

조직간 관계 유형별 정보교류 행태와 적합한 전자상거래 전략

최종민*

〈목 차〉

I. 서론	IV. 실증분석 결과
II. 이론적 배경과 가설 설정	4.1 신뢰도와 타당도 분석
2.1 선행 연구들에 대한 검토	4.2 연구변수들 간의 상관관계
2.2 조직간 관계 특성들과 조직간 관계유형의 도출	4.3 조직간 유형구분, 검증
2.3 조직간 관계 유형별 정보교류 형태	4.4 정보교류 행태, 전자상거래 전략과 공급망 성과
2.4 조직간 관계 유형별 적합한 전자상거래 전략	V. 연구의 결론과 논의
2.5 적합한 전자상거래 전략의 공급망 성과에 대한 영향	참고문헌
III. 연구방법과 자료수집	<Abstract>
3.1 표본추출과 자료수집	
3.2 연구변수의 조작적 정의와 측정	

I. 서론

제조 기업은 전자상거래를 이용함으로써 거래비용 감소, 신속한 조달, 공급자와의 협력강화, 빠른 신제품 출시와 시장대응 능력 증대 등, 다양한 이점들을 확보할 수 있다(Hartono et al., 2010). 그러나 전자상거래를 통한 이러한 이점들 달성은 공급자들과의 신속하고 폭넓은 정보교류에 달려있다(Klein and Rai, 2009). 조직간 정보교류는 관련 기업들 간의 지식 공유와 새

로운 지식 창출을 가져오며, 획득된 다양한 지식은 업무 개선에 활용될 수 있다(Lopez-Nicolas and Soto-Acosta, 2010). 일반적으로, 제조 기업이 사용하는 전자상거래 유형은 전자시장, 전자구매와 전자적 협력업체의 3가지이다(Chang and Wong, 2010). 그리고 이러한 3가지 전자상거래 유형별로 조직간 정보교류 정도는 차이가 있으며, 전자시장에 비해 전자구매와 전자적 협력업체에서 정보교류의 양과 질이 높아진다(Wong et al., 2012).

* 경북대학교 경영학부 교수, 주저자, choejj@knu.ac.kr

구매기업이 공급 기업들과 조직간 관계를 형성할 경우 가장 문제가 되는 것이 상대방 기업으로부터의 위협이다. 조직간 관계에서 나타나는 위협들로는 상대방 기업이 기회주의적으로 행동할 위협과 성과를 달성하지 못할 위협이다(Dekker et al., 2013). 그리고 이러한 위협들은 조직간 관계 특성들에 의해 결정된다(Wang et al., 2013). 조직간 관계 특성들로는 조직간 신뢰, 투자자산 한정성, 상호의존성, 장기지향성과 불확실성 등이 있다(Ding et al., 2013; Dekker et al., 2013). 투자자산의 한정성, 상호의존성과 불확실성이 높아지면 상대방 기업으로부터의 위협은 증가하게 된다. 조직간 정보교류는 상대방 기업에 대한 이해와 지식을 증진시켜 위협을 낮출 수 있으며, 따라서 조직간 정보교류 정도는 위협을 결정짓는 조직간 관계 특성들의 영향을 받게 된다(Kim et al., 2006; Wong et al., 2011).

조직간 관계 관점에서 보면, 기업은 전자상거래에 따른 조직간 정보교류를 통해 상대방 기업으로부터의 위협을 감소시킬 수 있다(Grover and Saeed, 2007). 결국, 전자상거래를 통한 활발한 정보교류가 거래 위협을 감소시키게 되고 이것이 다양한 전자상거래 이점들(예: 비용 감소, 협력 강화, 신속한 조달과 빠른 제품 출시 등)로 구현되는 것이다. 그러나 지금까지의 선행 연구들에서, 조직간 관계 관점에서 해당 제조 기업이 어떤 유형의 전자상거래, 즉, 어떤 전자상거래 전략을 채택하는 것이 적합한지 연구된 경우가 없었다. 선행 연구들은 전자상거래가 폭넓고 빠른 조직간 정보교류를 가져온다는 것만 입증하였지 그러한 정보교류가 구매 및 공급 기업들 간의 관계 특성들에 따라 달라

질 수 있다는 것은 간과하였다.

따라서 본 연구는 다음과 같은 연구과제들을 달성하고자 한다. 먼저, 중요 관계 특성들인 ‘조직간 신뢰’와 ‘투자자산의 한정성’에 근거하여 조직간 관계 유형들을 4가지로 파악, 입증하게 된다. 본 연구가 제시하는 4가지 유형은 ‘동반자 관계’, ‘신뢰 관계’, ‘상호의존 관계’와 ‘시장 관계’이다. 그리고 각각의 조직간 관계 유형별로 요구 또는 허용되는 교류 정보의 양과 질을 제안, 검증한다. 나아가, 각각의 조직간 관계 유형별로 요구되는 교류 정보의 양과 질을 확보하기 위해서 제조 기업은 어떤 전자상거래 전략을 채택하여야 하는지를 밝히게 된다. 마지막으로, 조직간 관계 유형별로 적합한 전자상거래 전략이 채택될 경우 공급망 성과가 개선되는지 여부를 확인하게 된다.

II. 이론적 배경과 가설 설정

2.1 선행 연구들에 대한 검토

조직간 관계 특성들(예: 상호의존성, 장기지향성, 투자자산의 한정성과 불확실성 등)에 따른 조직간 위협을 감소시키기 위해 관련 기업들 간에 다양한 정보가 빈번히 교류되어야 한다는 것은 선행 연구들에서 입증되었다(Patnayakuni et al., 2006; Kim et al., 2006). Patnayakuni et al.(2006)은 조직간 관계가 장기간 지속될 경우 관련 기업들은 서로간의 이익을 존중하며, 따라서 지속적인 관계 유지와 거래 조정을 위해 기업들 간에 많은 양의 정보가 교류, 공유된다는 것을 확인하였다. Kim et

al.(2006)도 조직간 거래에서 기술적 불확실성과 수요량에 대한 불확실성이 발생하면 이러한 불확실성을 줄이기 위해 거래 기업들 간에 조직간 정보망을 이용한 정보교류가 활발히 일어난다는 것을 제시하였다.

전자상거래 유형별로 조직간 정보교류에 차이가 있다는 것도 이미 검증되었다. 일반적으로, 전자시장에서는 전통적 시장처럼 구매기업은 공급기업과 거래 수행에 필요한 최소한의 거래정보만 교환하게 된다(Kim and Umanath, 2005). 전자구매나 전자적 협력업체의 경우, 구매 및 공급 기업들 간의 관계가 일상적인 시장 거래에 비해 더욱 긴밀해지고 통합되어진다. 그리고 이러한 긴밀한 거래 관계를 유지하기 위해 전자시장에 비해 질적 수준이 높은 더 많은 정보가 서로 간에 교류된다(Datta, 2011). 이처럼 전자상거래 유형별로 조직간 정보교류의 양과 질에 있어서 차이가 있다는 것은 확인되었지만 이러한 차이들을 조직간 관계 관점에서 응용, 연구한 경우는 없었다.

즉, 조직간 관계 관점에서, 조직간 위협(기회주의적 행동 위협과 성과 위협)을 줄이기 위해 관계 특성들의 상태에 따라 관련 기업들 간 정보교류의 양과 질적 수준이 달라져야 한다. 조직간 관계 특성들에 따라 각기 다른 정보교류 행태가 필요하다는 것은 이에 적합하게 각기 다른 유형의 전자상거래가 도입되어야 한다는 것을 의미한다(Iyer et al., 2009). 그러나 지금까지의 선행 연구들에서 조직간 관계 특성들에 따른 요구 정보교류 행태에 적합한 전자상거래 유형(전략)이 무엇이며, 조직간 정보교류의 행태와 전자상거래 유형 간의 적합 관계가 공급망 성과에 어떤 영향을 미치는지 규명된 경우

가 없었다.

2.2 조직간 관계 특성들과 조직간 관계 유형의 도출

2.2.1 조직간 관계 특성들

선행 연구에서는 주요한 조직간 관계 특성들로 조직간 신뢰, 투자자산의 한정성, 장기지향성과 상호의존성을 제시하고 있다(Patnayakuni et al., 2006; Langfield-Smith, 2008; 장활식·김재정, 2012). 조직간 신뢰는 상대방 조직이 해당 조직에게 도움이 되는 행위를 하며, 해가 되는 행위는 하지 않을 것으로 기대하고 믿는 정도이다(Gallivan and Depledge, 2003). 투자자산의 한정성은 기업이 투자한 설비자산 등이 상대방 기업과의 거래에만 필요하며 다른 대체적 용도가 없거나 제한되는 것을 의미한다. 장기지향성은 상대방 기업과의 거래관계가 장기간 지속되면서 상호 이익을 추구하는 형태이다(Patnayakuni et al., 2006). 상호의존성은 관련 기업들의 업무가 상호 연관되어 있는 정도이다.

조직간 신뢰, 투자자산의 한정성, 장기지향성과 상호의존성이라는 4가지 관계 특성들 중 투자자산의 한정성은 장기지향성 및 상호의존성과 긴밀히 연관되어 있는 관계 특성이다. 투자자산의 한정성은 투자한 설비, 도입한 제도과 절차 등이 서로 서로의 필요에 의한 것으로 상대방 기업과의 거래에서만 유용성이 발휘된다(Dekker et al., 2013). 따라서 투자자산의 한정성이 높다는 것은 그만큼 서로 서로에 대한 의존도가 높다는 것이며, 공동의 이익이나 성과달성을 목표로 장기간의 관계지속을 전제로 한다. 결국, 단기간의 거래와 일방적인 필요 또는

요구 하에서는 투자자산의 한정성이 높아질 수 없다. 일반적으로, 투자자산의 한정성이 높아지면 상대방 기업으로부터의 기회주의적 행동 위험도 높아진다고 본다(Ding et al., 2013). 그러나 조직간 신뢰는 상대방 기업으로부터의 위험 정도를 낮추어주는 관계 특성으로서 조직간 협력과 협조를 유발시킨다(Cheng and Fu, 2013).

2.2.2 조직간 관계 유형의 도출

본 연구에서는 상대방 기업과의 거래 위험을 증가시키는 투자자산의 한정성과 반대로, 위험을 낮추어주는 조직간 신뢰라는 2가지 관계 특성들을 기준으로 조직간 관계 유형을 4가지로 구분하였으며, 그것이 <그림 1>에 나타나 있다. 4가지 조직간 관계 유형은 ‘신뢰 관계’, ‘동반자 관계’, ‘시장 관계’와 ‘상호의존 관계’이다. 신뢰 관계는 조직간 신뢰 수준만 높으며, 투자자산의 한정성은 낮은 경우이다. 신뢰 관계에서는 구매 및 공급 기업들 서로 간의 신뢰 수준은 높지만 상호의존 정도는 높지 않은 상태로써 필요한 경우 상대방 거래 기업을 쉽게 변경할 수 있다. 동반자 관계는 조직간 신뢰와 투자자산의 한정성 모두가 높은 경우이다. 동반자 관계에서는 상호의존 정도가 매우 높으며 장기간의 관계 지속이 이루어지면서 서로 매우 신뢰하는

상태로서 서로 서로에 대한 변경이 쉽지 않다.

조직간 신뢰와 투자자산의 한정성 모두가 낮다면 그것은 시장 관계이다. 시장 관계는 개별적인 시장거래에 의해 형성되며, 대단히 자유로운 불특정 다수의 구매자와 공급자 간의 개별 계약과 단기적인 관계로 특징 지워진다(Ring and Van De Ven, 1992). 조직간 신뢰 수준은 낮고 투자자산의 한정성만 높은 경우 상호의존 관계에 해당된다. 높은 투자자산의 한정성으로 인해 구매 및 공급 기업들 서로 간의 의존도가 높으며 장기간의 관계 지속을 전제로 한 상태가 상호의존 관계인 것이다. 조직간 신뢰 수준이 낮기 때문에 상호의존 관계에서 상대방 기업으로부터의 위험 정도는 높아지게 된다.

2.3 조직간 관계 유형별 정보교류 행태

앞서 4가지 조직간 관계 유형을 제시하였으며, 각각의 조직간 관계 유형별로 관계 특성들인 조직간 신뢰와 투자자산의 한정성의 높고 낮음이 차이가 난다. 따라서 당연히 정보교류의 양(빈도)과 질에 있어서도 유형별로 다른 행태를 보이게 된다. 먼저, 신뢰 관계의 경우 높은 조직간 신뢰로 인해 거래 기업들 간에 전략적, 독점적 또는 사내 기밀 정보가 교류되면서 정보의 질이 높아질 수 있다(Klein and Rai, 2009;

		투자자산의 한정성	
		낮다	높다
조직간 신뢰	높다	신뢰 관계	동반자 관계
	낮다	시장 관계	상호의존 관계

<그림 1> 조직간 관계 유형들

이주민, 2010). 그리고 증대된 신뢰로 인해 다양한 분야에서의 기업 간 협력이 제고 된다 (Cheng and Fu, 2013). 동반자 관계에서는 조직간 신뢰 수준과 투자자산의 한정성 모두가 높다. 높은 조직간 신뢰는 질적 수준이 높은 정보의 교류를 가져오며, 투자자산의 한정성은 정보교류 양(빈도)의 증대를 가져온다. 투자자산의 한정성이 높으면 상대방 기업이 기회주의적 행동을 취할 위험이 높아지며, 높은 위험은 상대방 기업과의 거래에서 불확실성을 증대시킨다. 따라서 기회주의적 행동 위험을 낮추고 상대방 기업에 대한 이해와 통제를 강화시키기 위해 관련 기업들 간에 정보교류와 공유가 빈번히 이루어지게 된다(Wang et al., 2013).

시장 관계에서 구매기업의 목표는 가능한 낮은 비용으로 자신의 요구를 충족시키는 것이므로 공급기업과 최소한의 거래정보만 교환한다. 시장 관계 하에서는 가격이 주요한 조정 수단으로 이용되며, 가격정보가 구매 및 공급 기업들과 관련된 모든 정보를 포함하게 된다 (Malone et al., 1987). 시장 관계의 경우, 조직간 신뢰 수준이 낮으므로 구매 및 공급 업무에 국한된 거래정보만 교류되며 정보의 질 또한 수준이 낮다. 상호의존 관계에서는 높은 투자자산의 한정성으로 인해 정보교류의 빈도가 높아

진다. 상호의존도가 높다는 것 자체도 빈번한 정보교류를 가져온다. 상호의존도가 높은 경우, 관련 기업들의 업무 수행이 서로 서로에게 많이 의존하고 있으며, 따라서 많은 양의 정보교류를 통해 기업들 간에 업무조정이 신속, 정확하게 이루어져야 한다(Kim et al., 2006). 즉, 업무의 상호의존도가 높은 경우 일방적인 업무 수행은 서로 간에 도움이 되지 않으며 긴밀한 업무조정을 위해 기업들 간의 빈번한 정보교류는 필수적인 것이다. 이상의 논리전개에 근거하여 조직간 관계 유형별 정보교류 행태에 대해 다음의 가설 1, 2, 3과 4를 제시할 수 있다. 그리고 조직간 관계 유형별 정보교류 행태를 그림으로 나타낸 것이 <그림 2>이다.

- 가설 1: 신뢰 관계에서는 교류 정보의 질이 높다.
- 가설 2: 동반자 관계에서는 정보교류의 빈도와 교류 정보의 질이 높다.
- 가설 3: 시장 관계에서는 정보교류의 빈도와 교류 정보의 질이 낮다.
- 가설 4: 상호의존 관계에서는 정보교류의 빈도가 높다.

		투자자산의 한정성	
		낮다	높다
조직간 신뢰	높다	신뢰 관계 (높은 교류 정보의 질)	동반자 관계 (높은 정보교류 빈도와 질)
	낮다	시장 관계 (낮은 정보교류 빈도와 질)	상호의존 관계 (높은 정보교류 빈도)

<그림 2> 조직간 관계 유형별 정보교류 행태

2.4 조직간 관계 유형별 적합한 전자상거래 전략

2.4.1 전자상거래와 조직간 정보교류

제조 기업이 사용하는 전자상거래 유형은 전자시장, 전자구매와 전자적 협력업체이다(Kim et al., 2006). 전자시장은 불특정 다수의 구매 기업들이 불특정 다수의 공급 기업들과 인터넷 공간상에서 접촉하여 필요한 물품을 구매하는 형태이다. 그러나 전자구매는 해당 기업이 구축한 인터넷 웹사이트에 다수의 공급 기업들이 접속하여 해당 기업의 조건에 맞는 필요한 물품을 공급하는 방식이다. 해당 기업과 공급업체들 간의 신뢰와 긴밀한 관계 유지를 필요로 하는 전자적 협력업체는 해당 기업이 몇몇 공급 기업들과 긴밀한 관계를 장기간 유지하면서 필요한 물품을 인터넷 망을 통해 이들로부터 구매하는 형태이다(Chang and Wong, 2010). 전자상거래를 통해 재고 감소, 거래비용 감소와 공급업체와의 협력 강화 등을 도모하려면 기업들 간에 관련 업무들이 신속히 조정, 통제되어야 한다. 그리고 조직간 필요 업무들의 신속한 조정은 빈번한 조직간 정보교류를 요구한다(Chen et al., 2007). 전자상거래에서 다양한 불확실성에 대응하여 해당 기업이 공급업체들과의 업무를 효율적으로 조정하려면 정확하며 신뢰할 수 있는 정보, 질적 수준이 높은 정보를 서로 간에 교류하여야 한다(Gorla et al., 2010).

전자구매와 전자적 협력업체는 기본적으로, 조직간 신뢰를 기반으로 하지만 구매 또는 공급 기업들 중 어느 편이 더 많은 힘(권한)을 지니고 있는지 여부에 따라 구분될 수 있다(Cheng, 2011). 전자구매에서는 구매기업이 주

도권을 쥐며 따라서 구매기업의 힘이 공급 기업을 압도한다. 그러나 전자적 협력업체에서는 공급업체가 구매기업과 동등한 또는 우월한 권한을 갖는다고 본다. 공급기업의 동등한 또는 우월한 힘은 공급업체의 중요성, 희귀성, 뛰어난 능력과 그로 인한 구매기업의 높은 의존 등에서 기인하며, 이러한 경우 구매기업은 긴밀한 협력적 관계를 구축, 유지하는 방식으로 공급업체와의 관계를 조정, 통제하여야 한다(Caker, 2008). 전자적 협력업체는 구매기업의 공급업체에 대한 의존도가 높고 의존 관계가 장기간 지속되는 경우, 공급업체와 긴밀하게 협력하는 협력적 파트너 관계를 형성하는 수단이다.

2.4.2 관계 유형별 적합한 전자상거래 전략

조직간 관계 유형별로 각기 다른 정보교류 행태가 발생하므로 이러한 정보교류를 지원하기 위해 조직간 관계 유형별로 채택하는 전자상거래 유형(전략)도 이에 적합하게 달라야 할 것이다. 조직간 관계 유형별로 적합한 전자상거래 전략을 제시해 보면 다음의 <그림 3>과 같다.

2.4.3 전자시장 전략

전자시장은 구매 및 공급 기업들 간에 정보교류의 필요성이 크지 않고 공급업체들의 권한이 매우 낮은 경우에 해당되는 유형이다. 전자시장은 인터넷 망을 이용하여 최소한의 정보만 교환하며 전통적 시장의 특성을 그대로 나타낸다(Koch and Schultze, 2011). 공급하는 제품은 대단히 표준화된 것이어서 공급할 수 있는 공급업체들의 수가 많다는 것이 특징이다. 그리고 표준화된 제품인 까닭에 제품과 관련된 정보의

		투자자산의 한정성	
		낮다	높다
조직간 신뢰	높다	신뢰 관계 (높은 교류 정보의 질): 전자구매 전략	동반자 관계 (높은 정보교류 빈도와 질): 전자적 협력업체 전략
	낮다	시장 관계 (낮은 정보교류 빈도와 질): 전자시장 전략	상호의존 관계 (높은 정보교류 빈도): 전자적 협력업체 지향 혼합전략

<그림 3> 적합한 전자상거래 전략

교류 양도 많지 않다. 다수의 공급자들 중 기본적인 정보만으로 공급자를 선택하고 표준화된 제품을 거래 할 경우 전자시장이 적합한 유형이라는 것이다. 공급자에 대한 통제도 계약을 통한 통제면 충분한 것이 전자시장이다.

2.4.4 전자구매 전략

전자구매에서는 구매 및 공급 기업들 간의 관계가 일상적인 시장 거래에 비해 더욱 긴밀해진다(Chang and Wong, 2010). 전자구매는 주도권을 구매기업이 쥐고 있으며 다수의 공급자들 중 신뢰할 수 있는 최상의 공급 기업들을 구매기업이 선정하여 질적 수준이 높은 정보를 교류하면서 이들을 적절히 통제하는 전략이다. 전자구매에서는 구매기업이 공급 기업에 전적으로 의존하는 것은 아니며, 다수의 공급 기업들 중 선택이 가능하고 필요한 경우 공급 기업을 변경할 수도 있다. 전자구매의 경우, 구매기업이 조달하는 부품 또는 제품에 대한 복잡성이 높을 수 있고 신뢰할 수 있는 공급 기업들에게 공급을 맡겨야 하며, 따라서 교류하는 정보의 질적 수준 또한 높다.

2.4.5 전자적 협력업체 전략

전자적 협력업체의 주된 특징은 공급망 상에서의 정보교류 통합과 전자적 통합이다(Patnayakuni et al., 2006). 전자적 협력업체에서는 다양한 불확실성으로 인해 질적 수준이 높은 많은 정보가 구매 및 공급 기업들 간에 신속히 교류된다. 공급 기업들로부터 구매하는 부품 또는 제품이 표준화되지 않은 맞춤형인 경우이며, 이것을 공급하는 공급업체들의 수도 제한되어 있어서 소수 공급 기업들과의 협력이 필수적인 상황에 적합한 전략이 전자적 협력업체이다. 구매기업의 공급업체에 대한 의존도가 높은 상황에서 공급 기업에 대한 통제는 단순한 계약만으로는 부족하며, 지속적인 협력관계 유지를 위해 관련 기업들 간의 높은 신뢰에 바탕을 둔 통제방식이 적용된다. 높은 신뢰로 인해 구매 및 공급 기업들 간에 공유된 믿음, 가치와 목표가 형성되고 관련 기업들은 공동 목표 달성을 위해 함께 노력하게 되는데, 이것이 전자적 협력업체가 지향하는 것이다.

2.4.6 전자적 협력업체 지향 혼합전략

상호의존 관계는 동반자 관계로 가는 중간

과정으로 볼 수 있다. 빈번한 조직간 정보교류는 조직간 신뢰 수준 제고에 기여한다(Dekker, 2003). 정보교류는 상대방 기업의 진실성과 성실성에 대한 증거를 확보하는 수단이 될 수 있다. 그리고 정보교류로 인해 관련 기업들 간에 공동의 규범이나 가치가 형성되어 기업들을 결속시키게 된다. 결국, 이러한 효과들로 인해 정보교류는 관련 기업들 간의 신뢰형성에 도움을 준다. 빈번한 정보교류가 이루어지는 상호의존 관계는 높은 조직간 신뢰를 확보하게 될 경우 동반자 관계로 변경될 수 있다. 따라서 상호의존 관계 하에서는 전자적 협력업체나 전자구매, 전자시장이 부분적으로 혼재해서 나타날 수 있지만 주된 방향은 전자적 협력업체 지향이며, 빈번한 정보교류가 핵심이다. 이상의 논리전개에 따라 조직간 관계 유형별 전자상거래 전략에 대해 다음의 가설 5, 6, 7과 8을 제안할 수 있다.

- 가설 5: 신뢰 관계에서는 전자구매 전략의 사용 정도가 높다.
- 가설 6: 동반자 관계에서는 전자적 협력업체 전략의 사용 정도가 높다.
- 가설 7: 시장 관계에서는 전자시장 전략의 사용 정도가 높다.
- 가설 8: 상호의존 관계에서는 전자적 협력업체 지향 혼합전략의 사용 정도가 높다.

2.5 적합한 전자상거래 전략의 공급망 성과에 대한 영향

구체적인 공급망 성과는 재고 유지비용 감소, 구매 조달시간 감소, 빠른 신제품 출시, 신속한 구매업무 조정과 시장 대응능력 개선 등이다

(Chen et al., 2007; 조남재 외, 2007). 이러한 공급망 성과를 달성하기 위해서는 공급 기업으로부터의 위험이 통제되고 공급업체와의 협력이 확보되어야 한다(Dong et al., 2009). 공급망 성과를 제고시키기 위해서는 공급망 상의 모든 과정들(예: 제품 또는 부품개발, 공급 및 구매 기업의 생산, 재고유지, 주문과 선적 등)이 적절히 통제되어 변화하는 상황에 맞추어 일사불란하게 조정되어야 한다. 공급망 상의 빠른 조정과 통제는 공급 기업들과의 긴밀한 협력과 협조를 필요로 한다(Wong et al., 2011). 조직간 관계 유형에 적합한 전자상거래 전략은 조직간 정보교류를 통해 공급업체를 적절히 통제하고 이들의 협조를 이끌어 낼 수 있는 수단을 구매 기업에게 제공해 준다(Premkumar et al., 2005).

Hartono et al.(2010)은 전자상거래를 통해 높은 수준의 질적 정보를 거래 상대방들과 교류할 경우, 의사결정의 효율화, 상황 변화에 대한 신속한 이해와 적절한 대응 등을 통해 공급망 성과가 개선된다는 것을 실증적으로 보여주었다. 전자상거래에 따른 정보교류는 지식 공유나 획득을 가져온다. 정보교류를 통한 공급업체들과의 지식 공유는 조달 부품에 대한 조건들을 맞추는데 도움이 된다. 그리고 이러한 지식 공유에 따른 이점들은 공급망 성과 개선으로 연결된다. Pereira(2009)도 정보교류가 중복 활동들의 제거, 재고 감소와 시간 단축 등을 통해 공급망 성과 증진에 기여한다고 주장하였다. 이 상과 같은 논리적 추론과 선행 연구들에 근거하여 다음과 같은 가설 9를 제시할 수 있다.

- 가설 9: 조직간 관계 유형에 적합한 전자상거래 전략의 사용은 공급망 성과를 개선시킨다.

Ⅲ. 연구방법과 자료수집

3.1 표본추출과 자료수집

본 연구에서는 공급업체와의 전자상거래 도입 정도를 측정하기 위해 제조업체들을 대상으로 표본을 선정하였다. 본 연구의 모집단은 거래소에 상장되고 코스닥에 등록된 제조 기업들이며, 총 1,000여개의 모집단 제조업체들로부터 500개 기업들을 무작위로 표본추출 하였다. 설문에 대한 응답을 위해 표본 추출된 제조업체를 대상으로 우편조사를 실시하였다. 설문에 대한 응답자는 기업의 생산 활동 및 경영관리 활동 전반에 대해 충분히 파악할 수 있는 생산 담당부서 혹은 생산관리 담당부서의 부서장 또는 공장장이다.

설문조사 기간은 2014년 4월 15일부터 2014년 6월 30일까지 약 75일간으로 발송된 총 500부의 설문지들 중 101부가 회수되었다. 불성실한 응답이나 응답누락으로 이용이 부적합한 것과 응답자가 부서장이 아닌 9부를 제외한 92부의 설문지가 본 연구에 이용되었다. 표본기업들의 특성을 업종별, 규모별 및 재무 특성별로 요

약한 것이 <표 1>에 나타나 있다.

3.2 연구변수의 조작적 정의와 측정

3.2.1 조직간 정보교류 빈도

조직간 정보교류 빈도는 제조기업과 공급업체들 간에 다양한 업무관련 정보를 서로 서로 교환하는 정도이다. Cheng(2011)이 개발한 4가지 설문문항들을 이용하여 7점 리커트 척도로 측정하였다. 4가지 문항들은 항상 정보교류, 빈번한 교류, 도움 되는 정보와 모든 정보이다.

3.2.2 조직간 교류 정보의 질

교류 정보의 질은 정보가 정확하며 신뢰할 수 있는 정도이며, Christiaanse and Venkatraman (2002)이 제시한 4가지 문항들을 이용하여 7점 리커트 척도로 측정하였다. 4 문항들은 신뢰, 정확, 상세하며 완벽한 정보이다.

3.2.3 조직간 신뢰 수준

조직간 신뢰 수준은 거래 당사자들이 서로 믿으며 그러한 믿음을 유지해 나가는 정도이다.

<표 1> 표본기업의 특성

업종	음식료	섬유	나무, 종이	화학, 석유	비금속	1차 금속	기계, 금속	전기, 전자	자동차	고무	합계
표본의 수	3	4	3	19	5	10	15	13	18	2	92
종업원의 수	100명 미만		100명 이상-300명 미만		300명 이상-500명 미만		500명 이상-1000명 미만		1000명 이상		합계
표본의 수	13		20		19		15		25		92
총 매출액	5000억 미만		5000억 이상-1조 미만		1조 이상-5조 미만		5조 이상-10조 미만		10조 이상		합계
표본의 수	13		8		39		12		20		92
당기순이익	500억 미만		500억 이상-1000억 미만		1000억 이상-5000억 미만		5000억 이상-1조 미만		1조 이상		합계
표본의 수	38		14		22		9		9		92

Mithas et al.(2008)이 제시한 4가지 문항들을 사용하여 조직간 신뢰 수준을 측정하였다. 4가지 문항들은 상호 신뢰, 공정한 거래, 서로에게 정직과 약속을 지킴이다. 각각의 문항에 대해 ‘전혀 그렇지 않다’에서부터 ‘전적으로 그렇다’까지 7점 리커트 척도로 측정하였다.

3.2.4 투자자산의 한정성

투자자산의 한정성은 해당 기업이 상대방 기업과의 거래에서만 사용가능한 투자를 한 정도로 Patnayakuni et al.(2006)과 Dekker et al.(2013)이 제시한 3가지 문항들을 이용하여 7점 리커트 척도로 측정하였다. 설문문항들은 ‘상대방 요구에 따른 투자’, ‘거래관계 유지를 위한 투자’와 ‘대체의 어려움’이라는 3가지이다.

3.2.5 전자상거래 전략 사용정도

특정 전자상거래 전략 사용정도는 해당 유형의 전자상거래를 기업이 도입, 사용하고 있는 정도로 정의된다. 이것은 기업이 특정 전자상거래 전략을 어느 정도 채택하고 있는지를 반증하는 것이 해당 전자상거래 도입, 사용정도이기 때문이다(Rai et al., 2009). 전자상거래 도입, 사용정도는 제조 기업이 공급업체들로부터 부품이나 원자재를 전자시장, 전자구매와 전자적 협력업체를 통해 구매하는 정도를 나타낸다. Barua et al.(2001)과 Dedrick et al.(2008)의 측정 방법을 사용하여, 1년 동안의 구매거래들 중 전자시장, 전자구매와 전자적 협력업체 각각의 방법을 통한 구매거래 비율을 조사하였다. 응답자는 각각의 방법별로 구매하는 비율을 제시하

였다. 전체 전자상거래 도입, 사용정도는 각각의 방법별 구매비율의 합계이다.

일반적으로, 제조 기업들은 부품이나 원자재를 구매하면서 어느 한 가지 유형의 전자상거래만 사용하지는 않는다. 따라서 전자시장 전략은 전자시장을 통한 구매비율로써, 전자구매 전략은 전자구매를 통한 구매비율로 측정한다. 그리고 전자적 협력업체 전략은 전자적 협력업체에 의한 구매비율이다. 결국, 특정 전자상거래 전략에 치중하는 경우 해당 유형의 전자상거래를 통한 구매비율이 높을 것이며, 이것이 특정 전자상거래 전략을 기업이 주로 사용하고 있다는 것을 보여주는 것이다. 그러나 전자적 협력업체 지향 혼합전략은 어느 한 가지 유형만을 상대적으로 많이 사용하고 있는 것은 아니며, 빈번한 정보교류에 중점을 두고 3가지 유형의 전자상거래가 혼재되어 사용되는 것이다. Rai et al.(2009)이나 Wang et al.(2013)에 의하면 구매기업의 요구나 공급기업과의 협의를 통해 전자구매나 전자시장의 경우도 많은 정보교류가 가능하기 때문이다.

3.2.6 공급망 성과

공급망 성과는 전자상거래 이용으로 인해 공급망과 관련된 업무와 비용 등이 개선, 절감된 정도이다. 공급망 성과는 Hartono et al.(2010)과 Wang et al.(2006)이 제시한 4가지 설문문항들을 이용하여 7점 리커트 척도로 측정하였다. 4가지 문항들은 비용감소, 시간감소, 업무개선과 대응능력 개선이다.

IV. 실증분석 결과

<표 2> 탐색적 요인분석 결과

4.1 신뢰도와 타당도 분석

연구변수들을 측정하는 측정치들의 신뢰성 검증을 위해 Cronbach's alpha test가 실시되었다. 분석결과, 각각의 변수에 대한 측정치의 신뢰도 계수는 0.6이상으로서 높게 나타났다. 투자자산의 한정성은 '대체 어려움' 한 항목이 제거된 후 신뢰도 계수가 0.62에서 0.68로 증가하였다. 분석의 단위가 조직 혹은 부서일 경우 alpha계수가 0.6정도이면 측정지표의 신뢰성에 큰 문제가 없는 것으로 판단한다.

본 연구에서 사용된 다문항 척도들의 구성 타당도 검증을 위해 변수측정 항목들에 대해서 요인분석을 실시하였다. 요인분석 결과는 <표 2>에 나타나 있다. 그리고 연구변수들에 대해 기술 통계치를 계산하여 제시한 것이 <표 3>이다.

4.2 조직간 유형 구분, 검증

본 연구에서는 집락분석을 이용하여 조직간

항목	요인				
	1	2	3	4	5
투자자산 한정성					
1	-0.06	-0.03	0.08	-0.00	0.85
2	0.04	0.01	0.02	0.08	0.87
공급망 성과					
1	0.09	0.88	0.19	0.03	0.00
2	0.14	0.94	0.08	0.05	0.01
3	0.16	0.93	0.06	-0.00	-0.01
4	0.03	0.89	0.05	0.12	-0.03
정보교류 빈도					
1	0.32	0.23	0.37	0.55	0.07
2	0.09	0.05	0.08	0.84	0.03
3	0.30	0.04	0.01	0.83	0.06
4	0.28	0.00	-0.03	0.77	0.10
교류정보 질					
1	0.88	0.05	0.09	0.21	-0.10
2	0.91	0.14	0.17	0.19	-0.10
3	0.88	0.13	0.16	0.24	0.00
4	0.83	0.16	0.23	0.26	0.00
조직간 신뢰					
1	0.00	-0.03	0.86	-0.00	0.01
2	0.20	0.20	0.87	0.03	0.08
3	0.23	0.11	0.85	0.05	0.08
4	0.16	0.13	0.80	0.10	-0.02
Eigen value	3.63	3.55	3.21	2.55	1.56
% of var.	20.1	19.7	17.8	14.2	8.6

<표 3> 연구변수들에 대한 기술통계량

항목	평균	표준편차	최소값	최대값	신뢰도 계수
조직간 신뢰	5.3	1.00	2.0	7.0	0.89
투자자산의 한정성	4.4	1.27	2.0	7.0	0.68
조직간 정보교류 빈도	3.7	1.25	1.0	7.0	0.82
교류정보의 질	4.4	1.03	1.75	7.0	0.95
공급망 성과	3.7	1.45	1.0	7.0	0.95
전자시장 전략 사용정도	10.9%	12.5	0	50%	-
전자구매 전략 사용정도	15.4%	20.3	0	70%	-
전자적 협력업체 전략 사용정도	23.3%	28.7	0	75%	-
전체 전자상거래 사용정도	47.9%	39.1	0	100%	-

신뢰와 투자자산의 한정성에 따라 표본 기업들을 분류하였다. 집락분석을 이용하면 조직간 신뢰와 투자자산의 한정성에 있어서 유사한 표본 기업들을 개별 집단으로 분류해 볼 수 있다. 본 연구에서는 집단을 형성하는 방법으로 계층적 응집법을 사용하며, 사례(표본)간의 거리 측정 은 유클리디안 제곱거리로 하고, 집단내의 분산을 최소화하기 위해 워드 방법(ward's method)을 이용한다. 조직간 신뢰와 투자자산의 한정성을 근거로 하여 집락분석을 실시하였다. 집락분석에서 가장 문제가 되는 것은 집단들의 최적 숫자이다. 집단들의 수를 결정하는 공식적인 방법이 있지만 일반적으로 연구자의 판단에 의존하는 경우가 많다. <표 4>의 거리계수를 가지고 판단해 보면, 10-18%정도씩 증가하던 계수의 값이 86단계와 87단계 사이에서 큰 폭으로 증가하고(30.6% 증가) 있다. 그리고 87단계와 88단계에서 52.6%로 크게 증가하고 있다. 따라서 집단들의 수를 5개와 6개로 나눌 수 있다.

집락분석으로 규명하려는 집단이 시장 관계, 신뢰 관계, 동반자 관계와 상호의존 관계의 4 가지 집단들이므로 연구 목적상 많은 수의 집락들을 고려하는 것이 낫다고 판단하여 6개 집락을 선택하기로 한다. 각 집단의 기준 변수들에 대한 평균 순위와 Kruskal-Wallis 검정 결과에 따른 χ^2 값이 <표 5>에 나타나 있다. 조직간 신뢰와 투자자산의 한정성에 있어서 6 집단들 간에 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다. 본 연구에서는 전체 표본에 대한 중간 순위인 46.5를 기준으로 사용하여 높은 집단과 낮은 집단으로 구분하였다. 집단 E의 경우 조직간 신뢰와 투자자산의 한정성의 평균 순위가 중간 순위, 46.5 이상이다. 따라서 집단 E는 ‘동반자 관계’에 해당하는 기업 군에 가깝다. 집단 B와 C에 있어서는 조직간 신뢰의 평균 순위는 중간 순위 이상이지만 투자자산의 한정성은 중간 순위 이하이거나 중간 순위이다. 집단 B와 C는 ‘신뢰 관계’를 형성한 제조기업 군으로 간주된다.

<표 4> 집락분석에 의한 거리계수(계층적 agglomeration, Ward's method)

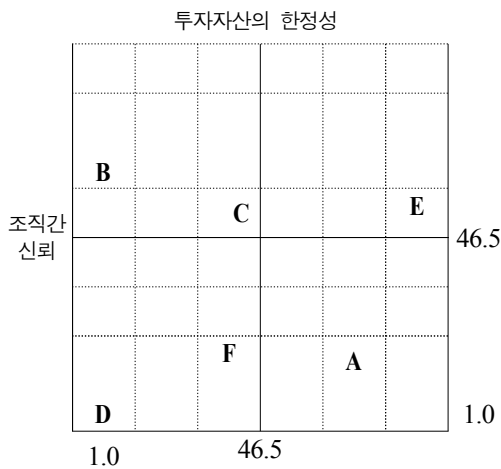
단계	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91
거리 계수	22.6	25.0	28.0	33.1	39.1	51.1	78.0	111.5	156.1	233.3
계수의 증가율(%)	-	10.6%	12	18.2	18.1	30.6	52.6	42.9	40	49.4
집단의 수	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1

<표 5> 6 집단들 간의 기준변수들 차이검증(Kruskal-Wallis test)

항목	집단 A (n=8) 상호의존	집단 B (n=19) 신뢰 관계	집단 C (n=34) 신뢰 관계	집단 D (n=9) 시장 관계	집단 E (n=13) 동반자관계	집단 F (n=9) 시장 관계	χ^2
조직간 신뢰	15.1(4)	63.0(1)	51.5(3)	3.9(6)	59.8(2)	14.6(5)	54.6a
투자자산 한정성	76.7(2)	14.1(5)	46.5(3)	13.3(6)	80.3(1)	45.8(4)	74.1a

- 수치는 평균 순위(mean rank)이며, ()속의 수치 값은 상대적 등수임. a: $p \leq 0.01$

그러나 집단 D와 F에서는 조직간 신뢰와 투자자산의 한정성 모두의 평균 순위가 중간 순위 이하이다. 집단 D와 F는 ‘시장 관계’에 해당하는 기업 군으로 생각된다. 집단 A는 조직간 신뢰가 중간 순위 이하이고 투자자산의 한정성은 중간 순위, 46.5 이상이므로 ‘상호의존 관계’를 형성한 기업 군으로 볼 수 있다. <그림 4>는 조직간 신뢰와 투자자산의 한정성 수준을 나타내는 격자도(grid) 상에서 각각의 집단이 어디에 위치하는지를 보여주고 있다. 각각의 위치를 보면 대체적으로 4 가지 유형들 중 하나에 속하며, 제조 기업이 형성하는 조직간 관계 유형들은 크게 4 가지 유형들로 나누어진다는 것을 알 수 있다.



<그림 4> 각 집단의 격자도 상에서의 위치

4.3 정보교류 행태, 전자상거래 전략과 공급망 성과

<표 6>에 6 집단들 별 정보교류 행태가 나타나 있다. 먼저, 정보교류 빈도를 보면, 집단 A는

상호의존 관계인데 정보교류 빈도가 최하위 수준이다. 신뢰 관계를 나타내는 집단 B와 C에서는 교류 정보의 질에 대한 순위가 1, 3위로서 대체로 정보교류의 질적 수준이 높다는 것을 보여준다. 집단 C에서는 정보교류 빈도도 중간 정도인데 이것은 <표 5>에서 보면, 투자자산의 한정성이 중간 순위인 46.5로서 투자자산의 한정성이 낮지 않아서 정보교류 빈도가 중간을 나타내는 것으로 생각된다. 집단 C의 경우 투자자산의 한정성이 중간 순위인 46.5이므로 거의 준동반자 관계로 볼 수 있다.

시장 관계에 해당되는 집단 D와 F에서는 정보교류 빈도와 교류 정보의 질적 수준이 대체로 낮다. 다만, 집단 F에서 정보교류 빈도의 순위가 2위로서 높다. 이것 또한, <표 5>를 보면, 집단 F의 경우 투자자산의 한정성의 평균 순위가 45.8로서 중간 순위인 46.5에 근접하기 때문에 나타난 결과로 생각된다. 집단 F는 거의 준상호의존 관계로 볼 수 있다. 집단 E는 동반자 관계로서 정보교류 빈도와 교류 정보의 질적 수준 모두가 높은 것으로 나타나고 있다. 이러한 결과들은 조직간 관계 유형과 정보교류 행태를 가설로 설정한 가설 1, 2와 3을 지지하는 것이다. 상호의존 관계에서 정보교류 빈도가 높다는 가설 4는 지지되지 않았지만 투자자산의 한정성이 높은 경우 정보교류 빈도가 높아질 수 있다는 것은 확인되었다.

6 집단들 간에 전자상거래 전략 사용정도와 공급망 성과 차이를 검증한 결과가 <표 7>에 나타나 있다. <표 7>을 보면, 집단 E, 동반자 관계의 경우 전자적 협력업체 전략이 높게 사용되고 있으며, 공급망 성과도 2위로서 높다. 준동반자 관계로 볼 수 있는 집단 C도 전자적

<표 6> 6 집단들 간의 정보교류 행태 차이검증(Kruskal-Wallis test)

항목	집단 A (n=8) 상호의존 관계	집단 B (n=19) 신뢰 관계	집단 C (n=34) 신뢰 관계 (준동반자)	집단 D (n=9) 시장 관계	집단 E (n=13) 동반자 관계	집단 F (n=9) 시장 관계 (준 상호의존)	χ^2
정보교류 빈도	37.8(5)	43.7(4)	45.7(3)	30.7(6)	47.8(1)	47.1(2)	2.7
교류정보 질	25.8(6)	56.3(1)	45.1(3)	29.2(5)	55.3(2)	32.8(4)	14.5b

- 수치는 mean rank이며, ()속의 수치 값은 상대적 등수임. b: $p \leq 0.05$

협력업체 전략이 가장 높게 사용되며, 공급망 성과는 3위로서 중간정도이다. 그러나 집단 C의 전자구매 전략 사용정도는 중간이하이다. 신뢰 관계인 집단 B의 경우, 전자구매 전략 사용정도가 중간정도이며 공급망 성과는 순위가 1위로서 가장 높다.

집단 A는 상호의존 관계로서 전자적 협력업체 전략의 사용정도는 중간이지만 다른 전략들의 사용정도는 순위가 상대적으로 하위이다. 상호의존 관계의 경우, 전자적 협력업체 지향 혼합전략을 사용할 것으로 가설을 설정하였다. 집단 A는 전자적 협력업체의 사용정도가 중간정도로서 전자적 협력업체 지향으로 볼 수 있지만 다른 전략들의 사용정도가 상대적으로 매우 낮으며, 공급망 성과는 저조하다. 집단 D는 시장 관계인데, 전자시장 전략의 사용정도가 중간이하이고 다른 전략들의 사용정도도 상대적으로

로 매우 저조한데, 공급망 성과가 최하위를 나타내고 있다. 이러한 최하위 성과는, 집단 D의 경우, 관계 유형과 전자상거래 전략 유형이 전혀 적합성이 없어서 나타난 결과로 생각해 볼 수 있다. 시장 관계내지는 준 상호의존 관계로 볼 수 있는 집단 F에서는 전자적 협력업체 전략의 사용정도가 중간이하이며, 다른 전략들의 사용정도는 1, 2위로서 매우 높다. 집단 F의 공급망 성과의 순위는 최하위는 아니지만 다소 낮게 나타나고 있다.

이상의 결과들로부터 신뢰 관계에서 전자구매 전략이 주로 사용되고, 동반자 관계에서 전자적 협력업체 전략이 많이 사용된다는 가설 5와 6은 지지된다. 그러나 상호의존 관계와 시장 관계에 대한 전자상거래 전략 사용 행태는 입증되지 않아 가설 7과 8은 기각된다. 그리고 관계 유형에 적합한 전자상거래 전략 사용이 공

<표 7> 6 집단들 간의 전자상거래 전략 차이검증(Kruskal-Wallis test)

항목	집단 A (n=8) 상호의존 관계	집단 B (n=19) 신뢰 관계	집단 C (n=34) 신뢰 관계 (준동반자)	집단 D (n=9) 시장 관계	집단 E (n=13) 동반자 관계	집단 F (n=9) 시장 관계 (준 상호의존)	χ^2
전자시장 전략	35.2(5)	34.9(6)	42.5(1)	35.3(4)	41.3(3)	41.9(2)	1.8
전자구매 전략	33.0(6)	39.8(3)	38.8(4)	33.1(5)	43.7(2)	48.1(1)	8.9c
전자적 협력업체	36.0(3)	33.4(5)	44.3(1)	25.3(6)	42.6(2)	35.7(4)	7.4
전체 전자상거래	34.9(5)	35.2(4)	41.1(2)	32.5(6)	44.4(1)	38.1(3)	2.1
공급망 성과	31.2(5)	50.3(1)	44.1(3)	25.4(6)	47.0(2)	35.1(4)	8.9c

- 수치는 mean rank이며, ()속의 수치 값은 상대적 등수임. c: $p \leq 0.1$

공급망 성과를 높인다는 가설 9는 부분적으로 지지된다. 참고로, 두 집단들 간을 비교, 분석한 결과가 <표 8>이다.

지금까지의 분석 결과들에 따라 기준에 설정된 가설들의 채택, 기각 여부를 정리하여 제시한 것이 <표 9>이다.

<표 8> 두 집단들 간의 차이검증(Mann-Whitney test)

항목	집단D (동반자)	집단E (시장)	집단B (신뢰)	집단F (동반자)	집단A (상호의존)	집단B (신뢰)	집단B (신뢰)	집단D (시장)
조직간 신뢰	3.5 U=0.00a	13.0	17.1 U=112	15.6	4.5 U=0.00a	18.0	16.5 U=0.00a	3.5
투자자산의 한정성	3.5 U=0.00a	13.0	10.0 U=0.00a	26.0	23.5 U=0.00a	10.0	13.3 U=51	12.0
정보교류 빈도	5.8 U=12.5a	13.4	14.3 U=100	16.8	12.4 U=63.5	13.9	13.3 U=28	9.2
교류정보 질	6.0 U=15.0b	11.8	16.6 U=120	16.2	7.9 U=27.5a	16.5	14.7 U=0.00a	6.5
전자시장 전략	8.2 U=23.0	9.2	14.1 U=88.5	17.1	12.8 U=62	13.1	11.4 U=34.5	11.8
전자구매 전략	6.4 U=18.5c	10.5	15.3 U=106.0	16.8	10.1 U=38c	18.7	14.5 U=23.5c	8.3
전자적 협력업체 전략	6.0 U=16.0b	12.0	12.0 U=55.0c	18.6	14.5 U=59	11.8	12.0 U=29.5	9.0
공급망 성과	6.5 U=16.5b	11.5	16.4 U=109	15.4	6.5 U=26.5b	16.8	14.1 U=19.5b	7.5

- U값을 제외한 수치들은 mean rank임. a: $p \leq 0.01$, b: $p \leq 0.05$, c: $p \leq 0.1$

<표 9> 가설의 채택 및 기각 여부

가설	가설 내용	채택/기각
가설 1	신뢰 관계에서 교류 정보의 질이 높다	채택
가설 2	동반자 관계에서 정보교류의 빈도와 정보의 질이 높다	채택
가설 3	시장 관계에서 정보교류의 빈도와 정보의 질이 낮다	채택
가설 4	상호의존 관계에서 정보교류의 빈도가 높다	기각
가설 5	신뢰 관계에서 전자구매 전략의 사용정도가 높다	채택
가설 6	동반자 관계에서 전자적 협력업체 전략의 사용정도가 높다	채택
가설 7	시장 관계에서 전자시장 전략의 사용정도가 높다	기각
가설 8	상호의존 관계에서 혼합전략의 사용정도가 높다	기각
가설 9	적합한 전자상거래 전략의 사용은 공급망 성과를 개선시킨다	부분 채택

V. 연구의 결론과 논의

본 연구에서는 조직간 신뢰와 투자자산의 한정성에 기초하여 조직간 관계 유형을 4가지로 구분하였다. 그것은 시장 관계, 신뢰 관계, 동반자 관계와 상호의존 관계이다. 조직간 신뢰와 투자자산의 한정성을 기준변수들로 한 집락분석에서 4가지 유형의 조직간 관계가 확인되었다. 집락분석을 통한 6집단들을 정보교류 행태 측면에서 분석한 결과, 신뢰 관계에서 실제로 교류정보의 질적 수준이 높게 나타났다. 시장 관계에서는 정보교류 빈도나 질이 최하위 수준인 것으로 확인되었으며, 동반자 관계의 경우 정보교류 빈도와 질적 수준이 높은 것으로 나타났다. 그러나 상호의존 관계의 경우 정보교류 빈도가 높게 나타나지 않았으며, 준 상호의존 관계에서 정보교류 빈도의 순위가 최고인 것을 확인하였다.

6집단들을 대상으로 적합한 전자상거래 전략의 사용정도와 공급망 성과를 분석하였다. 동반자 관계의 경우, 예상대로, 전자적 협력업체 전략이 높게 사용되었고 공급망 성과도 순위가 2위로서 높게 나타났다. 그리고 신뢰 관계에서는 전자구매 전략 사용정도가 중간 정도로서 공급망 성과는 순위 1위로 가장 높았다. 상호의존 관계의 경우 전자적 협력업체 전략의 사용정도가 중간정도로서 전자적 협력업체 지향으로 볼 수 있지만 다른 전략들의 사용정도가 매우 낮았으며, 공급망 성과도 저조하였다. 시장 관계에서는 전자시장 전략의 사용정도가 중간 이하였고 다른 전략들의 사용정도도 상대적으로 매우 저조하였으며 공급망 성과는 최하위를 나타내었다.

본 연구의 결과들은 다음과 같은 이론적 시사점들을 제시한다. 먼저, 상호의존 관계에서 정보교류 빈도가 높게 나타나지 않았다. 이러한 결과는 정보교류 빈도에 상호의존성, 조직간 관계에서의 불확실성과 장기지향성 이외에 다른 요인들(예: 외부환경 불확실성과 제품, 부품의 복잡성 등)이 영향을 미칠 수 있다는 것을 의미한다. 두 번째, 조직간 관계 유형의 정보 요구 행태에 적합하게 전자상거래 전략이 사용될 경우 공급망 성과가 개선될 수 있지만 그렇지 못한 경우 낮은 공급망 성과를 초래할 수 있다는 것을 파악하였다. 세 번째로, 전자상거래의 도입, 구축을 전자상거래 성과 달성 측면이 아닌, 조직간 관계 관점에서 설명할 수 있다는 것을 본 연구 결과가 보여주었다. 마지막으로, 조직간 관계 관점에서 보면 전자상거래를 통한 정보교류는 조직간 위험을 통제, 감소시켜 전자상거래 이점 구현에 기여하게 된다는 것이다.

본 연구의 결과들은 다음과 같은 실무적 활용방안들이 있을 것으로 본다. 먼저, 연구 결과는 구매기업이 공급 기업들과의 조직간 관계를 고려하면서 적합한 전자상거래 유형(전략)을 선택하는데 도움을 줄 것이다. 특히, 조직간 관계 유형 구분의 틀을 이용하면 해당 기업이 상대방 기업과 어떠한 조직간 관계를 형성하고 있는지 파악할 수 있다. 그리고 해당 기업이 조직간 관계 유형별로 적절한 정보교류 행태를 실행하고 있는지 평가하는데 유용성이 있다고 본다. 본 연구는 정보 요구 행태 측면에서 적절한 전자상거래 전략을 도출하려고 노력하였다. 그러나 기업이 채택하는 전자상거래 전략은 상대방 공급업체의 힘이나 능력, 상거래 업무 특성과 기타 환경적인 요소들의 영향을 받으며,

이러한 요인들을 고려한 전략 선택 모형에 대한 연구도 필요하다고 본다.

참고문헌

- 이주민, “온라인 쇼핑몰에서 기업과 고객들의 차별화된 정보만족과 신뢰의 구분이 로열티에 미치는 영향,” 정보시스템 연구, 제19권, 제3호, 2010, pp.13-34.
- 장활식, 김재정, “조직간 관계 특성이 공급사슬 민첩성에 미치는 영향에 관한 연구,” 정보시스템 연구, 제21권, 제3호, 2012, pp.187-214.
- 조남재, 윤재환, 정진관, “공급자-구매자 조직간 특성과 EDI 활용수준이 SCM 성과에 미치는 영향에 관한 연구,” 정보시스템 연구, 제16권, 제4호, 2007, pp.33-49.
- Barua, A., Konana, P., Whinston, B., and Yin, F., “Driving E-business Excellence,” Sloan Management Review, Fall, 2001, pp.36-44.
- Caker, M., "Intertwined Coordination Mechanisms in Inter-organizational Relationships with Dominated Suppliers," Management Accounting Research, Vol.19, 2008, pp.231-251.
- Chang, H., and Wong, H., “Adoption of E-procurement and Participation of E-marketplace on Firm Performance: Trust as a Moderator,” Information & Management, Vol.47, 2010, pp.262-270.
- Chen, M., Yang, T., and Li, H., “Evaluating the Supply Chain Performance of IT-based Inter-enterprise Collaboration,” Information & Management, Vol.44, 2007, pp.524-534.
- Cheng, J., “Inter-organizational Relationships and Information Sharing in Supply Chains,” International Journal of Information Management, Vol.31, 2011, pp.374-384.
- Cheng, J., and Fu, Y., "Inter-organizational Relationships and Knowledge Sharing through the Relationship and Institutional Orientations in Supply Chains," International Journal of Information Management, Vol.33, 2013, pp.473-484.
- Christiaanse, E., and Venkatraman, N., “Beyond Sabre: An Empirical Test of Expertise Exploitation in Electronic Channels,” MIS Quarterly, Vol.26, No.1, 2002, pp.15-38.
- Datta, P., "A Preliminary Study of E-commerce Adoption in Developing Countries," Information Systems Journal, Vol.21, 2011, pp.3-32.
- Dedrick, J., Xu, X., and Zhu, X., “How Does Information Technology Shape Supply-chain Structure?: Evidence on the Number of Suppliers,” Journal of Management Information Systems, Vol.25, No.2, 2008, pp.41-72.
- Dekker, C., “Value Chain Analysis in Interfirm Relationships: a Field Study,” Management Accounting Research, Vol.14, No.1, 2003, pp.1-23.
- Dekker, C., Sakaguchi, J., and Kawai, T., “Beyond

- the Contract: Managing Risk in Supply Chain Relations,” *Management Accounting Research*, Vol.24, 2013, pp.122-139.
- Ding, R., Dekker, C., and Groot, T., “Risk, Partner Selection and Contractual Control in Inter-firm Relationships,” *Management Accounting Research*, Vol.24, 2013, pp.140-155.
- Dong, S., Xu, X., and Zhu, X., "Information Technology in Supply Chains: The Value of IT-enabled Resources Under Competition", *Information Systems Journal*, Vol.20, 2009, pp.18-32.
- Gallivan, J., and Depledge, G., “Trust, Control and The Role of Inter-organizational Systems in Electronic Partnerships,” *Information Systems Journal*, Vol.13, 2003, pp.159-190.
- Gorla, N., Somers, M., and Wong, B., "Organizational Impact of System Quality, Information Quality and Service Quality," *Journal of Strategic Information Systems*, Vol.19, 2010, pp.207-228.
- Grover, V., and Saeed, 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, 2007, pp.185-216.
- Hartono, E., Li, X., Na, K., and Simpson, T., “The Role of the Quality of Shared Information in Inter-organizational Systems Use,” *International Journal of Information Management*, Vol.30, 2010, pp.399-407.
- Kim, K., and Umanath, S., “Information Transfer in B2B Procurement: An Empirical Analysis and Measurement,” *Information & Management*, Vol.42, 2005, pp.813-828.
- Iyer, N.S., Germain, R., and Claycomb, C., "B2B E-commerce Supply Chain Integration and Performance: A Contingency Fit Perspective on the Role of Environment," *Information & Management*, Vol.46, 2009, pp.313-322.
- Kim, K., Umanath, S., and Kim, H., “An Assessment of Electronic Information Transfer in B2B Supply-channel Relationships,” *Journal of Management Information Systems*, Vol.22, No.3, 2006, pp.293-320.
- Klein, R., and Rai, A., “Inter-firm Strategic Information Flows in Logistics Supply Chain Relationships,” *MIS Quarterly*, Vol.33, No.4, 2009, pp.735-762.
- Koch, H., and Schultze, U., "Stuck in the Conflicted Middle: A Role-theoretic Perspective on B2B E-marketplaces," *MIS Quarterly*, Vol.35, 2011, pp.123-146.
- Langfield-Smith, K., “The Relations between Transactional Characteristics, Trust and Risk in the Start-up Phase of a Collaborative Alliance,” *Management Accounting Research*, Vol.19, 2008, pp.344-364.
- Lopez-Nicolas, C., and Soto-Acosta, P., “Analyzing ICT Adoption and Use Effects on Knowledge Creation: An Empirical Investigation in SMEs,”

- International Journal of Information Management, Vol.30, 2010, pp.521-528.
- Malone, W., Yates, J., and Benjamin, I., "Electronic Markets and Electronic Hierarchies," Communications of the ACM, Vol.30, 1987, pp.484-497.
- Mithas, S., Jones, L., and Mitchell, W., "Buyer Intention to Use Internet-enabled Reverse Auctions: The Role of Asset Specificity, Product Specialization, and Non-contractibility," MIS Quarterly, Vol.32, No.4, 2008, pp.705-724.
- Patnayakuni, R., Rai, A., and Seth, N., "Relational Antecedents of Information Flow Integration for Supply Chain Coordination," Journal of Management Information Systems, Vol.23, No.1, 2006, pp.13-49.
- Pereira, V., "The New Supply Chain's Frontier: Information Management," International Journal of Information Management, Vol.29, 2009, pp.372-379.
- Premkumar, G., Ramamurthy, K., and Saunders, S., "Information Processing View of Organizations: An Exploratory Examination of Fit in the Context of Inter-organizational Relationships," Journal of Management Information Systems, Vol.22, No.1, 2005, pp.257-294.
- Rai, A., Brown, P., and Tang, X., "Organizational Assimilation of Electronic Procurement Innovation," Journal of Management Information Systems, Vol.26, No.1, 2009, pp.257-296.
- Ring, S., and Van de Ven, H., "Structuring Cooperative Relationships between Organizations," Strategic Management Journal, Vol.13, No.7, 1992, pp.483-498.
- Wang, T.G., Tai, C.F., and Wei, H., "A Virtual Integration Theory of Improved Supply-chain Performance," Journal of Management Information Systems, Vol.23, No.2, 2006, pp.41-64.
- Wang, T.G., Tai, C.F., and Grover, V., "Examining the Relational Benefits of Improved Inter-firm Information Processing Capability in Buyer-supplier Dyads," MIS Quarterly, Vol.37, No.1, 2013, pp.149-173.
- Wong, W.Y., Lai, K., and Cheng, T., "Value of Information Integration to Supply Chain Management: Roles of Internal and External Contingencies," Journal of Management Information Systems, Vol.28, No.3, 2012, pp.161-199.

최종민(Choe, Jong-Min)



최종민 교수는 현재 경북대학교 경영학부 교수로 재직 중이다. 성균관 대학교 경영학과를 졸업하였으며, 세화 회계법인에서 공인회계사로 근무하였다. KAIST 경영과학과에서 경영공학석사와 경영공학박사를 취득하였다.

전공은 회계정보시스템과 관리회계이다. 국내 학술지에 많은 논문을 발표하였으며, Journal of Management Information Systems, Information & Management, Journal of Information Technology와 European Journal of Information Systems 등 많은 국외 학술지에 논문이 게재되었다.

<Abstract>

Forms of Inter-organizational Relationships, Patterns of Inter-organizational Information Flow, and Relevant E-commerce Strategies

Choe, Jong-Min

Purpose

This study suggested the four forms of inter-organizational relationships(IORs): partnerships, inter-dependence relationship, trust relationship, and market relationship. The purposes of this study include the demonstration of four forms of IORs and the investigation of the relationships among forms of IORs, inter-organizational information flow(IOIF), kinds of e-commerce strategies, and the supply-chain performance of a firm.

Design/methodology/approach

The empirical data were collected through post-survey. 92 survey data were collected. With a cluster analysis, we confirmed four types of IORs, and the relationships among critical variables.

Findings

The results of cluster analysis showed that according to the types of IORs, the frequency and quality of IOIF are different. Appropriate kinds of e-commerce strategies were examined under the each types of IORs, which cause specific patterns of IOIF. It was found that the adoption of e-procurement strategy can improve the supply-chain performance of a firm in trust relationship. It was also observed that under partnerships, the use of e-partnerships strategy can contribute to the improvement of supply-chain performance.

Keywords: Inter-organizational Relationships, Supply-chain Performance, Inter-organizational Trust, E-commerce Strategies, Inter-organizational Information Flow

* 이 논문은 2015년 3월 24일 접수, 2015년 5월 18일 1차수정, 2015년 6월 5일 게재 확정되었습니다.