과

5.1 측정도구의 타당도와 신뢰도 분석

측정도구의 타당도(validity) 분석은 내용타당도(content validity), 판별타당도(discriminant validity) 측면에서 분석하였다. 먼저, 내용타당도는 측정도구가 갖고 있는 내용, 즉 실체, 소재, 논재의 대표성을 의미하는 것이다. 본 연구에서 사용된 측정도구는 기존의 연구결과를 바탕으로 작성하였으며, 새로운 측정도구에 대해서는 7명의 정보기술 전문가와 사전검사(pretest)를 통하여 타당도를 검증하였다. 판별타당성은 측정하고자 하는 개념(construct)이 다른 개념과 구별되는 정도를 의미하는 것으로, 일반적으로 요인분석(factor analysis)에 의해서 입증한다. 본 연구에서는 각 변수에 대하여 요인분석을 수행하여 요인적재(factor loading)값이 0.5보다 큰 경우 타당도가 있는 것으로 판정하였다[Hair et al., 1992].

측정도구의 신뢰도(reliability)는 일반적으로 많이 사용되는 내적일관성(internal consistency) 개념의 크론바흐알파계수(Cronbach alpha coefficient)를 계산하였다. 일반적으로 프로젝트 수준의 경우 0.6 이상이면 적정한 것으로 판정하고있다[Hair et al., 1992].

<표 4>에서 측정변수들의 타당도를 설명하기 위한 요인분석결과를 정리하였다. 먼저, 공식적 통제를 구성하는 결과통제와 행위통제를 각각 요인분석한 결과 통제의 정보기능과 강화기능으로 구분되어 나타났다. 이들의 총합평균하여 각각의 결과통제와 행위통제를 구성하였으며, 두 통제유형의 평균으로 공식적 통제 변수를 구성하였다. 비공식적 통제의 경우, 사회적 통제가 하나의 차원으로 나타났다. 과정성과의 경우, 요인분석 결과를 살펴보면, 예상과는 달리 두 가지 차원으로 나타났으나, 기존 문헌에서 지지되고 있고, 또한 신뢰도분석 결과 크게 문제가 없는 것으로 나타나 이의 총합평균으로 과정성과를 구성하였다. 추가적으로, 과정성과의 두차원에 대하여 내용에 따라, 업무관련 과정성과와 관계관련 과정성과의 두 가지 차원으로 나누어 분석하였다. 시스템 성과는 예상대로, 유연성, 반응성, 유지비용의 세가지 하위차원이 나타났으며, 이의 총합평균으로 변수를 구성하였고, 각 세부차원들은 추가적으로 분석하였다.

<표 4>에서는 측정 변수들의 신뢰도 분석 결과에 따르면, 각 변수와 세부차원의 크론바흐알파계수를 계산한 결과 모든 측정도구가 0.7 이상으로, 적정한 것으로 판정되었다.

5.2 통제조합의 실증적유형(taxonomy)

IS 아웃소싱 프로젝트에서 통제조합의 실증적 유형을 도출하기 위하여, 첫 단계로 워드계층기법에 따라, 집단의 갯수를 결정하였다. 일반적으로 적정한 집단의 갯수를 결정하기 위해서는 다음과 같은 통계량이 사용되고 있다[Hair, et al., 1992]. 첫 번째로, SPRSQ(semi partial R^2)는 두 개의 집단이 하나로 묶였을 때, 전체설명정도에서 묶어진 집단이 차지하는 부분의 설명력을 의미하며, RSQ(R^2)는 현재와 같이 묶였을 때 전체적인 설명력을 나타내는 것으로 F값과 t^2값의 검정통계량을 제공한다. <표 5>에서 살펴보면, 집단의 수가 4개일 때 RSQ값이 급격히 증가하고, F값이 떨어지기 때문에 4집단이 적정하다고 할 수 있다. 물론 일곱개의 집단일 경우에도 F값이 떨어지지만, RSQ의 증가량이나, 자료의 성격상 네개의 집단이 적정하다고 할 수 있다.

<표 6>에서는 도출된 실증적유형에 대하여 공식적 통제와 비공식적 통제를 종속변수로 하여 분산분석과 차이검증을 통하여, 이론적유형과의 적합성을 살펴보고, 또한 프로젝트 기간, 규모, 그리고 조직크기를 통하여 각 집단의 특성을 살펴보았다.

<표 4> 측정변수의 타당도 및 신뢰도 분석결과

변수(신뢰도)	세부 차원	타당도			
			요인 1	요인 2	
공식 통제 16항목(α= .93)	결과 통제 8항목(α= .85)	결과통제02	.83	.25	
		결과통제04	.80	.08	
		결과통제03	.80	.29	
		결과통제01	.68	.44	
		결과통제08	.01	.84	
		결과통제06	.29	.78	
		결과통제05	.38	.59	
		결과통제07	.37	.59	
	행위통제 8항목(α= .85)		요인 1	요인 2	
		행위통제02	.90	.22	
		행위통제04	.85	.09	
		행위통제03	.85	.31	
		행위통제01	.64	.37	
		행위통제06	.34	.88	
		행위통제05	.21	.79	
		행위통제08	.39	.63	
		행위통제07	.42	.52	
비공식적 통제 5항목(α= .79)	사회통제 5항목(α= .79)		요인 1		
		사회적통제2	.83		
		사회적통제4	.79		
		사회적통제3	.72		
		사회적통제5	.81		
		사회적통제1	.67		
IS아웃소싱 프로젝트 성과	과정성과 11항목(α= .91) 관계관련 과정성과 5항목(α= .89) 업무관련 과정성과 6항목(α= .89)		요인 1	요인 2	
		과정성과11	.85	.30	
		과정성과10	.84	.34	
		과정성과04	.81	.27	
		과정성과09	.71	.55	
		과정성과01	.70	.54	
		과정성과05	.66	.62	
		과정성과03	.59	.56	
		과정성과08	.38	.80	
		과정성과07	.35	.79	
		과정성과02	-.05	.70	
	시스템 성과 12항목(α= .90) 유연성관련 시스템성과 4항목(α= .82) 반응성관련 시스템성과 4항목(α= .89) 유지비용관련 시스템성과 4항목(α= .78)		요인 1	요인 2	요인 3
		시스템성과22	.82	.30	.12
		시스템성과20	.76	.29	.25
		시스템성과18	.74	.09	.14
		시스템성과17	.71	.39	.06
		시스템성과23	.62	.26	.29
		시스템성과15	.25	.86	.08
		시스템성과16	.22	.82	.08
		시스템성과14	.19	.80	.12
		시스템성과12	.44	.68	.03
		시스템성과13	.01	-.15	.87
		시스템성과19	.29	.27	.74
		시스템성과21	.43	.30	.71

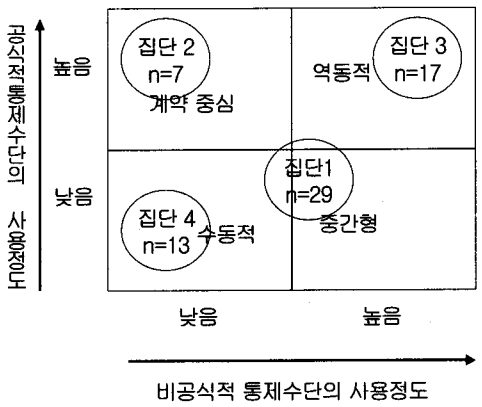
<표 5> 집단의 갯수 결정

집단수	SPRSQ	RSQ	PS-F	PS-t^2
10	0.0114	0.917	68.5	8.6
9	0.0116	0.905	68.0	5.6
8	0.0138	0.891	67.9	10.2
7	0.0141	0.877	70.3	16.1
6	0.0380	0.839	62.6	23.5
5	0.0395	0.800	60.9	20.4
4	0.0517	0.748	61.3	19.4
3	0.1067	0.641	56.3	35.4
2	0.2049	0.436	49.6	37.7
1	0.4364	0.000	-	49.6

먼저, 공식적 통제와 비공식적 통제의 사용정도에 따른 특성을 살펴보면, 파트너쉽 유형을 제외하고는 이론적유형과 유사한 실증적유형이 도출되었다. 따라서, 집단 2를 계약중심형, 집단 3을 역동형, 집단 4를 수동형으로 <그림 1>의 이론적유형에 갈음하였다. 그러나, 비공적적 통제를 주로 사용하는 파트너쉽중심형은 본 표본에서는 존재하지 않는 것으로 나타났으며, 반면에 비공식적 통제와 공식적 통제를 중간 정도로 사용하는 중간형이 존재하는 것으로 나타났다. <그림 2>에서는 이러한 네 가지 통제조합의 실증적유형을 도식화 하였다.

본 표본에 따르면, IS 아웃소싱 프로젝트 관리에서 가장 많이 사용하고 있는 통제조합은 공식적 통제와 비공식적 통제를 중간 정도로 사용하는 중간형으로 나타났으며, 뒤를 이어 역동형, 수동형 그리고 계약중심형이 가장 드문 것으로 나타났다.

또한, 이러한 통제의 조합적유형은 프로젝트의 예산, 또는 조직의 크기에는 영향을 받지않는 것으로 나타났으며, 다만 프로젝트의 기간이라는 측면에서 계약형(집단 2)이 다른 유형보다 상대적으로 길었던 것으로 나타났다. 그러나 프로젝트 기간과 성과변수들간의 상관분석 결과 과정성과(-0.16) 및 시스템성과(-0.1)의 상관계수가 유의하지 않게 나타남으로써, 추후 분석에 크게 영향을 주지 않아서 고려하지 않았다.



<그림 2> 통제조합의 실증적유형

<표 6> 집단별 특성

변 수	집단 1 n = 29	집단 2 n = 7	집단 3 n = 17	집단 4 n = 29	평 균	F값	Duncan Test
공식적 통제	3.33 (중)	3.88 (고)	4.24 (고)	2.38 (저)	3.41	71.53***	4 < 1 < 2, 3 = 2, 1 = 3
비공식적 통제	3.36 (중)	2.29 (저)	3.96 (고)	2.25 (저)	3.32	53.17***	4 = 2 < 1 < 3
프로젝트예산	5.83	5.96	5.70	5.63	5.78	0.04	4 = 3 = 2 = 1
프로젝트기간	9.82	17.57	8.82	13.08	11.05	1.87	3 = 1 < 2, 4 = 2
조직 크기	7.09	6.38	6.93	6.41	6.84	0.69	4 = 3 = 2 = 1

주) ⇳ $p < 0.1$, * $p < 0.05$, ** $p < 0.01$, *** $p < 0.001$
n: 집단의 소속된 프로젝트 수

5.3 실증적유형별 성과간의 차이

본 절에서는 실증적으로 도출된 각 유형별로 성과간의 차이가 존재하는 가를 검증하기 위하여, 각 집단별로 IS 아웃소싱 프로젝트 성과를 종속변수로 하는 분산분석과 던컨차이검증(Duncan's multiple comparison test)를 수행하여, <표 7>과 같은 결과를 얻었다.

전반적으로, 계약형과 역동형이 과정성과와 시스템성과 두 측면 모두에서, 성과가 가장 높은 것으로 나타났으며, 수동형의 경우에는 성과가 일관되게 가장 낮은 것으로 나타났다. 반면에, 중간형의 경우는 과정성과 측면에서는 두 번째로 낮은 성과를 보였으며, 시스템성과 측면에서는 계약형 및 역동형과 크게 차이가 나지않는 것으로 나타났다.

IS 아웃소싱 프로젝트 수행상의 성과를 나타내는 과정성과를 살펴보면, 수행업무 및 관계관련의 두 가지 차원 모두에서 수동형의 성과가 가장 낮은 것으로 나타났으며, 계약형과 역동형이 가장 성과가 좋은 것으로 나타났다. 반면에 중간형의 경우 관계관련 측면에서는 중간정도의 성과를 나타냈으나, 수행업무 측면에서는 수동형과 성과의 차이가 없는 것으로 나타났다.

IS 아웃소싱 프로젝트의 결과물인 정보시스템의 성과를 나타내는 시스템성과를 살펴보면, 유연성과 반응성의 측면에서는 수동형이 가장 낮은 성과를 반면에 계약중심형과 역동형은 가장 우수한 성과를 나타냈다. 하지만, 유지비용 측면에서는 네 가지 유형간에 차이가 없는 것으로 나타났다.

Ⅵ. 결 론

본 연구의 목적은 IS 아웃소싱 프로젝트 관리에 대한 이해를 얻고자, 'IS 아웃소싱 프로젝트에서 현실적으로 존재하는 통제의 조합적유형은 무엇인가?'와 '각 유형들간의 성과의 차이가 존재하는가?'라는 두 가지 연구문제에 대하여 해답을 얻고자 하였다.

먼저, IS 아웃소싱 프로젝트에서의 사용되는 통제의 조합적 유형을 밝혀내기 위하여, 기존 연구를 바탕으로 이론적유형을 도출하고, 실증적 연구를 통하여 실증적유형을 도출하여, 상호 비교하였다. 그 결과, 파트너쉽중심형을 제외하고는 이론적유형과 유사한 세 가지의 유형과 비공식적 통제와 공식적 통제를 중간 정도로 사용하는 중간형이 도출되었다. 파트너쉽중심형이 도출되지 못한 것은 다음과 같은 이유로 추정된다.

<표 7> 집단별 성과의 차이

변 수	중간형(1) n = 29	계약형(2) n = 7	역동형(3) n = 17	수동형(4) n = 29	평 균	F값	Duncan Test
과정 성과	3.32	3.94	3.75	3.32	3.38	6.57***	4 < 1 < 2, 3 = 2, 1 = 3
-수행업무	3.09	3.60	3.52	2.58	3.16	3.37**	4 < 2 = 3, 4 = 1
-관계관련	3.51	4.21	3.95	2.82	3.56	8.76***	4 < 1 < 2 = 3
시스템 성과	2.92	3.58	3.37	2.70	3.07	4.14***	4 < 3 = 2, 4 = 1, 1 = 3
-유연성	2.90	3.52	3.36	2.75	3.06	2.47*	4 < 2 = 3, 1 = 4
-반응성	3.13	3.89	3.59	2.60	3.22	5.21***	4 < 3 = 2, 4 = 1, 1 = 3
-유지비용	2.69	3.24	3.10	2.77	2.87	1.34	4 = 3 = 2 = 1

주) ⁺ $p < 0.1$, * $p < 0.05$, ** $p < 0.01$, *** $p < 0.001$
n: 집단의 소속된 프로젝트 수

첫 번째, 연구의 특성상 비공식 통제의 하나인 자율통제를 포함시키지 못한 것이 하나의 이유일 수 있을 것이다. 두 번째, Anthony[1952]의 견해처럼 비공식적 통제란 문화, 규범 또는 사람에 대한 것으로 설문조사를 통하여 측정이 어려운 측면이 있다는 것이 가능한 설명일 수 있다.

또한, 실제 현실에서의 통제의 조합적유형의 빈도 수에 있어서 중간형, 역동형, 수동형, 그리고 계약중심형의 순으로 나타났다. 이러한 연구결과는 IS 아웃소싱 프로젝트관리에 있어서, 통제수단이 개별적으로 사용된다기 보다는 다수의 통제가 조합적으로 사용된다는 것을 잘 보여주고 있다.

두 번째로, 각 유형별 성과간의 차이점을 살펴본 결과 수동형이 가장 낮은 성과를 나타냈으며, 계약중심형과 역동형이 상대적으로 높은 성과를 나타내었다. 반면에 중간형의 경우, 성과의 차원에 따라 가장 낮거나, 또는 중간 성과 또는 계약중심형 및 역동형과 성과에 있어서 차이가 없는 것으로 나타났다. 수동형은 사실상, 통제가 없는 상태를 의미하는 것으로, 이러한 결과를 통하여 통제가 IS 아웃소싱 프로젝트 성과에 중요한 영향을 미친다는 것을 알 수 있다. 중간형의 성과가 상대적으로 낮은 것도, 위와 같은 이유로 설명될 수 있다. 반면에, 역동형과 계약중심형간의 성과차이가 없는 것은 기존 연구결과와 차이가 있는 것으로서[이상곤, 2003b], 이러한 원인으로는 앞에서 언급한 비공식적 통제의 측정의 어려움과 자율통제의 배제한 것이 이유가 될 수 있다. 또한 최근 Choudhury and Sabherwal [2003]의 연구에 따르면, 비공식적 통제는 공급자와 고객사간에 공통된 가치와 목표를 가지고 있는 경우에만 효과적인 것으로 나타났다. 따라서, 향후 연구는 이러한 상황요인을 고려한 연구되어야 할 것이다.

본 연구의 이론적 기여점은 IS 아웃소싱 분야에 기존 통제이론을 적용하고 확장시켰다는 것이다. 보다 구체적으로 살펴보면 기존의 통제이론의 주로 감독자-종업원간의 수직적인 관계에 초점을 맞추고 있는데 반하여 본 연구에서는 고객-공급자간의 수평적인 관계로 확장하여 적용하였다. 또한 기존의 통제이론이 주로 내부의 고정된 조직에 초점을 맞추고 있는데, 본 연구에서 서로 다른 조직간의 임시적인 프로젝트 조직에 적용함으로써, 통제이론 적용분야를 확장하였다. 본 연구의 실무적 시사점은 IS 아웃소싱 상황에서도 통제유형이 조합적으로 존재한다는 것을 밝힘으로써, 고객사 입장에서 IS 아웃소싱 프로젝트를 관리함에 있어서 다양한 통제유형을 복합적으로 사용하여야 한다는 것을 밝혔다. 또한 수동형이나 중간형에 비하여, 역동형이나 계약중심형이 높은 성과를 나타낸 연구결과에 따르면, 비공식적 통제와 공식적 통제 중 어떠한 것이던 일정 수준 이상이 발생한 경우에만 성과에 효과적이라는 것을 확인하였다[이상곤, 2003b].

본 연구의 한계점과 향후 연구방향은 다음과 같다. 첫 번째, 본 연구는 연구가능성(feasibility)을 높이기 위하여, 고객사에서만 자료를 수집하였다. 통제란 실제 피통제자인 외주업체가 어떻게 받아들이고, 행위에 수정이 되어진 정도가 중요한 것인데, 본 연구에서는 이에 대한 고려를 하지 못하였다. 따라서, 향후 연구에서는 고객사와 외주업체 양쪽에서 자료를 수집하여 고려하는 것이 필요하다.

두 번째, 공식적 통제와 비공식적 통제를 기준으로 하여 IS 아웃소싱 프로젝트의 실증적유형을 도출하고, 각 유형간의 성과차이를 살펴보았으나, 왜 그러한 유형이 사용되는지, 또한 왜 성과차이가 존재하는가에 대해서는 본 연구에서 대답을 해주지 못하고 있다. 따라서, 향후 연구에서는 IS 아웃소싱 프로젝트를 둘러싼 여러 환경변수를 고려함으로써, 각 통제의 조합적 유형이 결정하는 요인과, 성과 차이를 발생하는 요인에 대한 규명이 필요하다.

〈참 고 문 헌〉

[1] 이상곤, "IS 아웃소싱의 효과적 관리를 위한 통합적 분석틀: 조직간 통제관점," *SI학회지*, 제2권, 2003, pp. 135-156.

[2] 이상곤, "정보시스템 아웃소싱 관계에서 조직간 통제에 관한 연구: 이론구축을 위한 사례연구," *SI학회지*, 제3권, 2003, pp. 127-146.

[3] Anthony, R., *Management Controls in Idustrial Research Organizations*. Cambrige, MA: Division of Research, Graduate School of Business Administration, Harvard University, 1952.

[4] Aubert, B.A., Rivard S. and Party, M., "A Transaction Cost Approach to Outsourcing Behavior: Some Empirical Evidence," *Information & Management*, Vol. 30, 1996, pp. 51-64.

[5] Aulakh, P.S., Kotabe M. and Sahay, A., "Trust and Performance in Cross-Border Marketing Partnerships: A Behavioral approach," *Journal of International Business Studies*, 1996, pp. 1005-1032.

[6] Beath, C.M., "Managing the User Relationship in Management Information Systems Projects: A Transaction Governance Approach," in *Graduate School of Management*. Los Angeles, CA: UCLA, 1987.

[7] Bradach, J.L. and Eccles, R.G., "Price, Authority, and Trust: from Ideal Types to Plural Forms," *Annual Review of Sociology*, vol. 15, 1989, pp. 97-118.

[8] Challagalla, G.N. and Shervani, T.A., "Dimensions and Types of Supervisory Control: Effects on Salesperson Performance and Satisfaction," *Journal of Marketing*, Vol. 60, 1996, pp. 89-105.

[9] Choudhury, V. and Sabherwal, R., "Portfolios of Control in Outsourced Software Development Projects," *Information Systems Research*, Vol. 14, 2003, pp. 291-314.

[10] Crowston, K., "A Coordination Theory Approach to Organizational Process Design," *Organization Science*, Vol. 8, 1997, pp. 157-175.

[11] Eisenhardt, K.M., "Control: Organizational and Economic Approaches," *Management Science*, Vol. 31, 1985, pp. 134-149.

[12] Etziomi, A., "Organizational Control Structure," in *Handbook of Organization*, J. G. March, Ed. Chicago: Rand McNally, 1965, pp. 650-677.

[13] Fidler, K.D., Grover, V. and Teng, J.T.C., "An Empirically Derived Taxanomy of Information Technology Structure and Its Relationship to Organizational Structure," *Journal of Management Informaion Systems*, Vol. 13, 1996, pp. 9-34.

[14] Fitzgerald, G. and Willcocks, L., "Contracts and Partnerships in the Outsourcing of IT," presented at International Conference of Information Systems, Vancouver, British Columbia, Canada, 1994.

[15] Galbraith, J.R., *Designing Complex Organization*: Addison-Wesley, 1973.

[16] Green, S.G. and Welsh, M.A., "Cybernetics and Dependence: Reframing the Control Concept," *Academy of Management Review*, Vol. 13, 1988, pp. 287-301.

[17] Grover, V., Cheon, M.J. and Teng, J.T.C., "The Effect of Service Quality and Partnership on the Outsourcing of Information Systems Functions," *Journal of Manage-*

ment Information Systems, Vol. 12, 1996, pp. 89-116.

[18] Hair, J.F., Anderson, R.E., Tatham, R.L. and Black, W.C., *Multivariate Data Analysis with Readings*, New York: Macmillan Publishing Company, 1992.

[19] Hayward, P.A. and Zmud, R.W., "A Contingency Approach to Software Project Coordination," *Journal of Management Information Systems*, Vol. 18, 2002, pp. 41-70.

[20] Heide, J.B., "Interorganizational Governance in Marketing Channels," *Journal of Marketing*, Vol. 58, 1994, pp. 71-85.

[21] Henderson, J.C. and Lee, S., "Managing I/S Design Teams: A Control Theories Perspective," *Management Science*, Vol. 38, 1992, pp. 757-777.

[22] Jaworski, B.J., "Toward a Theory of Marketing Control: Environmental Context, Control Types, and Consequences," *Journal of Marketing*, Vol. 52, 1988, pp. 23-29.

[23] Jaworski, B.J., Stathakopoulos, V. and Krishnan, S.H., "Control Combinations in Marketing: Conceptual Framework and Empirical Evidence," *Journal of Marketing*, Vol. 57, 1993, pp. 57-69.

[24] Kim, K.K. and Umanath, N.S., "Structure and Perceived Effectiveness of Software Development Subunits: A Task Contingency Analysis," *Journal of Management Information Systems*, Vol. 9, 1993, pp. 157-181.

[25] Kirsch, L., "Portfolios of Control Modes and IS Project Management," *Information Systems Research*, Vol. 8, 1997, pp. 215-239.

[26] Kirch, L. and Cummings, L.L., "Contextual Influences on Self-Control of IS Professionals Engaged in Systems Development," *Accounting, Management & Information Technology*, Vol. 6, 1996, pp. 191-219.

[27] Klepper, R., "Outsourcing Relationships," in *Managing Information Technology Investments with Outsourcing*, M. Khosrowpour, Ed.: IDEA GROUP Publishing, 1995, pp. 218-243.

[28] Kling, R. and Iacono, S., "The Control of Information Systems Developments After Implementtion," *Communications of the ACM*, Vol. 27, No. 12, 1984.

[29] Krant, R.E. and Streeter, L.A., "Coordination in Software Development," *Communications of the ACM*, Vol. 38, 1995, pp. 69-81.

[30] Kydd, C.T., "Understanding the Information Content in MIS Management Tools," *MIS Quarterly*, 1989, pp. 277-290.

[31] Lacity, M.C. and Hirschheim, R., "The Information Systems Outsourcing Bandwagon," *Sloan Management Review*, 1993, pp. 73-86.

[32] Lacity, M.C. and Willcocks, L.P., "An Empirical Investigation of Information Technology Sourcing Practices: Lessons From Experience," *MIS Quarterly*, Vol. 20, 1998, pp. 363-408.

[33] Leifer, R. and Mills, P.K., "An Information Processing Approach for Deciding Upon Control Strategies and Reducing Control Loss in Emerging Organization," *Journal of Management*, Vol. 22, 1996, pp. 113-137.

[34] Manz, C.C., Mossholder and Luthans, F., "An Integrative Perspective of Self-Control in Organizations," *Administrative & Society*, Vol. 19, 1987, pp. 3-24.

[35] McFarlan, F.W., "Portfolio Approach to Information Systems," *Harvard Business Review*, Vol. 59, 1981, pp. 87-119.

[36] McFarlan, F.W. and Nolan, R.L., "How to Manage an IT Outsourcing Alliance," *Sloan Management Review*, Winter, 1995, pp. 9-23.

[37] Nevin, J.R., "Relationship Marketing and Distribution Channels: Exploring Fundamental Issues," *Journal of the Academy of Marketing Science*, Vol. 23, 1995, pp. 327-334.

[38] Nidumolu, S.R., "A Comparison of Structural Contingency and Risk-Based Perspectives on Coordination in Software-Development Project," *Journal of Management Information Systems*, Vol. 13, 1996, pp. 77-113.

[39] Nidumolu, S.R., "Standardization, Requirements Uncertainty and Software Project Performance," *Information & Management*, Vol. 31, 1996, pp. 135-150.

[40] Ouchi, W.G., "A Conceptual Framework for the Design of Organizational Control Mechanisms," *Management Science*, Vol. 25, 1979, pp. 833-848.

[41] Ouchi, W.G., "Markets, Bureaucracies, and Clans," *Administrative Science Quarterly*, Vol. 25, 1980, pp. 129-141.

[42] Ouchi, W.G. and Maguire, M.A., "Organizational Control: Two Functions," *Administrative Science Quarterly*, Vol. 20, 1975, pp. 559-569.

[43] Sabherwal, R., "The Evolution of Coordination in Outsourced Software Development Projects: A Comparision of Client and Vendor Perspectives," *Information and Organization*, Vol. 13, 2003, pp. 153-202.

[44] Sabherwal, R., "The Evolution of Coordination in Outsourced Software Development Projects: A Comparision of Client and Vendor Perspectives," *Information and Organization*, Vol. 13, 2003, pp. 153-202.

[45] Saarinen, T. and Vepsalainen, A.J., "Procurement Strategies for Information Systems," *Journal of Management Information Systems*, Vol. 11, 1994, pp. 187-208.

[46] Weitz, B.A. and Jap, S.D., "Relationship Marketing and Distribution Channels," *Journal of the Academy of Marketing Science*, Vol. 23, 1995, pp. 305-320.

[47] Zmud, R.W., "Management of Large Software Development Efforts," *MIS Quarterly*, Vol. 4, 1980, pp. 45-55.

〈부록〉 변수의 측정도구

1. 결과통제(outcome control)

: 1이 전혀 그렇지 않음, 5가 매우 그러함으로 5점 등간척도로 측정하였음.

- 우리는 해당 아웃소싱 프로젝트를 관리하면서, 외주업체 팀원에게 ***업무성과***를
  1) 명확히 제시하였다.
  2) 명확히 관찰하였다
  3) 명확히 평가하였다
  4) 명확한 피드백을 주었다.

- 해당 아웃소싱 프로젝트를 관리하면서, 우리의 외주업체 팀원의 ***업무성과***에 대한 평가가 그들에게 직간접적인
  5) 유형의 보상을 줄 수 있었다.
  6) 유형의 처벌을 줄 수 있었다.

- 해당 아웃소싱 프로젝트를 관리하면서, 우리는 외주업체 팀원의 ***업무성과***가 기대에 어긋나는 경우
  7) 공식적인 경고를 주었다
  8) 비공식적인 경고를 주었다

2. 과정통제(process control)

: 1이 전혀 그렇지 않음, 5가 매우 그러함으로 5점 등간척도로 측정하였음.

- 우리는 해당 아웃소싱 프로젝트를 관리하면서, 외주업체 팀원에게 ***업무과정/절차***를
  1) 명확히 제시하였다.
  2) 명확히 관찰하였다
  3) 명확히 평가하였다
  4) 명확한 피드백을 주었다.

- 해당 아웃소싱 프로젝트를 관리하면서, 우리의 외주업체 팀원의 ***업무과정/절차***에 대한 평가가 그들에게 직간접적인
  5) 유형의 보상을 줄 수 있었다.
  6) 유형의 처벌을 줄 수 있었다.

- 해당 아웃소싱 프로젝트를 관리하면서, 우리는 외주업체 팀원의 ***업무과정/절차***가 기대에 어긋나는 경우
  7) 공식적인 경고를 주었다
  8) 비공식적인 경고를 주었다

3. 사회적 통제(social control)

: 1이 전혀 그렇지 않음, 5가 매우 그러함으로 5점 등간척도로 측정하였음.

- 해당 아웃소싱 프로젝트를 관리하면서, 우리 조직의 문화, 관행을
  1) 외주업체 팀원들에게 이해시키려는 노력을 공식적인으로 하였다.
  2) 외주업체 팀원들에게 이해시키려는 노력을 비공식적으로 하였다.
  3) 외주업체 팀원들이 익숙해질 수 있도록 노력을 하였다.
  4) 외주업체 팀원들이 따른 경우, 무형의 보상을 주었다.
  5) 외주업체 팀원들이 따른 경우, 무형의 처벌을 주었다.

4. 과정 성과(process performance)

: 1이 전혀 그렇지 않음, 5가 매우 그러함으로 5점 등간척도로 측정하였음.

1) 외주업체 팀원들의 업무수행은 효율적이었다.
2) 외주업체 팀원들의 업무수행의 양은 많은 편이었다.
3) 아웃소싱 프로젝트는 주어진 예산을 준수하였다.
4) 아웃소싱 프로젝트는 주어진 일정을 준수하였다.

5) 외주업체 임원들의 업무수행의 질은 높은 편이었다.
6) 외주업체 팀원들과 우리회사의 직원들간의 관계는 좋은 편이었다.
7) 외주업체 팀원들과 우리회사의 직원들간의 의사소통은 건설적이었다.
8) 외주업체 팀원들은 프로젝트 수행과정 중 협조적이었다.
9) 아웃소싱 프로젝트는 기대하였던 성과를 만족시켰다.
10) 아웃소싱 프로젝트는 적정수준의 질을 달성하면서, 빠른 시일 내에 끝났다.
11) 아웃소싱 프로젝트는 빠른 시실 내에 목표를 달성하였다.

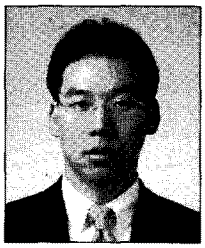
5. 시스템 성과(system performance)

: 1이 전혀 그렇지 않음, 5가 매우 그러함으로 5점 등간척도로 측정하였음.

- 아웃소싱되어 개발된 정보시스템은

12) 신뢰성이 높은 편이다.
13) 운영비용이 낮은 편이다.
14) 반응시간이 빠른 편이다.
15) 운영의 효율성이 높은 편이다.
16) 사용하기에 편리하다
17) 기능이나 산출물은 사용자 요구에 따라 변경이 가능하다.
18) 전반적으로 사용자 요구에 따른 변화가능성이 높은 편이다
19) 기능이나 산출물을 사업환경 변화에 따라 변경하는 비용이 낮은 편이다.
20) 기능이나 산출물을 사업환경에 따라 변경하는 데 소용되는 시간이 짧은 편이다.
21) 유지하고 관리하는 비용이 낮은 편이다.
22) 전반적으로 사업환경 변화에 따른 변경가능성은 높은 편이다
23) 기능이나 산출물을 자유롭게 변형이 가능한 편이다.

◆ 저자소개 ◆



이상곤 (Lee, Sang Kon)
연세대학교 경영학과를 졸업하고, 한국과학기술원(KAIST) 테크노경영대학원에서 석사학위와 박사학위를 취득하였다. 아시아공과대학(Asian Institute of Technology) 경영대학원에서 파견 조교수로 근무하였으며, 현재 한국기술교육대학교 산업경영학부에 재직하고 있다. 주요 연구분야는 IS 아웃소싱, 정보시스템 관리, 지식경영 및 e-비즈니스 등이다.

◈ 이 논문은 2004년 2월 15일 접수하여 1차 수정을 거쳐 2004년 11월 10일 게재확정되었습니다.