

파트너 관계특성과 조직간 정보시스템 가시성이 공급망 성과에 미치는 영향

Effects of Inter-Organizational Partner's Relationship Characteristics and IOS Visibility on Supply Chain Performance

김문선(Moon-Sun Kim)*

초 록

본 논문은 최근 관심과 연구가 증가하고 있는 공급망 가시성을 더 잘 이해하기 위해 IOS 가시성과 공급망 성과에 대해, 그리고 IOS 가시성의 영향력에 대한 새로운 개념을 제안하였다. 그리고 이를 위해 기업간 협력에서 IOS의 핵심적 역할에 대해 고찰하였으며, 기업간 IOS 가시성의 선행요인과 결과요인을 살펴보았다. IOS 가시성의 결정인자를 자원종속이론(RDT)과 관계적 관점(RV)으로 구분하여 두 이론의 설명력 차이를 경험적으로 검증하였고, 공급망 협력을 구매자-공급자 관점 모두를 수용하여 종합적인 분석방법을 시도하였다. 또한 IOS 가시성을 측정하기 위한 도구를 개발하였고 그것을 실증적으로 확인하였다. 연구결과, IOS 가시성이 공급망 성과에 매우 중요한 결정요인이고, 공급망 참여자간 관계특성요인이 IOS 가시성의 유의미한 결정인자이며, 공급망 협력관계에서는 자원종속이론보다 관계적 관점이 설명력과 타당성이 더 우수함이 확인되었다.

ABSTRACT

This paper proposes a new concept of inter-organizational systems (IOS) visibility, considering the key role of IOS in IT-enabled supply chain (SC) cooperation. Further, antecedents and consequences IOS visibility have been studied. Antecedents of IOS visibility are identified from the two conflicting theories of inter-organizational relationships, i.e., RDT(resource dependence theory) and RV(relational view). Investigating SC cooperation from the perspectives of both partners (buyers and suppliers) is important, especially when channel partners depend on each other and when asymmetries in IOS visibility can exist. Hence, this study attempts to accommodate both partners' perspectives in IOS visibility and to look into the consequences of IOS visibility from each participant's perspective.

키워드 : IOS 가시성, 공급망 가시성, IOS 비대칭, 공급망 협력, 공급망 성과, 관계적 관점, 자원종속이론, 기업간 관계특성, 정보가시성

IOS Visibility, Supply Chain Visibility, Asymmetries in IOS Visibility, Supply Chain Cooperation, Relational View, Resource Dependence theory, Inter-organizational Relationship Characteristics, Information Visibility

* Corresponding Author, TIPA(Korea Technology and Information Promotion Agency), General Manager of Statistical Analysis Team(E-mail : moons_kim@naver.com)

2013년 01월 15일 접수, 2013년 02월 12일 심사완료 후 2013년 02월 20일 게재확정.

1. 서 론

최근 공급망 관리에 대한 연구가 활발한 가운데, 확장기업(extended enterprises)과 같은 IT 가용 공급망 협력(IT-enabled supply chain cooperation)에 대한 관심과 연구가 증가하고 있다[3, 10, 17, 25, 37]. 그러나 이런 관심과 연구실적에 비해 연구결과물은 불충분하거나 부족한 이해에 그치고 있다[2].

그동안 공급망 가시성에 대한 많은 선행연구들은 개념과 역할, 기능에 집중한 반면[33, 36, 38], 조직간 정보시스템(inter-organization systems; 이하 IOS)이 실제로 기업에 가져다주는 성과나 IOS의 활용노력 등에 대해서는 상대적으로 관심이 적었다. 프로세스 및 시스템 통합을 통해 재고흐름 추적, 실시간 주문갱신, 예외 사항관리 등을 확보하는 것을 의미하는 공급망 가시성[18]은 협력조직들이 IOS를 통해 서로 연결되어 있을 때에만 실행가능하다는 특징이 있다. 그리고 공급망 성과의 시너지 효과를 기대할 수 있다는 점에서 효과적인 IOS를 충족하는 것은 협력기업들로부터 상당한 노력을 필요로 한다. 따라서 공급망 협력을 정확히 연구하기 위해서는 거래 파트너가 공급망을 어떻게 보고 이해하는지가 매우 중요하다. 하지만 공급망 협력에 관한 대부분의 실증연구는 하나의 파트너 관점에서만 연구해왔다.

이에 본 연구는 IOS 가시성을 IOS를 통해 공급망 협력 파트너기업들로부터 정보나 지식에 접근하는 범위로 정의하고[18], 이에 대한 두 파트너의 관점을 모두 수용하여 공급망에서 구매자-공급자 파트너간 관계특성과 IOS 가시성이 공급망 성과에 미치는 영향에 대해 살펴보고자 한다.

2. 선행연구 고찰

2.1 SCM과 정보시스템

최근의 공급망 관리(SCM)는 IT 공유 및 정보시스템의 활용과 밀접한 관련을 가진다. Dawe[7]는 SCM의 효과적 관리와 신정보통신기술에 대응하기 위해 기업 간 IT 공유를 통한 경쟁력 확보의 중요성을 강조하였고, Quinn[27]은 SCM을 도입한 협력기업들의 아웃소싱시스템이 자사의 경쟁우위를 확보함과 동시에 SC 성과에도 직접적인 영향관계에 있음을 보여주었다. 아울러 SCM 관련 SW 활용의 중요성을 강조하면서 이를 기반으로 한 정보시스템이 효율성 증대를 통해 SC 성과에 크게 기여함을 밝힌 Rogers[30]와, 적정 재고시스템의 활용이 기업 효율성 증대에 크게 기여한다고 한 Fisher[11]도 있다. Cannon [6]은 EDI/POS 시스템의 활용을 강조하면서 기업의 정보시스템과 고객만족도간의 밀접한 관련성에 대해 분석한 바 있다.

2.2 구매자와 공급자간 관계

구매자-공급자 관계에 대한 기존 연구를 공급망 상의 파트너 관계에 적용하는 시도가 많다. 구매자는 양질의 제품을 저가에, 적시에 구매하려는 목표를 가진 반면, 공급자는 가능한 최고의 가격으로 제품을 공급하고자 한다. 이처럼 상반된 목표를 가진 구매자-공급자 관계에 대한 연구는 협력적 관계보다는 적대적 관계를 형성하기 쉽고, 이로 인해 동반자적 협력적 관계로 전환하기 어렵다고 보고 있다. 그러나 이제는 구매자-공급자간 관계는 상호혜택을 제

공하는 방향으로 전환되고 있다. 상호혜택을 제공해 생기는 이점(benefit)으로 정보 흐름을 증가시키고, 불확실성을 감소시키며 더 많은 수익을 올릴 수 있다[21].

2.3 조직간 협력과 정보시스템

정보시스템은 기업성과 향상에 직·간접적으로 영향을 준다[5, 39]. 협력적인 조직간 관계에서 IOS 이용은 시스템 개발기업뿐만 아니라 참여기업의 성과도 향상시킬 수 있으며, 성과 범위도 운영성과를 넘어 전략성과까지 획득 가능한 것으로 밝혀지고 있다[15, 37].

2.4 조직간 정보시스템(IOS)

정보시스템 분야의 연구자들은 조직간 관계에 IT가 도입, 활용되면서 새롭게 출현하는 협력관계 유형에 주목하고, 전자적 통합[43], 준통합[36], 전자적 파트너십[14], 정보 파트너십[19] 등의 다양한 용어들을 제안해 왔다. 이들 연구는 조직간 관계에 정보기술이 도입되면서 거래관계가 일회성의 거래로 끝나는 시장(market)관계와 장기적이고 지속적인 관계가 유지되거나 관리비용이 높은 위계(hierarchy)관계의 장점을 결합할 수 있는 IOS에 기반한 전자적 협력을 강조하고 있다.

2.5 공급망 관리와 가시성(Visibility)

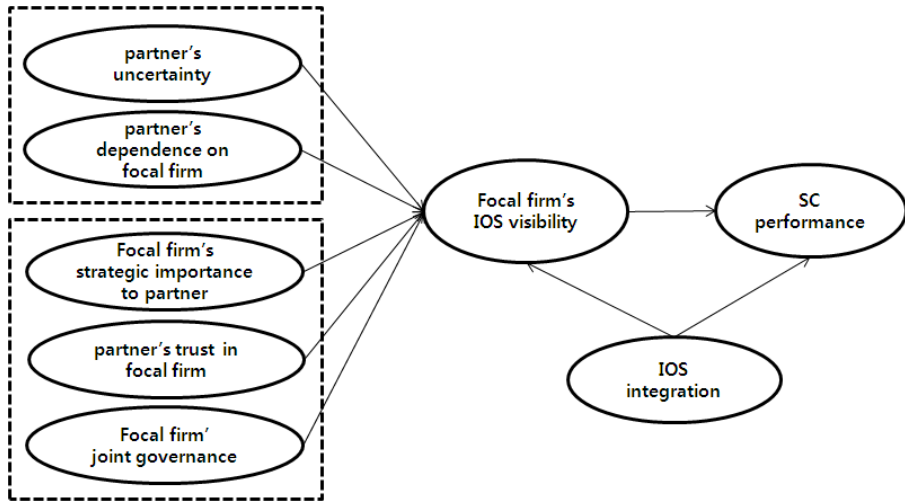
공급망 가시성은 조직 간 신뢰성과 관련이 있다. 공급망 상의 조직 간 신뢰성은 모든 조직이 같지 않다. 공급망 처음과 끝에 위치한

조직 간에는 특히 신뢰가 약할 수밖에 없다[2]. 공급망 조직들이 많으면 많을수록 신뢰성은 떨어지게 되는데 이는 가시성이 부족하기 때문이다. 이처럼 가시성은 조직 간에 유기적 관계 구축과 신뢰성 향상에 중요한 요소이고, 조직 간 수요를 파악하고 고객의 요구에 부응해 보다 나은 성과를 거두기 위한 가장 필수적인 요인이다[43].

3. 연구 모형

3.1 연구 모형의 설정

본 연구는 공급망 상의 구매자-공급자 간의 관계특성이 IOS 가시성과 공급망 성과에 미치는 영향을 실증적으로 분석하였다. 이를 위하여 자원종속이론(Resource Dependence Theory)과 관계적 관점(Relational View)에서 선행변수(결정변수)를 도출, 제시하였다. 그리고 SCM 성과에 영향을 미치는 요인으로 파트너에 대한 불확실성(uncertainty), 파트너 의존성(dependence) 및 파트너에 대한 전략적 중요성(strategic importance), 파트너 신뢰(trust), 공동지배구조(joint governance)를 제시하고, 이를 공급망 상의 협력기업 간 관계특성으로 설명하였다. 또한 기업간 관계특성과 SCM 성과의 영향관계를 매개하는 변수로 IOS 가시성(IOS visibility)을 설정하고, 이와 공급망 성과(SC performance) 간 영향 정도를 확인하였다. 이는 <Figure 1>과 같다.



〈Figure 1〉 Research Model

3.2 가설의 설정

3.2.1 IOS 가시성의 결정요인 : RDT vs. RV

3.2.1.1 자원종속이론(RDT) 관점의 결정요인

① 파트너에 대한 불확실성 (partner's uncertainty)

조직간 전자적 협력은 환경적 불확실성에 대응하는 유용한 매커니즘이며, 불확실한 환경에서 기업들은 불확실성을 해결하고, 오히려 대응성과 유연성을 향상시키고자 정보기술에 의한 가상통합을 요구하게 된다[40]. 이에 근거하여 가설 'H1'을 도출하였다.

H1 : 공급망의 기업간 협력관계에서 거래파트너의 불확실성은 IOS 가시성에 부(-)의 영향을 미칠 것이다.

② 파트너에 대한 의존성(partner's dependence)

협력 파트너간 정보의 비대칭성이 존재하기 때문에 상호 의존도가 낮아질수록 기회주의가 발생하여 공급망 성과에는 부정적 영향을 미치게 된다[12].

H2 : 공급망의 기업간 협력관계에서 거래 파트너의 의존성은 IOS 가시성에 부(-)의 영향을 미칠 것이다.

3.2.1.2 관계적 관점(RV)의 결정요인

① 파트너에 대한 전략적 중요성 (Strategic importance to partner)

공급망상의 협력기업들은 파트너기업에게 모두 전략적으로 중요하고 혜택을 함께 공유할 수 있어야 효율적이다. 파트너기업에 대한 전략적 중요성이 클수록 상호 공유할 수 있는 공통의 관심사가 많아지고 성과에 대한 상호 기대정도도 높아진다[16, 34].

H3 : 공급망의 기업간 협력관계에서 거

래 파트너에 대한 전략적 중요성은 IOS 가시성에 정(+)^{의 영향을 미칠 것이다.}

3.2.1.3 파트너 능력 신뢰(Trust)

신뢰는 조직간 독점적·기밀적 정보공유 및 협력관계에서 목표의 일치를 증가시켜 관계의 개입행위를 감소시킨다. 따라서 갈등을 원만히 해결하고[1] 상대방의 기회주의적 행동을 억제해주는 구성원들의 협력을 높여줄 것이다[23].

H4 : 공급망의 기업간 협력관계에서 거래 파트너의 신뢰는 IOS 가시성에 정(+)^{의 영향을 미칠 것이다.}

3.2.1.4 조직간 공동지배구조

효과적인 공동지배구조는 조직화 개선, 능력적 협력, 갈등 감소를 통해 유익성과 안정성에 기여한다. 즉 공동지배구조를 통해 공급자의 협력동기는 커지고 전자적 매체를 통한 정보공유 및 정보접근성은 향상된다[29].

H5 : 공급망의 기업간 협력관계에서 공동지배구조는 IOS 가시성에 정(+)^{의 영향을 미칠 것이다.}

3.2.2 IOS 가시성과 SC 성과와의 관계

많은 학자들은 IOS가 공급망 전체의 성과를 향상시킨다는 점에서 다른 조직들과의 협력을 주장해왔다[4, 8, 32]. 높은 IOS 가시성을 가진 공급망 참여기업들은 필요한 정보에 적시에 접근할 수 있다. 또한 정보가 IOS를 통해 파트너에게 즉시 보여질 때, 공급망은

변화에 효과적으로 적응 가능하다. 이러한 IOS 가시성과 공급망 성과간의 긍정적인 관계는 구매자와 공급자 이익에 작용할 수 있다.

H8 : 공급망의 기업간 협력관계에서 IOS 가시성은 공급망 성과에 정(+)^{의 영향을 미칠 것이다.}

3.2.3 통제변수 : IOS 통합

IOS 가시성은 IOS 통합 정도와 밀접한 관련이 있다. 미흡한 IS 통합수준의 기업은 고객, 공급자, 파트너와 연계하는데 어려움이 있다. 그것은 공급망 참여자간 시장정보를 수집하고 교환하는데 지연이 발생하기 때문이다 [45]. IS 통합없이 공급자의 공급망 활동은 구매자를 위한 제한된 가시성만을 가지게 된다. 따라서 효과적인 IOS 가시성은 파트너 기업의 내부 IS 통합을 필요로 한다[45].

H6 : 공급망의 기업간 협력관계에서 IOS 통합은 IOS 가시성에 정(+)^{의 영향을 미칠 것이다.}

H7 : 공급망의 기업간 협력관계에서 IOS 통합은 공급망성과에 정(+)^{의 영향을 미칠 것이다.}

4. 실증분석

4.1 연구대상 및 방법

본 연구의 분석단위는 ‘구매사 및 공급사의 기업간 관계’이다. 조사는 구매사와 공급사 핵심정보제공자(구매사 측의 구매 담당자

와 공급사 측의 영업/마케팅 담당자)를 대상으로 하였다. 전자, 조선, 자동차 산업의 구매사와 공급사 기업을 표본으로 선정한 이유는 주요 구매기업을 중심으로 수많은 공급사들이 공급망을 구성하고 있기 때문이다. 또한 이들 공급망은 구매사가 통합적 지식(integrative knowledge)을 가지고 있으며, 공급사들은 부품 수준의 지식(component-level knowledge)을 가지는 특성이 있다[9]. 조사절차는 구매담당자가 응답하고, 이들로부터 연락처를 제공받은 공급업체에 설문에 응답할 것을 요청해 응답지를 취합하였다. 직접 방문, 전자우편(e-mail), 팩스 등을 통해 7주간 조사하였으며, 그 결과 구매사 97개, 공급사 72개의 설문지를 회수하였다. 이중 불성실한 응답과 응답누락의 사례 8개를 제외하고, 64개의 매칭 데이터(dydic surveys)가 최종적으로 분석에 사용되었다.

표본 특성은 <Table 1>과 같다. 산업별로는 전자산업이 43.8%로 가장 많았고, 기업유형별로는 구매사 및 공급사 모두 중소기업이 각각 70.3%, 82.8%로 가장 많았다. 구매사보다 공급사가 중소기업 비율이 높았고, 공급사의 경우 외국기업은 없었다. 반면 구매사는 중견기업이 10개사(15.6%), 대기업이 7개사(10.9%) 조사되었으며, 외국기업도 2개사(3.1%) 포함되었다.

사용된 설문도구는 기존 연구에서 타당성이 검증된 문항들 중 전체적인 문항수를 고려하여 선정한 후 수정하여 사용하였다. 그리고 대부분의 변수들은 상대적 효과를 표준화하고 계량화할 수 있는 장점을 가지고 있는 Likert-type scales를 사용, 측정하였다. 또한 설문항목의 내용 타당성(content validity)을

<Table 1> Sample Characteristics

		Buyer		Supplier	
		Frequency (N)	Ratio (%)	Frequency (N)	Ratio (%)
Industry	Electronics	28	43.8	28	43.8
	Shipbuilding	20	31.3	20	31.3
	Automotive	16	25.0	16	25.0
Company Type	SMEs/Venture	45	70.3	53	82.8
	Mid-sized	10	15.6	6	9.4
	Large-sized	7	10.9	5	7.8
	Foreign	2	3.1	0	0.0
Sum		64	100.0	64	100.0

확보하기 위해 구매사와 공급사측의 실무자 각 2인에 의한 사전검증작업(pre-test)을 거쳤다. 구매사의 실무자들은 구매 분야에서 10~15년 정도의 근무경력자, 공급사의 실무자들은 15~20년 정도의 근무경력을 가지고 있었다. 이들 실무진들과의 면담 결과를 통하여 실무적으로 이해가 어렵거나 사용되지 않는 내용들에 대해서는 수정작업을 실시하였다.

4.2 변수의 측정

본 연구에서 사용한 구성개념은 불확실성, 의존성, 전략적 중요성, 신뢰, 공동지배구조, IOS 가시성, 공급망 성과 및 IOS의 통합으로 크게 8가지로 구분된다. 각각의 개념은 다시 3~8개의 항목으로 세분하여 전체 36개 항목으로 구성해 측정하였다. 모든 변수는 Likert Scale의 7점 척도로 측정하여 통계처리 하였다.

- 파트너에 대한 불확실성(partner's uncertainty) : Poppo et al.[28]이 사용한 ①

- 시장에서의 구매 불확실성, ② 시장에서의 생산 불확실성, ③ 해당제품의 공급 불안정, ④ 가격의 불안정성 등 4개 항목을 측정
- 파트너에 대한 의존성(partner's dependence on focal firm) : Morgan et al.[22]에서 활용한 ① 파트너 대체 불가, ② 거래파트너에 대한 의존성, ③ 파트너 상실 위협 등 3개 항목을 측정
- 파트너에 대한 전략적 중요성(focal firm's strategic importance to partner) : 기업간 제휴와 협력의 전략적 중요성에 대한 많은 연구가 이루어진 가운데[20] 이를 활용하여 ① 파트너와의 협력관계의 범위, ② 전략적 중요성, ③ 발전가능성 및 ④ 관계지속성의 4개 항목을 측정
- 파트너의 신뢰(partner's trust in focal firm) : Poppo et al.[28]에서 조직간 신뢰를 3가지 분류인 신뢰성(reliability), 예측성(predictability) 및 공정성(fairness)으로 구분하고 5가지 항목으로 측정하였는데, 이를 활용해 ① 상호신뢰성, ② 약속이행, ③ 정직성(진실성), ④ 정확성, ⑤ 예측가능성으로 측정
- 기업의 공동지배구조(focal firm's joint governance) : Yadong[41]이 사용한 ① 신규 정책 적용, ② 예산구조, ③ 정보통제시스템, ④ 기업문화, ⑤ 목표 및 계획 수립, ⑥ 계약지배구조, ⑦ 기업지배구조, ⑧ 특이성 감시구조 등 8개 항목을 활용하여 측정
- IOS 가시성(focal firm's IOS visibility) : 구매자 및 공급자 측면에서 각각의 분석 도구를 도출하였고, Saeed[31]와 Zhou[45]를 토대로 ① 파트너의 재고, ② 주문

처리사항, ③ 생산계획 및 ④ 생산능력, ⑤ 수요예측정보 등의 5가지 항목에 대해 파트너의 정보와 지식에 접근할 수 있는 정도를 측정

- 공급망 성과(supply chain performance) : 공급망에서 물리적 흐름의 통합(physical flow integration)으로 측정하되, Rai et al.[28]이 사용한 ① 재고보유수준, ② 재고관리, ③ 적시배송, ④ 재고비용 등의 4개 항목을 활용
- IOS 통합(IOS integration) : Grover and Saeed[13]가 사용한 ① DB 공유, ② 응용프로그램 공유, ③ 파일 교환 등의 3가지 측정항목을 선정하여 사용

4.3 표본 분석

IOS를 효과적으로 파악, 분석하기 위해서는 양쪽 파트너의 관점을 함께 살펴보는 것이 필요하다. 이에 본 연구에서는 구매사-공급사 관계에 초점을 두어 파트너 관점 모두를 수용하고, 설문지도 구매자용, 공급자용으로 작성해 사용하였다. 공급망 협력을 연구하는 것은 각 파트너가 어떻게 공급망을 보는지 이해하는 것이 중요하기 때문이다. 이렇게 취득한 파트너(구매자-공급자)별 응답을 토대로 분석도 구매사-공급사 모델로 실시하였다.

4.3.1 측정모델 분석

항목의 신뢰성(reliability)과 개념타당성(construct validity)을 확인적 요인분석으로 평가하기 위해 부분 최소제곱법(Partial Least Square; PLS)을 이용하였다. 그리고 이를 위해 각 변

수별 개별항목 신뢰성(individual item reliability), 내적일관성(internal consistency), 판별타당성(discriminant validity)을 분석하였다. 개별항목 타당성은 수렴타당성(convergent validity)로도 간주된다. Yoo et al.[42]에서는 개별항목신뢰성, 내적일관성, 판별타당성으로

모형검증을 통해 설문항목의 신뢰성과 타당성을 검증하였다.

4.3.1.1 구매사 모델

구매사 모델의 경우, 불확실성(uncertainty)과 의존성(dependence) 변수의 지시자(indicator)

〈Table 2〉 Analysis of the Cross-Factor Loading : Buyer

	uncertainty	dependence	strategic importance	trust	joint gov-ernance	IOS visi-bility	SC performance	IOS intergration
2U2	0.542	-0.048	0.249	-0.013	-0.089	-0.004	-0.079	0.082
2U3	0.975	0.013	-0.099	-0.418	-0.393	-0.288	-0.345	-0.112
2U4	0.931	-0.109	-0.073	-0.279	-0.283	-0.176	-0.244	0.059
2Dep1	-0.123	0.569	0.031	0.200	0.007	-0.005	-0.111	-0.193
2Dep2	-0.012	0.984	-0.050	0.091	-0.024	-0.023	-0.020	-0.024
2Str1	-0.186	-0.007	0.738	0.328	0.272	0.273	0.214	0.115
2Str2	0.078	-0.050	0.929	0.392	0.159	0.295	0.144	0.098
2Str3	-0.141	-0.039	0.897	0.437	0.123	0.342	0.166	0.128
2Str4	-0.053	-0.035	0.834	0.423	0.125	0.235	0.030	0.152
2Tru1	-0.267	0.074	0.411	0.781	0.237	0.219	-0.102	0.073
2Tru2	-0.348	0.100	0.356	0.875	0.354	0.344	0.104	0.184
2Tru3	-0.359	0.072	0.493	0.904	0.326	0.317	0.153	0.199
2Tru4	-0.445	0.195	0.241	0.786	0.360	0.273	0.019	0.121
2Tru5	-0.212	0.081	0.417	0.817	0.328	0.448	0.217	0.340
Gov1	-0.264	-0.141	0.093	0.282	0.909	0.443	0.520	0.169
Gov2	-0.321	-0.125	0.109	0.299	0.901	0.456	0.475	0.235
Gov3	-0.280	-0.095	0.141	0.290	0.868	0.467	0.447	0.273
Gov4	-0.264	-0.053	0.150	0.284	0.886	0.401	0.579	0.235
Gov5	-0.366	-0.005	0.191	0.315	0.884	0.461	0.580	0.304
Gov6	-0.270	0.068	0.227	0.402	0.837	0.482	0.529	0.354
Gov7	-0.378	0.043	0.221	0.419	0.833	0.448	0.586	0.166
Gov8	-0.384	0.178	0.229	0.399	0.781	0.406	0.530	0.136
ISA1	-0.313	-0.041	0.363	0.413	0.511	0.934	0.449	0.520
ISA2	-0.209	-0.037	0.392	0.417	0.479	0.948	0.397	0.649
ISA3	-0.220	0.022	0.276	0.367	0.436	0.932	0.432	0.650
ISA4	-0.169	-0.074	0.300	0.355	0.491	0.931	0.441	0.665
ISA5	-0.280	0.035	0.253	0.333	0.501	0.927	0.505	0.565
SP2	-0.301	0.147	0.119	0.194	0.344	0.309	0.743	0.303
SP3	-0.213	-0.128	0.112	0.079	0.546	0.425	0.877	0.423
SP4	-0.262	-0.047	0.180	0.042	0.464	0.414	0.773	0.209
SP5	-0.305	-0.065	0.159	0.103	0.666	0.420	0.914	0.237
IOS1	-0.039	-0.122	0.155	0.230	0.315	0.636	0.333	0.969
IOS2	-0.048	-0.069	0.100	0.142	0.319	0.647	0.373	0.948
IOS3	-0.047	0.039	0.148	0.331	0.106	0.520	0.300	0.861

에 조정이 있다. 구매사 모델의 불확실성 측정항목의 경우 ‘시장 불확실성’이, 의존성 측정항목의 경우 ‘관계 실패시 피해정도’의 요인 적재값이 0.5 미만으로 나와 구매사 모델에서 제외하였다. <Table 2> 결과에서, 요인 적재값이 동일항목의 교차요인 적재값보다 크고, 그 크기도 0.6 이상이다. 불확실성과 종속성 변수의 측정항목인 2U2, 2Dep1의 요인 적재값이 각각 0.542, 0.569로 0.6 이상에 못 미치지만 일반적으로 0.5 이상이어도 개별항목 신뢰성이 있는 것으로 간주한다. 따라서 구매사 모델에서도 개별항목 신뢰성과 판별타당성이 확보되었다고 할 수 있다.

<Table 3>와 <Table 4>은 구매사 모델을 구성하는 각 요인변수들의 내적일관성 및 판별타당성을 보여준다. 그 결과 각 요인변수들이 내적일관성 및 판별타당성이 있는 것으로 나타났다. 종합요인 신뢰성지수가 모두 0.7 이상으로 신뢰성이 있다고 볼 수 있다. 또한 추출된 평균분산의 제곱근 값은 모두 0.8 이상으로 다른 변수와의 상관계수보다 크므로 판별타당성 조건을 만족한다고 볼 수 있다.

<Table 3> Results of Convergent Validity Test : Buyer

	Items	Composite reliability	AVE
uncertainty	3	0.871	0.704
dependence	2	0.773	0.645
strategic importance	4	0.914	0.727
trust	5	0.919	0.695
joint governance	8	0.959	0.745
IOS visibility	5	0.972	0.873
SC performance	4	0.898	0.689
IOS intergration	3	0.948	0.860

4.3.1.2 공급사 모델

<Table 5>에서, 요인 적재값이 동일항목의 교차요인 적재값보다 크고, 0.6 이상이다. 이는 측정항목의 개별항목 신뢰성과 판별타당성을 보여준다.

<Table 6>과 <Table 7>는 각 요인변수들의 내적일관성 및 판별타당성을 보여준다. 그 결과 각 요인변수들이 내적일관성 및 판별타당성이 있는 것으로 나타났다. 종합요인 신뢰

<Table 4> Inter-Construct Correlations and Average Variance Extracted(AVE) : Buyer

	un-certainty	depend-ence	strategic importance	trust	joint governance	IOS visibility	SC performance	IOS intergration
uncertainty	0.839							
dependence	-0.035	0.803						
strategic importance	-0.091	-0.039	0.853					
trust	-0.380	0.122	0.464	0.834				
joint governance	-0.366	-0.021	0.197	0.390	0.863			
IOS visibility	-0.255	-0.021	0.341	0.405	0.518	0.935		
SC performance	-0.319	-0.040	0.168	0.123	0.614	0.475	0.830	
IOS intergration	-0.048	-0.060	0.143	0.245	0.275	0.652	0.364	0.927

〈Table 5〉 Analysis of the Cross-Factor Loading : Supplier

	uncertainty	dependence	strategic importance	trust	joint governance	IOS visibility	SC performance	IOS intergration
U1	0.681	0.181	0.081	-0.205	-0.036	-0.002	0.119	0.086
U2	0.767	0.049	0.103	-0.048	-0.076	-0.072	0.027	0.029
U3	0.907	0.022	0.033	-0.337	-0.086	-0.132	0.068	0.137
U4	0.868	-0.071	0.052	-0.259	-0.027	-0.116	0.091	0.113
Dep1	0.088	0.899	0.473	0.218	0.191	0.298	0.121	0.170
Dep2	-0.070	0.900	0.479	0.340	0.371	0.355	0.168	0.187
Dep3	-0.015	0.920	0.496	0.262	0.330	0.409	0.211	0.201
Str1	0.080	0.540	0.873	0.446	0.316	0.556	0.389	0.408
Str2	0.015	0.404	0.862	0.477	0.345	0.492	0.304	0.282
Str3	0.028	0.463	0.917	0.540	0.396	0.574	0.407	0.414
Str4	0.111	0.477	0.892	0.508	0.299	0.481	0.248	0.265
Tru1	-0.163	0.270	0.589	0.831	0.297	0.455	0.247	0.211
Tru2	-0.227	0.218	0.450	0.890	0.224	0.514	0.279	0.205
Tru3	-0.195	0.240	0.431	0.856	0.172	0.432	0.245	0.159
Tru4	-0.344	0.267	0.401	0.871	0.330	0.473	0.262	0.228
Tru5	-0.267	0.297	0.487	0.771	0.187	0.416	0.191	0.109
2Gov1	0.032	0.176	0.315	0.198	0.858	0.515	0.516	0.583
2Gov2	0.014	0.172	0.253	0.203	0.816	0.384	0.387	0.446
2Gov3	-0.167	0.114	0.395	0.276	0.786	0.505	0.387	0.380
2Gov4	-0.131	0.334	0.355	0.266	0.862	0.515	0.428	0.456
2Gov5	-0.091	0.328	0.347	0.250	0.866	0.506	0.387	0.424
2Gov6	-0.054	0.345	0.333	0.245	0.870	0.456	0.313	0.376
2Gov7	-0.025	0.408	0.271	0.260	0.895	0.502	0.407	0.450
2Gov8	-0.049	0.409	0.327	0.255	0.841	0.417	0.356	0.420
2ISA1	-0.027	0.427	0.583	0.479	0.480	0.897	0.782	0.601
2ISA2	-0.129	0.368	0.557	0.539	0.469	0.929	0.706	0.588
2ISA3	-0.116	0.368	0.524	0.430	0.466	0.927	0.704	0.615
2ISA4	-0.180	0.360	0.537	0.511	0.578	0.924	0.661	0.631
2ISA5	-0.141	0.288	0.524	0.525	0.580	0.894	0.703	0.609
2SP2	0.061	0.146	0.270	0.209	0.399	0.639	0.843	0.673
2SP3	0.106	0.173	0.412	0.196	0.425	0.730	0.891	0.700
2SP4	0.050	0.161	0.264	0.184	0.375	0.604	0.846	0.603
2SP5	0.054	0.177	0.383	0.416	0.440	0.729	0.905	0.684
2IOS1	0.113	0.219	0.314	0.189	0.405	0.638	0.722	0.914
2IOS2	0.130	0.172	0.387	0.206	0.495	0.622	0.696	0.945
2IOS3	0.091	0.180	0.387	0.211	0.549	0.585	0.701	0.912

성 지수가 모두 0.88 이상으로 신뢰성이 있다고 볼 수 있다. 또한 추출된 평균분산의 제곱근 값은 모두 0.8 이상으로 다른 변수와의 상관계수보다 모두 크므로 해당 측정항목들이 판별타당성 조건을 만족한다고 볼 수 있다.

<Table 6> Results of Convergent Validity Test : Supplier

	Items	Composite reliability	AVE
uncertainty	4	0.883	0.657
dependence	3	0.933	0.822
strategic importance	4	0.936	0.785
trust	5	0.925	0.713
joint governance	8	0.954	0.723
IOS visibility	5	0.962	0.836
SC performance	4	0.927	0.760
IOS intergration	3	0.946	0.854

<Table 7> Inter-Construct Correlations and Average Variance Extracted(AVE) : Supplier

	uncertainty	dependence	strategic importance	trust	joint governance	IOS visibility	SC performance	IOS intergration
uncertainty	0.811							
dependence	-0.005	0.907						
strategic importance	0.065	0.533	0.886					
trust	-0.283	0.304	0.556	0.845				
joint governance	-0.072	0.336	0.384	0.288	0.850			
IOS visibility	-0.130	0.396	0.596	0.544	0.564	0.914		
SC performance	0.079	0.189	0.385	0.292	0.471	0.778	0.872	
IOS intergration	0.121	0.207	0.392	0.218	0.521	0.666	0.765	0.924

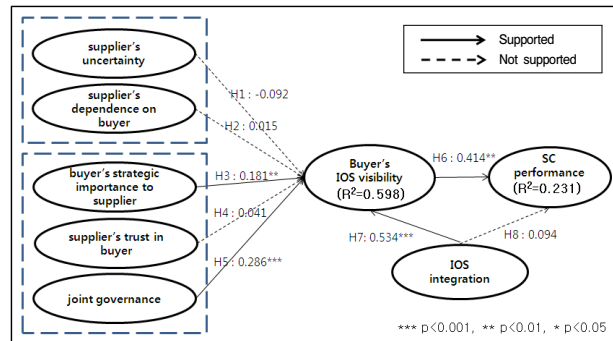
4.3.2 구조모델 분석

4.3.2.1 구매사 모델

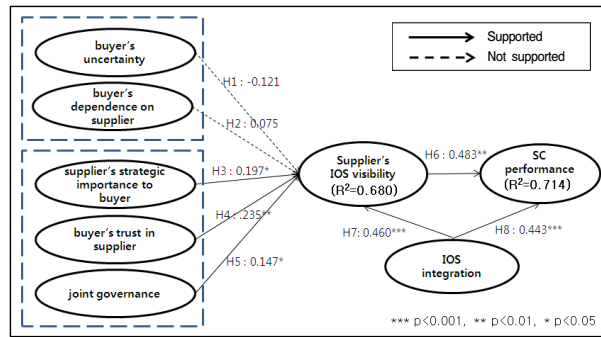
구조모형 분석결과, 구매사 IOS 가시성에 유의한 영향을 주는 변수는 전략적 중요성($t = 2.459, p = 0.008$), 공동지배구조($t = 3.730, p = 0.000$), IOS 통합($t = 8.277, p = 0.000$)으로 나타났다. 그리고 SC 성과에 구매사 IOS 가시성($t = 3.029, p = 0.002$)이 유의한 영향을 주는 것으로 나타났다. 공급사의 불확실성과 구매사에 대한 의존성, 그리고 신뢰는 구매사 IOS 가시성과의 유의한 관계를 가지지 않는 것으로 분석되었다. 또한 IOS 통합도 구매사 입장에서는 SC 성과에 유의한 영향을 미치지 못하는 것으로 조사되었다.

4.3.2.2 공급사 모델

구조모형 분석결과, 공급사 IOS 가시성에 유의한 영향을 주는 변수는 전략적 중요성($t = 2.135, p = 0.018$), 신뢰($t = 3.214, p = 0.001$),



〈Figure 2〉 PLS Results : Buyer



〈Figure 3〉 PLS Results : Supplier

공동지배구조($t = 2.180, p = 0.017$), IOS 통합($t = 6.241, p = 0.000$)으로 나타났다. 그리고 SC 성과에 공급사 IOS 가시성($t = 5.555, p = 0.000$), IOS 통합($t = 6.241, p = 0.000$) 요인이 유의한 영향을 주는 것으로 나타났다. 구매사의 불확실성과 구매사의 공급사에 대한 구매사의 의존성은 공급사 IOS 가시성과의 유의한 관계가 없는 것으로 분석되었다.

4.3.3 분석결과에 대한 논의

구조모형 및 가설검증의 결과를 보면, 자원 종속이론(RDT)에 기반한 불확실성과 의존성 관련 가설은 모두 기각된 반면, 관계적 관점(RV)의 전략적 중요성, 신뢰, 공동지배구조

관련 가설들은 대부분 채택되었다. 이는 공급망 협력에서 파트너 관계를 설명할 때 자원 종속이론보다는 관계적 관점이 더 유효하고 타당함을 보여주는 결과이다. 결국 구매자-공급자 간의 관계는 적대적·경쟁적인 관계라기보다는 협력적·파트너적 관계로 이해하는 것이 더 바람직함을 알 수 있다.

먼저 파트너에 대한 불확실성(H1)과 의존성(H2)의 경우 구매자 및 공급자 모두에서 유의하지 않았다. 이는 조사항목이 타 항목들에 비해 미치는 영향력이 크지 않음을 짐작케 한다. 특히 기업간 의존성은 IOS 가시성에 영향을 주지 못했는데 이는 최근 기업간 관계에서 나타나는 수직적 거래관계 지양 및

수평적 거래의 지향, 협력기업 간 상생의 동반성장 중시경향, 하도급 거래관계가 아닌 파트너십의 거래관계 채택 등으로 설명가능하다.

반면 거래 파트너에 대한 전략적 중요성(H3)과 공동지배구조(H5) 관련 가설은 모두 유의미한 결과가 나타나 가설이 모두 채택되었다.

파트너에 대한 신뢰(H4)는 구매자-공급자간의 인식과 행태에 다소 차이가 있어, 구매자 관점에서는 기각된 반면 공급자 관점에서는 채택되었다. 이는 공급자는 구매자가 기회주의적으로 행동하지 않을 것으로 신뢰하면서 자사의 생산비용, 제품설계 및 공정혁신 등과 같은 기밀정보를 기꺼이 공유하려는 반면, 구매자는 공급자가 구매자의 아이디어를 훔치거나 경쟁자와 공유하지 않을 것이라는 신뢰가 부족함을 보여준다. 그리고 기업이 정보나 지식에 보다 쉽고 효과적으로 접근(가시성)하기 위해 신뢰보다는 다른 요인(예를 들어 법적, 제도적 통제장치 등)들을 더 중요하게 생각하는 것으로도 해석이 가능하다. 또는 하도급 거래관계가 복잡하고 수직적·기능적 분업체계가 발달된 전자, 조선, 자동차산업의 구매자-공급자 간의 협상력(power)의 차이에 기인한 특징적 상황으로도 볼 수 있을 것이다.

IOS 가시성과 공급망 대한 H6은 두 가지 관점 모두에서 유의미한 결과를 보였는데, 이는 IOS 가시성이 공급망 성과를 개선시키는 효과가 있음을 보여준다.

끝으로 통제변수로 설정한 IOS 통합과 IOS 가시성(H7) 및 공급망 성과(H8) 관련 가설은 부분적으로 채택 또는 기각되었다. IOS 통합이 IOS 가시성에 긍정적인 영향을 미친다는 H7은 모두 유의한 영향관계가 입증되었으나,

IOS 통합이 공급망 성과에 유의하다는 H8은 구매자-공급자간 입장 차이가 존재하는 것으로 나타났다. IOS 통합과 공급망 성과와의 관련성은 공급자에만 유의한 가운데, 구매자의 경우 IOS 통합이라는 물리적 조건보다는 법적, 제도적 장치 등을 더 중요하게 생각하는 것으로 해석가능하다. 그리고 IOS를 통해 기업간 교환, 공유 및 접근되는 주요 정보는 주로 거래정보나 운영정보들로 이는 공급자에게는 운영효율적 성과가 기대되지만, 구매자에게는 독점적·기밀적 정보가 더 흥미롭고 관심이 많기 때문이다.

5. 결론 및 한계점

5.1 주요 연구결과

기업 간 협력, 특히 IT 가능한 공급망 협력에서 IOS의 핵심역할을 고찰하고 경험적으로 검증해 보고자 IOS 가시성의 선행요인과 결과요인을 살펴보았다. 기업 간 IOS 가시성의 선행요인으로 상대기업의 불확실성 및 의존성, 파트너기업에 대한 전략적 중요성, 신뢰, 공동지배구조로 분류하였고, 결과요인으로 공급망 성과를 고려하였다. 분석방법으로는 구매자-공급자 두 파트너 관점을 모두 수용하는 종합 분석방법을 사용하였다.

주요 결과로는 첫째, 공급망 협력관계를 설명하는데 자원중속이론보다 관계점 관점의 우위성이 검증되었다. 이를 통해 구매자-공급자간 관계는 협력적·파트너적 관계로 보는 것이 보다 적정함을 알 수 있다.

둘째, IOS 가시성은 공급망 성과에 영향을

미치는 중요한 요인으로 나타났다. 고객과 공급자의 활동서에 대해 향상된 가시성은 공급망 전체의 성과뿐 아니라 내부 의사결정 및 운영실적을 개선하도록 도울 수 있기 때문이다.

마지막으로 IOS의 통합은 IOS 가시성에 직접적인 영향을 미치고, 공급자 관점에서는 공급망 성과와는 상당한 영향관계가 있지만, 구매자 입장에서는 별다른 효과가 없었다.

5.2 연구의 시사점 및 기여도

본 연구는 SCM과 IS문헌연구에 세 가지 새로운 기여를 하고 있다. 첫째, IOS 가시성의 개념을 살펴보고, 공급망 가시성을 더 잘 이해하기 위해서 IOS 가시성과 공급망 성과에 대한 IOS 가시성의 영향력에 대한 새로운 개념을 확인하였다. 그 결과, IOS 가시성이 공급망 성과에 매우 중요한 결정인자임이 실증되었다.

둘째, 관계적 관점(relational view)이 공급망 경영에서 적용가능함을 확인하였다. 현대의 공급망에서는 기업 간 관계를 협력적 파트너십으로 설명하는 관계적 관점이 유효하며, 연구결과 이에 기반한 기업 간 관계특성요인(전략적 중요성, 신뢰, 공동지배구조)이 자원종속이론의 특성요인(불확실성, 의존성)보다 더 큰 설명력을 가진다는 사실이 실증되었다. 따라서 확장된 기업으로서의 IT-enabled 공급망 협력에서는 기업 간 관계를 적대적-경쟁적 관계로 보는 자원종속이론(RDT)보다는 협력적-파트너 관계로 보는 관계적 관점(RV)이 보다 타당함을 알 수 있다.

셋째, IOS 가시성에 대한 양쪽 파트너 관점을 모두 수용하여 통합적으로 파악하고 실

증적으로 분석하였다. SCM 분야에서 기존의 IS 연구는 각 기업의 정보시스템 역량과 IOS 통합수준 간의 연관성을 분석하는데 공급망 참여기업들 전체에 대해 통합적으로 분석하지 못하고 주로 개별기업을 분석단위로 삼아왔다. 이에 IOS를 효과적으로 파악, 분석하기 위해 본 연구는 구매사-공급사의 관계에 초점을 두고 공급망에 참여하고 있는 양쪽 파트너 관점 모두를 수용, 분석함으로써 종합적이고 통합적인 결과를 제시할 수 있었다.

5.3 한계점 및 향후 연구방향

본 연구를 수행함에 있어 표본데이터를 수집하는데 많은 어려움이 있었다. 그 이유는 대다수의 기업들이 기업 간 거래/협력에 대한 자료를 회사 내 기밀정보로 취급하여 쉽게 외부에 노출하기를 꺼려하기 때문이다. 또한 구매자-공급자를 연구대상으로 하여 조사를 맞추어 조사하는 것이 여간 어려운 작업이 아니었다. 그러다보니 자료 유실율도 많아 최종적으로 사용한 표본수가 연구결과를 일반화하기에 충분하지 못하였다. 따라서 향후 연구에서는 자료수집 방법의 개선 및 다양화를 모색하는 작업이 필요할 것이다.

그리고 연구대상을 전자, 조선, 자동차산업에 대해 종합적이고 포괄적으로 분석하였다. 물론 공급망상의 협력관계를 잘 파악할 수 있는 적절한 표본선정이었음에 틀림없지만, 이들 세 그룹 모두를 쌍대비교 하는데 초점을 두다보니 개별기업의 특성과 상황분석 등은 자연스럽게 간과되었다. 개별기업의 특성과 상황에 대한 정밀한 조사와 분석이 병행되었다면, 보다 심층적이고 충실한 분석이 가

능하지 않았을까 하는 아쉬움이 있다. 이에 후속 연구에서는 특정 산업군의 개별기업 단위의 조사와 분석이 필요하리라 보여진다.

끝으로 본 연구에서는 기업의 규모와 산업적 측면을 고려하지 않았다. 그런데 이는 연구결과를 다르게 할 수 있는 요인이 된다. 향후 연구에서는 이점을 고려하여 추가 연구가 진행되길 희망한다.

References

- [1] Anderson, E. and Weitz, B., "The Use of Pledges to Build and Sustain Commitment in Distribution Channels," *Journal of Marketing Research*, Vol. 29, No. 1, pp. 18-34, 1992.
- [2] Christopher, M. J. and Lee, H., *International Journal of Physical Distribution and Logistics Management*, Vol. 34, No. 5 pp. 388-396, 2004.
- [3] Barua, A., Koanan, P., Whinston, A. B., and Yin, F., "An empirical investigation of net-enabled business value," *MIS Quarterly*, Vol. 28, No. 4, pp. 585-620, 2004.
- [4] Bharadwaj, S., Bharadwaj, A., and Bendoly, E., "The performance effects of complementarities between information systems, marketing, manufacturing, and supply chain processes," *Information Systems Research*, Vol. 18, No. 4, pp. 437-453, 2007.
- [5] Bharadwaj, A. S., "A resource-based perspective on information technology capability and firm performance : An empirical investigation," *MIS Quarterly*, Vol. 24, No. 1, pp. 169-196, 2000.
- [6] Cannon, J. P. and Perreault, Jr W. D., "Buyer-seller Relationships in Business Markets," *Journal of Marketing Research*, Vol. 36, pp. 439-460, 1999.
- [7] Dawe, R. L. and Rogers, D. S., "Using information technology to improve logistics competencies," *Council of Logistics Management, Annual conference proceedings*, Oak Vook, pp. 79-87, 1993.
- [8] Dong, S., Xu S. X., and Zhu, K. X., "Information technology in supply chains : The value of IT-enabled resources under competition," *Information Systems Research*, Vol. 20, No. 1, pp. 18-32, 2009.
- [9] Dyer, J. H., "Specialized supplier networks as a source of competitive advantage : Evidence from the auto industry," *Strategic Management Journal*, Vol. 17, pp. 271-292, 1996.
- [10] Fawcett, S. E., Magnan, G. M., McCarter M. W., "Benefits, barriers, and bridges to effective supply chain management," *Supply Chain Management : An International Journal*, Vol. 13, No. 1, pp. 35-48, 2008.
- [11] Fisher, Marshall, L., "That is the right supply quality chain for your product?," *Harvard Business Review*, March-April, pp. 105-116, 1997.
- [12] Ganesan, S., "Negotitation Strategies and the Nature of Channel Relation-

- ships,” *Journal of Marketing Research*, Vol. 30, pp. 183-203, 1993.
- [13] Grover, V. and Saeed, K. A., “The Impact of Product, Market, and Relationship Characteristics on Inter-organizational System Integration in Manufacturer-Supplier Dyads,” *Journal of Management Information Systems*, Vol. 23, No. 4, pp. 185-216, 2007.
- [14] 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, pp. 87-111, 1998.
- [15] Iacovou, C. I., Benbasat, I., and Dexter, A. S., “Electronic Data Interchange and Small Organization : Adoption and Impact of Technology,” *MIS Quarterly*, Vol. 19, No. 4, pp. 465-485, 1995.
- [16] Inkpen, A. C., *Academy of Management Executive*, Vol. 12, No. 4 pp. 69-80, 1998.
- [17] Ketikidis, P. H., Koh, SCL, “Dimitriadis N, Gunasekaran A, Kehajova M. The use of information systems for logistics and supply chain management in South East Europe : current status and future direction,” *Omega*, Vol. 36, No. 4, pp. 592-599, 2008.
- [18] Kim, M. S., Inter-Organizational Relationship Characteristics, IOS visibility, and supply chain performance in IT-enabled supply chain cooperation, *Yonsei Univ*, 2011.
- [19] Konsynski, B. R. and MacFarlan, F. W., “Information Partnerships : Shared Data, Shared Scale,” *Havard Business Review*, pp. 114-120, 1990.
- [20] Lunnan, R. and Haugland, S. A., “Predicting and measuring alliance performance : A multidimensional analysis,” *Strategic Management Journal*, Vol. 29, No. 5, pp. 545-556, 2008.
- [21] Maloni, J. M. and Benton, W. C., “Supply chain partnerships : Opportunities for operations research,” *European Journal of Operational Research*, Vol. 101, pp. 419-429, 1997.
- [22] Morgan, N. A., Kaleka, A., and Gooner, R. A., “Focal supplier opportunism in super-market retailer category management,” *Journal of Operations Management*, Vol. 25, No. 2, pp. 512-527, 2007.
- [23] Morgan, R. M. and Hunt, S. D., “The Commitment Trust Theory of Relationship Marketing,” *Journal of Marketing*, Vol. 58, No. 3, pp. 20-38, 1994.
- [24] Parkhe, A., “Strategic alliance structuring-a game-theoretic and transaction cost examination of interfirm cooperation,” *Academy of Management Journal*, Vol. 36, No. 4, pp. 794-829, 1993.
- [25] Pereira, J. V., “The new supply chain’s frontier : Information management,” *International Journal of Information Management*, Vol. 29, No. 5, pp. 372-379, 2009.
- [26] Poppo, L., Zhou, K. Z., and Ryu, S.,

- “Alternative Origins to Interorganizational Trust : An Inter-dependence Perspective on the Shadow of the Past and the Shadow of the Future,” *Organization Science*, Vol. 19, No. 1, pp. 39-55, 2008.
- [27] Quinn, J. B. and Hilmer, F. G., “Strategic Outsourcing,” *Sloan Management Review*, Vol. 35, No. 4, pp. 43-55, 1994.
- [28] Rai, A., Patnayakuni, R., and Seth, N., “Firm performance impacts of digitally enabled supply chain integration capabilities,” *MIS Quarterly*, Vol. 30, No. 2, pp. 225-246, 2006.
- [29] Ring, P. and Van de Ven, “Structuring Cooperative Relationship Between Organizations,” *Strategic Management Journal*, Vol. 13, No. 76, pp. 483-498, 1992.
- [30] Rogers, D. S. and Daughtery, P. J., “The relationship between information technology and warehousing performance,” *The Logistics and Transportation Review*, Vol. 32, No. 4, pp. 409-421, 1996.
- [31] Saeed, K. A., Malhotra, M. K., and Grover, V., “Examining the impact of interorganizational systems on process efficiency and sourcing leverage in buyer-supplier dyads,” *Decision Sciences*, Vol. 36, No. 3, pp. 365-396, 2005.
- [32] Saeed, K. A., Malhotra, M. K., and Grover, V., “Examining the impact of interorganizational systems on process efficiency and sourcing leverage in buyer-supplier dyads,” *Decision Sciences*, Vol. 36, No. 3, pp. 365-396, 2005.
- [33] Sahin, F., Robinson, Jr. E. P., “Information sharing and coordination in make-to-order supply chains,” *Journal of Operations Management*, Vol. 23, No. 6, pp. 579-598, 2005.
- [34] Saxton, T., *Academy of Management Journal*, Vol. 40, pp. 443-461, 1997.
- [35] Straub, D. W., Hoffman, D. L., Weber. B. W., and Steinfield, C., “Toward new metrics for net-enhanced organizations,” *Information Systems Research*, Vol. 13, No. 3, pp. 227-238, 2002.
- [36] Subramani, M. and Venkatraman, N., “Safeguarding Investments in Asymmetric Interorganizational Relationships : Theory and Evidence,” *Academy of Management Journal*, Vol. 46, No. 1, pp. 46-62, 2003.
- [37] Subramani, M., “How do Suppliers Benefit from Information Technology use in Supply Chain Relationships?,” *MIS Quarterly*, Vol. 28, No. 1, pp. 45-73, 2004.
- [38] Tan, K. C., “A framework of supply chain management literature,” *European Journal of Purchasing and Supply Management*, Vol. 7, No. 1, pp. 39-48, 2001.
- [39] 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, pp. 107-142, 2004.
- [40] Wang, E. T. G., Tai, J. C. F., and Wei,

- H. L., "A Virtual Integration Theory of Improved Supply -Chain Performance," *Journal of Management Information Systems*, Vol. 23, No. 2, pp. 41-64, 2006.
- [41] Yadong, L., "Structuring interorganizational cooperation : The role of economic integration in strategic alliances," *Strategic Management Journal*, Vol. 29, No. 6, pp. 617-637, 2008.
- [42] Yoo, Y. and Alavi, M., "Media and group cohesion : Relative influences on social presence, task participation, and group consensus," *MIS Quarterly*, Vol. 25, No. 3, pp. 371-390, 2001.
- [43] Zaheer, A., McEvily, B., and Perrone, V., "Does Trust Matter? : Exploring the Effects of Inter-organizational and Interpersonal Trust for Performance," *Organization Science*, Vol. 9, No. 2, pp. 141-159, 1998.
- [44] Zhou, H. and Benton, Jr, W. C., "Supply chain practice and information sharing," *Journal of Operations Management* Vol. 25, No. 6, pp. 1348-1365, 2007.
- [45] Zhu, K., "The complementarity of information technology infrastructure and e-commerce capability : A resource-based assessment of their business value," *Journal of Management Information Systems*, Vol. 21, No. 1, pp. 167-202, 2004.

저 자 소개



김문선

1994년

1996년

2011년

2002년 ~ 현재

관심분야

(E-mail : moons_kim@naver.com)

이화여자대학교 사회학과 (학사)

이화여자대학교 사회학과 (석사)

연세대학교 정보대학원 정보시스템관리 전공 (박사)

중소기업기술정보진흥원 통계분석팀장

ICT Business, Information Technology's Impact on Organization, SMEs Infomatization, Management of Technology, Supply Chain Management