

공급사슬 파트너십 속성이 SCM 성과에 미치는 영향에 관한 실증적 연구

유 일* · 소 순 후**

An Empirical Study on the Impact of Supply Chain Partnership Attributes on the SCM Performance

Il Ryu* · Soon-hoo So**

Abstract

This paper examined the impact of supply chain partnership attributes on the SCM performance. For this, relationship commitment, trust, and collaboration were used as attributes for the supply chain partnership. Also the SCM performance was measured by supply chain integration, customer responsiveness, and supplier performance.

Based on the statistical analysis of the sample of Korean corporations, it was found that relationship commitment and trust were shown to be significant factors influencing the collaboration. In addition, the collaborative supply chain partnership has a significant positive influences on the SCM performance.

These result, in short, supported the importance of supply chain partnership for the successful SCM.

Keywords : SCM, Supply Chain Partnership, SCM Performance

논문접수일 : 2003년 10월 20일

논문게재확정일 : 2003년 12월 18일

* 순천대학교 경영통상학부 부교수

** 전남대학교 콜센터산업정보연구소 선임연구원

1. 서론

최근 기업경영 패러다임이 개별 기업간 경쟁에서 공급사슬(supply chain)간 경쟁으로 변화하고 있다. 즉, 글로벌 경쟁에서 개별 기업의 경쟁력만으로는 성장에 한계가 있기 때문에 개별 기업의 핵심역량을 결합하여 공급사슬을 형성하고, 전체 공급사슬의 관점에서 통합 및 최적화를 지향하는 방향으로 기업의 경쟁전략이 변화하고 있다.

이처럼 급변하는 기업 환경 하에서 공급사슬을 체계적으로 관리하여 비즈니스 파트너간의 상호 협력 및 조정을 수행하지 못하면 갈수록 다양해지는 소비자의 요구사항과 납기·품질 및 원가 등을 만족시킬 수 없게 되며, 공급사슬은 물론 공급사슬을 구성하는 각 기업의 경쟁력이 저하하게 된다.

공급사슬관리(Supply Chain Management: SCM)는 공급사슬을 구성하는 파트너간 협력을 통하여 비용을 최소화시키고, 고객에 대한 서비스를 최대화하는 것을 목표로 한다. 이 같은 목표는 SCM이 한정된 자원의 분할(zero-sum game)이 아니라 상호 협력에서 발생하는 시너지 효과에 기초한 모두에게 이익이 되는 전략(win-win)임을 강조하고 있다.

SCM의 확산과 함께 구매자-공급자 관계에서도 변화가 일어나고 있다. 공급사슬을 구성하는 구매자와 공급자는 각자의 기능을 수행하면서 공동의 목표를 추구하는 상호의존적인 관계를 맺고 있는 사회경제적 실체이다. 실제 이들 구매자와 공급자 사이의 관계는 종종 상대방의 이익을 희생시키면서 자기의 이익을 추구하고자 하는 적대적 관계로 인식되어져 온 측면이 많았다. 그러나 최근 이와 같은 양상은 양 당사자가 공급사슬을 효율화시키기 위해 공동으로 노력하는 파트너십 관계로 급속히 변화되고 있

다. 즉, SCM에 있어서 구매자-공급자간에 상호 신뢰와 몰입을 바탕으로 지속적이고 보다 협력적인 동반자 관계가 요구되고 있는데, 이를 공급사슬 파트너십(supply chain partnership)이라고 한다.

SCM의 본질은 물적·정보적·화폐적 흐름의 관리이지만 이러한 흐름을 수행하는 기업간 파트너십은 효율적인 공급사슬의 구축 및 관리의 근간이 된다. 따라서 SCM이 성과를 거두기 위해서는 공급사슬에 참여하고 있는 기업들의 파트너십 관계의 구축 및 유지가 가장 중요하다고 할 수 있다.

이처럼 SCM에서 공급사슬 파트너십의 중요성이 강조되는 이유는 무엇일까? 그것은 기업간의 협조 없이는 SCM이 실행되어질 수 없으며, SCM의 성공여부는 참여업체들이 얼마나 잘 협조하는가에 달려있기 때문이다.

그러나 공급사슬 파트너십의 필요성과 중요성에 대한 인식과는 달리, 아직까지 우리나라 기업에 있어서 최고경영층은 물론 SCM 실무자들도 공급사슬 파트너십이 무엇이며, 기업에게 어떤 도움을 줄 수 있는지, 또한 어떻게 추진해야 하는지에 대한 이해가 매우 부족한 실정이다.

이와 같은 배경에서 본 연구는 공급사슬 파트너십의 속성이 SCM의 성과에 미치는 영향을 실증적으로 검증하고자 한다. 즉, 공급사슬 파트너십이란 무엇이며 어떠한 속성들로 구성되는가? 또한 공급사슬 파트너십의 속성은 SCM의 성과에 어떠한 영향을 미치는가? 이러한 연구 질문에 대한 답은 SCM 분야의 학문적 연구 발전에 커다란 공헌을 할 수 있으리라 기대되며, 실무담당자들에게도 SCM 전략수립을 위한 개념적 틀을 제공할 수 있을 것이다.

2. 이론적 고찰

2.1 공급사슬 파트너십의 개념

파트너십에 대한 정의는 연구자의 관점에 따라 다양하게 정의되고 있다. 최근 파트너십 관계가 많이 연구되어온 관계마케팅에서는 파트너십을 “파트너 기업이 각각 최종 목적으로 고객시장의 욕구를 충족시키는데 초점을 두고, 조정된 노력을 제공하기 위해 활동을 수행하면서, 각 기업의 성공이 부분적으로 다른 기업에 의존한다는 상호인식과 이해가 존재하는 범위”라고 정의하고 있다[Anderson & Narus, 1990; Mohr & Spekman, 1994].

또한 물류 파트너십과 관련하여 La Londe & Cooper(1989)는 “쌍방이 서로 협의한 일정기간에 이익과 부담을 공유하는 물류채널상의 두 개체간의 관계”라고 정의하고 있다. 이밖에도 Gardner 등(1994)은 “두 기업이 긴밀한 조정과 이해를 바탕으로 하나의 기업이 거래를 수행하는 것처럼 장기간에 걸친 영업활동”이라고 정의하고 있으며, Ellram & Hendrick(1995)은 “일정 기간동안 약정된 사항에 대하여 상호 호혜적이고 지속적인 관계이며 정보의 공유, 위험과 보상을 공유하는 것”으로 정의하고 있다. 한편 Lambert 등(1999)은 파트너십을 “상호신뢰성, 개방성, 위험 및 보상의 공유에 근거한 원만한 사업관계는 경쟁우위를 가져오고, 개별기업주체들에 의해서 얻을 수 있는 것보다 더 큰 사업성과를 가져올 수 있는 관계”라고 강조하고 있다.

이와 같이 파트너십은 기업들 사이에서 지속적인 거래를 하는 하나의 거래 유형에 해당된다. 여기에서 지속적이라는 의미는 단속적이고 단기적인 거래관계가 아니고, 당사자의 협상이나 의사교환에 의하여 당사자간에 상호이익을 바탕으로 장기적이고 반복적으로 거래가 이루어

어지는 정상적인 거래관계를 말한다.

본 연구에서는 이상의 다양한 관점을 종합적 차원에서 고려하여 공급사슬 파트너십을 “SCM에서 공급사슬을 구성하는 모든 거래 파트너들 간에 상호 신뢰와 몰입을 바탕으로 공동의 이익을 위한 지속적이고 보다 협력적인 동반자 관계”라고 정의한다.

이러한 공급사슬 파트너십은 공급사슬을 구성하는 모든 거래 파트너들간의 다양한 관계 및 네트워크이며[Harland, 1996], 제품·자재의 흐름과 정보·현금의 흐름이 나타나는 공급사슬 전체에서 존재한다. 즉, SCM은 자신의 핵심적 활동을 다른 조직과 통합시켜 낮은 비용으로 생산, 제조 및 재고, 유통시스템의 품질을 향상시키고자 하기 때문에 구매자-공급자 파트너십에 가까운 개념이라고 할 수 있다[Ellram, 1991; Lambert et al., 1999].

또한 공급사슬 파트너십은 파트너간의 관계 특성에 따라 적대적 관계와 협력적 관계로 구분된다[McBeth & Ferguson, 1994]. 적대적 관계는 거친 협상방법, 가격의 중시, 단기계약, 다원적 소송 등으로 요약된다. 이에 반하여 협력적 관계는 협력, 상호이익, 신뢰, 관계적 교환 등으로 특징지어진다. 이처럼 공급사슬 파트너십에서의 관계특성에 따라 협력 및 경쟁적 관계구조가 다르기 때문에 공급사슬 파트너십 관계는 공급사슬의 구조를 결정하는데 주요한 요인이며, 거래당사자의 상호관계에 영향을 미친다. 따라서 공급사슬 파트너십의 관계특성에 기초하여 공급사슬의 성과를 높일 수 있는 방법을 개발하는데 활용될 수 있을 것이다[Tang et al., 2001].

2.2 공급사슬 파트너십에 관한 선행연구

최근 들어 SCM에 관한 연구의 큰 흐름은 기업간 협력 관계에 관한 기존 연구를 공급사슬상

의 파트너 관계에 적용하려는 노력이다. 이는 기업간 협력 관계를 설명하는 기존의 연구들이 공급사슬 파트너 관계의 생성·발전·소멸 및 파트너 관계의 특성, 성공적 파트너 관계의 결정요인 및 성과 등 SCM의 다양한 주제에 대하여 각각 차별적인 설명력을 제공할 수 있기 때문이다[Alvarado & Kotzab, 2001].

공급사슬상의 기업간 관계는 다양한 관계와 파트너십의 존재로 인하여 공급사슬내의 관계적 특성에 초점이 주어졌으며, 신뢰, 몰입, 협력과 같은 요소의 공급사슬내 파트너 관계에 대한 영향[Cooper & Gardner, 1993; Cooper et al., 1997; Wilson, 1995], 파트너간 관계특성의 성과에 대한 영향[Noordewier et al., 1990] 등의 주제가 주로 연구되었다.

한편 Lambert 등(1999)은 공급사슬 파트너십의 발전과정에 관한 연구에서 파트너십 모형을 동인(drivers), 촉진요인(facilitators), 그리고 구성요소(components) 등 3가지의 기본요소로 구성하고, 이들에 의해 파트너십의 결과가 결정된다고 하였다. 여기서 동인이란 당위적으로 파트너십을 형성하게 하는 요인(자산과 비용 효율성, 고객서비스, 마케팅 우위, 그리고 안정적 이익과 성장)을 말하며, 촉진요인이라 파트너십을 성장시키고 강화시키는 기업환경적인 요소(보편적인 촉진요인으로 파트너간 가치관의 양립가능성, 경영철학과 관리기법의 양립성, 상호성, 대칭성, 그리고 상황특유의 촉진요인으로 배타적 관계, 공통적인 경쟁자, 지리적 근접성, 사전 경험, 공통적인 최종사용자)를 가리키는 것이다. 또한 구성요소는 파트너십의 시작부터 끝까지 경영자가 실행하고 통제하여야 하는 공동활동과 절차(기획, 공동운영통제, 의사소통, 위험 및 보상의 공유, 신뢰와 몰입, 계약유형, 범위, 투자)를 의미한다. 그리고 결과는 파트너십의 성과를 반영하는 것이다.

최근 연구 추세를 보면, 파트너십 관계를 설명하는데 있어 경제학적 변수에 사회학적 변수를 추가적으로 도입한 학제간 연구가 진행되고 있는데, 권영철(2001)은 파트너십의 대리 변수로 신뢰와 몰입을 들었으며, 파트너십의 결정요인으로는 사전적 조건이라 할 수 있는 구조적 조건(전략적 적합도, 자원의 상호보완성, 조직문화 양립성)과 사후적 조건이라 할 수 있는 운영적 조건(공정성, 융통성/유연성, 쌍방향 의사소통)을 사용하였다.

2.3 SCM의 성과 측정에 관한 연구

일반적으로 “측정 없이는 개선 없다”고 한다. SCM에 있어서도 적절한 성과 측정 지표의 개발은 기존 시스템의 효율성 및 효과성을 진단하고, 타 경쟁 시스템과의 비교분석을 위해 필요하다[Beamon, 1998]. 그러나 SCM 성과 측정의 중요성에 대한 인식에도 불구하고, 대부분의 기업들이 SCM의 성과 측정을 하지 않고 있으며 [Lee & Billington, 1992], 효과적인 성과 측정 지표의 개발에 대한 필요성도 느끼지 못하고 있다[Gunasekaran et al., 2001]. Monczka & Morgan(1997)의 연구결과에 의하면, 100개 기업 중에서 5개 기업 정도만이 고객과 공급자 측면에서의 SCM 성과를 측정하고 있는 것으로 나타났다.

Holmberg(2000)는 지금까지 나타난 SCM 성과 측정에 있어서의 문제점을 다음과 같이 지적하고 있다. 첫째, 성과 측정 지표가 조직의 전략적 목표들과 일치하지 않고 있다. 이로 인해 공급사슬 전반의 성과보다는 내부 기능위주의 성과측정에 치우쳐 있다는 것이다. 둘째, 재무적인 측정지표에 지나치게 의존하고 있다. 재무적 성과는 과거의 활동에 대한 결과에 지나지 않으며 미래의 성과를 포함하는 데는 한계가 많다는

<표 1> SCM 성과 측정 지표

측정지표	정 의	관 련 연 구
공급사슬 통합	공급사슬상의 모든 구성원간의 프로세스 통합 정도	Frohlich & Westbrook, 2001; Magretta, 1998a; Narasimhan & Jayaram, 1998; Stock et al., 1998; Wood, 1997
고객 대응성	고객의 요구에 대해 전체 공급사슬이 대응하는데 소요되는 시간	Beamon, 1998; Gunasekran et al., 2001; Kiefer & Novack, 1999; Narasimhan & Jayaram, 1998; Spekman et al., 1998a
공급자 성과	시의적절하게 배달하는 공급자의 일관성	Beamon, 1998; Carr & Person, 1999; Genasekaran et al., 2001; Shin et al., 2000; Tan et al., 1998; Vonderembse & Tracey, 1999

것이다. 셋째, 진부하고 부적합한 측정지표들이 너무 많다는 것이다. 시간이 지남에 따라 측정지표의 수는 다양해지고, 한번 사용된 측정지표는 좀처럼 바뀌지 않기 마련이어서 전략과 목표의 변화에 따라가지 못하고 쓸모없게 된다는 것이다.

SCM 성과 측정에 관해서는 연구자마다 다양하게 제시하고 있지만, Harland(1996)는 대부분의 기존 성과 측정 시스템이 지나치게 양적인 성과만으로 SCM의 성과를 판단하는 문제점을 지니고 있음을 지적하고, 질적인 성과를 포함하는 포괄적인 측정이 필요하다고 주장하였다.

이러한 문제인식하에 SCM 성과 측정과 관련된 기존 연구들에 대한 분석을 바탕으로 본 연구에서는 SCM의 성과 측정을 위한 지표를 <표 1>과 같이 선정하였다.

한 속성들로 구성되는가?

둘째, 이러한 공급사슬 파트너십 속성은 SCM의 성과에 어떠한 영향을 미치는가?

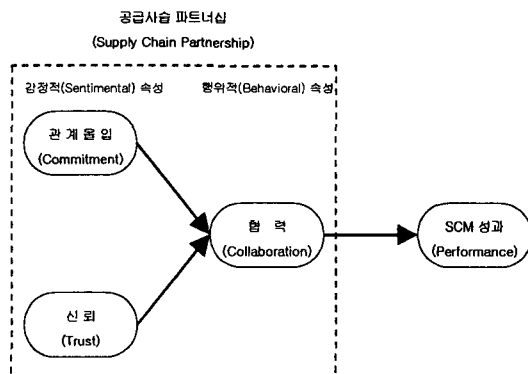
일반적으로 파트너십은 파트너 상호간에 지니는 감정적인 속성과 행위적인 속성을 모두 포함하는 것으로, 감정적인 속성의 기반 없이는 행위적인 속성이 오랜기간 지속될 수 없다 [Myhr, 2001]. 따라서 본 연구에서는 공급사슬 파트너십의 속성을 감정적 속성과 행위적 속성으로 구분하고, 감정의 형성을 통해 행위가 발생하는 것으로 가정하고 있다. 즉, 공급사슬 파트너십의 감정적 속성인 관계몰입과 신뢰가 공급사슬 파트너십의 행위적 속성인 협력에 정(+)의 영향을 미칠 것으로 관계를 설정하였다. 다음 (그림 1)은 이러한 구성변수들간의 가설적 관계를 제시하고 있는 연구모형이다.

3. 연구 모형과 가설 설정

3.1 연구 모형

SCM의 핵심적인 개념은 통합이며, 그 실천을 위한 메커니즘은 공급사슬 전반에 걸친 파트너십 관계이다. 따라서 본 연구에서는 공급사슬 파트너십에 초점을 두고 개발된 연구모형을 통해서 다음의 연구 질문들에 대한 해답을 찾고자 한다.

첫째, 공급사슬 파트너십이란 무엇이며 어떠



(그림 1) 연구모형

3.2 가설 설정

3.2.1 관계몰입 및 신뢰와 협력의 관계

관계몰입(relationship commitment)은 그 동안 많은 연구가 행해진 중요한 구성개념으로, Anderson & Weitz(1992)는 조직수준에서도 몰입은 발생한다고 하였다. 관계몰입은 관계이탈자와 관계지속자를 구분하는 중요한 변수로서 가치있는 관계를 유지하고자 하는 지속적 욕망으로 정의된다[Moorman et al., 1992]. 관계몰입의 정도가 낮은 파트너들은 그 관계에 대한 결속력이 약해 쉽게 거래관계가 끝날 가능성이 크다. 반면 관계몰입의 정도가 높은 파트너들은 기회주의적인 행동을 하지 않고 개별적·공통적 목표를 달성할 수 있으며, 그 결과 파트너십의 성공을 기대할 수 있다.

또한 신뢰(trust)는 관계몰입과 마찬가지로 대부분 조직내의 관점에서 연구되어 왔으나, Hosmer(1995)는 신뢰를 사람과 사람, 집단과 집단, 기업과 기업간의 관계에서도 똑같이 적용할 수 있다고 주장하고 있다. 신뢰는 거래상대방이 거래당사자에게 긍정적인 성과를 가져다주는 행동을 할 것이며, 부정적인 결과를 초래하는 예기치 않은 행동을 하지 않을 것이라는 믿음으로 정의된다[Anderson & Narus, 1990]. 이러한 신뢰는 거래쌍방간의 상호작용의 질을 높이며 협력관계의 수준을 높이고 궁극적으로 성과를 향상시키게 된다. 이밖에도 많은 실증적 연구를 통해 신뢰가 성공적인 기업간 협력의 핵심 요인임이 규명되었다.

한편 Anderson & Narus(1990)는 기업간 관계내에서 전개되는 전반적인 협력의 결정요인은 신뢰와 관계몰입이라고 보고 있으며, 신뢰와 관계몰입의 상호작용은 당사자 모두가 관계의 혜택을 누리도록 파트너십을 허용하는 협조적 행위를 가져오게 된다고 하였다. 동일한 맥락에

서 Lewin & Johnston(1997)도 양 기업간 관계몰입과 신뢰는 직접적으로 협력을 유발시켜 관계참여를 유도하게 된다고 하였다. 특히 Morgan & Hunt(1994)는 관계몰입과 신뢰는 관계마케팅 성공을 이끄는 협력적 행동을 직접적으로 유도한다고 주장하였다. 따라서 이상의 논점을 바탕으로 하여 다음과 같은 가설을 설정할 수 있다.

가설 1 : SCM 환경에서 공급사슬 파트너간 관계몰입의 수준이 높을수록 공급사슬 파트너간 협력적 행동이 발생할 가능성이 높을 것이다.

가설 2 : SCM 환경에서 공급사슬 파트너간 신뢰의 수준이 높을수록 공급사슬 파트너간 협력적 행동이 발생할 가능성이 높을 것이다.

3.2.2 협력과 SCM 성과의 관계

협력(collaboration)은 능력과 노력의 합성어로서 파트너간 공동의 목표를 달성하기 위하여 힘을 합치고 노력하는 것을 의미한다. 즉, 협력은 둘 이상의 조직이 일치된 목적을 달성하기 위하여 공동활동을 수행함으로써 목표에 도달할 가능성을 높이는 행위적 특성을 말한다. 따라서 협력은 한 당사자가 일방적으로 조력하는 것을 의미하는 것이 아니라 양 파트너가 같이 활동하는 것이 성공적이라는 개념이다. Morgan & Hunt(1994)는 협력을 기업간 관계의 성공을 촉진시키는 핵심요소라고 주장하였다. 특히 구매자-판매자 관계에서의 협동은 상호성과를 얻으려는 파트너들에 의해 취해진 협력적 행위와 관련이 있다고 하였다. 일반적으로 공급사슬 파트너간 협력이 증가할수록 비용상의 효율성이 달성될 뿐만 아니라 성과도 높아진다. 이러한 협력은 고객과의 관계로부터 기업 및 서비스 공급자에 이르고, 원자재의 조달로부터 재조 및

최종재의 유통에 이르는 전 범위를 포함한다. 따라서 이상의 논점을 바탕으로 하여 다음과 같은 가설을 설정할 수 있다.

가설 3 : SCM 환경에서 공급사슬 파트너간 협력의 정도가 높을수록 SCM 성과가 높게 나타날 것이다.

4. 연구 설계

4.1 변수의 조작적 정의 및 측정

본 연구의 가설에 이용된 변수들은 선행연구에서 입증된 변수들을 연구목적에 적합하도록 수정하여 리커트 5점 척도로 측정하였다. 특히 질문항목은 응답자들이 양자적(dyadic) 입장에서 공급사슬 파트너십 관계를 평가하도록 하였다. 예를 들어, 공급사슬 파트너 모두가 상대방에 대해 신뢰하지 않는다면 신뢰도를 높게 측정하지 않도록 하였다.

본 연구에서 관계몰입은 “현재 공급사슬 관계가 중요하기 때문에 그 관계를 지속하고자 하는 의지”로 정의하였으며, Anderson & Weitz(1992)가 제조업체-유통업체 관계에서 사용한 4개 항목을 수정하여 리커트 5점 척도로 측정하였다.

신뢰는 “공급사슬 파트너가 당사자에게 부정적인 결과를 가져올 수 있는 행동은 취하지 않을 것이며, 유리한 성과를 가져다주는 행동을 할 것이라는 믿음”으로 정의하였으며, Doney & Cannon(1997)이 기업간 관계에서의 신뢰를 측정하기 위해 사용한 6개 항목 중에서 4개 항목을 수정하여 리커트 5점 척도로 측정하였다.

협력은 “공급사슬 파트너간 공동의 목표를 달성하기 위하여 힘을 합치고 노력하는 것”으로 정의하였으며, Kahn(1996)이 조직간 협력을

측정하기 위해 사용한 6개 항목 중에서 4개 항목을 수정하여 리커트 5점 척도로 측정하였다.

SCM의 성과 측정은 Li(2002)의 연구에서 제안된 공급사슬 프로세스의 통합 정도(4개 항목), 고객에 대한 대응성(3개 항목), 공급자의 일관성(3개 항목)을 수정하여 각각 리커트 5점 척도로 측정하였다.

4.2 자료의 수집 및 분석방법

본 연구를 위한 설문조사는 2003년 8월 25일부터 9월 20일까지 약 4주간에 걸쳐 진행되었다. 본 연구의 조사대상기업은 국내 중소기업을 대상으로 하였으며, SCM 솔루션 공급업체로부터 2003년 8월 1일 기준으로 SCM 시스템을 도입하여 활용하고 있는 310개의 업체 명단을 제공받아 표본을 구성하였다. 설문지는 해당 기업의 SCM 담당자에게 전자우편과 팩스를 통해 송부하였으며, 각 기업별로 한 부씩 회수하였다. 설문지는 총 118개가 회수되었으나 질문에 답을 하지 않았거나 모든 질문에 동일한 답을 한 3개 설문지를 제외하여 최종적으로 115개의 표본을 대상으로 분석을 수행하였다. 표본의 특성을 살펴보면, 응답자 구성은 사원급이 7명(6.1%), 과장급이 51명(44.3%), 부장급이 36명(31.3%), 임원급 이상이 15명(13.1%), 기타 6명(5.2%)이었고, SCM 전담부서나 인력을 갖추고 있는 기업이 70개(60.9%)이었으며, SCM 시스템 활용정도에 대해서는 83개 기업(72.2%)에서 그 활용정도가 높은 편으로 나타났다.

수집된 자료는 SPSS 11.0과 LISREL 8.54 통계패키지를 이용하여 분석하였다. 인구통계적 특성을 파악하기 위한 빈도분석과 각 설문 문항의 신뢰성과 타당성 검정을 위한 신뢰성 분석과 요인분석은 SPSS를 이용하였으며, 가설 검정을 위한 변수간의 인과관계 분석은 LISREL을 사

용하였다.

4.3 신뢰성 및 타당성 분석

가설 검정에 앞서 측정된 변수들의 신뢰성(reliability)과 타당성(validity)을 검증하기 위하여 3단계에 걸쳐 분석을 실시하였다.

첫 번째 단계로, 각 연구단위별 측정항목들에 대한 단일차원성을 확보하기 위해 탐색적 요인 분석(exploratory factor analysis)을 실시하였다. 이 때 요인의 추출방법으로 주성분분석을 이용하였고, 요인의 회전방법으로 직각회전(varimax rotation) 방식을 이용하였으며, 그 평가기준으로서 요인적재치(factor loading) 0.5 이하인 항목을 제외시켰고 동시에 개념적으로 관련이 없는 항목이 포함된 경우에도 제외하였다. 분석 결과 <표 2>에 나타난 바와 같이 관계몰입, 신뢰, 협력의 변수에서 각각 하나의 측정항목이 요인적재치가 낮아 제거되었으나(cmt4, tst3, coll), 각 요인에 적재된 측정항목들은 공급사슬 파트너십 차원과 SCM 성과 차원의 각 구성변수들과 일치하는 것으로 나타나

연구자의 의도와 정확히 부합하는 결과가 도출되었다. 따라서 본 연구의 측정변수들에 대한 집중타당성(convergent validity)과 판별타당성(discriminant validity)이 확인되었으며, 각 요인의 적재값이 모두 0.5 이상으로 높게 나타나 개념타당성(construct validity)도 확보되었다.

두 번째 단계로, 각 연구단위별 측정항목들의 내적 일관성을 판단하기 위하여 Cronbach's α 값을 확인한 결과, <표 2>에 나타난 바와 같이 Cronbach's α 값이 모두 0.6 이상으로 높게 나타나 분석단위가 조직인 연구에서 요구되는 신뢰성 수준이 확보되었다.

마지막으로, 신뢰성과 타당성 분석을 통한 척도정제 후, 전체 잠재변수들에 대한 확인적 요인분석(confirmatory factor analysis)을 실시하여 측정모형을 확정하였다. 이에 대한 적합도가 $\chi^2=60.94$ (자유도=45)에 대한 p-value(≥ 0.05 이 바람직)=0.057, χ^2 /자유도(≤ 3.0 이 바람직)=1.35, RMSR(≤ 0.05 이 바람직)=0.03, GFI(≥ 0.9 이 바람직)=0.92, AGFI(≥ 0.9 이 바람직)=0.86, NFI(≥ 0.9 이 바람직)=0.92, CFI(≥ 0.9 이 바람직)=0.98

<표 2> 신뢰성 및 타당성 분석결과

연구변수	측정항목	요인1	요인2	요인3	요인4	Communality	Cronbach's α
관계몰입	CMT1	.339	.067	.797	-.075	.760	.7471
	CMT2	.155	.158	.800	.025	.690	
	CMT3	.029	.237	.731	.250	.654	
신뢰	TST1	.051	.836	.185	.207	.779	.7677
	TST2	.282	.728	.117	.172	.653	
	TST4	.375	.721	.192	-.045	.699	
협력	COL2	.735	.163	.175	.127	.614	.7517
	COL3	.765	.273	.078	-.091	.675	
	COL4	.768	.106	.188	.155	.661	
SCM 성과	SCM1	.463	.217	.184	.540	.586	.6408
	SCM2	-.056	.161	.127	.815	.709	
	SCM3	.216	.050	-.035	.790	.674	
Eigenvalue		2.420	2.023	2.018	1.693	Cumulative % of Variance	
% of Variance		20.163	16.857	16.816	14.109	67.946	

등으로 나타나 전반적으로 만족할만한 수준을 보여주었다.

추가적으로, 확정된 잠재변수별로 개념신뢰도(construct reliability)와 분산추출값(variance extracted)을 분석한 결과, <표 3>에 나타난 바와 같이 모든 잠재변수들의 개념신뢰도는 기준치인 0.7을 상회하는 것으로 나타났고, 분산추출값도 기준치인 0.5를 상회하는 것으로 나타났다[Hair et al., 1995]. 따라서 본 연구에서 사용된 측정항목들이 각 연구단위들에 대한 높은 대표성을 갖는다고 할 수 있다.

<표 3> 측정모형의 모수 추정치, 개념신뢰도 및 분산추출값

잠재 변수	측정 항목	표준 부하량	표준 오차	t 값	개념 신뢰도	분산 추출값
관계 물 입	CMT1	0.80	0.16	6.28**	0.837	0.728
	CMT2	0.72	-	-		
	CMT3	0.62	0.14	5.61**		
신뢰	TST1	0.68	-	-	0.860	0.761
	TST2	0.74	0.17	6.30**		
	TST4	0.74	0.17	6.32**		
협력	COL2	0.72	0.21	5.48**	0.793	0.622
	COL3	0.59	0.14	6.38**		
	COL4	0.64	-	-		
SCM 성과	SCM1	0.95	0.92	2.90**	0.751	0.593
	SCM2	0.38	-	-		
	SCM3	0.37	0.29	3.51**		

**) p<0.01

5. 분석 결과 및 토론

본 연구에서는 변수들간의 유기적인 인과관계를 살펴보기 위해 개별 가설들을 각각 검증하는 대신에 전체적인 구조모형을 기반으로 종합

적으로 검증하는 방법을 선택하였으며, 이를 위해 다변량 분석기법 중의 하나인 LISREL을 이용하여 가설을 검증하였다.

5.1 연구모형의 적합도 검증

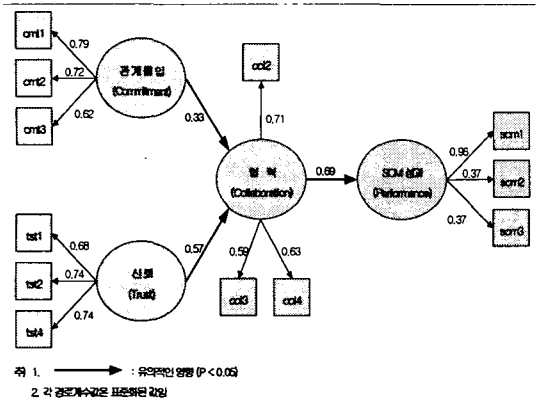
연구모형의 적합도와 모수들을 추정하기 위하여 모수 추정법은 추정 변수들의 정규분포성을 가정하는 최우추정법(maximum likelihood method)을 이용하였으며 원자료를 그대로 반영하는 공분산행렬을 분석자료로 사용하였다. 본 연구에서 분석된 최적 연구모형의 적합도 지수를 살펴보면, <표 4>에 나타난 바와 같이 $\chi^2=61.42$ (자유도=47, p-value=0.077), $-\chi^2/\text{자유도}=1.31$, GFI=0.92, AGFI=0.86, RMSR=0.03, NFI=0.92, CFI=0.98 등으로 나타났다. 이러한 적합도는 앞서 언급한 일반적인 권장기준치들과 비교할 때, AGFI 지수가 기준치에 약간 미달하나 현재의 수준에서 분석에 이용하는데 무리가 없는 것으로 판단된다. 즉, NFI 및 NNFI 등과 같은 Bentler & Bonett 지수에서 시사하는 바와 같이 변수들간에 아무런 관계가 없다고 가정하는 기초모형(null model)에 비해서는 상당한 모형적합도의 개선이 이루어졌음을 알 수 있다. 또한 표본크기와 자료분포의 정규성에 매우 민감하게 반응하는 χ^2 통계량의 특성 때문에 부가적으로 $\chi^2/\text{자유도}$ 지수를 검토하였으며, 그 결과 전반적으로 설정된 연구모형이 인정될 수 있는 것으로 해석된다.

또한 본 연구에서 설정한 연구모형의 LISREL 분석 결과 나타난 경로 도형(path

<표 4> 연구모형의 적합도 지수

모형적합도지수	χ^2 (자유도)	p-value	$\chi^2/\text{자유도}$	GFI	AGFI	RMSR	NFI	CFI
권장 기준	작을수록	≥ 0.05	≤ 3.0	≥ 0.9	≥ 0.9	≤ 0.05	≥ 0.9	≥ 0.9
분석 결과	61.42(47)	0.077	1.31	0.92	0.86	0.03	0.92	0.98

diagram)은 (그림 2)와 같다.



(그림 2) 연구모형에 대한 LISREL 분석결과

5.2 연구가설의 검증

본 연구모형에서 설정한 가설에 대한 검증 결과를 요약하면 <표 5>와 같다.

첫째, “공급사슬 파트너간에 관계몰입의 정도가 높으면 파트너와의 협력적 행동이 발생할 가능성이 높을 것이다”라는 가설 1(H1)은 경로계수값이 0.27, t 값이 2.40(p<0.01)으로 유의한 것으로 나타나 지지되었다.

둘째, “공급사슬 파트너간에 신뢰할수록 파트너와의 협력적 행동이 발생할 가능성이 높을 것이다”라는 가설 2(H2)는 경로계수값이 0.55, t 값이 3.61(p<0.01)로 유의한 것으로 나타나 지지되었다.

셋째, “공급사슬 파트너간의 협력적 행동은 SCM의 성과에 정(+)의 영향을 미칠 것이다”라는 가설 3(H3)은 경로계수값이 0.39, t 값이 2.53(p<0.01)으로 유의한 것으로 나타나 지지되었다.

한편, 잠재내생변수들에 대한 다중상관자승치 (Squared Multiple Correlations : SMC, 회귀분석의 R²과 유사)를 살펴보면, 협력에 대한 관계몰입과 신뢰의 설명력은 62%이며, SCM 성과에 대한 협력의 설명력은 48%로 나타나 전반적으로 모형의 설명력이 높다고 할 수 있다.

또한 SCM 성과에 대한 신뢰의 간접효과(γ=0.21, t=2.27)는 유의하게 나타났으나, 관계몰입의 간접효과(γ=0.10, t=1.85)는 유의하지 않게 나타나 협력이 SCM 성과에 중요한 매개 역할을 하고 있음을 확인할 수 있다.

이상의 결과를 종합해 볼 때, SCM 환경에서 공급사슬 파트너간에 관계몰입과 신뢰의 정도가 높을수록 파트너와의 협력적 행동을 유발하게 되고, 궁극적으로는 SCM의 성과를 향상시키는 인과관계가 형성되는 것으로 판단된다.

5. 결론

SCM은 공급자로부터 고객에 이르기까지 전체 물류활동에서의 양방향 관계이기 때문에 참여기업간의 관계의 폭이 넓을 뿐만 아니라 관계

<표 5> 연구가설의 검증 결과

가설	경로	가설 방향	모수	경로 계수 (표준화 추정치)	표준 오차	t 값 (p<.01)	결과
H1	관계몰입 (ξ ₁) → 협력 (η ₁)	+	γ ₁₁	0.27 (0.33)	0.11	2.40	채택
H2	신뢰 (ξ ₂) → 협력 (η ₁)	+	γ ₁₂	0.55 (0.57)	0.15	3.61	채택
H3	협력 (η ₁) → SCM성과 (η ₂)	+	β ₂₁	0.39 (0.69)	0.15	2.53	채택

의 깊이도 다양한 스펙트럼 상에서 존재한다. 즉 SCM의 핵심요소는 통합이며, 이러한 통합은 공급사슬에 참여하는 기업간 파트너십에 의하여 완성된다. 따라서 SCM이 성과를 거두기 위해서는 공급사슬에 참여하고 있는 기업들의 파트너십 관계의 구축 및 유지가 매우 중요하다고 할 수 있다. 그러나 기존의 SCM에 관한 연구는 이러한 공급사슬 파트너십에 소홀했던 것이 사실이다.

이와 같은 배경 하에서 본 연구에서는 공급사슬 파트너십 속성이 SCM의 성과에 미치는 영향을 규명하기 위한 구조적 관계 모형을 제시하였다. 공급사슬 파트너십의 속성을 감정적 속성과 행위적 속성으로 구분하고, 관계몰입 및 신뢰의 감정적 속성이 협력적 행동을 유발시키는 것으로 보았으며, 이러한 협력적 공급사슬 파트너십 관계가 SCM의 성과에 정(+)의 영향을 미치는 것으로 모형화 하였다.

본 연구에서 설정한 연구모형과 가설을 토대로 하여 국내 중소기업 중에서 SCM을 도입하여 활용하고 있는 기업을 대상으로 실증분석한 결과, 관계몰입과 신뢰의 파트너십 관계 특성이 공급사슬 구성원간 협력적 행동을 유발할 것이라는 가설 1과 가설 2는 지지를 받는 것으로 나타났다. 협력적 공급사슬 파트너십 관계는 SCM 성과에 매우 긍정적인 영향을 미치는 것으로 나타나 가설 3 또한 채택되었다.

이러한 연구결과는 성공적인 SCM 실행을 위한 공급사슬 파트너십의 중요성을 시사하는 것으로, SCM에서의 공급사슬 파트너십에 대한 실증적 연구모형을 제시하였다는 점에서 향후 SCM 분야의 학문적 연구발전에 커다란 공헌을 할 수 있을 것으로 기대된다. 또한 현재 SCM을 채택하여 사용하고 있는 기업들은 물론 앞으로 SCM을 채택하고자 하는 기업들에게 실무적 입장에서 공급사슬을 통합하고 관계를 개선하는

것은 단순한 SCM 시스템의 도입만으로 달성될 수 없다는 점을 간과해서는 안되며 공급사슬을 구성하는 파트너와의 파트너십을 기반으로 한 협력적 관계의 구축이 필요조건이라는 것을 본 연구를 통하여 제시하고 있다.

그러나 본 연구는 공급사슬 파트너십이 성과에 미치는 영향관계만을 고려한 점은 전체 연구의 일부를 수행한 것으로 볼 수 있다. 따라서 보다 완벽한 연구가 이루어지기 위해서는 SCM에서의 공급사슬 파트너십을 구조화할 수 있는 다양한 구성요인 즉, 공급사슬 파트너십 관계에 영향을 미치는 결정요인, 관계연결자로서의 공급사슬 파트너십 특성요인, 그리고 공급사슬 파트너십의 성과요인 등의 3가지 요소로 구성되는 공급사슬 파트너십 통합모형의 개발이 이루어져야 할 것이다. 또한 공급사슬 파트너십이 쌍방간의 상호작용임을 전제할 때, 어느 한 기업 일방의 관점에서만 측정되는 것은 정확한 연구결과를 기대하기 어렵다. 그러므로 향후 연구에서는 공급사슬 파트너십 관계에 대한 양자적 관점을 고려한 더욱 엄밀한 측정이 이루어져야 할 것이다.

참고 문헌

- [1] 권영철(2001), "국제합작제휴의 파트너십 결정요인과 성과에 관한 실증연구", 경영저널, 제2권 제1호.
- [2] 송우용 · 조대우(2001), "SCM에서 구매자-공급자 파트너십의 관계특성", 국제무역연구, 제7권 제2호.
- [3] Alvarado, U.Y. & Kotzab, H.(2001), "Supply Chain Management: the Integration of Logistics in Marketing," *Industrial Marketing Management*, Vol. 30, 183-198.
- [4] Alvarez, D.(1994), "Solving the Puzzle of

- Industry's Rubic Cube-effective Supply Chain Management," *Logistics Focus*, Vol. 2, No. 4, 2-4.
- [5] Anderson, J.C. & Narus, J.A.(1990), "A Model of Distributer Firm and Manufacturer Firm Working Partnerships," *Journal of Marketing*, Vol. 54, 42-58.
- [6] Anderson, E. & Weitz, B.(1992), "The Use of Pledge to Build and Sustain Commitment in Distribution Channels," *Journal of Marketing Research*, Vol. 29, 18-34.
- [7] Beamon, B.M.(1998), "Supply Chain Design and Analysis: Models and Methods," *International Journal of Production Economics*, Vol. 55, No. 3, 281-294.
- [8] Carr, A.S. & Person, J.N.(1999), "Strategically Managed Buyers-Seller Relationships and Performance Outcomes," *Journal of Operations Management*, Vol. 17, No. 5, 497-519.
- [9] Cooper, M.C. & Gardner, J.T.(1993), "Good Business Relationships: More Than Just Partnerships or Strategic Alliances?," *International Journal of Physical Distribution and Logistics Management*, Vol. 23, No. 6, 14-26.
- [10] Cooper, M.C., Lambert, D.M. & Pagh, J. D.(1997), "Supply Chain Management: More Than a New Name for Logistics," *International Journal of Logistics Management*, Vol. 8, No. 1, 1-13.
- [11] Cummings, Y.(1984), "Trans-Organizational Development," *Research in Organization Behavior*, Vol. 6, 367-422.
- [12] Doney, P.M. & Cannon, J.P.(1997), "An Examination of the Nature of Trust in Buyer-Seller Relationships," *Journal of Marketing*, Vol. 61, No. 2, 35-51.
- [13] Dwyer, Robert, Schurr, Paul H. & Oh, Sejo(1987), "Developing Buyer-Seller Relationships," *Journal of Marketing*, Vol. 51, No. 2, 11-27.
- [14] Ellram, L.M.(1991), "A Managerial Guideline for the Development and Implementation of Purchasing Partnerships," *International Journal of Purchasing and Materials Management*, Vol. 27, No. 3, 2-8.
- [15] Ellram, L.M. & Hendrick, T.E.(1995), "Partnering Characteristics: A Dyadic Perspective," *Journal of Business Logistics*, Vol. 16, No. 1, 41-64.
- [16] Frohlich, M.T. & Westbrook, R.(2001), "Arcs of Integration: an International Study of Supply Chain Strategies," *Journal of Operations Management*, Vol. 19, 185-200.
- [17] Gardner, J.T., Cooper, M.C. & Noordewier, T.(1994), "Understanding Shipper-Carrier and Shipper-Warehouse Relationship: Partnerships Revisited," *Journal of Business Logistics*, Vol. 15, No. 2, 121-143.
- [18] Gunasekaran, A., Patel, C. & Tirtiroglu, E. (2001), "Performance Measures and Metrics in a Supply Chain Environment," *International Journal of Operations and Production Management*, Vol. 21, 71-87.
- [19] Hair, J.F., Anderson, R.E., Tatham, R.L., & Black, W.C.(1995), *Multivariate Data Analysis with Readings*, 4th. Prentice-Hall, Inc. Englewood Cliff, New York.
- [20] Harland, C.M.(1996), "Supply Chain Management: Relationship, Chains, Networks," *British Journal of Management*, Vol. 7(Special Issue), S63-S80.
- [21] Holmberg, S.(2000), "A Systems Perspective on Supply Chain Measurement," *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, Vol. 30,

- No. 10, 847-868.
- [22] Hosmer, L.T.(1995), "Trust: The Connecting Link Between Organizational Theory and Philosophical Ethics," *Academy of Management Review*, Vol. 20, No. 2, 379-403.
- [23] Kahn, K.B.(1996), "Interdepartmental Integration: A Definition with Implications for Product Development Performance," *Journal of Product Innovation Management*, Vol. 13, No. 2, 137-151.
- [24] Kiefer, A.W. & Novack, R.A.(1999), "An Empirical Analysis of Warehouse Measurement Systems in the Context of Supply Chain Implementation," *Transportation Journal*, Vol. 38, No. 3, 18-27.
- [25] La Londe, B.J. & Cooper, M.C.(1989), "Partnerships in Providing Customer Service: A Third Party Perspective," Oak Brook, IL : Council of Logistics Management.
- [26] Lambert, D.M., Emmelhainz, M.A., & Gardner, J.T.(1999), "Building Successful Logistics Partnership," *Journal of Business Logistics*, Vol. 20, No. 1, 165-181.
- [27] Lee, H.L. & Billington, C.(1992), "Material Management in Decentralized Supply Chains," *Operation Research*, Vol. 41, No. 5, 835-847.
- [28] Lewin, J.E. & Johnston, W.J.(1997), "Relationship Marketing Theory in Practice: A Case Study," *Journal of Business Research*, Vol. 39, No. 1.
- [29] Li, S.(2002), An Integrated Model for Supply Chain Management Practice, Performance and Competitive Advantage, Doctoral Dissertation, University of Toledo.
- [30] Magretta, J.(1998), "The Power of Virtual Integration: An Interview with Dell Computers' Michael Dell," *Harvard Business Review*, Vol. 76, No. 2, 72-84.
- [31] McBeth, D.K. & Ferguson, N.(1994), Partnership Sourcing: An Integrated Supply Chain Management Approach, Financial Times/Pitman Publishing, London.
- [32] Mohr, J.J. & Spekman, R., "Characteristics of Partnership Success: Partnership Attributes, Communication Behavior, and Conflict Resolution Techniques," *Strategic Management Journal*, Vol. 15, No. 2, 135-152.
- [33] Monczka, R.M. & Morgan, J.(1997), "What's Wrong with Supply Chain Management?," *Purchasing*, Vol. 122, No. 1, 69-72.
- [34] Moorman, C., Deshpande, R. & Zaltman, G.(1992), "Factor Affecting Trust in Market Research Relationships," *Journal of Marketing*, Vol. 57, No. 1, 81-101.
- [35] Morgan, R.M. & Hunt, S.D.(1994), "The Commitment-Trust Theory of Relationship Marketing," *Journal of Marketing*, Vol. 58, 20-38.
- [36] Myhr, N.(2001), Business-to-Business Partnerships: An Empirical Examination in a Supply Chain Context, Doctoral Dissertation, University of Virginia.
- [37] Narasimhan, R. & Jayaram, J.(1998), "Causal Linkage in Supply Chain Management: an Exploratory Study of North American Manufacturing Firms," *Decision Science*, Vol. 29, No. 3, 579-605.
- [38] Noordeweir, Thomas G., John, George & Nevin, John R.(1990), "Performance Outcomes of Purchasing Arrangements in Industrial Buyer-Vendor Relationships," *Journal of Marketing*, Vol. 54, No. 4, 80-93.

- [39] Owens, G. & Richmond, B.(1995), "Best Practices in Retailing: How to Reinvent Your Supply Chain: What Works, What doesn't," *Chain Store Age*, Vol. 71, No. 11, 96-98.
- [40] Schurr, P.H. & Ozanne, J.K.(1995), "Influence on Exchange Processes: Buyer's Preconceptions of a Seller's Trustworthiness and Bargaining Toughness," *Journal of Consumer Research*, Vol. 11, No. 4, 939-953.
- [41] Shin, H., Collier, D.A. & Wilson, D.D.(2000), "Supply Management Orientation and Supplier/Buyer Performance," *Journal of Operations Management*, Vol. 18, No. 3, 317-333.
- [42] Spekman, R.E., Kamauff, J.W.Jr & Myhr, N.(1998), "An Empirical Investigation into Supply Chain Management: a Perspective on Partnerships," *Supply Chain Management*, Vol. 3, No. 2, 53-67.
- [43] Stock, G.N., Greis, N.P. & Kasarda, J.D. (1998), "Logistics, Strategy and Structure," *International Journal of Operations & Production Management*, Vol. 18, No. 1, 37-52.
- [44] Tan, K.C., Kannan, V.R. & Handfield, R.B.(1998), "Supply Chain Management: Supplier Performance and Firm Performance," *International Journal of Purchasing and Materials Management*, Vol. 34, No. 3, 2-9
- [45] Tang, Jeung-Tai Eddie, Shee, Diniel Y. & Tang Tzung-I(2001), "A Conceptual Model for Interactive Buyer-Supplier Relationship in Electronic Commerce," *International Journal of Information Management*, Vol. 21, 49-68.
- [46] Vonderembse, M.A. & Tracey, M.(1999), "The Impact of Supplier Selection Criteria and Supplier Involvement on Manufacturing Performance," *Journal of Supply Chain Management*, Vol. 35, No. 3, 33-39.
- [47] Wilson, D.T.(1995), "An Integrated Model of Buyer-Seller Relationships," *Journal of the Academy of Marketing Science*, Vol. 23, No. 4.
- [48] Wood, A.(1997), "Extending the Supply Chain: Strengthening Links with IT," *Chemical Week*, Vol. 159, No. 25, 25-26.

■ 저자소개



유 일

Il Ryu is a Associate Professor of MIS at Suncheon National University. He obtained his Ph.D. in MIS from the Chonnam National University. His research interests include e-Business, IT Application & Management, SCM, DSS/GDSS, etc.



소 순 후

Soon-hoo So is a Ph.D. Candidate of MIS at Chonnam National University. He is working as a senior researcher at Callcenter Information Research Center. His research interests include SCM, e-Business, Logistic Information System, etc.