

# 기업간 관계자산 특유성이 전자적 협력과 성과에 미치는 영향

최수정\*, 고일상\*\*

## The Influence of Relationship-specificity of Invested Assets on Electronic Collaboration and Firm's Performance in Small and Medium Enterprises

Sujeong Choi, Ilsang Ko

This study tries to explain how the relationship-specificity of invested assets affects E-collaboration and consequently on performance of Small and Medium Enterprises (SMEs). We classify the relationship-specificity of invested assets into four types such as business process specificity, physical asset specificity, domain knowledge specificity, and site specificity. We define E-collaboration as composed of Electronic Information Sharing (EIS) and Electronic Cooperation (E-Co). In addition, we articulate firm's performance as operational and strategic one, and investigate the impacts of EIS and E-Co on its performance.

The data were collected from 187 SMEs and used for analysis. Based on the survey results, we find the following: (1) EIS is directly influenced by business process specificity and physical asset specificity, (2) E-Co is affected by site specificity and domain knowledge specificity, (3) EIS has a positive and significant impact on E-Co, (4) EIS affects firm's operational performance, (5) E-Co influences on firm's strategic performance. In conclusions, the higher the level of EIS, SMEs seem to get greater operational performance. Respectively, the higher the level of E-Co, they tend to get greater strategic performance.

**Keywords : Relationship-specificity of Invested Assets, IOIS, Electronic Information Sharing, Electronic Cooperation, Operational Performance, Strategic Performance**

---

\* 연세대학교 경영연구소 전문연구원

\*\* 교신저자, 전남대학교 경영학부 교수

## I. 서론

기업경쟁의 원천이 개별 기업이 보유한 자원의 우수성뿐만 아니라 기업간 관계에서 창출되는 관계 자원의 우수성이 강조되면서 기업간 전자적 협력의 중요성이 증가하고 있다[Dyer and Singh, 1998]. 이 연구에서는 중소기업과 대기업간의 협력 관계에서 관계자산에 대한 투자가 전자적 협력과 기업성장에 미치는 영향에 대하여 살펴보고자 한다.

정보시스템 분야에서는 기업간 정보시스템의 도입이 기업간 협력을 향상시키고, 새로운 협력 관계를 구축할 수 있는지에 관하여 많은 연구들이 진행되었다. 기업간정보시스템은 한 기업 내에서 독립적으로 구축되어 운영되는 시스템과는 달리 기업의 경계를 넘어 기업간에 존재하는 시스템으로서 어느 한 기업의 효율적인 이용만 가지고는 최대한의 성과를 달성하기가 어렵다[Hart and Saunders, 1997; 1998]. 이 때문에 기업간정보시스템의 성공은 기본적으로 개방적이고 협력적인 기업간 거래관계를 근간으로 하고 있다.

기업간 거래관계에서는 일반적으로 힘을 보유한 구매자가 기업간정보시스템을 구축하고 다수의 공급자들이 시스템에 참여하는 형태이다[Hart and Saunders, 1997; 1998; Mukhopadhyay and Kekre, 2002; Subramani, 2004]. 이 관계에서 시스템을 구축한 구매자는 다양한 성과를 얻는 것으로 보고되었으나, 시스템에 참여하는 공급자가 획득가능한 성과에 관하여는 주목하지 않았다. 소수의 연구들이 공급자가 기업간정보시스템에 참여함으로써 얻게 되는 혜택에 대하여 연구하였다[Mukhopadhyay and Kekre, 2002; Subramani, 2004].

일단 기업간정보시스템이 구축되고 나면 논의의 핵심은 이 시스템을 이용하여 어떠한 성과를 얻을 수 있는가의 문제이다[Mukhopadhyay and Kekre, 2002]. 즉, 시스템으로부터 창출되는 다양한 성과들을 발견하고, 성과를 향상시키기 위한 활용노력들이 증가되어야 한다.

이 연구에서는 기업간 협력관계의 관점에서

대기업과 중소기업이 공동으로 이용하는 기업간 정보시스템에 연구의 초점을 두고자 한다. 이 관계에서 중소기업이 기업간정보시스템을 이용한 전자적 협력에 참여하여 얻을 수 있는 성과에 대하여 연구해 보고자 한다. 구체적으로, 이 연구에서는 중소기업이 획득가능한 성과를 운영성과와 전략성으로 구분하였다. 운영성과는 기업간정보시스템을 이용하여 거래비용의 절감 및 업무절차의 개선 등 운영적 측면에서의 향상 정도를 의미하며, 전략성고는 이 시스템을 이용하여 거래기업과의 신속하고 정확한 의사소통, 요구사항의 이해, 공동의사결정 지원 등과 같이 기업간 협력이 향상되거나, 이러한 활동을 통하여 새로운 기업경쟁우위의 원천을 발견 또는 획득한 정도를 의미한다.

오프라인 상에서 수행되는 기업간 협력과 구분하고자, 이 연구에서는 기업간 거래에서 기업간정보시스템을 기반으로 하여 수행되는 협력활동을 전자적 협력으로 명명하였다. 그리고 전자적 협력을 구성하는 하위차원을 전자적 정보공유와 전자적 협업의 두 가지로 구분하였다. 전자적 정보공유는 기업간정보시스템을 이용하여 거래에 관련된 다양한 정보들을 공유하는 정도를 의미하며, 전자적 협업은 거래관계에서 발생하는 문제들을 해결하고 거래활동을 조정하는데 기업간정보시스템을 이용하고 있는 정도를 가리킨다. 이 연구에서는 전자적 협력의 두 가지 내용에 따라 기업이 획득가능한 성과에 차이가 존재하는지 알아보고자 한다. 즉, 기업이 전자적 정보공유를 위하여 시스템을 이용하는 정도가 기업성장에 미치는 영향과 전자적 협업을 지원하는데 시스템을 이용하는 정도가 기업성장에 미치는 영향을 밝혀보고자 한다.

기업은 특정기업과 거래를 수행하고 장기적으로 유지하고자 다양한 형태의 관계자산에 투자해 왔다. 관계자산은 특정 거래관계에서만 가치가 있으며, 다른 거래관계에서는 대체하여 이용하기가 불가능하거나, 대체하여 이용하는데 많은 비용이 소요되는 자산을 의미한다. 이 연구에서

는 기업간정보시스템을 이용한 전자적 협력의 영향요인으로 중소기업이 특정 기업과의 거래를 수행하고자 오랜 시간동안 투자한 관계자산이 갖는 효과를 실증하고자 한다.

선행연구에서는 중소기업이 기업간정보시스템을 수용하고 활용하는데 영향을 주는 변수로서 거래기업의 설득적 및 강압적 영향력, 산업 및 정부의 영향력 등과 같은 외부적 요인, 중소기업 내부의 재무적 및 기술적 준비정도, 최고경영자의 의지, 기술이용에 따라 기대되는 이점 등을 제시하였다[Chwelos *et al.*, 2001; Hart and Saunders, 1998; Iacovou *et al.*, 1995]. 중소기업은 이러한 변수들 이외에 능동적으로 현재 거래관계를 보호하고, 거래관계를 장기적으로 유지하고자 기업간정보시스템의 이용에 적극적으로 참여한다. 관계자산은 퇴출장벽(exit barriers)을 형성하여 현재 거래관계를 보호하고, 거래기업에 대한 신뢰를 표현하는 수단으로 작용하기도 한다[Ghosh and John, 1999]. 관계자산에 대한 높은 투자는 장기적인 거래를 고려하여 이루어지므로 기업간 협력을 강화한다[Dyer and Singh, 1998].

이 연구에서는 중소기업이 기업간정보시스템을 이용한 전자적 협력에 참여하는 동기는 대기업과의 협력관계를 강화하고, 기존 거래관계를 장기적으로 유지하려는 노력의 연장선상에서 이루어지는 것으로 가정하였다. 기업간 관계는 단기적이고 일회적인 관계이기보다는 다양한 관계자산에 기반한 장기적인 관계이다. 이 관계에서 기존에 어떠한 부분에 관계적인 투자들이 이루어졌는가는 기업간정보시스템을 이용한 전자적 협력의 정도에도 영향을 줄 것으로 기대된다.

## II. 선행연구

### 2.1 거래비용이론에 근거한 기업간정보시스템 연구

Williamson[1975]에 의해 확장된 거래비용이

론(transaction cost theory: 이하 TCT)은 거래비용개념을 이용하여 기업간 관계를 설명하고자 하였다. 거래비용은 자원을 매개로 한 거래에 수반되는 비용으로서 정보수집비용, 협상비용, 이행감시비용 등이 포함된다.

이 이론에 따르면, 거래상의 위험요인은 주로 거래상대방의 기회주의 때문에 발생하는데, 기회주의에 주요 영향요인을 자산특유성(asset specificity), 소수의 공급자, 표준화, 정보 불균형 등으로 설명하고 있다. 자산특유성이 높을수록, 공급자의 수가 적을수록, 표준화가 되어 있지 않을수록, 정보 불균형이 심할수록 공급자의 기회주의적 행위 가능성이 높아지고 이는 거래비용을 높이는 요인으로 작용하게 된다. 이에 따라, 공급자와 구매자는 거래비용을 최소화하는 방식으로 기업간 관계를 형성하고자 노력한다. TCT에서는 기업간 거래를 조직하는 방식 즉, 지배구조(organizational governance)의 유형을 일회성 거래를 수행하는 시장유형(market)과 위계적 통합을 통해 지속적인 거래를 수행하는 위계유형(hierarchy)의 두 가지로 규정하고, 이 중에서 하나를 선택하는 문제로 보고 있다[Williamson, 1975]. 위계유형은 위계 내에 수립된 규정 및 절차에 따라 자원의 흐름을 조정하는 것을 의미하며, 시장유형은 수요와 공급에 의해 형성되는 가격 메카니즘에 따라 자원의 흐름이 조정되는 것을 의미한다.

TCT에서는 높은 거래비용을 발생시키는 거래 특유적자산(transaction-specific assets)으로 인하여 위계유형이 시장유형보다 효율적인 보호수단으로 선호된다고 주장하고 있다[Williamson, 1975; 1985].

정보시스템 분야의 연구자들은 TCT를 적용하여 기업간 거래관계에 기업간정보시스템의 도입으로 새롭게 형성되는 지배구조의 유형들을 다양하게 제시하였는데, 기업간 협력[Bensaou, 1997], 정보 파트너십[Konsynski and MacFarlan, 1990], 전자 파트너십[Hart and Saunders, 1998], 전자적 통합[Christiaanse and Venkatraman, 2002; Zaheer

and Venkatraman, 1994], 전자적 연결[Teo et al., 2003] 등이 그 예이다. 사용되고 있는 용어는 다르나, 이들 용어의 공통점은 지배구조 관점에서 보면 시장유형과 위계유형의 양극단이 아닌 이들의 연속선상에서 중간정도에 위치하고 있는 지배구조 유형이라는 점이다. 즉, 위계유형과 시장유형의 이점들을 결합한 중간 형태 또는 혼합 형태를 가리킨다[Zaheer and Venkatraman, 1994]. 예를 들어, 전자적 통합은 공급자와 구매자 관계에서 기업간정보시스템의 배치를 통하여 비즈니스가 통합된 정도를 의미한다. 전자적 통합은 정보기술을 활용하여 시장유형에서 발생하는 기업간 조정비용과 위계유형에서 발생하는 높은 생산비용을 감소시켜, 시장유형과 위계유형의 이점을 모두 얻을 수 있는 기업간 지배구조의 유형이다[Zaheer and Venkatraman, 1994]. 기업간정보시스템을 활용한 전자적 협력은 중소기업과 대기업의 기존 거래관계를 강화하고 거래비용관점에서 경제적인 이득을 가져다 줄 뿐만 아니라, 장기적으로 전략적인 이득을 가져다주는 경쟁우위의 원천이 되고 있다.

## 2.2 자산특유성

### 2.2.1 자산특유성의 개념 및 유형

자산특유성(asset specificity) 또는 관계특유적 자산(relationship-specific asset)은 특정 거래기업의 제품이나 서비스를 생산하는데 고객화되어 다른 거래에서는 대체하여 사용하기가 어려운 자산을 의미한다[Williamson, 1985].

Williamson[1985]은 관계특유적 투자의 유형을 입지자산 특유성(site specificity), 물적자산 특유성(physical asset specificity), 인적자산 특유성(human asset specificity), 전용자산 특유성(dedicated asset specificity)의 네 가지로 구분하였다. 첫째, 입지자산 특유성은 재고와 거래비용을 최소화하고자 특정 거래자와 근접한 곳에

공장 및 시설들을 위치시킨 정도를 가리킨다. 둘째, 물적자산 특유성은 특정 거래자와의 거래를 위하여 기계, 도구 등을 고객화 하는데 투자한 정도를 가리킨다. 셋째, 인적자산 특유성은 거래관계 내에 개발된 관계특유적 노하우(know-how)를 의미한다. 넷째, 전용자산 특유성은 공급자의 전체 판매액 중에서 특정 구매자가 차지하는 비율을 의미한다.

Zaheer와 Venkatraman[1994]은 Williamson[1985]이 제시한 네 가지 유형의 자산특유성에서 정보기술이 매개한 비즈니스 관계상황에 적합하다고 판단되는 비즈니스 프로세스 자산특유성을 강조하였다. 비즈니스 프로세스 자산특유성(business process asset specificity)은 인적 자산특유성과 절차적 자산특유성을 포함하고 있다. 인적 자산특유성(human asset specificity)은 보험설계사 개인의 기술(skills), 지식, 경험이 기업간정보시스템을 매개로 한 비즈니스 프로세스에 고객화된 정도를 의미한다. 절차적 자산특유성(procedural asset specificity)은 보험설계사의 업무흐름과 프로세스가 보험사의 요구사항과 일치하는 기업간정보시스템 역량(capabilities)을 이용할 수 있도록 고객화되어 있는 정도를 의미한다.

Subramani와 Venkatraman[2003]은 자산특유성의 개념에 무형의 관계영역지식 특유성을 추가하여 기존의 자산특유성 개념을 확장시켰다. 이들은 자산특유성을 무형자산 특유성과 유형자산 특유성으로 분류하고, 이를 보다 세분화하여 무형자산 특유성은 비즈니스 프로세스 특유성과 관계영역지식 특유성으로 유형자산 특유성은 물적자산 특유성과 입지자산 특유성으로 구분하였다.

첫째, 비즈니스 프로세스 특유성은 기업간 거래관계에서 한 기업의 핵심적인 비즈니스 프로세스가 거래상대방의 요구사항에 특유적인 정도로 정의하였다. 관계특유적인 비즈니스 프로세스는 신제품 도입, 고객 서비스, 재고관리, 품질통제를 위한 상황 특유적(context-specific)인 프로세스들을 포함하고 있다. 관계특유적인 프로세스

는 그 관계의 외부에서는 가치가 없다. 예를 들어, 자동차산업에서 공급자들은 특정 구매자의 요구에 따라 JIT(just-in-time)를 수행하기 위하여 특유화된 생산 및 제조 프로세스를 만들었으나, 이러한 프로세스는 다른 기업과의 관계에서는 재사용되기가 어렵다[Klier, 1993].

둘째, 관계영역지식 특유성(domain knowledge specificity)은 공급자의 핵심지식영역이 구매자의 요구사항에 특유화된 정도로 정의하였다. 기업 전문성의 주요 영역은 특정 기업과의 거래 관계에서 생성될 수 있으며, 이러한 영역에는 경쟁분석, 전략개발, 신제품 고안 등이 포함된다.

셋째, 유형자산 특유성 중에서 물적자산특유성은 기업간 거래관계에서 한 기업이 다른 특정 기업과의 거래를 위하여 공장, 기계, 공구 등과 같은 유형자산에 투자한 정도를 의미한다.

넷째, 입지자산 특유성은 물리적인 유형자산이 주요 거래기업과 지리적으로 근접하게 위치한 정도를 의미한다. 예를 들어, 구매자와 판매자가 재고비용과 물류비용을 줄이기 위하여 가까운 위치에 공장을 위치시키는 것을 의미한다.

### 2.2.2 자산특유성의 효과

자산특유성은 기업간 관계에서 가치를 창조하고, 기업간 경쟁우위를 창출하는 중요한 원천이 된다 [Dyer and Singh, 1998; Subramani, 2004; Williamson, 1995].

Walker와 Weber[1984]는 수직적인 기업간 관계를 대상으로 한 연구들이 주로 지배적인(dominant) 힘을 보유한 구매자의 관점에서 수행되어 왔다고 지적하였다. 구매자의 관점에서 관계특유적인 투자는 공급자의 기회주의를 방지하는 수단으로서 연구되었다[Stump and Heide, 1996].

반면에, Subramani와 Venkatraman[2003]은 관계특유적인 투자가 수직적(vertical)인 기업간 관계에서 상대적으로 힘의 열세에 있는 공급자 역시 협력관계를 강화하고, 구매자가 쉽게 거래

관계를 단절시키지 못하여 거래관계를 유지시켜 주는 효과를 지닌다고 하였다. 이와 더불어, 관계 특유적인 투자유형을 유형자산 투자와 무형자산 투자로 구분하고, 특히 무형의 관계특유적인 투자는 인과관계 모호성(causal ambiguity)의 성격을 지니고 있어 경쟁사가 모방하기 어려운 경쟁우위를 제공할 수 있다고 주장하였다.

Ghosh와 John[1999]는 힘의 불균형이 존재하는 수직적인 기업간 관계에서, 일반적으로 힘의 열세에 있는 공급자의 관계자산에 대한 투자가 구매자에게 퇴출장벽을 형성하여, 공급자의 교섭력을 강화시킨다고 주장하였다.

자산특유성은 준 통합(quasi integration)과 공동의사결정(joint decision making), 전자적 통합, 전자적 협력, 기업간 관계학습 등과 같이 다양한 기업간 거래관계 형성에 있어 중요한 영향 변수로서 고려되어 왔다[Christiaanse and Venkatraman, 2002; Selnes and Sallis, 2003; Zaheer and Venkatraman, 1994].

Zaheer와 Venkatraman[1994]는 비즈니스 프로세스 자산특유성이 기업간 전자적 통합에 유의한 변수임을 실증하였으며, Christiaanse와 Venkatraman[2002]는 수직적인 공급자와 구매자 관계에서 힘의 열세에 있는 공급자의 관계특유적인 자산에 대한 투자가 증가할수록 전자적 통합 수준도 증가하고 있음을 실증하였다.

Subramani와 Venkatraman[2003]은 기업간 지배구조의 유형을 준 통합과 공동의사결정으로 구분하고, 공급자의 관계특유적인 자산들에 대한 투자가 기업간 거래를 조직화하는 방식 즉, 지배구조에 영향을 미치고 있는지 실증하였다. 연구 결과, 특히 무형의 관계특유적인 자산이 지배구조에 영향력이 있는 것으로 나타났다.

Subramani[2004]는 대규모 구매자가 기업간 정보시스템을 구축하고 여기에 참여하는 공급자들을 대상으로 무형의 관계특유적인 투자에 대하여 연구하였다. 비즈니스 프로세스 특유성, 관계영역지식 특유성과 기업성과와의 관계를 실증

한 결과, 무형의 관계특유적인 투자는 기업의 운영성과보다는 전략성과의 향상에 유의적인 것으로 밝혀졌다. 이 결과는 기업이 관계특유적인 무형자산에 투자하여 획득한 가치는 경쟁사가 쉽게 모방할 수 없어 기업의 경쟁우위원천으로 작용할 수 있음을 뒷받침하고 있다.

Selnes와 Sallis[2003]은 거래특유적인 자산(transaction-specific assets)이 기업간 학습차원의 변수인 기업간 정보공유, 공유된 정보의 이해, 공동의 정보저장소 개발에 긍정적인 영향을 준다고 주장하였다.

### 2.3 기업간정보시스템의 활용수준 연구

Riggins *et al.*,[1994]는 기업이 정보기술에 몰입하는 정도에 따라 기업간정보시스템의 이용수준을 세 가지로 분류하고, 이용수준이 높아질수록 성과가 극대화될 수 있다고 주장하였다. 수준 1은 제한된 거래상대방에게 하나 또는 두 개 정도의 전자문서를 전송하며 시스템을 채택한 한 부서에서 이용하는 수준이다. 수준 2는 몇 개의 산업에서 거래상대방과 커뮤니케이션 하는데 시스템을 이용하며, 시스템은 여러 부서에서 조정되며 다양한 문서들이 교환되는 수준이다. 수준 3은 기업간정보시스템을 전자문서를 교환하는 수단으로 보지 않고, 업무를 수행하는 새로운 방식으로 이용하는 수준이다. 즉, 내부 프로세스를 리엔지니어링 하는 촉매제로서 이용하는 수준이다.

Massetti와 Zmud[1996]는 기업간정보시스템의 이용수준을 전자문서의 거래량(volume), 다양성(diversity), 거래관계의 깊이(depth), 폭(breadth)의 네 가지로 측정하였다. 거래량은 기업의 문서교환이 시스템을 통하여 처리되는 정도로서, 기업의 전체 거래문서 중에서 시스템을 통해 처리되는 문서의 비율을 의미한다. 폭은 기업이 구매자, 공급자, 기타 이해관계자와 시스템으로 연결되어 있는 정도이며, 다양성은 기업이 시스템을 이용하여 거래기업과 다양한 문서들을 교환

하는 정도를 의미한다. 마지막으로 깊이는 기업간에 비즈니스 프로세스가 전자적으로 통합된 수준을 의미한다. 통합수준은 파일단위의 전자문서 교환 정도(file-to-file), 어플리케이션 간에 통합이 이루어진 정도(application-to-application), 업무가 결합된 정도로 구분된다.

Mukhopadhyay와 Kekre[2002]는 기업간 관계에서 기업간정보시스템을 개발한 기업과 이후에 그 시스템을 수용한 기업의 활용수준에 따라 시스템 이용의 성과에 차이가 존재하는지 분석하였다. 이들은 시스템의 활용수준을 단순이용과 향상된 이용으로 분류하고 단순한 시스템의 연결만 가지고는 전략적 효과를 이끌어 내지 못함을 실증적으로 검증하였다.

### 2.4 기업간 협력과 정보시스템

Bensaou[1997]은 기업간 협업(inter-organizational cooperation)을 거래관계와 관련된 활동들을 공동으로 수행하는 정도로 정의하고, 장기 계획, 제품계획, 제품 엔지니어링(구성부품 설계), 제조업자용 프로세스 엔지니어링, 공급업자용 도구 개발, 기술적 지원, 훈련 및 교육 등의 분야에서 상호 협력하는 수준으로 측정하였다. 여기서 정보기술은 기업의 경계를 넘어 기업간의 활동들을 조정하고 기업간 협업을 향상시키는 중요한 도구이다.

기업간정보시스템은 주로 정확하고 신속한 전자문서의 교환 및 거래관련 정보의 공유를 위하여 이용된다. 시스템을 이용한 전자문서의 교환 및 단순한 거래정보 공유는 기업성과를 크게 향상시킬 수 없다. Mukhopadhyay와 Kekre[2002]에 따르면 우수한 성과는 구매자가 시스템을 구축하고 이후에 시스템에 참여하는 공급자가 시스템의 활용수준을 향상시키고자 추가적인 투자를 수행하는 경우에 창출될 수 있다고 주장한다. 오늘날 정보기술은 기업간 전자적 정보교환 및 정보공유의 확대를 통한 신제품 개발, 엔지니어

링 협업 등과 같은 공동업무를 지원하는 협업기능들을 제공하면서 기업간 관계를 더욱 밀접하게 만들고 있다.

### Ⅲ. 연구모형 및 가설설정

#### 3.1 연구모형

기업간 관계자산투자에 의한 자산특유성 증가는 기업간 신뢰, 기술의 불확실성, 거래되는 자원의 표준화 정도, 거래범위 및 거래기간의 보장수단, 국가적 환경 등에 의해 영향을 받는 것으로 나타나고 있다[Bensaou and Anderson, 1999].

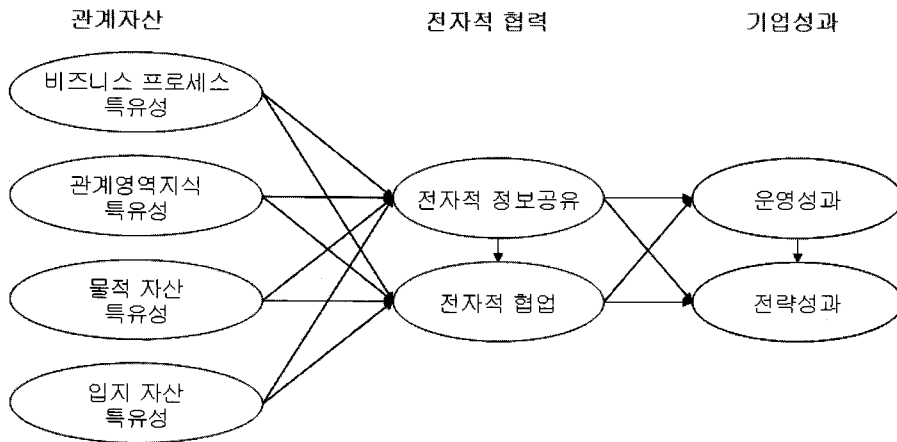
이 연구에서는 중소기업이 대기업와의 거래를 위해 유형, 무형의 관계자산에 투자하고 있는 상황에서, 이러한 관계자산 특유성이 기업간정보시스템을 활용한 전자적 협력에 어떠한 영향을 주는지 밝혀보고자 한다. 기업간 거래를 수행하고 유지하고자 투자한 관계자산이 많을수록 기업간 통합의 정도는 높아지며, 반대로 높은 기업간 통합은 더 많은 거래특유적인 관계자산이 필요함을 의미한다[Christiaanse and Venkatraman, 2002; Subramani and Venkatraman, 2003; Zaheer and Venkatraman, 1994]. 관계자산에 대한 투자가 높

을수록 기업간에 더 많은 협력활동들이 가능할 것으로 판단되며, 이에 따라 이 연구에서는 유형, 무형의 관계자산들이 기업간정보시스템을 활용한 전자적 협력에도 영향을 줄 것으로 연구모형을 개발하였다. 구체적으로, 기업간정보시스템을 활용한 전자적 정보공유와 전자적 협업을 증가시킴으로서 기업의 성과를 어느 정도 향상시킬 수 있는지 알아보려고 한다.

이 연구에서는 관계자산의 유형으로 Subramani[2004]의 연구에서 제안한 비즈니스 프로세스 특유성, 관계영역지식 특유성, 물적자산 특유성, 입지자산 특유성 등을 이용하고자 한다.

기업간정보시스템을 이용한 전자적 협력차원은 기업간 통합차원을 정보공유와 협력으로 구분한 홍관수와 정기웅[2004]의 연구를 참조하여, 전자적 정보공유와 전자적 협업으로 구분하였다.

기업간정보시스템을 이용한 전자적 협력의 성과는 Mukhopadhyay와 Kekre[2002], Subramani[2004]의 연구를 참조하여 운영성과와 전략성으로 구분하였다. 이를 통해 기업간정보시스템을 이용한 전자적 협력의 정도에 따라 중소기업이 얻게 되는 성과에 차이가 존재하는지 분석해 보고자 한다. 이러한 논의를 도식화하면 <그림 1>과 같다.



<그림 1> 연구모형

## 3.2 가설설정

### 3.2.1 기업성과

정보시스템은 기업성과의 향상에 직간접적으로 영향을 주는 것으로 알려져 있다[Bharadwaj, 2000; Mata *et al.*, 1995; Wade and Hulland, 2004]. 협력적인 기업간 관계에서 기업간정보시스템의 이용은 시스템을 개발한 기업뿐만 아니라 시스템에 참여하는 기업도 성과를 향상시킬 수 있으며, 성과의 범위도 운영성과를 넘어서 전략성과까지 획득 가능한 것으로 밝혀지고 있다[Iacovou *et al.*, 1995; Mukhopadhyay and Kekre, 2002; Subramani, 2004].

Iacovou 등[1995]은 상대적으로 힘의 열세에 있는 공급자가 기업간정보시스템을 이용하여 획득가능한 성과를 직접이득과 간접이득으로 구분하였다. 직접이득은 거래비용의 감소, 정보처리의 신속성, 재고수준의 감소, 정보품질의 향상을 의미하며, 이는 기업의 내부적인 업무 처리와 관련된다. 간접이득은 운영 효율성의 증가, 고객서비스의 개선, 거래기업과의 관계 개선, 경쟁력 증가를 의미하며, 이는 기업간 업무처리와 관련된다.

Mukhopadhyay와 Kekre[2002]는 공급자가 기업간정보시스템을 이용하여 얻을 수 있는 성과를 시스템 자체의 이용에 따라 발생하는 직접성과와 직접성과를 토대로 하여 시간이 경과함에 따라 발생하는 장기적 전략성과의 두 가지로 구분하고, 다시 직접성과를 단기적 운영성과와 단기적 전략성으로 구분하였다. 단기적 운영성과와 단기적 전략성과는 장기적 전략성과에 영향을 준다고 가설화하였다.

이들의 연구를 기반으로 하여, Subramani[2004]는 기업간정보시스템의 이용성과를 직접적인 1차 성과와 이를 토대로 획득 가능한 2차 성과로 구분하고, 1차 성과를 다시 운영성과와 전략성으로 구분하였으며, 2차 성과를 경쟁성으로 명명하

였다. 운영성과는 기업의 활동과 관련되며, 비용 효율성 증가, 새로운 프로세스의 창출 및 현재 프로세스의 개선, 수익증가로 측정하였고, 전략 성과는 구매자 및 시장에 대한 학습효과, 구매자의 요구사항을 보다 잘 이해하는 등의 구매자와의 관계개선을 통하여 얻게 되는 새로운 비즈니스 기회로 규정하였다. 경쟁성과는 구매자와의 판매 추세와 다른 공급자와 비교하여 구매자에 대한 시장점유율의 추세로 측정하였다. 운영성과와 전략성과는 경쟁성과를 향상시키는 것으로 실증결과 나타났다.

이상의 선행연구를 바탕으로, 이 연구에서는 중소기업이 기업간정보시스템을 이용한 전자적 정보공유와 전자적 협업을 통하여 획득가능한 성과를 운영성과와 전략성과의 두 가지로 구분하였다. 이 연구에서 전략성과는 단기 전략성과 및 장기 전략성과[Mukhopadhyay and Kekre, 2002], 전략성과 및 경쟁성과[Subramani, 2004]를 포함하는 개념이다. 운영성과는 기업간정보시스템의 이용으로 운영상의 효율성 증가와 관련된 성과이며, 전략성과는 시스템 이용으로 거래파트너와의 관계개선 및 향상과 관련된 성과를 의미한다.

전략성과는 기업간정보시스템을 주문정보의 교환 업무 등 운영업무를 위하여 사용하는 단계를 넘어, 장기적으로 기업간 비즈니스 프로세스 개선정도와 전략적 관계를 개선하고자 투자한 노력의 크기에 의하여 결정된다[Mukhopadhyay and Kekre, 2002]. 이 연구에서는 운영성과와 전략성과는 이용기간에 따라 순차적으로 얻어지기 보다는 동시에 획득가능하며, 운영성과는 전략성과에 영향을 줄 것으로 가설화하였다.

H1: 기업간정보시스템의 이용으로 창출된 운영 성과는 전략성과의 향상에 영향을 미칠 것이다.

### 3.2.2 전자적 정보공유와 기업성과

기업간정보시스템을 이용한 전자적 정보공유



는 공급자와 구매자 모두에게 성과를 가져온다. 실제 기업간 협력사례를 살펴보면, 제조업체와 유통업체 간의 신뢰도 높은 전자적 정보공유가 기업간의 성과를 극대화시켜주는 것으로 나타났다. 제조업체인 유한킴벌리와 유통업체인 롯데 마그넷의 SCM 구축사례를 보면, '유한킴벌리는 구축된 EDI를 통해 매장 매출 정보를 실시간으로 확인한 결과 자사가 판촉행사를 실시했을 때 자사제품이 많이 팔린 것이 아니라, 롯데 마그넷 매장 내에 재고가 증가한 것뿐이었다'는 사실을 알 수 있었다. 소비자들의 구매패턴은 동일하였으나 유한킴벌리는 판촉행사를 통해 매출액이 증가했다고 생각한 것이다. 이는 유한킴벌리의 마케팅부서가 자사의 POS 시스템을 통해 자사 창고의 물량변동 사항만을 파악하고 있었기 때문에 생긴 일이었고, 기업간의 정보공유와 롯데 마그넷의 재고정보를 통하여 문제를 해결할 수 있었다. 또한 LG생활건강과 롯데 마그넷의 기업간정보시스템 구축을 통한 실시간 정보공유는 롯데 마그넷의 경우 재고 금액대비 27%, 재고보유량 대비 26% 절감, 미납율 44% 감소, 결품율 50%, 주문 정확도 향상, 재고관리 비용 등 전체적인 관리비용의 절감효과와 생산성 향상효과를 가져온 것으로 나타났다[한국전산원 연구보고서, 2001].

기업간 폭 넓은 정보공유는 운영효율성을 증가시킨다[김철수, 서창수, 2006; Nishiguchi, 1994]. 재고정보, 물류정보, 생산정보와 같은 조정정보(coordination information)의 공유는 운영효율성을 향상시키며, 반면에 광범위하고, 고품질이며, 독점적인 정보의 공유는 새로운 지식을 창조하는데 기여한다[Malhotra et al., 2005]. Dyer와 Chu[2003]은 제품설계, 생산비용, 프로세스 혁신과 같은 독점적이고 기밀한 정보공유가 기업간의 높은 신뢰와 관련되어 있다고 주장하였다. 흥관수와 정기웅[2004]는 기업간 정보공유가 생산 및 수송시간의 단축, 생산 및 수송비용 절감, 경쟁력 향상, 거래파트너의 만족도와 같이 다양한

성과의 향상을 가져온다고 하였다. 이상의 논의를 기반으로 하여, 기업간 전자적 정보공유의 증가는 운영효율성과 관련된 운영성과와 동시에 기업간 협력관계 및 경쟁력과 관련된 전략성과에도 영향을 줄 것으로 가설화하였다.

H2a: 전자적 정보공유는 운영성과의 향상에 영향을 미칠 것이다.

H2b: 전자적 정보공유는 전략성과의 향상에 영향을 미칠 것이다.

### 3.2.3 전자적 협업과 기업성과

정보시스템연구에서, 기업간정보시스템에 관한 연구는 주로 시스템을 개발한 기업의 관점에서 시스템을 구축하는 문제와 시스템의 참여를 촉진시키는 선행요인들을 탐색하는데 초점을 두고 있다. 정보기술이 기업간 협업을 강화하고[Bensaou, 1997], 전자적 정보공유를 촉진한다는 연구들이 보고되고는 있으나[김경규 외, 2005], 이미 구축된 기업간정보시스템이 기업에 실제 가져다주는 성과에 관한 부분과 높은 성과를 창출하기 위한 시스템의 활용노력에 대해서는 연구가 부족하다.

이 연구에서는 기업간정보시스템을 활용한 전자적 협력차원을 전자적 정보공유와 전자적 협업으로 구분하여, 전자적 협력의 내용에 따라 기업이 획득가능한 성과를 파악해 보고자 한다. 전자적 정보공유가 선행연구에서 많이 연구된 변수인 반면에 전자적 협업의 개념은 이 연구에서 추가된 개념이다. 전자적 협업은 기업간 거래에서 발생하는 문제들에 공동으로 대처하고 거래 활동을 조정하는 것과 같이 기업간 공동의 활동을 수행하는데 기업간정보시스템을 활용하는 정도를 의미한다. 전자적 협업 개념은 오프라인 상에서 수행된 기업간 협력에 관한 연구들을 참조하여 개발되었으며, 이는 기업간 협력활동들이 시스템을 통하여 이루어지고 있다는 점에서 차

이가 있다.

오프라인 상에서 수행된 기업간 협력에 관한 연구들은 다음과 같다. 시장관계에서 구매자는 특정가격에 특정제품의 양을 획득하기 위하여 개별적인 의사결정을 하는 반면에, 협력관계에서 공급자는 거래하는 제품에 관한 구매자와의 공동의사결정에 참여하여 능동적인 역할을 담당한다[Stern and El-Ansari, 1988]. 기업간 협력관계에서 공급자는 공동의사결정에 참여하여 자신의 이익을 보호하는 방식으로 구매자의 의사결정에 영향을 줄 수 있다[Milgrom and Roberts, 1986]. 공급자는 구매자와 다양한 협업을 통하여 납기 시간 준수, 거래비용 감소, 재고수준 감소 등의 운영효율성의 증가와 함께 구매자의 만족도 증가시킬 수 있다[김철수, 서창수, 2006].

기업간 협업은 기업이 특정 거래를 위하여 투자한 관계자산을 보호하는 중요한 수단이 된다. 기업은 협업을 통하여 거래파트너에 대한 이해를 높일 수 있고, 공동의 가치창출을 위해 더욱 노력하는 것으로 알려져 있다[Subramani and Venkatraman, 2003]. 기업간 협업은 장기적인 거래관계를 유지하려는 의지의 표현이기도 하다[Dyer, 1996a]. 또한, 기업간 협업은 기존 거래관계를 보호하는 안정장치를 개발하는데 소요되는 비용을 절감시켜 거래가치를 최대화시킨다[Stump and Heide, 1996; Dyer, 1997].

이 연구에서는 중소기업이 기업간 거래에서 발생하는 문제들에 대하여 공동으로 대처하고, 기업간 조정활동을 수행하는데 기업간정보시스템을 활용하고자 노력한다면 기업은 운영성과뿐만 아니라 전략성과도 향상시킬 수 있을 것으로 가정하였다. 오프라인 상에서 수행된 연구들에서 기업간의 공동의사결정은 공동의 마케팅 프로그램 개발, 전략계획 수립, 기술(skill)의 공유, 수요 개발, 신 시장 개척을 가능하게 만드는 것으로 알려져 있다. 공동의사결정에 참여하는 기업은 거래파트너의 요구사항을 보다 정확하게 이해할 수 있으며, 거래기업 간의 활발한 의사소통이 가

능하다[Austin et al., 1997; Bensaou and Venkatraman, 1995]. 이상의 논의에 근거하여, 이 연구에서는 아래와 같이 가설을 설정하였다.

H3a: 기업간의 전자적 협업은 운영성과의 향상에 영향을 미칠 것이다.

H3b: 기업간의 전자적 협업은 전략성과의 향상에 영향을 미칠 것이다.

### 3.2.4 전자적 정보공유와 전자적 협업

정보기술은 기업간 정보처리역량을 증가시켜 기업간 협업을 촉진하며, 기업간정보시스템은 견적서, 생산 및 배송 계획, 결제 등의 운영적, 구조적인 주문정보의 신속하고 정확한 공유를 지원한다[Bensaou, 1997]. 기업은 이러한 정보공유를 감독하는데 소요되는 시간과 자원을 절약하여 상위의 협업 활동에 투자할 수 있다. 기업간 정보시스템을 이용한 정보공유가 증가할수록 기업간 협업은 증가한다. 정보공유는 비효율성을 감소시키기 위한 조정활동 및 공동노력을 향상시키며, 여기서 공유되는 정보가 민감하고 독점적일수록 기업간 협력은 더욱 증가한다[Nishiguchi, 1994]. 이상의 논의에 근거하여, 이 연구에서는 전자적 정보공유를 전자적 협업의 선행요인으로 가정하고 아래와 같이 가설을 설정하였다.

H4: 기업간 전자적 정보공유가 증가할수록 기업간 전자적 협업은 증가할 것이다.

### 3.2.5 기업간 관계자산과 전자적 협력

기업간 관계자산에 대한 투자유형은 선행연구를 참조하여 무형의 관계자산 투자와 유형의 관계자산 투자로 구분하고, 이를 각각 세분화하였다. 무형의 관계자산은 비즈니스 프로세스 특유성과 관계영역지식 특유성으로 유형의 관계자산은 물적자산 특유성과 입지자산 특유성으로 구

성된다[Subramani, 2004; Subramani and Venkatraman, 2003].

**(1) 비즈니스 프로세스 특유성**

기업간 관계에서 무형의 관계자산은 거래 속에서 발생하는 다양한 행위들을 조정하기 위한 표준화된 운영절차의 개발, 특정 훈련 및 학습의 결과로서 습득한 기술, 배타적인 경험 등을 통하여 형성된 관계특유적인 새로운 조직지식을 포함한다. 유사한 용어로 조직 내의 개인과 관련된 인적자본 자산특유성(human-capital asset specificity)이 존재하나[Masten, 1988], 이는 단순한 개인의 문제가 아닌 조직의 문제로서 고려되어야 된다[Subramani and Venkatraman, 2003].

비즈니스 프로세스 특유성은 인적자산 특유성과 절차적 자산 특유성(procedural asset specificity)을 포함한다. 구체적으로 인적자산은 기업간 거래수행을 위하여 종업원들이 관련 기술 및 지식을 보유하고 있는지를 의미하며, 절차적 자산은 거래파트너의 요구사항에 맞게 업무 및 거래절차들이 고객화되어 있는지를 의미한다. 비즈니스 프로세스 특유성은 특정한 거래기업에 고객화되어 있는 정도로써 표준화의 개념과는 다르다. 이 특유성이 증가할수록 특정 구매자와의 거래에 대한 공급자의 관심이 증가했음을 의미하며, 기업간 전자적 통합을 증가시킨다[Zaheer and Venkatraman, 1994]. 이와 더불어, 구매자와의 결합 활동에 공급자의 참여를 촉진하는 것으로 나타났다. 공급자들은 경쟁분석, 전략개발, 판매촉진 및 광고계획, 시장추세분석에 관한 기업간 공동의사결정에 참여하여 관계특유적인 비즈니스 프로세스의 배치를 향상시키는 기회들을 발견하게 되고, 이는 거래관계의 지속가능성을 증가시킨다[Subramani and Venkatraman, 2003]. 이 연구에서는 기업간 거래를 위한 절차들을 개발하고, 관련 직원들에게 적절한 교육 및 학습을 위하여 투자한 경우에 전자적 정보공유 및 전자적 협업이 증가할 것으로 가정하고 이를 실증하

고자 다음과 같이 가설을 설정하였다.

- H5a: 기업간 비즈니스 프로세스에 대한 투자가 증가할수록 기업간정보시스템을 기반으로 한 전자적 정보공유는 증가할 것이다.
- H5b: 기업간 비즈니스 프로세스에 대한 투자가 증가할수록 기업간정보시스템을 기반으로 한 전자적 협업은 증가할 것이다.

**(2) 관계영역지식 특유성**

Subramani와 Venkatraman[2003]은 기업간에 이루어지는 다양한 관계투자형태 중에서 관계영역지식에 대한 투자가 기업간 준 통합을 증가시키고, 경쟁분석, 전략개발, 판매촉진 및 광고계획, 시장추세분석에 관한 기업간 공동의사결정을 이끌어 내는데 가장 핵심적인 변수라고 주장하였다.

Christiaanse와 Venkatraman[2002]은 특정 거래관계에서만 유효한 지식에 대한 투자가 그 거래관계에서 발생하는 패턴과 규칙에 대한 이해를 돕는다고 하였다. 이러한 예로, 기업간 운영 및 절차 속에 내재되어 있는 가치를 발견하고 활용하기 위한 관계특유적인 전문성(expertise) 개발을 강조하였다. 전문성은 거래관계에 대한 통찰력과 친밀감을 증가시켜 효과적인 문제 진단과 문제해결을 가능하게 한다.

관계특유적인 지식에 대한 투자는 관련기업과의 관계에서만 고유한 가치를 지니고 있으므로 거래파트너에 대한 몰입수준을 증가시킨다. 이와 더불어, 기업간 결합 활동들을 촉진하며, 기업간의 정보공유와도 관련이 있는 것으로 알려져 있다[Heide and John, 1990; Zaheer and Venkatraman, 1994]. 이 연구에서는 특정 거래관계에서만 유효한 관계특유적인 지식에 대한 투자가 기업간정보시스템을 이용한 전자적 정보공유와 전자적 협업에 영향을 주는지 검증하고자 다음과 같이 가설을 설정하였다.

- H6a: 기업간 관계영역지식에 대한 투자가 증가

할수록 기업간정보시스템을 기반으로 한 전자적 정보공유는 증가할 것이다.

H6b: 기업간 관계영역지식에 대한 투자가 증가할수록 기업간정보시스템을 기반으로 한 전자적 협업은 증가할 것이다.

### (3) 물적자산 특유성

공장 및 기계설비 등의 물적자산에 대한 투자는 기업간 협력에 영향을 준다[Heide and John, 1990; Zaheer et al., 1998]. 기업간 관계에서 물적자산에 대한 투자가 증가하면 교체비용이 증가하여 쉽게 거래관계를 중단할 수 없게 된다. 따라서 기업들은 암묵적으로 장기적인 거래관계를 염두에 두고 물적자산에 투자하고 있다. Dyer와 Chu[2003]는 한국, 미국, 일본의 자동차 조립업체와 협력업체 관계를 대상으로 한 연구에서 비록 자산특유성을 통제변수로 고려하였으나, 자산 특유성이 증가할수록 공급자들의 정보공유가 증가하고 있는 것으로 나타났다. Subramani와 Venkatraman[2003]의 연구에서는 공장, 기계설비와 같은 물적자산에 대한 투자가 경쟁분석, 전략개발, 판매촉진 및 광고계획, 시장추세분석에 관한 기업간 공동의사결정에 참여를 증가시키는 것으로 밝혀졌다. 이상의 연구결과를 참조하여, 이 연구에서는 중소기업의 물적자산에 대한 투자정도와 기업간정보시스템을 이용한 전자적 정보공유와 전자적 협업의 관계를 검증하고자 다음과 같이 가설을 설정하였다.

H7a: 기업간 물적자산에 대한 투자가 증가할수록 기업간정보시스템을 기반으로 한 전자적 정보공유는 증가할 것이다.

H7b: 기업간 물적자산에 대한 투자가 증가할수록 기업간정보시스템을 기반으로 한 전자적 협업은 증가할 것이다.

### (4) 입지자산 특유성

관계특유적인 입지자산은 다양한 정보시스템

과 전자적 의사소통 매체의 확산으로 지리적 조건에 대한 중요성이 감소되고 있지만, 국내의 경우 여전히 많은 기업들이 주요 거래업체와 근접한 곳에 위치하고 있다. 고객화된 부품설계, 고객화된 제품 및 공정설계 등의 기업간 협업이 요구되는 경우에는 지리적 조건이 기업성과에 중요한 영향력을 갖는다[Fine, 2001].

Saxenian[1994]은 휴렛패커드[Hewlett-Packard]사와 실리콘 벨리의 기업들이 물리적으로 근접한 공급기업과의 장기적인 파트너십을 통하여 성과를 향상시키고 있다고 주장하였다. 입지특유적인 투자를 통한 물리적 근접성은 기업간 협력과 조정을 향상시키며, 궁극적으로 기업성과를 향상시킨다[Dyer, 1996b; Nishiguchi, 1994]. 이 연구에서는 중소기업의 입지에 대한 투자정도와 기업간정보시스템을 이용한 전자적 정보공유와 전자적 협업의 관계를 실증하고자 다음과 같이 가설을 설정하였다.

H8a: 기업간 근접한 곳에 위치할수록 기업간정보시스템을 기반으로 한 전자적 정보공유는 증가할 것이다.

H8b: 기업간 근접한 곳에 위치할수록 기업간정보시스템을 기반으로 한 전자적 협업은 증가할 것이다.

## IV. 연구방법 및 실증분석

### 4.1 변수의 조작적 정의 및 측정

#### 4.1.1 관계자산 특유성

관계자산 특유성은 자산특유성 또는 관계특유적 자산으로 혼용되어 사용되고 있으나, 이 연구에서는 특정 기업과의 거래관계에 투자된 자산을 부각시키고자 '관계자산 특유성'으로 명명하였다. 관계자산 특유성은 특정 기업의 제품이나 서비스를 공급하는데 특유화된(specified) 정

도(예: Subramani, 2004, Subramani and Venkatraman, 2003) 또는 특정 기업과의 거래를 위해 유형, 무형의 자산에 관계특유적인 투자가 수행된 정도(예: Christiaanse and Venkatraman, 2002; Dyer, 1996a; Williamson, 1985; 1995)로서 다른 기업과의 거래에서는 쉽게 대체되어 사용하기 어려운 자산으로 정의된다. 자산특유성이 높다는 의미는 관계특유적인 투자정도가 높음을 가리킨다.

관계특유적 자산에 대한 투자 즉, 관계자산 특유성의 유형은 Subramani[2004], Subramani와 Venkatraman[2003]의 연구를 참조하여, 무형의 관계자산 특유성(비즈니스 프로세스 특유성, 관계영역지식 특유성)과 유형의 관계자산 특유성(물적자산 특유성, 입지자산 특유성)으로 구분하였다.

비즈니스 프로세스 특유성은 특정 기업과의 거래를 수행하기 위하여 핵심 비즈니스 프로세스에 관계특유적인 투자를 한 정도로서 다른 기업과의 거래에서는 쉽게 대체하여 이용하기가 어려운 정도로 정의하였다. 측정항목은 Christiaanse와 Venkatraman[2002], Dyer[1996a], Subramani와 Venkatraman[2003], Subramani[2004], Zaheer와 Venkatraman[1994]의 연구를 바탕으로 총 4개의 항목을 개발하였다.

관계영역지식 특유성은 특정 기업과의 거래를 수행하기 위하여 제품 및 디자인을 조정하거나 개발하는 핵심지식에 관계특유적인 투자한 정도로서 다른 기업과의 거래에서는 쉽게 대체하여 이용하기가 어려운 정도를 의미한다. 측정항목은 Subramani와 Venkatraman[2004], Subramani[2004]의 연구를 바탕으로 총 4개의 항목을 개발하였다.

물적자산 특유성은 특정 기업과의 거래를 수행하기 위하여 제조설비 및 장비, 정보기술에 관계특유적인 투자를 한 정도로서 다른 기업과의 거래에서는 쉽게 대체하여 이용하기가 어려운 정도로 정의하였다. 측정항목은 Dyer[1996a], Dyer

와 Chu[2003], Heide와 John[1990], Subramani와 Venkatraman[2004]의 연구를 바탕으로 총 3개의 항목을 개발하였다.

입지자산 특유성은 특정 기업과의 거래를 원활히 수행하고자 지리적으로 근접한 곳에 위치하고 있는 정도로 정의하였다. 측정항목은 Dyer[1996a], Subramani와 Venkatraman[2004]의 연구를 바탕으로 하여, 총 3개의 항목을 개발하였다.

#### 4.1.2 전자적 정보공유

전자적 정보공유는 기업간 거래에서 기업간정보시스템을 이용하여 전자적으로 정보를 공유하고 있는 정도로 정의하였다. 측정항목은 Dyer[1996a], Dyer와 Chu[2003], Nishiguchi[1994], Selnes와 Sallis[2003]의 연구에서 사용된 정보공유 문항들을 본 연구목적에 맞게 수정하였으며, 총 4개의 문항을 포함하고 있다.

#### 4.1.3 전자적 협업

전자적 협업은 기업간 거래에서 발생하는 문제들을 공동으로 해결하고 거래활동을 조정하는데 기업간정보시스템을 활용하는 정도로 조작적 정의하였다. 이는 오프라인 상에서 기업간에 이루어진 협업 활동들이 기업간정보시스템을 이용하여 수행되고 있는 정도를 의미한다. 측정항목은 Subramani와 Venkatraman[2003]의 '공동의 사결정', Selnes와 Sallis[2003]의 '기업간 관계학습', Bensaou[1997]의 '기업간 협업'을 측정하고자 사용된 문항들을 본 연구목적에 맞게 수정하였으며, 총 3개의 문항을 포함하고 있다.

#### 4.1.4 기업성과

기업간정보시스템의 이용으로부터 획득가능한 성과는 Subramani[2004], Mukhopadhyay와 Kekre[2002]의 연구를 바탕으로 운영성과와 전

략성으로 구분하고, 각각의 측정항목을 도출하였다. 운영성과는 기업간정보시스템을 이용하여 거래비용 절감 및 업무절차의 개선과 같이 운영적 측면에서의 향상 정도로 정의하였다. 반면에, 전략성과는 기업간정보시스템을 이용하여 거래기업과의 협력이 향상되거나 새로운 기업경쟁우위의 원천을 발견 또는 획득한 정도로 정의하였다. 운영 및 전략성과는 각각 4개의 항목으로 측정되었다.

연구에서 사용된 모든 설문항목은 리커트형 7점 척도를 이용하여, 1점은 “전혀 그렇지 않다”로, 7점은 “매우 그렇다”로 측정하였다. 자세한 설문항목의 내용은 <부록>에 첨부하였다.

## 4.2 자료수집 및 분석방법

자료수집은 1차 파일럿 테스트를 거쳐 설문지를 수정하고 본 설문을 수행하였다. 설문방법은 대기업에서 중소기업체를 담당하는 부서(주요, 구매부서)와 접촉한 후, 담당자가 협력사 전체에 인터넷 설문 경로가 제시된 설문지 협조메일을 발송하고, 협력사의 담당자들이 인터넷에 접속하여 설문에 응답하면 연구자의 데이터베이스에 자동으로 저장되는 방식으로 이루어졌다. 설문의 회수율을 높이기 위하여 오프라인 상의 설문도 병행하였다. 1차 파일럿 테스트에서 회수된 유효 설문지 67개를 분석해 본 결과 몇 가지 문제점이 발견되었다. 파일럿 테스트에서 제기된 주요 문제로는 국외문헌에서 사용한 측정항목들을 번역하여 국내에 적용해 본 결과 다수의 문항들이 적합하지 않은 것으로 나타났다. 국외와 국내의 정보화수준에도 차이가 존재할 수 있으며, 이 연구는 다양한 산업으로부터 데이터를 수집하여, 특정 산업(예: 자동차 산업, 보험업, 여행사 등)을 대상으로 수행된 선행연구에서 사용한 항목들을 본 연구대상에 적용했을 때 적합하지 않은 것으로 밝혀졌다. 1차 파일럿 테스트에서 IOIS를 이용한 전자적 정보공유는 독점적 및 기밀적 정보,

전략계획 수립을 위한 생산 및 판매정보, 신제품 개발 및 제품개선 정보 등의 항목들로 측정하였다.

전자적 협업은 경쟁 환경 분석, 생산계획 수립, 장기계획 수립, 공동전략(예: 생산, 판매, 마케팅 전략 등) 개발 등의 구체적인 문항들로 측정하였다. 하지만 이러한 구체적인 항목들에는 다양한 산업에 속한 응답자들이 응답하기 어려운 것으로 파악되었다. 이는 국내의 기업간정보시스템 활용수준이 아직 기초적인 단계에 있는 것으로도 해석해 볼 수 있겠다. 이에 따라, 전체 산업의 응답자들이 설문에 응답할 수 있도록 설문문항을 일반화하였다.

본 설문조사는 파일럿 테스트와 같은 방식으로 수행되었으며, 2005년 2월에서 6월까지 4개월에 걸쳐 이루어졌다. 분석에 사용된 설문지는 온라인 설문방식을 통한 131부와 오프라인 설문지 56부를 포함하여 총 187개이다. 통계분석은 SPSS 11.0과 LISREL 8.54를 이용하였다. 표본의 기술적 분석, 신뢰도 분석은 SPSS를 이용하였고, 확인적 요인분석과 연구모형 및 연구가설의 검정은 LISREL를 이용하였다.

## 4.3 표본의 기술적 특성

설문조사 결과 나타난 표본의 기술적 특성은 <표 1>과 같다. 실증분석에 이용된 응답기업의 수는 187개이고, 응답기업의 종업원 수는 ‘10명 이하’가 61개(34.1%) 기업으로 가장 많았으며, 업종은 ‘전자/전기’가 44개(23.9%)로 가장 많았다.

응답자 직급은 임원급(사장, 전무, 이사 등) 이상이 61명(34.7%)으로 가장 많았으며, 부장급(팀장 포함)은 30명(16.9%)으로, 부장급 이상이 약 응답자의 52%를 차지하고 있다. 상대적으로 높은 직급의 관리자가 대기업과의 거래를 담당하고 있음을 보여주는 결과이다.

기업간정보시스템을 이용하여 처리하는 주요 업무는 전체 187개 기업 중에서 ‘구매주문처리’에 130개(69.5%) 기업이 응답하였고, 다음으로

<표 1> 표본의 기술적 특성

구분		빈도	백분율 (%)	구분		빈도	백분율 (%)
종업원 수	10명 이하	61	34.1	업종	광산업	3	1.6
	20명 이하	22	12.3		전자/전기	44	23.9
	30명 이하	16	8.9		기계/금속/철강	31	16.8
	40명 이하	8	4.5		컴퓨터/정보통신	14	7.6
	50명 이하	5	2.8		섬유/의류	1	0.5
	100명 이하	28	15.6		의료/제약	2	1.1
	150명 이하	16	9.0		피혁/제지	3	1.6
	300명 이하	23	12.8		석유화학	5	2.7
응답자 직급	임원(사장, 이사급)	61	34.7		건설	24	13.0
	부장(팀장)	30	16.9		자동차	7	3.8
	차장	16	9.0		운송/무역	4	2.2
	과장	17	9.6		출판/광고	2	1.1
	대리/주임 사원	23	12.9	도소매	30	16.3	
공급 제품/서비스 유형	완제품(소비재)	26	14.5	서비스	14	7.6	
	완제품(생산재)	33	18.4	IOIS 이용 주요업무 (다중응답 3개-각 100%)	구매주문처리	130	69.5
	중간재	61	34.2		대금지불	71	38.0
	서비스(기술/ASP)	33	18.4		수·배송 현황파악	37	19.8
	기타	26	14.5		거래 관련문의	65	34.8
			재고관리 (제품현황파악)		45	24.1	
거래기업 수 (개)	5이하	50	28.4	거래관련 정보공유	88	47.1	
	6이상~10이하	42	23.9	기타	6	3.2	
	11이상~20이하	29	16.5	주요 거래업체와 거래기간 (년)	5이하	57	32.0
	21이상~30이하	16	9.1		6이상~10이하	63	35.4
	31이상~50이하	12	6.8		11이상~15이하	35	19.7
	51이상	27	15.3		16이상~20이하	15	8.4
			21이상		8	4.5	

주) 무응답 제거 후 유효 백분율임

주) 무응답 수: 종업원 수(8), 업종(3), 공급하는 제품유형(8), 거래기간(9), 응답자 구성(9)

‘거래관련 정보공유’에 88개(47.1%) 기업, ‘대금지불’에 71개(38%) 기업이 응답하였다. 중소기업이 공급하는 제품 및 서비스 유형은 ‘중간재’가 61개(34.2%) 기업으로 가장 많았다.

중소기업이 거래하는 기업의 수는 ‘4개 이하’가 50개로 28.4%를 가장 높은 비중을 차지하며, 전체 기업 중에 10개 이하의 거래수를 가진 기업이 52.5%를 차지하고 있다. 주요거래업체인 대기업과의 거래기간은 ‘6년 이상~10년 이하’가 63개(35.4%) 기업으로 가장 많았으며, 11년 이상

의 거래관계를 유지하는 기업은 58개 기업(32.6%)으로 나타났다.

#### 4.4 기술통계량 및 신뢰성 분석

본격적인 통계기법의 적용에 앞서 변수에 대한 기술통계량 분석과 Cronbach's  $\alpha$  계수를 이용한 연구변수의 신뢰도를 평가하였다. <표 2>에서 보는 바와 같이, 본 연구에서 측정된 연구변수들의 Cronbach's  $\alpha$  계수값이 모두 0.8 이상으

<표 2> 변수의 기술통계량 및 신뢰성 분석(7점 척도에 의한 측정)

연구변수	항목수	평균	표준편차	신뢰성 계수 (Cronbach's $\alpha$ )
비즈니스 프로세스 특유성	4	5.0321	0.93845	0.845
물리적자산 특유성	3	4.8717	1.34943	0.888
관계영역지식 특유성	4	4.7139	1.19039	0.915
입지자산 특유성	3	4.8485	1.47467	0.954
전자적 정보공유	4	5.0762	1.21422	0.917
전자적 협업	3	4.6417	1.32906	0.915
운영성과	4	5.1885	1.19989	0.910
전략성과	4	5.0495	1.18793	0.925

<표 3> 전체 연구변수의 확인적 요인분석 결과

연구 변수	측정 항목	표준 부하량	측정 오차	t 값	개념 신뢰도	AVE	적합도 지수			
비즈니스 프로세스 특유성	bps1	0.61	0.61	-	0.845	0.651	$\chi^2 = 152.82$ $df = 161$ $p = 0.665$ $GFI = 0.93$ $RMR = 0.06$ $RMSEA = 0.00$ $AGFI = 0.90$ $\chi^2/df = 0.95$ $CFI = 1.00$ $NFI = 0.98$ $NNFI = 1.00$ $PNFI = 0.75$			
	bps2	0.85	0.28	9.00						
	bps3	0.92	0.15	9.21						
관계영역지식 특유성	dks1	0.92	0.16	-	0.927	0.810				
	dks2	0.96	0.07	22.56						
	dks4	0.81	0.34	15.67						
물리적자산 특유성	pas1	0.94	0.12	-	0.913	0.900				
	pas2	0.89	0.20	14.97						
입지자산 특유성	site1	0.98	0.04	-	0.955	0.876				
	site2	0.96	0.07	34.79						
	site3	0.86	0.26	21.13						
전자적 정보공유	inf2	0.85	0.28	-	0.918	0.789				
	inf3	0.92	0.15	16.83						
	inf4	0.89	0.20	15.96						
전자적 협업	ra1	0.88	0.22	-	0.915	0.783				
	ra2	0.91	0.17	17.91						
	ra3	0.86	0.26	16.06						
운영성과	op3	0.92	0.16	-	0.865	0.762				
	op4	0.83	0.32	13.36						
전략성과	sp2	0.88	0.23	-	0.873	0.775				
	sp4	0.88	0.22	14.83						

주) 모든 변수는  $p < 0.01$ 로 나타남.

로 Nunnally[1978]가 제시한 0.7을 넘어서고 있어, 연구변수를 측정하는 각 측정항목들이 높은 신뢰도를 확보하고 있는 것으로 나타났다.

#### 4.5 측정도구의 타당성 분석

본 연구에서 사용하고 있는 측정항목들은 모



<표 4> 연구변수들 간의 상관관계와 판별타당성 분석

연구변수		AVE	A	B	C	D	E	F	G	H
A	비즈니스 프로세스 특유성	0.65	0.81							
B	관계영역지식 특유성	0.81	0.55** (0.06)	0.90						
C	물적자산 특유성	0.90	0.49** (0.06)	0.62** (0.05)	0.95					
D	입지자산 특유성	0.88	0.45** (0.06)	0.22** (0.07)	0.37** (0.07)	0.94				
E	전자적 정보공유	0.79	0.56** (0.06)	0.40** (0.07)	0.47** (0.06)	0.36** (0.07)	0.89			
F	전자적 협업	0.78	0.56** (0.06)	0.46** (0.06)	0.44** (0.07)	0.48** (0.06)	0.78** (0.04)	0.88		
G	운영성과	0.76	0.47** (0.07)	0.30** (0.07)	0.36** (0.07)	0.24** (0.07)	0.67** (0.05)	0.59** (0.06)	0.87	
H	전략성과	0.78	0.56** (0.06)	0.35** (0.07)	0.35** (0.07)	0.39** (0.07)	0.66** (0.05)	0.70** (0.05)	0.79** (0.04)	0.88

주) \*\*:  $p < 0.01$ , ( )안 : 측정오차, 대각선은  $\sqrt{AVE}$ 값임.

두 선행연구들에서 이미 사용되었던 항목들이기 때문에 타당성 분석을 위해 확인적 요인분석을 실시하였다. 확인적 요인분석과정에서 단일차원성을 저해하는 설문항목들(bps4, dks3, pas3, inf1, op1, op2, sp1, sp3)은 제거되었다. 측정모형에 대한 확인적 요인분석결과는 <표 3>과 같다. 측정모형의 적합도는  $\chi^2 = 152.82$ ,  $df = 161$ ,  $p = 0.665$ ,  $GFI = 0.93$ ,  $RMR = 0.06$ ,  $RMSEA = 0.00$ ,  $AGFI = 0.90$ ,  $CFI = 1.00$ ,  $NFI = 0.98$ 로 나타나 측정모형은 양호하다고 볼 수 있다. 연구변수에 대한 표준부하량이 모두 유의적으로 나타나( $t > 1.96$ ), 각 연구변수와 측정변수들 간의 관계가 실제자료와 잘 부합되고 있어 연구변수의 수렴타당성과 단일차원성이 확보되었다[Anderson and Gerbing, 1988]. 아울러 확정된 구성개념별로 개념신뢰도(Construct Reliability)와 평균분산추출값(Average Variance Extracted: AVE)을 분석한 결과, 모든 연구변수들의 개념신뢰도는 기준치인 0.7을 상회하고[Hair et al., 1998], AVE값도 기준치인 0.5를

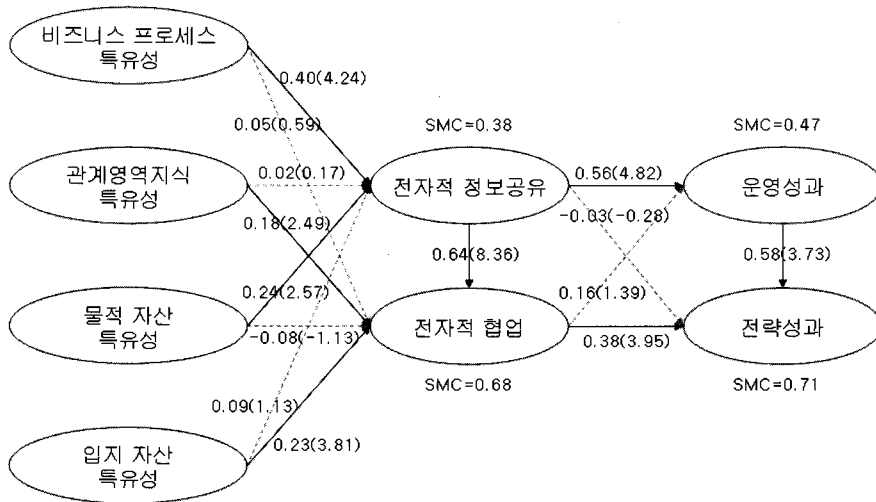
상회하는 것으로 나타나[Fornell and Lacker, 1981], 이 연구에서 사용된 측정항목들이 각 연구변수들에 대하여 높은 대표성을 갖는다고 할 수 있다. 마지막으로 <표 4>에서 보는 바와 같이 이론변수들의 상관관계를 보여주는  $\phi$ 계수의 95% 신뢰구간(즉,  $\phi \pm 2 \times$  표준오차)에 1.0이 포함되지 않았고[Anderson and Gerbing, 1988], 평균분산추출값(AVE)의 제곱근( $\sqrt{AVE}$ )이 상관계수보다 큰 것으로 나타나[Fornell and Larcker, 1981], 이 연구에서 사용된 구성개념간의 판별타당성이 확인되었다.

#### 4.6 연구모형의 적합도 및 가설검증

본 연구에서는 제시된 연구모형과 가설들을 검증하기 위하여, 각각의 가설들을 검증하는 대신에 전체 연구모형을 종합적으로 검증하는 구조방정식모형을 이용하였다. 공분산구조분석에 사용된 모수추정방법은 최대우도법을 이용하였

<표 5> 연구모형의 적합도 평가

모형 적합도 지수	절대적합지수				간명적합지수			충분적합지수		
	$\chi^2(p, df)$	GFI	RMR	RMSEA	$\chi^2/df$	AGFI	PNFI	NFI	NNFI	CFI
평가기준	-	$\geq 0.9$	$\leq 0.08$	$\leq 0.05$	$\leq 3.0$	$\geq 0.9$	$\geq 0.6$	$\geq 0.9$	$\geq 0.9$	$\geq 0.9$
분석결과	160.77 (0.66, 169)	0.92	0.06	0.00	0.95	0.90	0.79	0.98	1.00	1.00



<그림 2> 연구모형의 경로도형

으며, 원자료를 그대로 반영하는 공분산행렬을 분석자료로 이용하였다. 포함된 이론변수의 수는 모두 8개로, 외생변수는 중소기업의 네 가지 관계투자 유형인 비즈니스 프로세스 특유성, 관계영역지식 특유성, 물질자산 특유성, 입지자산 특유성이며, 내생변수는 기업간정보시스템을 이용한 전자적 정보공유 및 전자적 협업, 기업의 두 가지 성과인 운영성과 및 전략성과이다.

#### 4.6.1 연구모형의 적합도 검증

이 연구에서 제시한 연구모형을 검증한 결과는 다음과 같다. 일반적으로  $\chi^2$ 값이 작으면 연구모형이 적합하다는 귀무가설을 채택하는데 분석

결과,  $\chi^2 = 160.77, df = 169, p = 0.66 > 0.05$ 로 귀무가설이 채택되어 연구모형은 적합하다고 할 수 있다. <표 5>에서와 같이, 모든 적합도 지수들 (GFI = 0.92, RMR = 0.06, Normed  $\chi^2 = 0.95$ , AGFI = 0.90, NFI = 0.98, NNFI = 1.00, CFI = 1.00)을 함께 고려해 볼 때 연구모형의 적합도는 전반적으로 양호한 것으로 평가된다. 이 연구에서 설정한 연구모형의 LISREL분석 결과 나타난 경로도형은 <그림 2>와 같다.

#### 4.6.2 연구가설의 검증

연구모형이 적합하다는 가정 하에, 경로계수의 통계적인 유의성 검증으로 t값이 2가 넘는 경

로계수는  $\alpha = 0.05$ 수준에서 경로계수가 0이라는 귀무가설이 기각되어 유의한 인과관계에 있다고 말할 수 있다. 직접효과를 이용하여 연구가설 H1~H8을 검정한 결과는 다음과 같다.

첫째, 운영성과가 전략성과에 영향을 줄 것으로 설정한 H1은  $t$ 값이 3.73( $p < 0.01$ )으로 통계적으로 유의하게 나타났다.

둘째, 기업간정보시스템을 이용한 전자적 협력차원과 기업성과간의 관계를 설정한 H2와 H3의 결과는 다음과 같다. (1)전자적 정보공유가 운영성과의 향상에 영향을 미칠 것으로 설정한 가설 H2a는  $t$ 값이 4.82( $p < 0.01$ )로 채택되었다. 반면에, 전자적 정보공유가 전략성과의 향상에 영향을 미칠 것으로 설정한 가설 H2b는  $t$ 값이 -0.28로 기각되었다. 이 연구결과는 전자적 정보공유가 전략성과의 향상보다는 운영성과의 향상과 직접적인 관련성을 갖고 있음을 제시해 준다. (2) 전자적 협업은 운영성과에 영향을 미칠 것으로 설정한 가설 H3a는 정(+)의 관계이나  $t$ 값이 1.39로 기각되었다. 반면에, 전자적 협업은 전략성과에 영향을 미칠 것이라고 설정한 가설 H3b는  $t$

값이 3.95( $p < 0.01$ )로 채택되었다. 이 연구결과는 전자적 협업이 운영성과의 향상에는 유의하지 못하나, 전략성과의 향상에는 직접적인 영향력을 갖고 있음을 시사해 준다.

셋째, 전자적 정보공유와 전자적 협업간의 관계인 H4는  $t$ 값이 8.36( $p < 0.01$ )으로 채택되었다. 이 결과는 기업간의 전자적 정보공유가 증가할수록 전자적 협업은 증가함을 보여준다.

넷째, 기업간 관계자산의 유형과 기업간정보시스템을 이용한 전자적 협력차원간의 관계를 설정한 H5~H8의 결과는 다음과 같다: (1)비즈니스 프로세스 특유성은 전자적 정보공유(H5a)에는 유의하나 전자적 협업(H5b)에는 유의하지 않은 것으로 나타났다(H5a:  $t = 4.24$ , H5b:  $t = 0.59$ ). (2)관계영역지식 특유성은 전자적 정보공유(H6a)에는 유의하지 않으나 전자적 협업(H6b)에는 유의한 것으로 나타났다(H6a:  $t = 0.17$  H6b:  $t = 2.49$ ). (3)물적자산 특유성은 전자적 정보공유(H7a)에는 유의하나 전자적 협업(H7b)에는 유의하지 않은 것으로 나타났다(H7a:  $t = 2.57$ , H7b:  $t = -1.13$ ). (4)입지자산 특유성은 전자적 정보공유(H8a)에는 유의하

<표 6> 연구가설의 검정 결과

연구가설		가설방향	경로계수	t 값	결과
H1	운영성과 → 전략성과	+	0.58**	3.73	채택
H2a	전자적 정보공유 → 운영성과	+	0.56**	4.82	채택
H2b	전자적 정보공유 → 전략성과	+	-0.03	-0.28	기각
H3a	전자적 협업 → 운영성과	+	0.16	1.39	기각
H3b	전자적 협업 → 전략성과	+	0.38**	3.95	채택
H4	전자적 정보공유 → 전자적 협업	+	0.64**	8.36	채택
H5a	비즈니스 프로세스 특유성 → 전자적 정보공유	+	0.40**	4.24	채택
H5b	비즈니스 프로세스 특유성 → 전자적 협업	+	0.05	0.59	기각
H6a	관계영역지식 특유성 → 전자적 정보공유	+	0.02	0.17	기각
H6b	관계영역지식 특유성 → 전자적 협업	+	0.18**	2.49	채택
H7a	물적자산 특유성 → 전자적 정보공유	+	0.24**	2.57	채택
H7b	물적자산 특유성 → 전자적 협업	+	-0.08	-1.13	기각
H8a	입지자산 특유성 → 전자적 정보공유	+	0.09	1.13	기각
H8b	입지자산 특유성 → 전자적 협업	+	0.23**	3.81	채택

주) 전자적 정보공유의  $R^2 = 0.38$ , 전자적 협업의  $R^2 = 0.68$ , 운영성과의  $R^2 = 0.47$ , 전략성과의  $R^2 = 0.71$

주) \*\*:  $p < 0.01$

지 않으나 전자적 협업(H8b)에는 유의한 것으로 나타났다(H8a:  $t=1.13$ , H8b:  $t=3.81$ ). 이상의 연구 결과를 <표 6>에 정리하였다.

한편 내생변수들에 대한 다중상관자승치(Squared Multiple Correlations: SMC, 회귀분석의  $R^2$ 와 유사함)를 살펴보면, 전자적 정보공유가 38%, 전자적 협업이 68%, 운영성도가 47%, 전략성도가 71%로 나타났다.

#### 4.7 분석결과에 대한 논의

이 연구결과는 기업간 관계에서 유형, 무형의 관계자산 특유성이 기업간정보시스템을 이용한 전자적 협력 즉, 전자적 정보공유와 전자적 협업에 영향요인으로 작용하고 있음을 실증적으로 제시해 주고 있다. 이와 더불어 기업간정보시스템을 이용한 전자적협력이 증가할수록 기업이 획득가능한 성과도 운영성도를 넘어서 전략성도까지 확대될 수 있음을 보여주고 있다. 이 연구결과들에 대하여 구체적으로 논의해 보고자 한다.

이 연구에서는 기업간 관계에서 현재까지 수행되었던 관계특유적인 투자들과 전자적 협력간의 관계를 실증하였다. 연구결과는 관계특유적인 투자 즉, 관계자산 특유성의 유형에 따라 각각 기업간정보시스템을 이용한 전자적 협력차원에 미치는 효과에 차이가 존재하는 것으로 나타났다. 첫째, 기업간정보시스템을 이용한 전자적 정보공유에는 관계자산 특유성의 네 가지 유형 중에서 비즈니스 프로세스 특유성이 가장 영향력 있는 변수로 나타났으며, 그 다음은 물적자산 특유성으로 나타났다. 이는 대기업과의 효율적인 거래수행을 위한 업무 및 거래절차의 개선, 직원들의 교육 및 학습에 대한 투자가 기업간의 전자적 정보공유를 향상시키는데 가장 효과적임을 의미한다. 더불어, 특정 기업과의 거래를 수행하고자 제조설비, 기계, 도구나 장비, 정보기술과 같은 유형의 물적자산에 투자할수록 기업간의 전자적 정보공유는 증가한다. 즉, 비즈니스 프로

세스 특유성과 물적자산 특유성은 기업간의 전자적 정보공유를 증가시키는데 기여한다.

하지만 관계영역지식 특유성과 입지자산 특유성은 전자적 정보공유에 유의하지 않은 것으로 나타났다. (1)기업간 거래에 특유화된(specified) 전문지식을 개발하는데 많은 투자가 수행되었고 할지라도, 개발된 전문지식이 바로 기업간 정보공유로 연결되지는 않고 있음을 의미한다. 현재, 기업들은 기업간 관계에서 획득한 지식, 노하우 등의 독점적, 기밀적인 정보들을 기업간에 공유하기보다, 주로 거래하는 제품에 관한 구매주문 처리현황, 대금 지불, 수·배송 현황파악, 재고관리 등과 같은 조정정보들을 전자적으로 공유하고자 기업간정보시스템을 이용하고 있다(<표 1> 참조). (2)거래기업과의 지리적인 근접성을 위한 투자와 전자적 정보공유는 관련성이 없는 것으로 나타났다. 이 결과는 오늘날 정보공유를 위한 다양한 전자매체들이 개발되어 있는 상황에서, 지리적인 부분에 대한 투자가 전자적 정보공유를 증가시키지는 못하는 것으로 해석해 볼 수 있다.

둘째, 기업간정보시스템을 활용한 전자적 협업에는 특정 기업간 거래에서만 가치가 있는 제품 및 서비스 지식개발에 투자한 정도를 의미하는 관계영역지식 특유성이 가장 효과적이며, 입지자산 특유성도 전자적 협업에 유의한 것으로 밝혀졌다. (1)중소기업이 거래를 수행하고자 기존의 제품 및 디자인을 조정하고, 새로운 제품 및 디자인을 개발하는 등 특정 거래관계에서만 유효한 지식을 개발하는데 투자할수록 기업간 전자적 협업은 증가한다. 즉, 관계영역 지식에 대한 투자가 전자적 정보공유로 이어지지 않지만 전자적 협업을 이끌어내는 핵심요인으로 작용한다. (2)입지자산에 대한 투자가 전자적 정보공유에는 유의적이지 못하나 전자적 협업에 유의한 것으로 나타난 결과는 지리적으로 근접한 기업 간에는 면대면 회의, 전화 등의 비전자적 정보공유가 많이 발생할 수 있어 상대적으로 전자적 정보공유에 미치는 효과가 감소된 것으로

해석해 볼 수 있다.

이 연구에서 비즈니스 프로세스 특유성과 물적자산 특유성은 전자적 협업을 증가시키는데 직접적인 영향을 주지 못하는 것으로 밝혀졌다. 이상의 결과들을 종합적으로 고려해 볼 때, 전자적 협업은 중소기업이 자사만의 고유한 제품 및 서비스를 제공할 수 있는 전문성을 보유하고 있는 경우에 증가한다고 볼 수 있다.

셋째, 전자적 정보공유는 전자적 협업에 유의적인 것으로 나타나, 기업간 협업을 향상시키기 위해서는 우선적으로 기업간 원활한 정보공유가 선행되어야 함을 제시하고 있다. 이 결과는 거래정보, 운영정보와 같이 구조화된 정보들을 기업간정보시스템을 이용하여 공유함으로써 유용 가능한 자원들을 한 차원 높은 기업간 협력활동에 투자할 수 있다는 Bensaou[1997]의 주장을 재확인하고 있다.

넷째, 기업간정보시스템을 이용한 전자적 협력차원과 기업성과간의 관계에 대한 연구결과는 다음과 같다. (1)전자적 정보공유는 운영성과에는 유의하였으나 전략성과에는 유의하지 않은 것으로 밝혀졌다. 이 연구에서 전자적 정보공유는 주로 거래정보, 운영정보들이 교환되는 수준에서 측정되어 기업간에 교환되는 독점적 및 기밀적인 정보들을 포함하지 못하고 있다. 이에 따라, 전자적 정보공유가 운영효율성의 향상에는 공헌하나, 전략성과에는 영향을 미치지 못하는 것으로 해석해 볼 수 있다. 이 결과는 기업간 관계에서 특정제품에 관한 재고정보, 물류정보, 생산정보 등과 같은 조정정보의 공유는 운영효율성을 증가시켜 운영성과의 향상에는 공헌하나 전략성과를 향상시키는 데에는 반드시 도움이 되지 않는다는 Malhotra *et al.*, [2005]의 주장을 지지해 준다. 즉, 기업이 운영수준의 정보공유를 통해 획득가능한 성과는 주문절차의 단축 및 편리성, 거래비용의 감소와 같은 운영효율성 측면의 성과이다.

(2)전자적 협업은 전략성과의 향상에는 유의적

이나 운영성과의 향상에는 유의적이지 않은 것으로 나타났다. 이는 기업간정보시스템을 활용하여, 기업경쟁력 및 협력관계의 향상과 같은 전략성과를 획득하기 위해서는 기업간 공동으로 거래에 관한 의사결정 및 조정활동과 같은 협업이 수행되어야 함을 시사하고 있다. 이 결과는 거래정보 및 운영정보의 교환과 같은 단순이용을 넘어서 시스템을 이용한 협력을 확대하고자 거래관계에 대한 투자를 증가하는 경우에 전략적 성과를 창출할 수 있다고 주장한 Mukhopadhyay와 Kekre[2002]의 연구결과와 유사하다. 반면에, 전자적 협업은 운영성과와 정의 관계를 보이거나 통계적으로 유의하지는 못한 것으로 나타났다. 이 결과는 협업이 운영성과보다는 전략성과와 관련된 변수임을 시사해 준다. 유사하게, 김철수와 서창수[2006]의 연구에서 협업은 공급자의 운영효율성 및 구매자 만족에 모두 유의적이었으나, 특히 공급자의 운영효율성보다는 구매자의 만족에 더 큰 영향력을 갖는 것으로 나타났다.

마지막으로, 기업간정보시스템의 이용으로 창출된 운영성과는 전략성과에 영향을 주는 것을 나타냈다. 이 결과는 구매자가 개발하여 제공한 시스템을 공급자가 적극적으로 활용하는 경우에, 공급자는 주문처리 과정의 향상과 같은 직접성과를 얻을 수 있으며, 이 직접성과는 궁극적으로 기업의 전략성과를 이끌어 낸다는 Mukhopadhyay와 Kekre[2002]의 주장과 유사하다. 결론적으로, 기업간정보시스템의 이용을 통한 주문절차의 간소화 및 편리성, 거래비용의 감소와 같은 운영효율성의 증가는 궁극적으로 기업의 경쟁력 및 협력관계를 향상시킨다.

## V. 결 론

### 5.1 요약 및 시사점

기업의 경쟁우위를 창출하고 유지하기 위한 핵심전략으로 기업간 협력관계를 토대로 창출되

는 관계역량의 개발이 강조되고 있는 시점에서, 기업간정보시스템은 이러한 협력관계를 지원하고 강화하는 중요한 수단이다. 많은 연구에서 기업간정보시스템을 구축한 기업이 얻을 수 있는 성과들을 보고하였으나, 기업의 구조적인 특성이나 역사성이 시스템의 활용 및 성과에 미치는 영향에 대한 설명은 부분적이거나 충분하지 못하였다. 이 연구는 기업간 거래를 수행하고자 기업간정보시스템을 이용한 전자적 협력에 참여하는 중소기업들을 대상으로 이들 기업들이 가지고 있는 구조적인 특성들을 중심으로 기업간정보시스템을 활용하는 범위의 수준을 설명하여 보려고 노력하였다. 구체적으로 이들 기업들의 특성을 비즈니스 프로세스 특유성, 관계영역지식 특유성, 물적자산 특유성, 입지자산 특유성 등으로 나누고 이들이 전자적 정보공유와 전자적 협업에 미치는 영향을 설명하여 보았다. 나아가 이러한 전자적 협력이 기업의 운영성과와 전략성과에 미치는 영향까지 설명해 보려고 노력하였다.

이 연구의 주요 결과물은 다음과 같다. 첫째, 중소기업이 거래를 수행하고 장기적으로 유지하고자 특정 거래관계에 투자한 유형, 무형의 관계자산들은 기업간정보시스템을 활용한 전자적 협력과 밀접한 관련성을 갖는 것으로 밝혀졌다. 둘째, 중소기업은 기업간정보시스템을 이용한 전자적 협력에 참여하여 운영성과와 전력성과를 동시에 획득할 수 있다. 일반적으로 기업간정보시스템은 거래를 신속하게 수행하고, 거래에서 발생하는 오류들을 감소시키고, 거래비용을 절감하는 등의 운영성과를 가져다준다. 중소기업은 시스템의 활용수준을 확대함으로써 즉, 거래관계에서 발생하는 문제들에 관한 의사결정과 조정활동을 수행하는데 활용하여 기업경쟁력과 기업간협력관계를 향상시킬 수 있다.

연구결과를 토대로 몇 가지 시사점을 도출해 볼 수 있다. 첫째, 기업간정보시스템에 관한 연구가 현재도 수용 및 활용 측면에서 많이 진행되고 있으나, 기업간정보시스템을 통해 창출되는 성과

에 관한 논의로 연구를 확장시킬 필요가 있다. 이 시스템으로부터 창출되는 성과를 운영성과와 전략성과로 구분하여 설명하는 것이 바람직하다. 현재는 대기업이 구축한 기업간정보시스템을 수용하는 단계에서 이 시스템을 활용하여 운영성과 및 전략성과를 창출하는 방안에 연구의 노력과 관심이 집중되어야 할 것으로 보인다. 중소기업은 시스템을 이용하여 얻을 수 있는 성과를 운영성과에 그치지 않고 전략성과를 획득하고자 하는 적극적인 노력이 필요하다. 중소기업이 기업간정보시스템의 활용으로 전략적인 성과를 얻기 위해서는 이 시스템을 이용하여 주문 및 거래 정보, 결제정보, 재고정보 등의 조정정보를 전자적으로 공유하려는 노력 이외에 기업간 관계에서 발생하는 문제에 관한 신속한 커뮤니케이션과 공동의 의사결정과정에 활용하려는 노력이 요구된다.

둘째, 중소기업 관점에서 기업간정보시스템을 이용한 전자적 정보공유 및 전자적 협업은 관계자산의 유형에 의하여 영향을 받는 것으로 밝혀졌다. 중소기업의 관계자산투자의 성격에 따라 기업간정보시스템의 활용수준에 차이가 존재하므로 이를 반영하는 정보자산에 대한 투자들이 장기적으로 신중히 고려되어야 할 것이다.

## 5.2 한계점 및 향후 연구방향

이 연구에서 나타난 몇 가지 한계점과 향후 가능한 연구주제는 다음과 같다. 첫째, 이 연구에서는 기업간 관계를 중소기업과 대기업의 관계에 초점을 두고 중소기업의 관점에서 연구를 수행하였다. 이에 따라, 연구모형을 기업간 관계로 일반화할 때에는 적용에 주의가 필요하다. 향후 연구에서는 대기업의 관점을 보완하거나 대기업과 중소기업의 관점을 하나로 결합할 수 있는 통합적인 관점에서 기업간의 협력관계를 연구해 볼 필요가 있겠다.

둘째, 이 연구에서는 중소기업이 특정 기업과의 거래를 위하여 투자해 온 관계특유적인 자산

들과 전자적 협력간의 관계를 밝혀보고자 하였다. 이 관계에 대한 설명은 이 연구에서 시도해 본 것으로서 새로운 시사점을 제공할 수 있으나, 동시에 이론적 기반이 약하다는 한계점을 가지고 있다. 이후에도 전자적 협력에 관한 연구를 수행함에 있어 기업들이 오프라인 상에서 수행하였던 다양한 투자들의 효과를 고려한 연구들이 지속되어야 할 것으로 보인다.

셋째, 이 연구에서는 기업성과를 운영성과와 전략성으로 구분하여, 기업간정보시스템을 활용한 전자적 협력(즉, 전자적 정보공유와 전자적 협업)이 증가할수록 획득가능한 성과의 범위도 운영성과를 넘어서 전략성으로 확대될 수 있음을 제시하고자 하였다. 하지만, 이 연구에서 사용한 전자적 정보공유는 주로 거래정보, 운영정보들이 교환되는 수준에서 측정되어, 기업간에 교환되는 독점적 및 기밀적 정보들을 포함하지 못하고 있다. 향후에는 전자적 정보공유의 차원을 일반적인 운영정보의 공유와 독점적 및 기밀적인 전략정보의 공유로 세분화하여 깊이 있는 연구를 수행해 볼 필요가 있겠다.

넷째, 이 연구에서 기업간정보시스템을 활용한 전자적 협력차원의 구성요인으로 제안한 전자적 협업은 구체적인 항목들보다는 일반적인 내용으로 측정되었다. 이는 다양한 산업으로부터 표본을 추출하는 과정에서 설문문항들이 다소 일반화되었으나 향후에는 전자적 협업을 깊이 있게 연구해 볼 필요가 있다. 예를 들어, 기업간 정보시스템은 기업간 공동의 기술개발, 생산계획, 마케팅 계획 등과 같이 다양한 기업간 결합 활동(joint activity)들을 지원하며, 기업간 관계에서 발생하는 정보, 지식들을 활용한 조직학습을 촉진하는데도 활용될 수 있다. 정보시스템을 이용하여 가능해지고 있는 다양한 전자적 협력의 차원들과 이들의 성과에 관한 연구는 앞으로도 지속되어야 할 것이다.

마지막으로, 이 연구결과에서 관계영역지식에 대한 투자는 전자적 정보공유에는 유의적이지 않고 전자적 협업에만 유의한 것으로 나타났는데, 기업간 관계에서 발생하는 관계특유적인 지식, 노하우들을 기업간에 공유하는 문제에 대해서도 추가적인 연구가 필요할 것으로 보인다.

## 〈참 고 문 헌〉

- [1] 김경규, 이창희, 박성국, 신수정, "전자적 정보공유와 상대적 흡수능력이 공급망 성과에 미치는 영향에 관한 연구 -Downstream Supply Chain을 중심으로," *경영학연구*, 제34권 제6호, 2005, pp. 1869-1894.
- [2] 김철수, 서창수, "공급사슬 성과에 대한 협업의 매개효과에 관한 연구: 이동통신산업의 구매사-공급사를 중심으로," *경영정보학연구*, 제16권 제3호, 2006, pp. 1-27.
- [3] 한국전산원 연구보고서, *정보기술을 이용한 기업간 협력강화 방안에 관한 연구*, 한국전산원, 2001.
- [4] 홍관수, 정기웅, "환경변화속도, 정보공유, 그리고 협력이 공급사슬의 성과에 미치는 영향," *중소기업연구*, 제26권 제2호, 2004, pp. 77-99.
- [5] Anderson, J. C. and Gerbing, D. W., "Structural Equation Modeling in practice: A Review and Recommended Two-step Approach," *Psychological Bulletin*, Vol. 103, 1988, pp. 396-402.
- [6] Austin, T. A., Lee, H. L., and Kopczak, L., *Unlocking Hidden Value in the Personal Computer Supply Chain*, Andersen Consulting, 1997.
- [7] Bensaou, M. and Anderson, E., "Buyer-

- Supplier Relations in Industrial Markets: When Do Buyers Risk Making Idiosyncratic Investment?" *Organization Science*, Vol. 10, No. 4, July-August 1999, pp. 460-481.
- [8] Bensaou, M. and Venkatraman, N., "Configurations of Interorganizational Relationships: A Comparison Between U.S. and Japanese Automakers," *Management Science*, Vol. 41, No. 9, 1995, pp. 1471-1492.
- [9] Bensaou, M., "Interorganizational Cooperation: The Role of Information Technology an Empirical Comparison of U.S. and Japanese Supplier Relations," *Information Systems Research*, Vol. 8, No. 2, June 1997.
- [10] Bharadwaj, A. S., "A Resource- Based Perspective on Information Technology Capability and Firm Performance: An Empirical Investigation," *MIS Quarterly*, Vol. 24, No. 1, March 2000, pp. 169-196.
- [11] Christiaanse, E. and Venkatraman, N., "Beyond SABRE: An Empirical Test of Expertise Exploitation in Electronic Channels," *MIS Quarterly*, Vol. 26, No. 1, March 2002, pp. 15-38.
- [12] Chwelos, P., Benbasat, I., and Dexter, A., "Empirical Test of an EDI Adoption Model," *Information Systems Research*, Vol. 12, No. 3, 2001, pp. 304-322.
- [13] Dyer, J. H. and Chu, W., "The Role of Trustworthiness in Reducing Transaction Costs and Improving Performance: Empirical Evidence from the United States, Japan, and Korea," *Organization Science*, Vol. 14, No. 1, Jan.-Feb. 2003, pp. 57-68.
- [14] Dyer, J. H. and Singh, H., "The Relational View: Cooperative Strategy and Sources of Interorganizational Competitive Advantage," *Academy of Management Review*, Vol. 23, No. 3, 1998, pp. 660-679.
- [15] Dyer, J. H., "Does Governance Matter? Keiretsu Alliances and Asset Specificity as Sources of Japanese Competitive Advantage," *Organization Science*, Vol. 7, No. 6, Nov.-Dec. 1996a, pp. 649-666.
- [16] Dyer, J. H., "Specialized Supplier Networks as a source of competitive advantage," *Strategic Management Journal*, Vol. 17, 1996b, pp. 271-292.
- [17] Dyer, J. H., "Effective Interfirm Collaboration: How Firms Minimize Transaction Costs and Maximize Transaction Value," *Strategic Management Journal*, Vol. 18, 1997, pp. 553-556.
- [18] Fine, C., "Moving a Slow-clockspeed Business into the Fast Lane: Strategic Sourcing Lessons from Value Chain Redesign in the Automotive Industry," *Sloan Management Review*, July 2001.
- [19] Ford, C., "A Theory of Individual Creative Action in Multiple Social Domains," *Academy of Management Review*, Vol. 21, 1996, pp. 1112-1142.
- [20] Fornell, C. and Larcker, D. F., "Evaluating Structural Equation Models with Unobservable Variables and Measurement Error," *Journal of Marketing Research*, Vol. 19, No. 4, 1981, pp. 440-452.
- [21] Ghosh, M. and John, G., "Governance Value Analysis and Marketing Strategy," *Journal of Marketing*, Vol. 63, 1999, pp. 131-145.
- [22] Hair, J. F. Jr., Anderson, R. E., Tatham, R. L., and Black, W. C., *Multivariate Data*



- Analysis*, 5th ed., Prentice-Hall International, 1998.
- [23] Hart, P. J. and Saunders, C. S., "Emerging Electronic Partnerships: Antecedents and Dimensions of EDI Use from the Supplier's Perspective," *Journal of Management Information Systems*, Vol. 14, No. 4, Spring 1998, pp. 87-111.
- [24] Hart, P. J. and Saunders, C. S., "Power and Trust: Critical Factors in the Adoption and Use of Electronic Data Interchange," *Organization Science*, Vol. 8, No. 1, January-February 1997, pp. 23-42.
- [25] Heide, J. B. and John, G., "Alliances in Industrial Purchasing: The Determinants of Joint Action in Buyer-Supplier Relationships," *Journal of Marketing Research*, Vol. 27, Feb. 1990, pp. 24-36.
- [26] Iacovou, C. L., Benbasat, I., and Dexter, A. S., "Electronic Data Interchange and Small Organizations: Adoption and Impact of Technology," *MIS Quarterly*, Vol. 19, No. 4, Dec. 1995, pp. 465-485.
- [27] Klier, T. H., *Transaction cost theory and just-in-time manufacturing: A new look at vertical integration in the US auto industry*, Unpublished doctoral thesis, Michigan State University, East Lansing, 1993.
- [28] Malhotra, A., Gosain, S., and EL Sawy, O. A., "Absorptive Capacity Configurations in Supply Chains: Gearing for Partner-Enabled Market Knowledge Creation," *MIS Quarterly*, Vol. 29, No. 1, March 2005, pp. 145-187.
- [29] Massetti, B. and Zmud, R. W., "Measuring the Extent of EDI Usage in Complex Organizations: Strategies and Illustrative Examples," *MIS Quarterly*, Vol. 20, No. 3, 1996, pp. 331-345.
- [30] Masten, S. E., "A Legal Basis for the Firm," *Journal of Law, Economics, and Organization*, Vol. 4, 1988, pp. 181-198.
- [31] Mata, F. J., Fuerst, W. L., and Barney, J. B., "Information Technology and Sustained Competitive Advantage: A Resource-Based Analysis," *MIS Quarterly*, Dec. 1995, pp. 487-505.
- [32] Milgrom, P. and Roberts, J., "Relying on the Information of Interested Parties," *Rand Journal of Economics*, Vol. 17, 1986, pp. 18-32.
- [33] Mukhopadhyay, T. and Kekre, S., "Strategic and Operational Benefits of Electronic Integration in B2B Procurement Processes," *Management Science*, Vol. 48, No. 10, 2002, pp. 1301-1313.
- [34] Nishiguchi, T., *Strategic Industrial Sourcing*, Oxford University Press, New York, 1994.
- [35] Nunnally, J., *Psychometric Theory*, New York: McGraw Hill, 1978.
- [36] Riggins, F. J., Kriebel, C. H., and Mukhopadhyay, T., "The Growth of Interorganizational Systems in the Presence of Network Externalities," *Management Science*, Vol. 40, No. 8, 1994.
- [37] Saxenian, A., *Regional Advantage*, Cambridge, MA: Harvard University Press, 1994.
- [38] Seidmann, A. and Sundararajan, A., "Sharing Logistics Information Across Organizations: Technology, Competition and Contracting," in *Information Technology and Industrial Competitiveness: How IT Shapes Competition*, edited by C.F. Kemerer, Kluwer Academic Publishers, 1998.
- [39] Selnes, F. and Sallis, J., "Promoting Rela-

- tionship Learning," *Journal of Marketing*, Vol. 67, July 2003, pp. 80-95.
- [40] Sokol, P., *EDI: The Competitive Advantage*. McGraw Hill, New York, 1989.
- [41] Stern, L. W. and El-Ansari, A. I., *Marketing Channels*, Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall, 1988.
- [42] Stump, R. L. and Heide, J. B., "Controlling Supplier Opportunism in Industrial Relationships," *Journal of Marketing Research*, Vol. 33, 1996, pp. 431-441.
- [43] Subramani, M. and Venkatraman, N., "Safeguarding Investments in Asymmetric Interorganizational Relationships: Theory and Evidence," *Academy of Management Journal*, Vol. 46, No. 1, Feb. 2003, pp. 46-62.
- [44] Subramani, M., "How do Suppliers Benefit From Information Technology Use in Supply Chain Relationships?," *MIS Quarterly*, Vol. 28, No. 1, March 2004, pp. 45-73.
- [45] Teo, H. H., Wei, K. K., and Benbasat, I., "Predicting Intention to Adopt Interorganizational Linkages: An Institutional Perspective," *MIS Quarterly*, Vol. 27, No. 1, March 2003, pp. 19-49.
- [46] Uzzi, B. and Lancaster, R., "Relational Embeddedness and Learning: The Case of Bank Loan Managers and Their Clients," *Management Science*, Vol. 49, No. 4, April 2003, pp. 383-399.
- [47] Van Wijk, R., Van den Bosch, F., and Volberda, H., *The Impact of Knowledge Depth and Breadth of Absorbed Knowledge on Levels of Exploration and Exploitation*, Paper presented at the annual meeting of the Academy of Management, Washington, DC., 2001.
- [48] Vermeulen, F. and Barkema, H., "Learning through Acquisitions," *Academy of Management Journal*, Vol. 44, 2001, pp. 457-476.
- [49] Wade, M. and Hulland, J., "Review: The Resource-Based View and Information Systems Research: Review, Extension, and Suggestions for Future Research," *MIS Quarterly*, Vol. 28, No. 1, March 2004, pp. 107-142.
- [50] Walker, G. and Weber, D., "A Transaction Cost Economics Approach to Make vs. Buy Decisions," *Administrative Science Quarterly*, Vol. 29, 1984, pp. 373-391.
- [51] Williamson, O. E., *Markets and Hierarchies*, Free Press, New York, 1975.
- [52] Williamson, O. E., *The Economic Institutions of Capitalism*, Free Press, New York, 1985.
- [53] Williamson, O. E., "Transaction Cost Economics and Organization Theory," in *Organization Theory: From Chester Barnard to the Present and Beyond*, O.E. Williamson (ed.), Oxford University Press, New York, 1995.
- [54] Zaheer, A. and Venkatraman, N., "Determinants of Electronic Integration in the Insurance Industry: An Empirical Test," *Management Science*, Vol. 40, No. 5, May 1994, pp. 549-566.
- [55] Zaheer, A., McEvily, B., and Perrone, V., "Does Trust Matter? Exploring the Effects of Interorganizational and Interpersonal Trust on Performance," *Organization Science*, Vol. 9, No. 2, 1998, pp. 141-159.
- [56] Zahra, S. A. and George, G., "Absorptive Capacity: A Review, Reconceptualization, and Extension," *Academy of Management Review*, Vol. 27, No. 2, 2002, pp. 185-203.

## 〈부 록〉 설문 항목

- 모든 항목은 리커트형 7점 척도로 측정되었다.
- 주요 거래업체는 전체 매출액에서 가장 많은 매출을 차지하는 기업을 의미한다. 이는 한 기업이 다수의 기업과 거래를 수행하는 경우에 1개의 주요 거래업체를 염두에 두고 응답할 수 있도록 하기 위하여 명시하였으며, 주요 거래업체는 대기업인 경우만 연구에 이용되었다.

### ▶ 비즈니스 프로세스 특유성

1. 우리회사는 주요 거래업체와 원활한 업무 및 거래수행을 위하여 직원교육이나 학습이 필요하다.
2. 우리회사와 주요 거래업체는 효율적인 거래수행을 위하여 업무 및 거래절차를 개발하였다.
3. 우리회사와 주요 거래업체는 원활한 제품공급을 위하여 업무 및 거래절차를 개발하였다.
4. 우리회사와 주요 거래업체는 제품공급절차(예: 제조광정, 바코딩, 포장, 선적절차)를 개발하였다.\*\*

### ▶ 관계영역지식 특유성

1. 우리회사와 주요 거래업체는 거래수행을 위하여 기존의 제품 및 디자인을 조정하였다.
2. 우리회사와 주요 거래업체는 거래수행을 위하여 새로운 제품 및 디자인을 개발하였다.
3. 우리회사와 주요 거래업체는 거래수행을 위하여 제품의 가격결정방식을 개발하거나 조정하였다.\*\*
4. 우리회사와 주요 거래업체는 거래수행을 위하여 제품고안(컨셉) 및 제품설계 도안을 개발하였다.

### ▶ 물적자산 특유성

1. 우리회사와 주요 거래업체는 거래수행을 위하여 제조설비나 기계에 투자하였다.
2. 우리회사와 주요 거래업체는 거래수행을 위하여 도구나 장비에 투자하였다.
3. 우리회사와 주요 거래업체는 거래수행을 위하여 정보기술에 투자하였다.\*\*

### ▶ 입지자산 특유성

1. 우리회사와 주요 거래업체는 원활한 제품공급을 위하여 가까운 곳에 위치하고 있다.
2. 우리회사와 주요 거래업체는 원활한 관계유지를 위하여 가까운 곳에 위치하고 있다.
3. 우리회사는 주요 거래업체와 가까운 곳에 위치하여 주요 거래업체의 요구에 보다 신속한 대응이 가능하다.

### ▶ 전자적 정보공유

1. 우리회사는 기업간 정보시스템[예: 인터넷/컴퓨터 네트워크기반 정보시스템/이메일/전자문서교환(EDI)]을 이용하여, 주요 거래업체와 거래관련 정보[예: 주문관련 정보]를 공유하고 있다.\*\*
2. 우리회사는 기업간 정보시스템[예: 인터넷/컴퓨터 네트워크기반 정보시스템/이메일/전자문서교환(EDI)]을 이용하여, 주요 거래업체와 제품관련 정보[예: 제품스펙, 기술, 설계, 재고현황 등]을 공유하고 있다.
3. 우리회사는 기업간 정보시스템[예: 인터넷/컴퓨터 네트워크기반 정보시스템/이메일/전자문서교환(EDI)]을 이용하여, 주요 거래업체와 거래관계에서 발생하는 다양한 정보들을 공유하고 있다.

4. 우리회사는 기업간 정보시스템[예: 인터넷/컴퓨터 네트워크기반 정보시스템/이메일/전자문서교환(EDI)]을 이용하여, 주요 거래업체와 거래관계에서 발생하는 정보들을 공유하고 있다.\*\*

▶ 전자적 협업

1. 우리회사는 주요 거래업체와 거래에서 발생하는 문제해결을 위한 의사결정에 기업간 정보시스템[예: 인터넷/컴퓨터 네트워크기반 정보시스템/이메일/전자문서교환(EDI)]을 이용하고 있다.
2. 우리회사는 기업간 정보시스템[예: 인터넷/컴퓨터 네트워크기반 정보시스템/이메일/전자문서교환(EDI)]을 이용하여, 주요 거래업체와 거래내용에 관한 조정활동을 하고 있다.
3. 우리회사는 기업간 정보시스템[예: 인터넷/컴퓨터 네트워크기반 정보시스템/이메일/전자문서교환(EDI)]을 이용하여, 주요 거래업체와 거래관계에서 발생하는 문제에 공동으로 대처하고 노력하고 있다.

▶ 운영성과

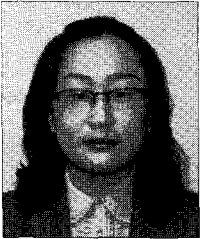
1. 우리회사와 주요 거래업체는 기업간정보시스템[예: 인터넷/컴퓨터 네트워크기반 정보시스템/이메일/전자문서교환(EDI)]을 이용하여, 업무처리속도[예: 주문입력, 처리시간]이 향상되었다.\*\*
2. 우리회사와 주요 거래업체는 기업간정보시스템[예: 인터넷/컴퓨터 네트워크기반 정보시스템/이메일/전자문서교환(EDI)]을 이용하여, 거래자료의 재입력 및 업무오류가 감소되었다.\*\*
3. 우리회사와 주요 거래업체는 기업간정보시스템[예: 인터넷/컴퓨터 네트워크기반 정보시스템/이메일/전자문서교환(EDI)]을 이용하여, 주문절차가 단축되고 편리해졌다.
4. 우리회사와 주요 거래업체는 기업간정보시스템[예: 인터넷/컴퓨터 네트워크기반 정보시스템/이메일/전자문서교환(EDI)]을 이용하여, 거래비용[예: 주문처리비용, 문서작성비용]이 감소되었다.

▶ 전략성과

1. 우리회사와 주요 거래업체는 기업간정보시스템[예: 인터넷/컴퓨터 네트워크기반 정보시스템/이메일/전자문서교환(EDI)]을 이용하여, 신속한 커뮤니케이션이 가능해졌다.\*\*
2. 우리회사와 주요 거래업체는 기업간정보시스템[예: 인터넷/컴퓨터 네트워크기반 정보시스템/이메일/전자문서교환(EDI)]을 이용하여, 기업의 경쟁력 향상에 도움이 되었다.
3. 우리회사와 주요 거래업체는 기업간정보시스템[예: 인터넷/컴퓨터 네트워크기반 정보시스템/이메일/전자문서교환(EDI)]을 이용하여, 기업의 요구사항에 대한 대응속도가 향상되었다.\*\*
4. 우리회사와 주요 거래업체는 기업간정보시스템[예: 인터넷/컴퓨터 네트워크기반 정보시스템/이메일/전자문서교환(EDI)]을 이용하여, 협력관계가 향상되었다.

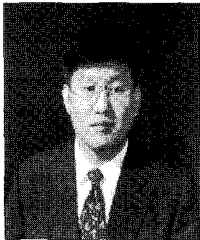
주) : \*\*확인적 요인분석과정에서 제거됨

◆ 저자소개 ◆



최수정 (Choi, Sujeong)

한국콜센터산업정보연구소에서 전임연구원으로 근무하였으며, 현재는 한국 학술진흥재단의 2006년도 학문후속세대 양성사업인 박사후 국내연수과정에 선정되어 연세대학교 경영연구소에서 전문연구원으로 소속되어 있다. 목포대학교 경영학과를 졸업하고, 전남대학교에서 MIS 분야로 석사 및 박사학위를 취득하였다. 주요 관심분야는 정보시스템을 활용한 기업간 전자적 협력, 전자상거래에서 고객신뢰 형성, e-learning, CRM 등이다.



고일상 (Ko, Ilsang)

현재 전남대학교 경영학부 부교수로 재직 중에 있다. 연세대학교 경영학과를 졸업하고, 미국 University of Pittsburgh에서 M.B.A를, University of Colorado에서 경영학박사(Ph.D.)를 받았다. 주요 관심분야는 전자상거래, 기업간 전자적 결합, 지식경영, e-learning 등이다.

◆ 이 논문은 2006년 09월 26일 접수하여 2차 수정을 거쳐 2006년 11월 27일 게재확정되었습니다.