

# 지속가능 공급사슬 관리가 관계자본 및 공급사의 지속가능 성과에 미치는 영향: 거래공정성, 친환경, 사회책임의 통합모형\*

이원희

(주) 에코프론티어 수석연구원  
(whlee@ecofrontier.com)

이수열(교신저자)

전남대학교 경영학부 부교수  
(leesuyol@jnu.ac.kr)

공급사슬이 기업 경쟁력의 중요한 원천이 되면서 기업은 공급사슬에서 발생하는 위험을 줄이고 공급사슬 전체 효과를 높이기 위하여 환경적, 사회적 주제를 통합적으로 다루어야 하는 새로운 도전에 직면하고 있다. 이 연구는 지속가능성 주제와 공급사슬 관리를 통합하는 지속가능 공급사슬 관리 개념을 이용하여 기존에 개별적이고 부분적으로 다루어져 왔던 공급사슬의 거래공정성, 친환경, 사회책임의 통합 모형을 제시하였다. 공급사슬 연구에서 중요하게 활용되는 사회적 자본 이론을 활용하여 지속가능 공급사슬 관리가 공급사슬의 환경성과, 생산운영 성과에 어떤 효과를 주는 지 이론 모형을 제시하고 실증 분석을 수행하였다. 우리나라 중소 공급사를 대상으로 한 설문조사를 활용하여 구조방정식 모형을 분석하였다. 연구결과는 지속가능 공급사슬 관리가 구매기업과 공급기업 사이에 관계자본 형성에 기여하고 궁극적으로 환경성과와 생산운영 성과 개선에 효과를 준다는 사실을 확인하였다. 지속가능 공급사슬 관리의 구성 요인 중에는 거래공정성이 관계자본 형성과 성과 개선에 가장 큰 영향을 미쳤다. 이 연구는 공급사슬 관리에 있어 거래공정성, 친환경, 사회책임 주제는 매우 유사한 특성을 갖고 있기 때문에 통합적으로 다루어져야 한다는 점을 강조한다. 또한 지속가능 공급사슬 관리가 단순한 대기업의 단순한 배필기 활동 또는 중소 공급사가 당연히 제공 받아야 하는 수혜가 아니며 공급사슬의 사회적 자본을 강화하고 경쟁력을 개선하기 위하여 필요한 전략적 활동으로 인식해야 한다는 시사점을 공급사슬의 모든 참여 기업의 경영자에게 제공하고 있다.

주제어: 지속가능 공급사슬 관리, 사회적 자본, 거래공정성, 친환경, 사회책임, 기업 성과, 구조방정식 모형

## 1. 서론

현대의 기업경쟁은 개별 기업간 경쟁이 아닌 기업이 속한 공급사슬간 경쟁으로 불린다(Boyer 등, 2005; Ketchen과 Guinipero, 2004). 이는 기업 경쟁력의 많은 부분이 공급사슬 또는 기업이 속한 가치사슬 네트워크에 의존한다는 것을 뜻한다. 기업은 품질, 원가, 납기, 유연성, 민첩성, 기술혁신과 같이 일반적으로 통용되고 정형화된 경쟁우위 차원의 역

량 있는 공급사슬을 구축하는데 노력을 기울여왔다. 이에 더해, 최근 공급사슬 관리는 사회적, 환경적 주제까지 다루어야 하는 도전에 직면해 있다. 실제로 이와 관련된 다양한 위험이 공급사슬에서 발견되었고 여러 경로를 통해 직, 간접적으로 기업 경영에 영향을 미쳐왔다(Handfield 등, 2005). 일본 소니(Sony)는 2001년 게임기 플레이스테이션(PlayStation)의 공급 부품에서 검출된 카드뮴 때문에 유럽 국가 수출에 어려움을 겪은 후 친환경 공급사슬 구축 활동을 시작했다(Gunther, 2006). 나이키(Nike)는

1990년대 중반 동남아 공급사슬의 열악한 노동환경이 고발되어 불매운동과 고소사건을 겪은 후 공급사슬에서 구매기업의 책임활동을 강화했다. 최근 국내에서 발생한 남양유업의 재고물품 밀어내기와 욕설 파문은 공급사슬에서 힘의 불균형을 이용한 불공정 행위인 대표적인 '갑을 관행'과 비윤리적 행동으로 지탄받으며 급격한 매출 감소로 이어졌다.<sup>1)</sup> 이러한 사례는 공급사슬에서 사회적, 환경적 문제를 간과하고 전통적인 방식 - 예를 들어 원가 경쟁력을 확보하기 위해 외주와 글로벌 공급을 확대하는 방식 - 으로 공급사슬을 관리할 때 기업과 기업을 포함한 전체 공급사슬이 어떤 위험에 봉착할 수 있는지 잘 보여준다.

사회적, 환경적으로 건전한 방식으로 공급사슬을 운영하는 일이 중요해지면서 지속가능 공급사슬 관리(sustainable supply chain management)가 주목 받고 있다. 지속가능 공급사슬 관리란 전통적인 공급사슬 관리 활동에 사회적, 환경적 주제를 통합하여 관리함으로써 다양한 위험을 줄이고 공급사슬 전체의 사회적, 환경적 성과를 높여 궁극적으로 건전하고 역량 있는 공급사슬을 구축하고자 하는 모든 활동을 의미한다(Hassani 등, 2012; Seuring과 Muller, 2008). 글로벌 인지도가 높은 구매기업의 경우 글로벌 공급사슬에서 사회적, 환경적 문제가 발생하지 않도록 감사를 강화하고 제3자 인증을 요구하거나 공급사 평가에 있어서 지속가능 성과 기준을 도입하는 것과 더불어 필요한 정보를 제공하고 기술적 지원을 제공하는 방법을 통해 지속가능 공급사슬 관리 수준을 높여 왔다(Chhabara, 2010). 우리나라에서는 2000년대 초반 '친환경 공급망관리(supply chain environmental management:

SCEM)'란 이름으로 정부와 대기업이 협력하여 대기업 공급사슬의 환경경영 역량을 높이기 위한 프로그램을 도입한 바 있다(Lee, 2008; Lee와 Cheong, 2012). 비슷한 시기에 정부 주도로 시작된 '대×중×소 파트너십'은 2000년대 중반 이후 '상생협력', '동반성장'이란 이름으로 불리면서 공급사슬 내 대기업과 중소기업의 공정거래와 협력활동을 촉진하기 위한 프로그램으로 지속적인 주목을 받고 있다(이수열, 2013). 공급사슬 관리에 있어 이러한 최근 동향은 전통적인 공급사슬 관리에서 간과했던 사회적, 환경적 주제를 기존 실무관행과 통합해서 다룬다는 의미에서 모두 지속가능 공급사슬 관리의 한 부분으로 이해할 수 있다.

공급사슬 관리에서 사회적, 환경적 주제들이 새롭게 부각되면서 이와 관련된 학술연구도 꾸준히 증가해 왔다. 공급사슬의 환경 주제를 다룬 문헌이 가장 많은 수를 차지한다. 흔히 친환경 공급사슬 관리(green supply chain management)로 불리는 연구(Min과 Galle, 2001; Vachon과 Klassen, 2006; Wu 등, 2012; Zhu 등, 2008; Zhu와 Sarkis, 2004)는 폐쇄형 공급사슬(closed-loop supply chain)로 연구분야를 확대해 왔다(Guide Jr.와 van Wassenhove, 2006). 공급사슬에서 사회적 주제는 공급사슬에서의 다양성, 인권, 사회공헌을 다룬 분야(Carter, 2004; Clair 등, 1997; Jennings와 Entine, 1999)와 구매에서의 윤리적 행위 또는 공정거래를 다룬 분야로 구분된다(Benton과 Maloni, 2005; Griffith 등, 2006). 국내 문헌으로는 공급사슬의 상생협력 또는 거래 공정성을 다룬 연구가 후자에 포함된다고 할 수 있다(복준혁, 2012; 이수열, 2013). 지속가능 공급사슬 관리와

1) "남양유업 매출, 끝 모를 추락", 아시아경제, 2013년 7월 11일, 인터넷 판.

관련된 증가하는 학술 논문에도 불구하고 기존 연구는 몇 가지 측면에서 한계와 도전에 직면해 있다.

첫째, 지속가능 공급사슬 관리는 환경적, 사회적 주제를 기존 공급사슬 관리와 통합하는 개념이다. 그러나 기존 연구는 환경, 사회, 거래 공정성, 윤리와 같은 주제를 개별적으로 다루어 왔다(Seuring과 Muller, 2008; Wu와 Pagell, 2011). 물론 해당 주제들에 특수성이 존재하지만 모두가 공급사슬에서 발생하는 주제로 공급사슬 관리의 틀 안에서 다루어진다는 측면에서 볼 때 모든 주제가 통합적으로 다루어져야 할 필요성이 높아지고 있다. '지속가능'이란 개념 자체가 경제적, 사회적, 환경적 성과를 통합적인 시각에서 균형 있게 추구한다는 의미를 가지고 있다는 점을 고려할 때(Elkington, 1998), 지속가능 공급사슬 관리에서 단순히 한 가지 주제만을 다루는 것은 현재 문헌이 갖는 가장 큰 한계라고 할 수 있다.

둘째, 사회적, 환경적 주제를 포함하는 지속가능성을 다룬 공급사슬 관리 연구는 경제적 성과와의 관련성에 주목해 왔다. 하지만 아직까지 일관된 결론에 도달하지 못하고 있다(Seuring과 Muller, 2008). 친환경 공급사슬 관리가 환경성과 운영성과 개선에 기여한다는 연구(Green등, 2012; Rao와 Holt, 2005; Zhu와 Sarkis, 2004), 윤리적 구매가 기업 성과를 높인다는 연구(Carter등, 2001)는 상호 긍정적인 관계에 대한 근거를 제시하기도 하지만 명확한 관계를 입증하지 못한 연구도 많은 편이다(Corbett와 Klassen, 2006). 지속가능 공급사슬과 성과 간 관계의 모호함은 이들 관계에 대한 새로운 해석과 설명이 필요하다는 반증이다. 환경, 사회, 경제적 성과 간 직접적인 관련성을 규명하려는 단순한 시도보다는 이들 관계를 더욱 설득력 있게 설명해 줄 수 있는 다양한 이론과 새로운 변수를 도입하

는 것이 더욱 필요하다.

셋째, 환경적, 사회적 주제를 다루는 공급사슬 연구는 주로 구매기업의 관점에서 수행되었다. 다시 말하면, 구매기업이 공급사슬에 대해 친환경 관리, 윤리적 거래, 책임 있는 공급자 관리를 얼마나 수행했는지 조사하고 결과적으로 구매기업의 운영성과가 어떻게 좋아졌는지 주로 분석해 왔다. 그러나 공급사슬 거래 관계에 있어 공급사의 협상력이 상대적으로 낮은 현실을 잘 반영하기 위해서는 지속가능 공급사슬 관리 대상이 되는 공급기업, 특히 중소 공급사의 입장에서 연구를 수행할 필요가 있다.

본 연구는 이와 같은 기존 연구의 한계를 극복하고 지속가능 공급사슬 관리 연구 분야의 지식체계 형성에 공헌하고자 하는 목적으로 수행되었다. 이 논문이 다루는 주요 내용과 차별화된 공헌을 정리하면 다음과 같다. 첫째, 이 논문은 기존에 개별적으로 다루어져 왔던 공급사슬의 환경적, 사회적 주제를 지속가능 공급사슬 관리 관점에서 통합하는 모형을 개발한다. 친환경 공급사슬 관리, 사회적 책임 공급사슬 관리, 거래 공정성을 지속가능 공급사슬 관리의 구성 차원으로 통합하고자 한다. 둘째, 지속가능 공급사슬 관리가 운영성과에 미치는 영향을 사회적 자본 이론을 활용하여 설명한다. 지속가능 공급사슬 관리 연구는 실무관행과 현상을 중심으로 연구되어 왔기 때문에 이론적 기반이 취약하다. 다양한 조직 이론과 개념들이 지속가능 공급사슬 관리 연구의 확장 심화를 위해 적용되어야 한다(Sarkis등, 2011). 사회적 자본은 공급사슬 연구에서 가장 많은 주목을 받는 제반 이론 중 하나이며 이 연구는 사회적 자본을 활용하여 지속가능 공급사슬과 성과 간 관계를 설명한다. 셋째, 이 연구는 지속가능 공급사슬 관리, 사회적 자본, 성과 간 관계에 대한 가설을 조사 자료를 이용하여 검증한다. 이 논문은 지속가능 공급사

슬 관리에 대한 국내 초창기 실증연구로 의의가 있다.

## II. 지속가능 공급사슬 관리

이 장은 친환경 공급사슬, 사회책임 공급사슬, 공급사슬 거래공정성과 관련된 이론적 배경과 문헌고찰을 통해 이들 개념을 통합한 지속가능 공급사슬 관리 개념을 정립하고 구성차원을 정리한다. 먼저, 지속가능 공급사슬 관리는 공급사슬 관리와 지속가능성(sustainability)을 통합한 개념으로 이해할 수 있다(김정근과 이수열, 2011; Hassini 등, 2012; Seuring과 Muller, 2008). 공급사슬이란 고객에게 제공되는 가치를 만드는데 기여하는 모든 구성원의 집합이며 공급사슬 관리란 공급사슬에서 가치창출에 관련된 정보, 물자, 자원을 효과적으로 통제하여 공급사슬 전체의 이익을 극대화하기 위한 모든 활동을 의미한다(Chopra와 Meindl, 2007; p.23). 기업의 지속가능성은 '지속가능 발전(sustainable development)'이란 거대 담론을 기업 경영의 측면에서 풀이한 개념으로 "우리 후손이 그들이 원하는 것을 달성하는 능력을 저해하지 않으면서 우리가 우리의 필요를 충족하는 발전을 지향하는 경영활동의 '총체'로 이해할 수 있다. 전통적인 경제적 성과뿐 아니라 사회적, 환경적 성과를 균형된 시각을 갖고 동시에 추구하는 기업경영으로도 종종 풀이된다(Elkington, 1998). 결국 지속가능 공급사슬 관리란 "공급사슬 전체의 이익을 극대화할 뿐 아니라 동시에 환경적 부담을 줄이고 사회적 공동의 선을 최대화할 수 있도록 공급사슬의 운영, 자원, 지식, 정보, 자원을 관리하는 모든 활동"이라고 정의된다(Hassini 등, 2012). 일반 공급사슬 관리 주제

는 기존 문헌에서 광범위하게 연구되었기 때문에 지속가능 공급사슬 문헌은 공급사슬의 환경적, 사회적 주제에 초점을 맞추고 있다(Seuring과 Muller, 2008). 이 논문도 공급사슬 관리에 다양한 환경적, 사회적 주제를 통합하는 것을 지속가능 공급사슬 관리의 주요 범주로 이해하고자 한다.

이 논문에서 통합 모형으로 다루고자 하는 지속가능성의 세부 주제는 친환경, 사회책임, 거래공정성의 세가지 차원이다. 지속가능 공급사슬의 친환경 차원은 공급사슬에서 발생하는 환경위험을 줄이고 전체 환경성과를 높이기 위한 공급사슬 관리 활동을 의미하며 친환경 공급사슬 관리로 오랫동안 다뤄져 왔던 내용이다. 마찬가지로 사회책임 차원은 공급사슬의 사회적 성과를 높이기 위한 공급사슬 관리 활동을 포함하며 기존 문헌에서 책임형 공급사슬 관리(responsible SCM)나 윤리적 공급(ethical sourcing) 등으로 불려 왔던 영역이다. 마지막 차원은 공급사슬 선정과 관계관리에 있어서 공정하고 윤리적인 시장 질서를 준수하는 내용을 포함하는 거래공정성과 관련된 실무관행이다. 사회책임과 거래공정성의 두 가지 차원은 용어나 의미상으로 혼동을 가져올 수 있기 때문에 여기서 개념적 차이를 명확히 하고자 한다. 책임형 공급사슬 관리에서 말하는 공급사슬에서의 사회책임이란 (구매기업이 아닌) 공급사가 사회적으로 책임 있는 활동을 하도록 공급사를 감시하고 촉진하도록 하는 구매 기업의 활동을 말한다. 이에 반해 거래공정성은 공급사를 다루는 구매기업의 행위가 윤리적이고 공정한 가를 다룬다. 공급사슬 관리에 있어 사회책임 차원이 "공급사가 윤리적이고 사회성과를 높이도록 촉진하는 것"이라면 거래공정성 차원은 "구매기업이 윤리적이고 공정한 거래를 하는 것"이라고 명확히 구분된다. 친환경, 사회책임 차원이 공급사의 환경, 사회 성과 향상을 목적으로

하는 활동이라면 거래공정성은 구매기업 자신의 공정거래 성과향상을 목적으로 수행하는 활동이다. 예를 들어, 나이키(Nike)사가 동남아 공급망에서 열악한 노동조건과 관련된 사회적 문제가 발생하지 않도록 하기 위해 공급사 선정 기준을 바꾼다거나 현장 감사를 수행하는 활동은 공급사슬의 사회책임 차원인 반면, 나이키가 만일 시장 지배력을 악용하여 공급사에 납품 단가를 인하하도록 부당한 압력을 가했다면 이는 거래공정성 차원에 관련된 일이 되는 것이다. 우리나라에서는 대기업이 중소기업에 대해 불공정 행위를 하지 않는 것이 종종 공급사슬의 사회책임활동의 한 유형인 것처럼 오해하는 경향이 있지만 거래공정성은 사회책임 공급사슬 의미와는 다르게 다뤄져 왔다는 점을 명확히 하고자 한다. 우리나라 현실에서 중요하게 언급되는 거래공정성을 사회적 주제의 한 분야로 다루되 기존의 사회책임 공급사슬 관리의 개념과의 차이를 명확히 하기 위하여 본 연구는 이 두 차원을 구별하기 위하여 공급사의 사회책임을 다루는 차원과 구매기업이 공정성을 다루는 차원으로 구분하여 통합모형으로 제시한다.

## 2.1 공급사슬의 거래공정성

거래공정성 차원은 우월한 시장 지배력을 가진 기업이 기회주의적인 행위를 함으로써 공정한 시장 질서를 교란하지 않도록 하는 거래 절차와 거래 관행에 관한 개념이다. 불법적인 거래관행 문제가 종종 제기되는 국내의 특수한 상황을 고려하여 이수열(2013)은 공정거래 관행과 협력적 활동을 상생협력으로 정리한 바 있다. 상생협력에서 협력적 활동은 공급사슬 관리에서 협력기반 접근법, 구매자-공급자 관계, 공급사슬 통합 등 개념으로 오랫동안 연구된 핵심주제이다. 따라서 사회적, 환경적 주제를 통합

하는 이 논문에서 지속가능 공급사슬 관리는 상생협력 중 전통적 공급사슬 관리에 가까운 협력활동을 제외하고 사회적 주제를 다루는 공정거래 관행을 거래공정성 개념으로 차용하고자 한다.

거래공정성의 이론적 배경은 거래관계에 있어 힘의 불균형과 정의(justice)에 관한 문헌에서 찾아볼 수 있다(이수열, 2013). 일반적으로 구매기업이 공급사보다 우월한 지위를 가진 경우가 많으며 힘의 불균형이 존재할 때 구매기업은 다양한 방식으로 자신이 원하는 방향으로 거래가 진행되도록 영향력을 행사할 수 있다. 영향력을 행사하는 여러 방법 중 하나인 강압적 행위는 정당한 이유 없이 거래량을 줄이거나 사업관계를 청산하는 등 공급사가 원하는 것을 들어주지 않거나 원치 않는 일을 강요하는 기회주의적 행위로써(Bretton과 Maloni, 2005; Zhao 등, 2008) 불공정한 거래를 유발할 수 있다. 정의(justice) 또는 공정성(fairness)은 흔히 분배공정성(distribution justice)과 절차공정성(procedural justice)으로 구분된다(Griffith 등, 2006). 공급사슬의 절차공정성은 투명성과 직접 관계가 있다. 공급사 평가와 선정 과정에서 투명성은 거래 당사자간 공정성뿐 아니라 잠재적 거래 파트너 간 공정성이란 측면에서 중요하다. 투명성이 부족할 경우 경쟁 공급사가 부당한 평가를 받을 수 있고 이는 구매의 부패 또는 윤리문제와 연결될 가능성이 높다(Carter et al., 2001). 거래 과정에서 절차공정성이 낮다는 것은 의사결정에서 모든 거래 당사자의 의견이 적절하게 반영되지 못해 의사결정 과정을 통해 결정된 결과에 수긍하지 못하는 경우이다(Thibaut과 Walker, 1975). 반면 공급사슬 참여자가 느끼는 분배공정성은 이익과 보상이 각 참여자의 공헌에 따라 적절히 배분되는 정도이다. 국내의 대표적 불공정 거래행위로 언급되는 계열사 일감 몰아주기, 재고 물량 밀어

내기, 단가 후려치기, 중기 어음결제와 같은 현상은 힘의 불균형, 낮은 절차적, 분배적 공정성을 보여주는 대표적인 거래 관행으로 볼 수 있다. 결국 지속가능 공급사슬의 거래공정성 차원은 시장 지배력을 남용하여 일방적이고 기회주의적인 행위를 지양하고 정해진 절차와 기준에 따라 공정한 거래관행을 준수하는 것을 의미하게 된다.

## 2.2 친환경 공급사슬

공급사슬에서 환경적 주제가 부각된 가장 큰 이유는 제품 중심의 글로벌 환경규제 때문이다(이수열과 이경호, 2013). 글로벌 공급이 보편화되면서 제품은 전 세계를 자유롭게 이동하는데 부품이나 원부자재에 포함된 환경 위해 물질이 최종 제품을 통해 선진국 시장으로 흘러 들어 환경규제를 위반하게 되는 위험이 커진다. 규제뿐 아니라 소비자의 환경에 대한 우려도 친환경 공급사슬을 촉진하는 계기가 되었다. 기업 고객과 거래하는 중소 공급사(B2B)는 소비자와 직접 대면할 기회가 적기 때문에 규제나 소비시장의 환경적 요구를 주로 구매기업을 통해 전달 받는다(Hall, 2000; Lee와 Klassen, 2008). 공급사슬에서 발생하는 환경적 위험에 대한 부담이 증가하면서 최종 생산자는 모니터링 방식과 지원·협력 방식을 포함한 다양한 방법을 통해 공급사슬의 환경적 성과를 높이는 활동을 해 왔다(Vachon과 Klassen, 2006). 모니터링 방식이란 공급품이나 공급사를 평가하고 선택하는 과정에서 환경기준을 설정하고 이를 평가하고 피드백하여 공급사 스스로 환경 역량을 키워 나갈 수 있도록 유도하는 것을 의미한다. 예를 들어, 부품을 구매할 때 유럽연합(EU)의 환경지침 준수 여부를 평가하거나 환경경영시스템을 도입하고 ISO14001과 같은 외부 인증을 받도

록 강제하는 방식이다. 이러한 기준을 충족하지 못하는 공급사는 거래 대상에서 퇴출의 절차를 밟게 된다. 모니터링과 병행하여 지원과 협력을 통해 공급사가 환경적 역량과 성과를 높이도록 도와주는 활동이 수행되기도 한다(Lee와 Klassen, 2008). 이 방식은 일시적이고 단기적인 환경 성과 개선보다는 장기적인 역량 구축에 초점을 맞춘다. 환경경영, 공정개선, 제품의 환경성 분석 측면에서 교육과 훈련을 제공한다거나 필요한 환경정보를 공유하는 것, 환경성과를 높이기 위한 기술적, 인적, 금전적 지원을 제공하는 활동이 포함된다(Vachon과 Klassen, 2006; Zhu와 Sarkis, 2004).

## 2.3 사회적 책임 공급사슬

지속가능 공급사슬 관리에서 사회적 책임 차원은 공급사슬에서 발생할 수 있는 사회적 위험을 관리하고 사회적 성과개선을 위해 구매기업이 공급사슬을 대상으로 수행하는 모든 활동을 포괄한다. 접근법은 친환경 공급사슬 관리와 유사하다. 공급사 평가와 현장 감사는 가장 보편적으로 활용되는 방법이다. 구매기업은 흔히 공급사 행동지침(code of conduct)으로 불리는 윤리적 행동 기준을 새롭게 신설하여 공급사가 준수여부를 자발적으로 보고하도록 하고 주기적인 감사(audit)를 통해 확인한다. 글로벌 공급사슬에서는 일반적으로 아동노동, 강제노동 금지를 포함하여 세계노동기구(ILO)에서 보장한 종업원의 권리가 보장되는지의 여부, 작업환경, 적정한 임금지급, 다양성의 보장에 이르기까지 다양한 내용이 기준에 포함된다(Clair등, 1997; Jennings와 Entine, 1999). Carter(2004)는 다양성, 환경, 인권, 지역 사회 사회공헌, 안전의 5가지 차원을 사회적 책임 구매(purchasing social responsibility: PSR)란 확

장된 개념으로 제시하기도 했다. 최근에는 사회책임과 관련된 인증 - 예를 들어 SA8000 - 을 받도록 요구하는 경우도 늘어나고 있다(Chhabara, 2010). 이러한 관행과 병행하여 사회적 위험 관리와 성과개선을 위한 지원과 협력도 꾸준히 증가한다. 기업의 사회적 책임에 관한 국제 기준인 ISO26001과 정보를 공급사와 공유하거나 공급사의 공정개선 지원을 통해 작업환경을 개선하고 재해발생을 줄일 수 있도록 도와주는 일, 경영교육이나 훈련을 제공하여 잠재적인 관리 역량을 강화할 수 있도록 하는 일 등 다양한 형태의 지원활동이 수행된다. 최근에는 글로벌 기업을 중심으로 단순한 공급사 지원을 넘어 공급사가 속한 지역의 사회적 혁신을 위한 협력 활동으로 사회책임 공급사슬 범위를 확장하고 있다(Klassen과 Vereecke, 2012). 아디다스(Adidas)의 '통합형 사회책임 공급사슬'나 이케아(IKEA)의 '이케아 방식의 공급사슬 관리(IWAY)'는 공급사 행동지침 설정, 다양한 기술적, 재무적, 경영기술 측면의 지원을 포함하는 사회책임 공급사슬 관리를 잘 보여주는 대표적인 사례이다(Pedersen과 Andersen, 2006).

## 2.4 지속가능 공급사슬 관리

이 연구는 기존에 환경, 사회책임, 윤리 또는 공정성과 관련하여 개별적으로 다루어져 왔던 내용을 지속가능 공급사슬 관리로 통합한 모형을 제시한다. 앞서 설명한 바와 같이 모든 주제가 공급사슬에 직접 관련되어 있다는 점, 모니터링과 지원 및 협력이라는 공통된 방식을 통해 이루어진다는 점, 경제적 성과를 추구하는 일반 공급사슬 관리에서 벗어난 주제라는 점, 그러나 환경, 사회적 주제를 다루는 지속가능성의 개념과 방향을 같이 한다는 점에서 지속가능 공급사슬 관리로 통합적으로 설명될 수 있다고 믿는

다. 공급사슬의 환경적 주제는 친환경 공급사슬 차원으로, 공급사슬의 사회적 주제는 공급사의 사회성과 개선을 목적으로 하는 사회책임 차원과 구매기업의 윤리 주제와 관련된 거래공정성 차원으로 정리한다. 주요 내용을 정리하면 다음 <표 1>과 같다.

## III. 지속가능 공급사슬 관리, 사회적 자본, 공급사 성과

지속가능 공급사슬 관리의 구성차원(환경, 사회, 거래공정성)을 개별적으로 다루어 온 기존 연구들은 대체로 기업성과와의 긍정적인 관계를 강조해 왔다. 그러나 여전히 지속가능 공급사슬과 성과 간 관계에 대한 합의는 이루어지지 못했다(Seuring과 Muller, 2008). 무엇보다 통합적인 지속가능 공급사슬 관리에 대한 실증 연구는 매우 드물다. 기존 문헌에서 보이는 상반된 결과들은 지속가능 공급사슬과 성과를 바라보는 새로운 해석이 필요하다는 점을 시사한다. 기존에 고려하지 못했던 새로운 매개변수가 필요하며 무엇보다 지속가능의 의미에 맞는 지속가능 성과를 동시에 고려해야 한다. 이 논문이 제시하는 지속가능 공급사슬 관리와 공급사슬 성과 간 관계에 대한 모형은 세 가지 측면에서 차별되었다. 첫째, 2장에서 상세히 기술한 내용을 토대로 지속가능 공급사슬 관리를 거래공정성, 친환경, 사회책임의 통합된 개념으로 다룬다. 둘째, 지속가능 공급사슬 관리 실무관행과 성과의 관련성을 설명하기 위해 전통적인 공급사슬 관리에서 지속적으로 중요하게 다루어진 구매자-공급사 관계에 초점을 맞춘다. 사회적 자본(social capital) 이론이 공급사슬 관리 연구에 중요한 제 이론으로 오랫동안 활용되어 왔지만 지속가

〈표 1〉 지속가능 공급사슬 관리의 구성 차원과 내용

지속가능 공급사슬 관리 구성차원	개념	주요 구성활동 및 관련 문헌
거래 공정성	공급사슬에서 우월적 지위를 이용한 기회주의적 행위를 지양하고 공정, 투명성을 높여 거래의 시장질서를 강화하는 실무관행	투명한 공급사 선정과 평가, 정보공유, 협의에 의한 가격조정, 기회주의적 행동 자제(복준혁 등, 2012; Benton과 Maloni, 2005; Griffith등, 2006; Ireland과 Webb, 2007; Zhao 등, 2008)
친환경	공급사실에서 발생할 수 있는 환경위험을 줄이고 환경성과 향상을 목적으로 수행되는 공급사슬 실무관행	공급품 및 공급사의 환경성과 평가, 사업장 환경감사, 환경정보 및 인증 요구, 공급사 교육 및 훈련 지원, 친환경 제품 공동 구매, 공동 기술개발 (Canito 등, 2012; Lee와 Klassen, 2008; Vachon과 Klassen, 2008; 2006)
사회책임	공급사실에서 발생할 수 있는 사회적 위험을 줄이고 사회적 성과 향상을 목적으로 수행되는 공급사슬 실무관행	공급사 행동지침 제, 사회성과 평가, 사업장 감사, 교육 및 훈련 지원, 정보공유, 사회적 주제 공동 대응, 사회적 혁신 지원(Chhbara, 2010; Carter, 2004; Klassen과 Vereecke, 2012; Pedersen과 Andersen, 2006;)

능 연구 분야에서는 이제서야 관심을 받고 있는 실정이다. 개체간 관계를 다룬다는 점에서 볼 때 사회적 자본은 지속가능 공급사슬을 설명하는데 유용한 설명도구가 된다. 셋째, 지속가능 성과로서 경제적 측면의 운영성과와 환경적 측면의 환경성과를 종합적으로 분석한다. 사회적 차원의 성과는 체계화된 측정도구 개발이 이루어지지 않은 점을 고려하여 이 연구모형에서는 다루지 않기도 한다. 지속가능 공급

사슬, 사회적 자본(관계자본), 공급사슬의 환경, 운영성과 간 관계에 대한 이론 모형을 정리하면 다음 〈그림 1〉과 같다.

### 3.1 지속가능 공급사슬 관리와 관계적 사회자본

이 연구는 기업간에 형성된 관계적 사회자본을 지속가능 공급사슬 관리가 지속가능 성과(생산운영성



〈그림 1〉 연구모형과 연구가설

과와 환경성과)에 미치는 영향을 매개하는 중요한 변수로 고려하고 있다. 사회적 자본은 관계를 맺고 있는 구성원들 사이에 형성되거나 내재된 활용 가능한 모든 자원을 의미하며(Nahapiet와 Ghosal, 1998), 둘 이상의 개체의 상호작용을 설명하는 분야에서 널리 활용된다. 사회적 자본 이론은 전통적인 공급사슬 관리 연구는 물론이고(Carey 등, 2011; Krause 등, 2007; Villena 등, 2011), 최근에는 친환경 공급사슬 관리(Wu 등, 2012), 상생협력(이수열, 2013)과 같은 연구에서도 활용 범위를 넓혀가고 있다. 사회적 자본은 관계적 내재성(relational embeddedness), 구조적 내재성(structural embeddedness)으로 구분되기도 하고(Granovetter, 1992), 구조적, 관계적, 인지적 자본으로 분류하기도 한다(Nahapiet와 Ghosal, 1998). 구조적 자본의 경우 기존 연구에서 정보공유, 의사소통과 기술교환, 직접적 지원, 교류 빈도 등으로 조작화되는데(Krause 등, 2007; Lawson 등, 2008; Villena 등, 2011), 지속가능 공급사슬 관리의 세부적인 활동에 부분적으로 녹아 들어 있다. 이 연구는 사회적 자본의 조작화에 있어 지속가능 공급사슬 관리 활동 자체와의 동어반복 또는 중복성을 피하기 위하여 관계적 사회자본에 초점을 맞추기로 한다(이수열, 2013).

관계적 사회자본(관계자본)은 네트워크에 속한 구성원들 사이에서 형성되거나 개체간 관계에 내재된 활용 가능한 가치 있는 자원을 의미하며 특히 상호작용을 통해 형성된 특별한 감정, 정서, 분위기, 신뢰를 종합적으로 일컫는다(Granovetter, 1992; Nahapiet와 Ghosal, 1998). 지속가능 공급사슬 관리의 구매기업과 공급사 파트너의 쌍방향 의사소통과 상호 호혜적인 활동을 중요하게 고려한다. 먼저 거래공정성은 기본적으로 단기적인 이윤추구에 목적을 둔 구매기업의 기회주의적 행위를 자제하는

데서 출발한다. 시장 지배력이 우월한 구매기업의 단기성과 추구는 불공정 거래로 나타날 가능성이 높고 공급사의 신뢰약화로 이어진다(상생협력연구회, 2006). 반면, 공정거래에 기반을 둔 장기지향(long-term oriented) 거래관계는 미래에 대한 공급사의 기대심리를 높여 중장기적인 자산특화 투자에도 적극적인 된다. 이런 선순환 관계는 기업간 신뢰를 높여 결과적으로 관계자본 형성으로 이어질 가능성이 높다. 반대로 구매기업이 우월한 협상력을 이용하여 공급사를 강압적으로 통제하려 할 경우 공급사는 구매기업의 행위가 불공정하다고 느끼게 되면 관계품질이 낮아질 것이다(Beurgre와 Acar, 2008; Mossholder 등, 1998). 최근 언론에서 자주 언급되는 '갑을' 관계나 단가 후려치기는 정당한 협상절차 없이 거래조건을 강압에 의해 받아들여야 하는 것으로 이러한 상황이 지속되면 절차공정성과 분배 공정성에 회의를 갖게 되고 결과적으로 관계 품질은 떨어질 것이다.

친환경, 사회책임 공급사슬 관리의 공급사 평가에 있어 사회, 환경성과를 평가한 후 피드백 하는 과정을 포함한다. 이러한 양방향 의사소통 과정은 공급사가 구매기업이 추구하는 목표와 방향을 명확히 알 수 있도록 돕는다. 지속가능 공급사슬은 공급사에 대한 탄소정보, 공급품에 대한 화학물질 함유정보(환경적 측면), 근로기준 준수 여부, 작업장 안전 보건 규정(사회적 측면) 등에 대한 투명한 정보 공유를 강조한다. 이는 장기적으로 두 거래 파트너 사이에 향후 발생할 수 있는 잠재적 갈등을 줄여줄 수 있고(Wu와 Ragatz, 2010), 궁극적으로 관계자본 축적으로 이어질 것이다. 마찬가지로 환경, 사회적 차원에서 일정 수준 이상 성과를 보일 경우 제공되는 다양한 인센티브 - 예를 들어, 안정적인 납품 물량 확보 - 는 공급사 동기부여에 큰 역할을 하게 되고

결과적으로 공급사의 몰입과 만족을 높이는 데 기여한다(Gunipero, 1990; Krause 등, 1998).

지속가능 공급사슬은 공급사의 장기적인 역량을 높이기 위한 협력과 지원활동을 중시한다. 협력적 태도와 실천은 거래 관계의 신뢰형성에 매우 중요한 요인이라고 알려져 있다(Carey 등, 2011; Inkpen과 Tsang, 2005). 구매 대기업이 공급사의 교육과 훈련을 돕거나 기술개발 촉진을 지원할 경우 공급사는 구매기업이 자신을 특별하게 대한다고 느끼게 되어 믿음과 몰입이 증가하게 된다(Carey 등, 2011). 공급사의 환경역량, 사회적 이슈에 대응하는 역량을 높이기 위하여 구매기업이 제공하는 다양한 교육과 훈련, 기술과 경영시스템 구축 지원활동은 공급사가 동반자 관계를 느끼게 하고(Krause와 Ellarm, 1997), 궁극적으로 더 가까운 관계 형성에 기여하여 거래기업간 관계자본 축적을 촉진할 것이다(Nyaga 등, 2010).

이러한 논의를 바탕으로 다음의 가설을 제시한다.

가설 1: 지속가능 공급사슬 관리는 구매기업과 공급기업 사이의 관계적 사회자본을 강화한다.

### 3.2 관계적 사회자본과 생산운영 성과

경쟁양상이 공급사슬 간 경쟁 개념으로 전환되면서(Ketchen과 Guinipero, 2004), 공급사슬 성과를 설명하는데 있어 사회적 자본이 이론적인 지지를 받고 있다. 사회적 자본은 개체간 관계에 뿌리를 두고 있는 독특하고 가치 있는 자원으로써 한 개체의 독자적인 노력으로는 형성하기 어렵고 모방이나 이전이 쉽지 않아 경쟁우위의 원천을 설명하는데 충분한 논리를 제공하기 때문이다(Dyer와 Singh, 1998).

특히, 신뢰를 포함하는 관계자본은 오랜 기간 동안 일관된 거래관행을 통해 형성될 수 있기 때문에 쉽게 모방되지 않으면서 서로에 대한 몰입, 공동의 성과 향상을 위한 노력에 실질적인 영향을 미칠 수 있다는 점에서 관심을 받아 왔다(Cousins 등, 2006).

관계자본이 공급사슬 성과에 미치는 긍정적인 효과는 많은 실증연구를 통해 지지를 받아 왔다. Kalwani와 Narayandas(1995) 연구는 구매자와의 장기적인 관계에 만족하는 공급자가 그렇지 않은 공급자보다 매출성장과 이익 측면에서 더 나은 성과를 보인다고 밝혔다. 특히 협력적 관계를 통해 형성된 관계자본은 기업의 생산운영 성과 향상을 위한 더 많은 기회를 제공하는데 주로 원가절감, 재고절감, 납기 단축과 같은 성과를 이끈다고 보고된다(Daugherty 등, 2006; Whipple과 Frankel, 2000). 기존 연구는 특히, 파트너간 신뢰에 많은 초점을 맞추어 왔다. 거래기업간 신뢰와 거래만족도, 그리고 경제적 성과는 서로 긍정적인 영향을 미친다(Mohr와 Spekman, 1994). Nyaga 등(2010)의 연구는 구매자와 공급자 사이에 상호 신뢰가 높을 경우 관계만족도가 높아지는데 관계만족도가 높은 파트너는 공급사슬의 성과향상에 필요한 장기적인 투자에 보다 적극적이 된다는 사실을 확인하였다. 이수열 연구(2013)는 상생협력과 관계자본, 공급사 성과 간 관계에 대한 실증분석을 수행하면서 관계자본은 공정거래와 협력활동을 공급사 성과로 이어주는 완전 매개 역할을 한다고 결론을 제시한 바 있다.

이러한 논의를 바탕으로 다음 가설을 제시한다.

가설 3: 공급사슬의 관계자본은 공급사의 생산운영 성과를 높인다.

### 3.3 관계적 사회자본과 환경성과

지속가능 공급사슬뿐 아니라 지속가능성과 관련된 일반적인 연구에서 사회적 자본은 최근에는 관심을 받고 있는 이론이다(Sarkis 등, 2011). 따라서, 사회적 자본이 환경성과 또는 사회성과 향상에 어떻게 기여하는지 탐구한 연구는 매우 드문 편이다. 일부 연구는 협력, 신뢰, 의사소통, 교류가 환경·사회 성과에 어떻게 영향을 주는 지 사례를 통해 탐색적으로 접근한 바 있다. 예를 들어, Pedersen과 Andersen (2006) 연구는 가구 및 생활용품 대형 유통회사인 이케아(IKEA)의 지속가능 공급사슬 관리 방식을 조사하면서 장기적인 거래관계를 기반으로 하는 이케아 공급사의 신뢰와 몰입도가 상대적으로 높다는 사실을 확인했다. 이들 공급사가 다른 공급사에 비해 더 적극적으로 이케아가 공급사 행동지침(code of conducts)을 도입하였고 결과적으로 환경·사회 성과를 높일 수 있었다고 설명하고 있다.

Wu 등 연구(2011)는 지속가능 공급사슬 연구에서 사회적 자본 이론을 명시적으로 활용한 몇 안 되는 연구이다. 이 연구는 사회적 자본을 친환경 공급사슬 도입을 촉진하는 영향변수로 설정하였기 때문에 성과와의 관련성을 직접 언급하고 있지는 않지만 실증분석 결과를 통해 사회적 자본과 친환경 실무관행, 성과의 긍정적 관계에 대한 근거를 일부 제시했다. Parmigian 등(2011)은 공급사슬의 기술적 역량과 관계적 역량 구분을 통해 사회적 자본과 환경성과 관계에 대한 논의의 실마리를 제공한 바 있다. 예를 들어, 친환경 설계, 제품의 서비스화(servicizing), '요람에서 요람까지(cradle-to-cradle)'와 같은 공급사슬의 환경성과 개선 방법은 종종 높은 수준의 기술적 역량을 필요로 하지만 많은 공급사들이 정보, 기술, 노하우가 부족하여 어려움을 겪는 경우가

많다. 지속가능 공급사슬 관리를 통해 형성된 신뢰, 몰입은 장기적인 환경역량 개선을 위한 특유자산에 대한 투자 성향을 높일 뿐 아니라 이러한 과정을 통해 높아진 구매자-공급자 관계역량이 다시 정보공유, 지식 이전을 촉진하여(Ireland과 Webb, 2007; Krause 등, 2007) 궁극적으로 공급사가 환경 문제의 혁신적인 해법을 찾는 데 도움이 된다.

이러한 논의를 바탕으로 다음 가설을 제시한다.

가설 3: 공급사슬 관계자본은 공급사슬의 환경성과를 높인다.

### 3.4 환경성과와 생산운영성과

마지막 연구가설은 공급사의 지속가능 성과 중 생산운영 성과와 환경성과 사이의 관계에 대한 것이다. 이들 성과 차원은 오랜 기간 동안 중요한 연구주제였지만 여전히 합의된 결론에는 도달하지 못하고 있다(Seuring와 Muller, 2008). 많은 연구가 '상생 시나리오(win-win scenario)'를 지지하고 있지만(Klassen과 McLaughlin, 1996; Russo와 Fouts, 1997), 부정적인 교환관계 또는 서로 관련성이 없다는 연구결과도 무시할 수준은 아니기 때문이다(Corbett과 Klassen, 2006).

환경성과와 경제성과 사이에 긍정적 관계를 설명하는 가장 대표적인 논리는 다음과 같다. 첫째는 생산과 공급사슬 연구에서 품질경영(TQM)과 린(lean) 생산이 추구하는 기본 원칙이 환경경영과 동일하다는 논리이다. 예를 들어 환경오염물질과 폐기물은 TQM에서는 불량으로, 린 생산에서는 낭비로 인식되기 때문에 환경성과 개선이 품질개선, 낭비제거로 이어진다는 설명이다(Corbett와 Klassen, 2006; Curkovic 등, 2008). 실증연구도 이러한 주장을

뒷받침한다. 환경성과가 납기 개선에 도움이 된다는 연구(Klassen, 2000), 제품 원가절감으로 이어진다는 연구(Carter 등, 2000), 전체 생산비용 절감과 수익 증대에 기여한다는 실증연구가 있다(King과 Lenox, 2002; Melnyk 등, 2003; Rao와 Holt, 2005). 둘째는 포터가설로 알려진 혁신촉진 논리이다. Porter와 van der Linde(1995)는 환경경영이 기업의 혁신을 촉진하여 경쟁우위를 강화할 수 있기 때문에 환경투자에 들어가는 비용을 충분히 상쇄한다고 주장한다. 뿐만 아니라 혁신주도형 환경개선은 향후 예상되는 규제준수 비용을 줄여서 궁극적으로 성과개선에 기여한다는 설명이다. 셋째는 녹색소비주의(green consumerism) 논리이다. 환경친화 제품에 대한 시장의 요구가 꾸준히 증가한다. 새로운 환경규제나 시장의 높아지는 환경요구에 대응하기 위해 최종 생산자는 공급사에게 동일한 환경요구를 하게 된다. 환경경영을 통해 역량을 키워온 공급사인 경우 늘어나는 고객사의 환경요구에 더 잘 대응할 수 있기 때문에 경제적인 성과 향상이 있을 수 있다는 논리이다.

이러한 기존 논의를 바탕으로 마지막 가설을 제시한다.

가설 4: 공급사의 환경성과는 생산운영 성과를 높인다.

## IV. 연구방법

### 4.1 조사설문

측정도구의 타당성을 확보하기 위하여 가급적 기존 문헌에서 활용된 측정항목을 수정하여 이용하였

다. 기존 연구가 많지 않은 경우 실무적 관행에 대한 문헌을 토대로 항목을 새로 개발하였다. 지속가능 공급사슬 관리의 친환경, 사회책임, 거래공정성 세 차원, 관계적 사회자본, 환경성과, 생산운영성과 총 6개 개념에 대한 측정도구는 모두 다양한 문헌의 내용을 조합하여 개발된 항목이다.

#### 4.1.1 지속가능 공급사슬 관리

지속가능 공급사슬 관리는 친환경, 사회책임, 거래공정성 세 차원으로 구성되어 있다. 첫째, 친환경은 기존 문헌(Lee와 Klassen, 2008; Rao와 Holt, 2005; Vachon와 Klassen, 2008; Zhu와 Sarkis, 2004)에서 활용된 항목 중 모니터링과 협력지원 활동으로 알려진 내용을 수정, 보완하여 총 4개 항목으로 측정하였다. 측정도구는 공급사 및 공급품 환경성과 평가, 환경시스템 인증, 친환경 제품 요구, 환경정보 및 교육 제공 활동을 포함한다. 둘째, 사회책임은 친환경 항목 체계와 유사하다. 주요 내용은 공급사 사회책임 평가, 사업장 감사, 정보 및 교육 제공, 사전적 사회문제 공동 대응 활동을 포함한다(Carter, 2004; Carter와 Jennings, 2002; Chabbara, 2010; Young와 Kielkiewicz-Young, 2001). 셋째, 거래공정성은 공정 거래관행을 중심으로 총 4개 항목으로 구성하였다. 공정한 공급사 평가(Krause 등, 2007), 강압적 힘이 아닌 협의를 통한 조정(Benton와 Meloni, 2005), 공정한 결제수단(현금성 결제), 정보 공유(Lawson 등, 2008)를 포함한다.

#### 4.1.2 관계적 사회 자본

기존 문헌에서 관계적 사회자본은 연구내용에 따라 서로 다른 항목을 사용해 왔다(Carey 등, 2011;

Krause 등, 2007; Villena 등, 2011). 이 논문에서 관계자본은 공급사의 관점에서 측정했으며 기존 문헌에서 사용된 여러 항목을 조합하여 총 4개 항목으로 측정하였으며 주된 내용은 신뢰, 파트너십 지향, 상호존중, 우호적 분위기만족, 신뢰, 장기적 관계지향, 관계 분위기를 포함한다(이수열, 2013; Carey 등, 2011; Kale 등, 2000).

#### 4.1.3 환경성과

환경성과는 모두 인지척도로 측정하였다. 두 개 항목은 제품의 환경성과에 관련된 질문으로 제품환경 성과 개선, 친환경제품 개발성과 내용이고 세 개 항목은 공정의 환경성과에 관한 것으로 원부자재, 에너지사용, 폐기물 발생량 저감에 대한 질문이다.

#### 4.1.4 생산운영 성과

인지척도 위주의 생산운영 성과 측정지표는 생산관리, 공급사슬 관리 문헌에서 거의 고정된 항목으로 구성된다. 품질, 원가, 납기, 유연성 항목에(Krause 등, 2007; Ward 등, 1998) 생산성, 고객사 만족도 항목을 추가하여 총 6개 항목으로 측정하였다.

### 4.2 표본

지속가능 공급사슬 관리에 관한 실증분석은 공급

사 관점을 반영하고자 조사 대상으로 중소 공급사를 선정하였다(이수열, 2013). 이노비즈(Innobiz) 업체 인증을 받은 중소기업 850개 기업을 조사표본으로 삼았다. 일반적으로 구매기업이 공급사슬을 관리하는 방식은 주요 부품공급사와 일반 품목 공급업체로 구분하는 것이다. 친환경, 사회책임, 거래공정성이 적용되는 공급사는 단순한 거래대상 공급사가 아닌 주요 부품 공급사일 가능성이 높다. 이노비즈 인증업체인 경우 중소기업이면서 기술이나 생산역량 측면에서 유망하다고 인정된 업체로서 주요 부품을 납품하고 구매기업의 주요 관리대상일 가능성이 높기 때문에 이 연구가 의도한 조사 대상에 근접하다. 조사설문은 가급적 고객사의 환경요구, 사회책임요구, 거래관계나 회사의 성과 등을 가장 잘 파악할 수 있는 상위경영자가 응답할 수 있도록 하였고, 2011년 1월부터 3월까지 설문을 수집하여 총 248개의 응답을 받았다(응답률 29.2%). 이 중에서 27개 응답은 공급사가 아니라서(B2C) 제외하였고 본 연구의 주요 변수 측정항목에 무응답(missing)이 많은 24개를 제외하고 분석에는 총 197개 자료를 이용하였다. 표본과 응답자 현황을 정리하면 <표 2>와 같다.

표본을 수집하는 과정에서 무응답편의와 동일응답편의(common method bias)가 발생할 수 있다. 첫째, 무응답편의는 자료 수집 초기에 응답한 기업과 나중에 응답한 기업을 나누어 (기준은 응답 재요청 확인 전화 전/후) 27개 측정항목의 차이를 통계분석(t-검정)하여 파악하였는데 초기 응답자와 후기

<표 2> 표본 및 응답자 현황

산업	기계재료	전기전자	정보통신	화학	합계
표본크기	335	281	134	100	850
응답수	77	106	22	43	248
매출 평균 (억원)	213.3	137.5	234.3	177.1	190.3
종업원 평균	93	68	103	67	83

응답자 사이에 통계적으로 차이가 발견되지 않아 자료의 신뢰성이 있다고 판단하였다. 둘째, 동일응답편의 분석을 위해 Harman의 일요인분석(one-factor analysis)을 실시하였다(Podsakoff등, 2003). 27개 모든 항목에 대해 탐색적 요인분석을 수행한 결과 하나의 요인으로 수렴하지 않았고 단일 요인이 설명하는 변량이 크지 않아 동일방법편의는 큰 문제가 되지 않는 것으로 판단하였다.

#### 4.3 측정도구의 타당성 분석

본 연구에서 사용한 측정도구를 신뢰성, 타당성, 일차원성 측면에서 분석하였다. 기존 문헌에서 반복적으로 사용되어 타당성이 어느 정도 검증된 항목은 확인적 요인분석(CFA)을 통해 일차원성을 검토하였고 새로 개발된 항목이 많거나 구성차원을 가정한 개념은 탐색적 요인분석(EFA)을 수행하여 타당성, 일차원성을 동시에 분석하였다.

첫째, 지속가능 공급사슬 관리 측정도구에 대한 확인적 요인분석을 수행한 결과 여러 요인에 적재된 1개 항목(Fair04)을 제거한 후 세 가지 구성차원을 도출하였는데 초기 의도했던 거래공정성, 친환경, 사회책임으로 묶이는 것을 확인 할 수 있었다. 둘째, 환경성과, 생산운영성과에 대한 확인적 요인분석을 수행했다. 생산운영성과에서 원가 항목을 제외하고 2개 차원으로 나뉘었다. 모든 잠재변수의 일차원성, 신뢰도는 모두 유의한 것으로 나타났으며(Nunnally, 1978), 이를 정리하면 <표 3>과 같다. 이 연구는 측

정도구의 판별타당성을 평균분산추출(AVE)와 상관관계를 비교하여 분석하였는데 판별타당성도 확인되었다(Fornell와 Larcker, 1981; 표 4). 결과적으로 27개 초기 항목에서 2개를 제거하고 25개가 분석에 사용되었다.

#### 4.4 구조 방정식 모형

본 연구는 구조방정식 모형을 이용하여 가설을 검증하였고 분석도구는 리즈렐 8.30버전을 사용하였다(Joreskog와 Sorbom, 1996). 분석은 두 가지 형태로 수행하였다. 첫째, 지속가능 공급사슬 관리를 거래공정성, 친환경, 사회책임의 세 가지 요인으로 구성되어 있는 조형적(formative) 상위개념으로 설정하여 2차 요인 구조방정식 모형(second order model)을 적용하였다. 이 연구의 차별화된 목적 중 하나는 여러 하위 개념이 통합된 지속가능 공급사슬 관리 모형을 제시하는 것이다. 따라서 세 가지 잠재변수로 구성된 지속가능 공급사슬 관리를 새로운 구성개념으로 분석하는 것이 필요하다. 둘째, 세 가지 구성요인이 각자 어떤 영향을 주는 지 분석하였다. 한 분석 모형에서 동시에 세 가지 요인을 다루는 통합성을 잃지 않으면서도 개별 구성차원의 의미를 해석할 수 있다는 점에서 이 분석이 필요하다고 판단했다. <표 5>은 구조방정식의 측정모형과 2가지 분석모형의 적합성을 표시한 것이다.<sup>2)</sup>

2) 구조방정식 모형의 적합도(model fit)에 대한 다양한 논의가 있다. 적합도를 평가하는 다양한 지수가 존재하고 연구에 따라 지수의 여러 조합을 선택적으로 제공한다. 예를 들어 Garver와 Mentzer(1999)는 공급사슬 관리 연구에서 NNFI, CFI, RMSEA, 카이스퀘어/자유도 지수의 조합을 추천하였고 Hu와 Bentler(1998)은 GFI나 AGFI은 유용한 지수가 아니라면서 CFI 사용을 제안한 바 있다. Shah와 Goldstein(2006)은 적합도 기준에 따라 적합도 여부를 연구자가 판단하지 말고 오히려 여러 적합도 지수에 따른 정보를 있는 있는 그대로 제공하는 것이 바람직하다고 주장했다. 이 연구는 Shah와 Goldstein(2006) 의견을 따라 적합도 여부에 대해 서술하지 않고 단지 통계적 적합도 정보를 제공하고자 한다.

〈표 3〉 변수의 타당성 및 신뢰도 분석

변수	측정항목	요인적재량 (Factor loading)	평균분산 추출 (AVE)	합성신뢰도 (Composite reliability)	크로바하 알파 (Cronbach-alpha)
지속가능 공급사슬 관리					
거래공정성	Fair01	0.84	0.64	0.84	0.87
	Fair02	0.65			
	Fair03	0.85			
친환경	Green01	0.82	0.73	0.80	0.91
	Green02	0.82			
	Green03	0.88			
	Green04	0.88			
사회책임	Social01	0.84	0.81	0.94	0.94
	Social02	0.90			
	Social03	0.94			
	Social04	0.91			
관계자본	Capital01	0.87	0.73	0.91	0.91
	Capital02	0.80			
	Capital03	0.90			
	Capital04	0.82			
지속가능 성과					
환경성과	Eperf01	0.77	0.62	0.89	0.89
	Eperf02	0.77			
	Eperf03	0.69			
	Eperf04	0.76			
	Eperf05	0.81			
생산운영성과	Operf01	0.86	0.67	0.91	0.91
	Operf02	0.86			
	Operf04	0.80			
	Operf05	0.74			
	Operf06	0.82			

〈표 4〉 상관관계 분석

	Mean	S.D.	1	2	3	4	5	6	7
1. 거래공정성	5.21	1.26	(0.80)						
2. 친환경	4.99	1.44	0.52	(0.85)					
3. 사회책임	4.29	1.54	0.49	0.62	(0.90)				
4. 관계자본	5.02	1.24	0.71	0.50	0.57	(0.85)			
5. 환경성과	4.66	1.04	0.49	0.47	0.55	0.55	(0.79)		
6. 생산운영성과	5.51	0.94	0.50	0.44	0.39	0.56	0.59	(0.82)	

비고: 대각행렬 괄호 값은 평균분산추출 (AVE) 의 제곱근 값. 모든 변수간 상관관계는 유의수준 0.01이하임.

〈표 5〉 구조방정식 모형 적합도

적합도 지수	$\chi^2$	$\chi^2/d.f.$	RMSEA	GFI	NNFI	CFI	SRMR
측정모형 (measurement model)	504.26	1.96	0.071	0.83	0.92	0.93	0.051
구조모형 (structural model)							
조형적 통합 모형	552.77	2.09	0.075	0.81	0.91	0.92	0.073
구성 요인별 세부모형	528.29	2.01	0.072	0.82	0.91	0.92	0.071

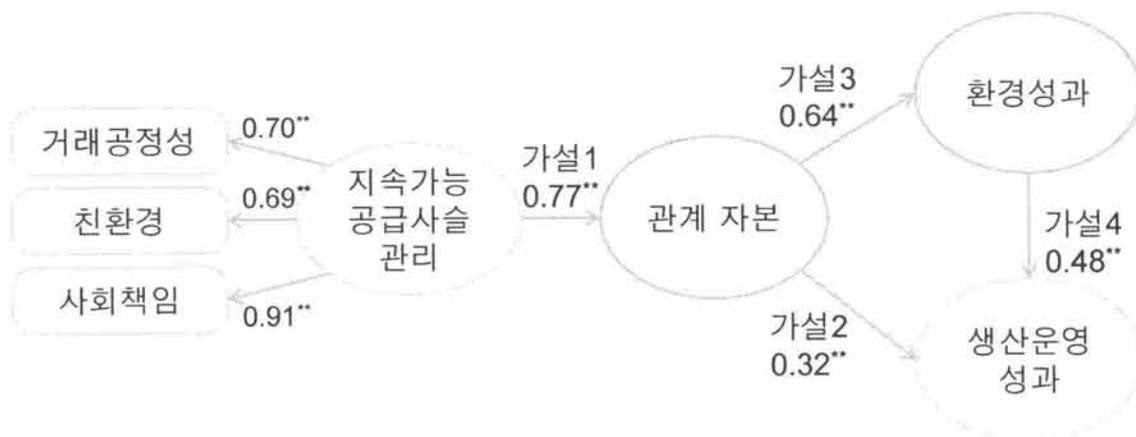
## V. 분석결과 토의와 시사점

### 5.1 조형적 통합모형 분석

거래공정성, 친환경, 사회책임 차원이 구성하는 지속가능 공급사슬 관리를 상위개념으로 분석한 통합모형은 지속가능 공급사슬 관리와 구매기업과 공급사 사이의 관계자본, 공급사 환경성과 및 생산운영 성과에 대한 가설을 모두 지지하고 있음을 보여 준다(그림 2).

첫째, 이 모형은 지속가능 공급사슬 관리가 거래 당사자간 관계자본 형성에 긍정적인 영향을 준다는 첫 번째 가설을 매우 강하게 지지하고 있다. 경로계

수는 0.77 ( $t=6.01$ )로 1% 유의수준에서 의미가 있다. 두 번째 가설은 관계자본이 공급사 생산운영 성과 개선에 기여한다는 것으로 경로계수 0.32 ( $t=3.41$ )로 지지되었고, 관계자본이 환경성과를 높인다는 세 번째 가설 역시 경로계수 0.64 ( $t=5.59$ )로 통계적으로 유의한 것으로 나타났다. 환경성과와 생산운영 성과와의 관련성에 관한 마지막 가설 역시 경로계수 0.48( $t=4.94$ )로 입증되었다. 결과적으로 지속가능 공급사슬 관리는 관계자본 매개변수를 통하여 생산운영 성과에 0.25, 관계자본과 환경성과 매개를 통하여 0.24, 총 0.59의 영향을 미치는 간접효과가 있음을 확인할 수 있다.



〈그림 2〉 지속가능 공급사슬 통합 모형 구조방정식 분석 (\*\*:  $p < 0.01$ )

## 5.2 세부 구성모형 분석

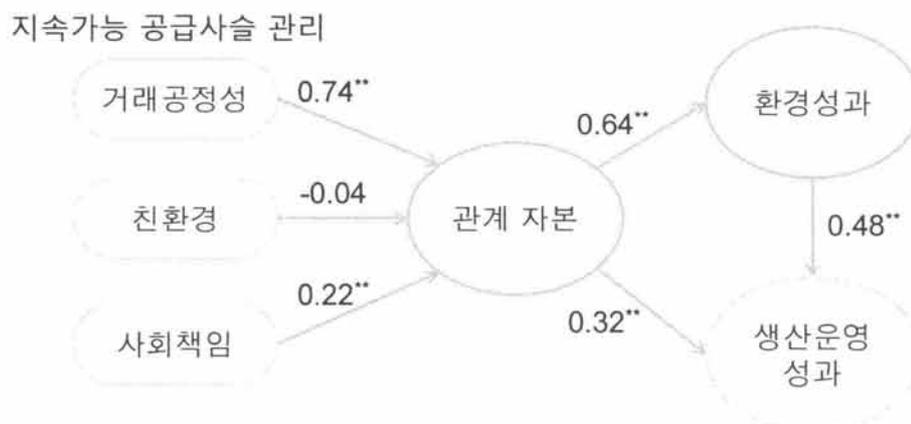
지속가능 공급사슬 관리의 세 가지 구성요인의 개별적인 영향력을 알아보기 위하여 세부 모형을 분석하였다(그림 3). 분석결과는 거래공정성과 사회책임 차원은 관계자본 형성에 긍정적인 영향을 주는 것으로 나타났지만 친환경 차원은 관계자본에 통계적으로 유의한 수준에서 관계를 확인하지 못했다. 지속가능 공급사슬 관리 중에 생산운영 성과에 간접적으로 가장 큰 영향을 줄 수 있는 차원은 거래공정성임을 확인할 수 있다.

## 5.3 분석결과 토의 및 시사점

이 연구는 지속가능 공급사슬 관리를 거래공정성, 친환경, 사회책임의 세 차원으로 구성되는 상위개념으로 이해하고 있다. 연구결과는 지속가능 공급사슬 관리가 관계자본을 높이고 관계자본은 다시 환경성과 궁극적으로 생산운영 성과 개선에 긍정적인 영향을 준다는 사실을 확인해 준다. 전통적인 공급사슬 관리에서 환경적, 사회적 주제를 통합적으로 관리할 경우 거래의 관계자본 형성을 촉진하고 생산성

과 향상으로 이어지는 효과를 얻을 수 있다는 결과이다. 추가적으로 지속가능 공급사슬의 구성 요인의 효과를 분해하였다. 분석결과는 지속가능 공급사슬 중 거래공정성과 사회책임의 유의미한 영향을 확인한 반면 친환경 차원의 효과는 입증하지 못했다. 연구결과에 대한 해석과 시사점을 정리하면 다음과 같다.

첫째, 지속가능 공급사슬 관리는 기본적으로 구매기업과 공급사의 상호호혜적인 프로그램을 필요로 한다. 이들은 공동의 목표와 서로에 대한 이해를 높일 뿐 아니라 필연적으로 구매기업과 공급기업 사이의 상호작용을 강화하게 된다. 공급사의 입장에서 보면 구매기업의 거래공정성, 친환경, 사회책임 공급사슬 관리활동이 장기적인 파트너십을 위한 신호(signal)로 해석될 수 있어 거래관계의 신뢰를 촉진하고 몰입을 높이는 동기가 될 수 있다. 또한 지속가능 공급사슬 관리의 효과는 관계자본의 매개를 통해 생산운영 성과 향상으로 나타난다는 점을 주목해야 한다. 이 분야의 기존 문헌은 지속가능 공급사슬과 생산운영 성과 간 직접적인 관련성을 확인하고자 했으나 왜 그러한 긍정적인 영향이 나타나는지에 대한 이해는 부족했다. 또한 직접적인 관련성을 확인하는데 초점을 맞추다 보니 긍정적 결론과 그렇지 못한



〈그림 3〉 지속가능 공급사슬 세부 모형 구조방정식 분석 (\*\*:  $p < 0.01$ )

결론이 혼재되어 해석의 혼란이 있어 왔다. 기업간 거래에 있어 매우 중요한 개념으로 받아들여지는 관계자본을 모형에 도입함으로써 왜 지속가능 공급사슬 관리가 생산운영 성과로 이어질 수 있는지에 대한 보다 깊은 이해가 가능해 졌다.

둘째, 세부모형 분석결과는 거래공정성과 사회책임이 효과에 비해 친환경 활동의 영향은 유의하지 않은 것으로 나타났다. 특히 관계자본 형성에 있어 가장 큰 영향을 미치는 요인은 거래공정성이다. 이렇게 영향력이 매우 큰 변수가 존재할 경우 다른 영향변수의 영향력이 유의하게 드러나지 않을 수 있다. 지속가능 공급사슬 관리 중에서 친환경 차원이 상대적으로 영향력이 낮은 것으로 보인다. 친환경 공급사슬을 다룬 최근 연구(이수열과 이경호, 2013)의 경우 관계자본과 친환경 공급사슬의 관련성을 분석하였는데 뚜렷한 영향관계를 확인하지 못한 바 있다. 요약하자면 지속가능 공급사슬에서 거래공정성이 보다 중요한 차원이고 친환경은 현실에서 상대적으로 영향력이 떨어진다. 이 사실은 거래공정성 확립이 시급한 특수한 국내 상황을 대변하는 결과로도 이해할 수 있다. 특히 공급기업의 입장에서 볼 때 여러 지속가능 공급사슬 활동 중에 구매기업의 잘못된 불공정 관행을 바로잡는 활동만으로도 거래의 관계자본 형성과 궁극적으로 생산성과 향상에 훨씬 큰 효과를 볼 수 있다는 의미 있는 시사점을 제공한다(이수열, 2013). 국내에서 상생협력은 종종 대기업의 사회적 책임의 일환으로 간주되는데 이는 잘못된 인식이다. 상생협력이나 공정거래는 대기업의 중소기업 도와주기나 시혜 베풀기 또는 도덕적 책임이 아니다. 거래공정성은 지속가능 공급사슬 관리의 구성 요건 이자 도와주기, 퍼주기의 사회공

헌이 아니라 공급사슬의 역량 강화를 위한 전략적 활동의 일환으로 이해해야 한다.

셋째, 이 연구는 관계자본을 지속가능 공급사슬과 공급사슬 성과를 이어주는 매개변수로 제시했기 때문에 지속가능 공급사슬 관리가 성과에 미치는 직접적인 효과는 고려하지 않았다. 추가분석에서 직접효과를 도입한 경쟁모형 2가지를 비교하였다.<sup>3)</sup> 첫 번째 경쟁모형은 지속가능 공급사슬 관리가 환경성과에 미치는 영향경로를 한 개 추가했고 두 번째 경쟁모형은 지속가능 공급사슬 관리가 환경성과와 생산운영 성과에 직접 미치는 영향경로를 2개 추가했다. 경쟁모형이 카이스퀘어 값이 조금 낮고 적합도 지수 중 SRMR값이 낮아져서 적합도 측면에서 조금 나아지는 것을 보였다. 하지만 경쟁모형 1에서 '관계자본 → 환경성과' 효과가 채택되지 않고, 경쟁모형 2에서는 '지속가능 공급사슬 관리 → 생산운영 성과' 효과, '관계자본 → 환경성과' 효과, '관계자본 → 생산운영성과' 효과가 채택되지 않아 유의한 가설 비율이 낮아졌다. 통계적 모형의 적합도가 조금 상승하는 것보다 이론적 가설이 검증되지 못하는 것이 더 문제가 있다고 판단하여 이 연구는 지속가능 공급사슬의 직접효과 모형을 채택하지 않았다.

넷째, 일반적으로 모니터링 기반의 공급사 관리방식에 대해 공급사가 부정적일 것으로 생각하는 경우가 많다. 평가기준을 높이고 새로운 기준을 추가하거나 평가결과를 피드백하며 최악의 경우에는 삼진제도를 통해 퇴출되는 방식에 공급사가 거부감을 가질 것으로 생각하기 때문이다. 하지만 사회적, 환경적 주제에 대한 요구나 압력을 공급사가 꼭 부정적으로 받아들이지는 것은 아니라는 사실을 새로 발견할 수 있다. 구매기업의 새로운 주제에 대한 추

3) Anderson과 Gerbing(1988)에서 제안한 제안모형과 경쟁모형 비교 절차 중 카이스퀘어 비교, 모형 전적합도 비교, 통계적으로 유의한 가설비율을 활용하여 간략히 비교하였다.

가적인 요구사항을 장기적인 파트너십에 관한 일종의 신호라고 인식한다고 생각한다. 지속가능성에 관한 요구사항을 잘 준수했을 경우 능력 있는 파트너로 인식될 수 있는 기회가 된다고 해석하는 것으로 보인다.

본 연구는 구매대기업, 중소 공급사의 경영자뿐 아니라 정부의 정책 입안자에게도 전략적으로 중요한 시사점을 제공한다. 첫째, 지속가능 공급사슬 관리의 구매 대기업이 주도하여 새로운 실무관행으로 정착되어야 한다. 또한 거래공정성, 환경 및 사회성과 모니터링, 지원과 협력활동이 동시에 수행되지 않으면 지속가능 공급사슬의 효과를 기대하기 어렵다. 무엇보다 구매대기업은 중소 공급사에 대해 혜택을 베푼다는 생각을 벗어나 공급사의 역량을 높여 궁극적으로 구매대기업의 성과 개선에 기여하는 투자 개념으로 공급사슬의 지속가능성을 이해해야 한다. 특히, 거래공정성은 관계자본 형성에 미치는 영향이 가장 크다. 불공정 관행을 바로잡고 거래투명성을 높이고 시장 경쟁 질서를 높이는 것에서 시작하여 환경적, 사회적 측면의 위험요인을 줄이는 활동으로 이어질 때 관계자본이 높아져 공급사슬 전체 경쟁력으로 나타날 수 있음을 명확히 인식해야 한다. 거래공정성, 친환경, 사회책임은 기존의 관행을 바꾸거나 새로운 시각으로 접근해야 하기 때문에 초기에는 시스템의 도입, 조정, 준수감사 등에 추가적인 비용이나 투자가 필요할 수 있다(Ageron 등, 2012; Chhabara, 2010). 그러나 이 연구에서 입증한 바와 같이 지속가능 공급사슬 관리의 환경, 사회, 윤리적 성과뿐 아니라 공급사슬 관계 강화 등 비재무적 성과로 이어진다. 따라서 지속가능 공급사슬 관리를 수행하는 경영자는 비재무적인 긍정적인 혜택을 정확히 파악하여 이러한 실무관행이 정착될 때까지 지속할 필요가 있다.

둘째, 기업 경영자는 거래공정성, 친환경, 사회책임이 결코 별개의 활동이 아니라는 점을 이해해야 한다. 이들은 모두 공급사슬 관리에서 다뤄야 하는 주제들이며 쌍방향 의사소통, 모니터링, 지원과 협력을 기반으로 한다는 점에서 공통점이 매우 높다. 그러나 지금까지 거래공정성은 구매부서, 친환경은 환경부서에서, 사회책임 공급사슬은 준법부서에서 독립적으로 상호 연관성 없이 수행되어 온 게 사실이다. 이는 매우 비효율적인 접근이고 기업 경쟁력과 연계되지 못하기 때문에 비효과적이다. 이 연구에서 제안한 지속가능 공급사슬 관리의 구성차원과 내용, 측정지표를 활용하여 거래공정성, 친환경, 사회책임 공급사슬 관리를 통합된 형태로 다시 설계할 필요가 있다. 공급사슬에서 발생할 수 있는 어떤 주제도 독자적인 것은 없다. 지속가능 이슈가 기존 공급사슬 관리에 통합될수록 지속적 개선을 위한 기업 역량으로 발현될 가능성이 높다는 것을 이해해야 한다.

셋째, 본 연구는 중소공급사의 시각에서 지속가능 공급사슬을 분석하였다. 구매대기업과 공급사 사이에서 일어나는 지속가능 공급사슬 관리가 공급사의 관계자본과 역량, 성과향상으로 이어진다. 소수의 역량 있는 공급사와 파트너십을 강화하는 것이 공급사슬 관리의 최근 동향이다. 구매 대기업은 궁극적으로 자사의 경쟁력을 높이기 위한 전략적 방편으로 일부 역량 있는 공급사를 대상으로 거래공정성, 친환경, 사회책임 공급사슬을 적용한다. 따라서 중소기업은 구매 대기업의 전략적 파트너로 우선 선택받아야 한다. 자발적인 혁신노력으로 역량을 높이고 지속가능 공급사슬 관리 대상이 되어야 한다. 자사의 역량, 지속가능 공급사슬 관리, 관계자본, 성과개선으로 이어지는 선순환 관계를 이해하고 역량 있는 공급사슬 네트워크에 편입될 수 있도록 환경적, 사회적 역량 향상에 집중해야 한다.

넷째, 거래공정성, 친환경, 사회책임 공급사슬을 독려하고자 하는 정부 정책도 지금까지 세부 주제를 서로 다른 부처에서 수행해 왔다. 또한 정부가 기업을 지원하여 지속가능 공급사슬 관리 활동이 촉진되는 정책을 주로 활용했다. 구매기업과 공급사 사이의 문제는 지속가능성 관점에서 통합된 정책을 기획하여 집행할 필요가 있다. 거래공정성, 친환경, 사회책임 차원이 대체로 모니터링과 지원, 협력의 내용으로 구성되어 있다. 정부정책은 상대적으로 모니터링에 집중해야 한다. 예를 들어 거래공정성 분야, 친환경 공급사슬의 제품 및 공정의 유해성 문제, 사회책임 공급사슬에 있어 공급사의 준법, 윤리, 차별과 같이 정해진 정책 기준(규제의 형태)을 설정하여 모니터링 할 수 있는 분야에만 정부가 관여해야 한다. 기업이 자발적으로 수행할 수 있는 분야, 예를 들어 대형 구매기업의 공급사 지원이나 협력활동에 정부가 직접 개입할 필요가 없다. 대기업의 본연의 공급사슬 관리 활동에 가까운 중소 공급사 지원과 협력활동에 국가 자원이 불필요하게 사용되는 것은 바람직한 일이 아니다.

## VI. 결론

이 연구는 공급사슬 관리에서 최근 중요성이 부각되는 거래공정성, 친환경, 사회책임 주제를 지속가능 공급사슬 관리로 통합한 모형을 제시하고 관계자본을 통해 공급사의 환경성과, 생산운영 성과에 미치는 영향을 실증적으로 분석하였다. 세 가지 구성요인을 하나의 틀 안에서 다룬 초창기 연구이자 사회적 자본 이론을 활용하여 성과와의 관련성을 밝힌 실증 연구로 이론적, 실무적 공헌이 있다. 이 연구에

서 제안한 측정도구는 향후 지속가능 공급사슬 관리에서 활용될 수 있다. 하지만 초기 연구임을 고려하여 추가 연구를 통해 측정도구의 신뢰성과 타당성을 다시 확인하면서 항목을 수정하고 보완해야 한다. 이 연구의 핵심 내용을 요약하면 다음과 같다. 첫째, 지속가능 공급사슬 관리는 구매기업과 공급기업의 관계자본 형성을 촉진하여 공급사슬의 환경성과와 생산운영 성과 향상에 실질적인 기여한다는 사실을 확인했다. 둘째, 지속가능 공급사슬 관리 세부 구성 차원 중 거래공정성이 관계자본 축적과 성과향상에 가장 큰 영향을 미친다. 반면, 친환경이 관계자본과 성과에 미치는 효과는 확인되지 못했다. 셋째, 관계자본은 지속가능 공급사슬 관리가 환경성과, 생산운영 성과에 미치는 영향을 매개한다. 지속가능성에 대한 고려는 다른 경쟁사가 단기간에 쉽게 모방할 수 없는 사회적 자본 축적과정을 통해 성과 개선에 기여하기 때문에 경쟁력의 중요한 원천이 될 수 있음을 확인하였다.

이 연구는 지속가능 공급사슬의 개념 정립과 실증 분석을 통해 지식 체계 형성에 기여하고 있지만 초창기 연구라는 점에서 향후 해결해야 하는 한계를 지니고 있다. 첫째, 친환경, 사회책임 요인을 측정하기 위해 사용한 질문항목의 구체성 문제이다. 저개발국가나 개발도상국의 공급사슬 상황이라면 환경유해물질 미포함 여부, 아동노동, 강제노동, 불공정 임금 등 보다 구체적인 항목을 질의할 수 있으나 현안이 다른 국내 상황을 고려하여 우회적인 조사 항목을 사용하였다. 향후 연구는 특정한 사안으로 보다 구체적인 사항을 측정하는 것이 필요할 수 있다. 둘째, 이 연구결과를 학술적으로 일반화하기 위해서는 국가간 비교연구가 필요하다. 우리나라에서 중요한 사안과 동남아시아 공급사슬에서 당면한 환경적, 사회적 주제는 상당히 다를 수 있다. 따라서 글로벌 공급지역으로 급부상하는 동남아시아 국가로 확장된

비교연구는 새로운 시사점을 줄 것이다. 셋째, 구매 기업의 거래공정성, 친환경, 사회책임에 대해 공급사가 응답했기 때문에 실제로 수행된 지속가능 공급사슬 관리 활동과 차이가 있을 가능성이 존재한다. 향후 연구는 구매기업과 공급기업 쌍을 조사하는 방법을 활용할 필요가 있다. 마지막으로 지속가능 공급사슬에 대한 해석을 위해 다양한 조직이론의 적용이 필요하다(Sarkis 등, 2011). 조직학습, 자원기반, 이해관계자, 사회적 자본, 제도이론과 같이 기업 간 관계를 설명할 때 유용하다고 이론의 재해석과 적용이 필요하다.

## 참고문헌

- 김정근 · 이수열 (2011), "공급사슬관리의 지속가능성 이슈 통합 영향요인 연구: 이해관계자 및 자원기반 관점," *한국SCM학회지*, 11(1), 47-60.
- 복준혁 · 허대식 · 황선일 (2012), "구매기업의 힘의 원천이 공급기업의 공정성인식, 관계몰입도 및 공급망 통합 활동에 미치는 영향," *한국생산관리학회지*, 23(4), 283-311.
- 상생협력연구회 (2006), *상생경영*, 서울: 김영사.
- 이수열 · 이경호 (2013), "공급사슬의 사회적 자본, 그린 공급사슬관리, 공급사 성과의 관계에 대한 연구: 경로분석 모형," *한국생산관리학회지*, 24(2), 239-259.
- 이수열 (2013), "상생협력과 공급사 성과: 관계적 사회자본의 매개효과," *경영학연구*, 42(4), 1105-1130.
- Ageron, B., A. Bunasekaran, and A. Spalanzani (2012), "Sustainable supply management: An empirical study," *International Journal of Production Economics*, 140, 168-182.
- Anderson, J.C. and D.W. Gerbing (1998), "Structural equation modeling in practice: a review and recommend two-step approach," *Psychological Bulletin*, 103, 411-423.
- Benton, W.C. and M. Maloni (2005), "The influence of power driven buyer/seller relationships on supply chain satisfaction," *Journal of Operations Management*, 23, 1-22.
- Beugre, C.D. and W. Acar (2008), "Offshoring and cross-border interorganizational relationship: A justice model," *Decision Sciences*, 39, 445-468.
- Boyer, K.K., M. Frohlich, and G.T.M. Hult (2005), *Extending the supply chain*, New York: AMACOM.
- Caniato, F., M. Caridi, L. Crippa, and A. Moretto (2012), "Environmental sustainability in fashion supply chains: An exploratory case bases research," *International Journal of Production Economics*, 135, 659-670.
- Carey, S., B. Lawson, and D.R. Krause (2011), "Social capital configuration, legal bonds and performance in buyer-supplier relationships," *Journal of Operations Management*, 29, 277-288.
- Carter, C.R. (2004), "Purchasing and social responsibility: a replication and extension," *The Journal of Supply Chain Management*, 40, 4-16.
- Carter, C.R. and M.M. Jennings, (2002), "Social responsibility and supply chain relationships," *Transaction Research Part E: Logistics and Transportation Review*, 38, 37-52.
- Carter, C.R., R. Kale, and C.M. Grimm, (2000), "Environmental Purchasing and Firm Performance: An Empirical Investigation," *Transportation Research E*, 36(3), 219-228.
- Chhabara, R. (2010), "The responsible chain gang," Jul.-Aug. *Ethical Corporation*, 12-13.

- Chopra, S. and P. Meindl (2010), *Supply chain management: strategy, planning, and operation* (4<sup>th</sup> Ed.), Prentice-Hall, NY: Upper Saddle River.
- Clair, J.A., M. Crary, M. McDaniels, D. Spelman, J.D., Buote, and T. MacLean (1997), "A cooperative inquiry into teaching and taking a course on managing diversity," *Research in Corporate Social Performance and Policy Supplement*, 2, 25-62.
- Corbett, C.J. and R.D. Klassen (2006), "Extending the horizons: Environmental excellence as key to improving operations," *Manufacturing & Service Operations Management*, 8(1), 5-22.
- Cousins, P.D., R.B. Handfield, B. Lawson, and K.J. Peterson (2006), "Creating supply chain relational capital: The impact of formal and informal socialization processes," *Journal of Operations Management*, 24(6), 851-863.
- Curkovic, S., R. Sroufe, and R. Landeros (2008), "Measuring TQEM returns from the application of quality frameworks," *Business Strategy and the Environment*, 17(2), 93-106.
- Daugherty, P.J., R.G. Richey, A.S. Roath, S. Min, H. Chen, A.D. Arndt, and Genchev, S.E. (2006), "Is collaboration paying off for firms?" *Business Horizons*, 49, 61 - 70.
- Dyer, J.H. and H. Singh (1998), "The relational view: Cooperative strategy and sources of interorganizational competitive advantage," *Academy of Management Review*, 23(4), 660-679.
- Elkington, J., (1998), *Cannibals with forks: The triple bottom line of 21<sup>st</sup> century business*, Connecticut: New Society Publishing.
- Fornell, C. and D.F. Larcker (1981), "Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error," *Journal of Marketing Research*, 18 (1), 39-50.
- Garver, M. S. and J.T. Mentzer (1999), "Logistics research methods: Employing structural equation
- Granovetter, M.S. (1992), "Economic institutions as social constructions: A framework for analysis," *Acta Sociologica*, 25 (1), 3-11.
- Green Jr. K.W., P.J. Zelbst, J. Meacham, and V.S. Bhadauria (2012), "Green supply chain management practices: Impact on performance," *Supply Chain Management: An International Journal*, 17(3), 290-305.
- Griffith, D.A., M.G. Harvey, and R.F. Lusch (2006), "Social exchange in supply chain relationships: The resulting benefits of procedural and distributive justice," *Journal of Operations Management*, 24, 85-98.
- Guide Jr. V.D.R. and L.N.V. Wassenhove (2006), "Closed-loop supply chains: an introduction to the feature issue," *Production and Operations Management*, 15(3), 345-350.
- Gunipero, L.C. (1990) "Motivating and monitoring JIT supplier performance," *Journal of Purchasing and Materials Management*, 26(3), 19-24.
- Gunther, M. (2006), "The green machine," *Fortune*, 154 (3): 36-44.
- Hall, J. (2000), "Environmental supply chain dynamics," *Journal of Cleaner Production*, 8, 455-471.
- Handfield, R.B., R. Sroufe, and S. Walton (2005), "Integrating environmental management and supply chain strategies," *Business Strategy and the Environment*, 14, 1-19.
- Hassini, E., S. Chirag, and C. Searcy (2012), "A

- literature review and a case study of sustainable supply chains with a focus on metrics," *International Journal of Production Economics*, 140, 69-82.
- Hu, L. and P.M. Bentler (1998), "Fit indices in covariance structure modeling: sensitivity to under-parameterized model misspecification," *Psychological Methods*, 3(4), 424-453.
- Inkpen, A.C. and E.W.K. Tsang (2005), "Social capital, networks, and knowledge transfer," *Academy of Management Review*, 30 (1), 146-165.
- Ireland, R.D. and J.W. Webb (2007), "Strategic entrepreneurship: creating competitive advantage through streams of innovation," *Business Horizons*, 50, 49-59.
- Jennings, M.M. and J. Entine (1999), "Business with a soul: a reexamination of what counts in business ethics," *Journal of Public Law and Policy*, 20, pp.1-88.
- Joreskog, K.G. and D. Sorbom (1996), *LISREL 8: User's Reference Guide*, Chicago: SSI Inc.
- Kale, P., H. Singh, and H. Perlmutter (2000), "Learning and protection of proprietary assets in strategic alliances: Building relational capital," *Strategic Management Journal*, 21 (3), 217-237.
- Kalwani, M.U. and N. Narayandas (1995), "Long-term manufacturer-supplier relationships: Do they pay off for supplier firms?" *Journal of Marketing*, 59 (1), 1-16.
- Ketchen, D.J. and L. Guinipero (2004), "The intersection of strategic management and supply chain management," *Industrial Marketing Management*, 33 (1), 51-56.
- King, A. and M. Lenox (2002), "Exploring the Locus of Profitable Pollution Reduction," *Management Science*, 48(2), 289-299.
- Klassen, R.D. (2000), "Just-in-time Manufacturing and Pollution Prevention Generate Mutual Benefits in the Furniture Industry," *Interfaces*, 30(3), 95-106.
- Klassen, R.D. and A. Vereecke (2012), "Social issues in supply chains: capabilities link responsibility, risk (opportunity), and performance," *International Journal of Production Economics*, 140, 103-115.
- Klassen, R.D. and C.P. McLaughlin (1996) "The impact of environmental management on firm performance," *Management Science*, 42 (8), 1199-1214.
- Krause, D.R. and L.M. Ellram (1997), "Success factors in supplier development," *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, 27(1), 39 - 52
- Krause, D.R., R.B. Handfield, and B. Tyler (2007), "The relationships between supplier development, commitment, social capital accumulation and performance improvement," *Journal of Operations Management*, 25(2), 528-545.
- Krause, D.R., R.B. Handfield, and T.V. Scannell (1998), "An empirical investigation of supplier development: reactive and strategic processes," *Journal of Operations Management*, 17(1), 39-58.
- Lawson, B., B.B. Tyler, and P.D. Cousins (2008), "Antecedents and consequences of social capital on buyer performance improvement," *Journal of Operations Management*, 26, 446-460.
- Lee, S. and I. Cheong, I. (2012), "Chapter 21. Sustainable supply chain management in the Korean automotive industry," Madu, C.N. and Kuei, C. (Eds) *Handbook of Sustainable*

- bility Management*, 609-624. World Scientific Publishing, Hackensack, NJ.
- Lee, S. and R.D. Klassen (2008), "Drivers and enablers that foster environmental management capabilities in small- and medium-sized suppliers in supply chains," *Production and Operations Management*, 17, 573-586.
- Lee, S. (2008), "Drivers for the participation of small and medium-sized suppliers in green supply chain initiatives," *Supply Chain Management: An International Journal*, 13 (3), 185-198.
- Melnyk, S., R. Sroufe, and R. Calantone (2003), "Assessing the Impact of Environmental Management Systems on Corporate and Environmental Performance," *Journal of Operations Management*, 21(3), 329-351.
- Min, H. and W.P. Galle (2001), "Green purchasing practices of U.S. firms," *International Journal of Operations & Production Management*, 21, 1222-1238.
- modeling to test for construct validity," *Journal of Business Logistics*, 20(1), 33-57.
- Mohr, J.J. and R.E. Spekman (1994), "Characteristics of partnership success: partnership attributes, communication behavior and conflict resolution techniques," *Strategic Management Journal*, 15 (2), 135 - 152.
- Mossholder, K.W., N. Bennett, E.R. Kemery, and M.A. Wesolowski (1998), "Relationships between based of power and work reactions: The mediational role of procedure justice," *Journal of Management*, 24 (4), 533-552.
- Nahapiet, J. and S. Ghosal (1998), "Social capital, intellectual capital, and the organizational advantage," *Academy of Management Review*, 23(2), 242-266.
- Nunnally, J.C., (1978), *Psychometric Theory*, New York: McGraw-Hill.
- Nyaga, G.N., J.M. Whipple, and D.F. Lynch (2010), "Examining supply chain relationships: Do buyer and supplier perspectives on collaborative relationships differ?" *Journal of Operations Management*, 28, 101-114.
- Parmigiani, A., R.D. Klassen, and M.V. Russo (2011), "Efficiency meets accountability: Performance implications of supply chain configuration, control, and capabilities," *Journal of Operation Management*, 29, 212-223.
- Pedersen, E.R. and M. Andersen (2006), "Safeguarding corporate social responsibility (CSR) in global supply chains: How codes of conduct are managed in buyer-supplier relationships," *Journal of Public Affairs*, 6, 228-240.
- Podsakoff, P.M., S.B. MacKenzie, J.Y. Lee, and N.P. Podsakoff (2003), "Common method bias in behavioral research: A critical review of the literature and recommended remedies," *Journal of Applied Psychology*, 88(5), 879-903.
- Porter, M.E. and van der Linde (1995), "Green and competitive: Ending the stalemate," *Harvard Business Review*, 73(5), 120-134.
- Rao, P. and D. Holt (2005), "Do green supply chains lead to competitiveness and economic performance?" *International Journal of Operations & Production Management*, 25, 898-916.
- Russo, M.V. and P.A. Fouts (1997), "A resource-based perspective on corporate environmental performance and profitability," *Academy of Management Journal*, 40, 534-559.
- Sarkis, J., Q. Zhu, and K. Lai (2011), "An organizational theoretic review of green supply

- chain management literature." *International Journal of Production Economics*, 130, 1-15.
- Seuring, S. and M. Müller (2008), "From a literature review to a conceptual framework for sustainable supply chain management," *Journal of Cleaner Production*, 16, 1699-1710.
- Shah, R. and S.M. Goldstein (2006), "Use of structural equation modeling in operations management research: Looking back and forward," *Journal of Operations Management*, 24, 148-169.
- Thibaut, J. and L. Walker (1975), *Procedural justice: A psychological analysis*. Hillside, NJ: Erlbaum.
- Vachon, S. and R.D. Klassen (2006), "Extending green practices across the supply chain: The impact of upstream and downstream integration," *International Journal of Operations & Production Management*, 26, 795-821.
- Vachon, S. and R.D. Klassen (2008), "Environmental management and manufacturing performance: The role of collaboration in the supply chain," *International Journal of Production Economics*, 111(2), 299-315.
- Villena, V.H., E. Revilla, and T. Choi. (2011), "The dark side of buyer-supplier relationships: a social capital perspective," *Journal of Operations Management*, 29, 561-576.
- Ward, P., J.K. McCreery, L.P. Ritzman, and Sharma, D. (1998), "Competitive priorities in operations management," *Decision Sciences*, 29 (4), 1035-1046.
- Whipple, J.M., R. Frankel (2000), "Strategic alliance success factors," *Journal of Supply Chain Management*, 36 (3), 21-28
- Wu, G-C, J-H. Ding, and P-S. Chen (2012), "The effects of GSCM drivers and institutional pressures on GSCM practices in Taiwan's textile and apparel industry," *International Journal of Production Economics*, 135, 618-636.
- Wu, S.J., G.L. Ragatz (2010), "The role of integrative capabilities in involving suppliers in new product development: a knowledge integration perspective," *International Journal of Manufacturing Technology and Management*, 19, 82-101.
- Wu, Z. and M. Pagell (2011), "Balancing priorities: Decision-making in sustainable supply chain management," *Journal of Operations Management*, 29, 577-590.
- Young, A. and A. Kielkiewicz-Young (2001), "Sustainable supply network management," *International Journal of Corporate Sustainability and Corporate Environmental Strategy*, 8, 260-268.
- Zhao, X., B. Huo, B.B. Flynn, and J.H.Y. Yeung (2008), "The impact of power and relationship commitment on the integration between manufacturers and customers in a supply chain," *Journal of Operations Management*, 26(3), 368-388.
- Zhu, Q. and J. Sarkis (2004), "Relationships between operational practices and performance among early adopters of green supply chain management practices in Chinese manufacturing enterprises," *Journal of Operations Management*, 22, 265-289.
- Zhu, Q., J. Sarkis, and K. Lai (2008), "Confirmation of a measurement model for green supply chain management practices implementation," *International Journal of Production Research*, 43, 3401-3420.

## 〈부록〉 설문항목

변수	항목코드	측정항목
지속가능 공급사슬 관리 거래공정성		귀사의 핵심 고객사 사이의 다음과 같은 거래관행과 협력활동은 어떻게 이루어지고 있습니까? (핵심고객사의 최근 3년 활동 기준) (1=전혀 아니다 4=보통 7=매우 그렇다)
	Fair01	우리 고객사는 공급사를 평가하고 선정할 때 공정한 기준에 따라 투명하게 진행하고 있다
	Fair02	대금 지급 과정이 공정하다 (예: 현금결제)
	Fair03	납품 단가를 조정할 때 정해진 절차에 따라 합의를 거쳐 진행한다
	Fair04*	고객사와 우리 회사의 '정보공유' 수준이 높다 (예: 수요정보, 생산정보, 판매정보, 가격정보 등)
친환경		귀사의 핵심 고객사의 그린 공급사슬관리 활동은 어떠합니까? (핵심고객사의 최근 3년 활동 기준) (1=전혀 아니다 4=보통 7=매우 그렇다)
	Green01	공급사나 공급품을 평가하고 선정하는 평가기준에 '환경기준'을 반영하여 평가한다.
	Green02	공급사에게 환경시스템을 갖출 것을 요구하고 있다.
	Green03	공급사에게 환경친화적인 제품을 생산, 납품하도록 요구하고 있다
	Green04	공급사에게 환경교육, 환경훈련, 기술적 지원을 비롯한 다양한 도움을 제공하고 있다
사회책임		귀사의 핵심 고객사의 사회책임 공급사슬관리 활동은 어떠합니까? (핵심고객사의 최근 3년 활동 기준) (1=전혀 아니다 4=보통 7=매우 그렇다)
	Social01	공급사를 평가할 때 사회책임 여부(법 기준 준수, 인권보호 등)를 반영하여 평가한다.
	Social02	사회적으로 민감한 주제와 관련된 감사를 주기적으로 수행한다.
	Social03	공급사에게 민감한 주제에 대응하는데 필요한 교육 훈련, 기술적 지원 등 필요한 도움을 주고 있다
	Social04	고객사와 협력하여 향후 발생할 수 있는 사회적 문제에 사전적으로 대응하고 있다.
관계 자본		귀사의 핵심 고객사와 관계는 어떠합니까? (핵심고객사 최근 3년 기준) (1=전혀 아니다 4=보통 7=매우 그렇다)
	Capital01	고객사와의 상호신뢰가 높다
	Capital02	고객사와 우리회사는 '가족같은 분위기'이다
	Capital03	우리는 고객사와의 거래에 만족한다
	Capital04	고객사는 우리를 장기적인 파트너로 생각한다
환경 성과		동종업계 경쟁사 대비 귀사의 환경 성과는 어떠합니까? (최근 3년 기준) (1=경쟁사 대비 매우 열악 4=평균수준 7=경쟁사 대비 매우 우수)
	Eperf01	제품의 환경성과 개선
	Eperf02	친환경제품 개발
	Eperf03	원부자재 사용량 감소
	Eperf04	에너지 사용량 감소
	Eperf05	공정내 환경 배출물 배출 저감 또는 재활용 비율 증가
생산운영 성과		동종업계 경쟁사 대비 귀사의 생산성과는 어떠합니까? (최근 3년 기준) (1=경쟁사 대비 매우 열악 4=평균수준 7=경쟁사 대비 매우 우수)
	Operf01	제품 품질수준이 높다
	Operf02	납기 준수율이 높다
	Operf03*	생산원가가 낮다
	Operf04	고객사 생산계획 변경에 잘 대응하고 있다
	Operf05	생산성이 높다
	Operf06	고객사 만족도가 높다

비고: \*표는 분석과정에서 제거된 항목임

# The effects of sustainable supply chain management on relational social capital and supplier sustainability performance: An integrative model of the fair, green, and responsible supply chain

Won-Hee Lee\* · Su-Yol Lee\*\*

## Abstract

Firms have increasingly reexamined their supply chains in response to a number of interrelated economic, social, and environmental, collectively named as sustainability, challenges as they have faced a wide range of risks associated with their supply chains. With the emergence of sustainability as a legitimate business concern in supply chain management (SCM), researchers have explored the drivers and the effects sustainable SCM as well as characteristics of sustainable SCM. However, several important aspects have received little attention. First, very few studies have addressed fair, environmental, and social issues simultaneously in the supply chain. Previous studies have generally focused on the environmental dimension of sustainable SCM. Second, the literature has provided mixed results on the relationship between sustainable SCM and performance. This implies that identification of intervening variables may provide a better explanation of the direction of this relationship. Third, most previous studies have more focused on large buying firms' performance, and thus little attention have paid to suppliers, in particular that of small and medium size (SME) suppliers.

In the light of these gaps in the literature, this paper proposed an integrative model of sustainable ScM and empirically analyzed the relationship between sustainable SCM and supplier sustainability performance by considering an important intervening variable of relational social capital. First, this study developed an integrative framework for sustainable SCM by

---

\* Ph.D. Researcher, Eco-frontier Inc.

\*\* Associate Professor, College of Business Administration, Chonnam National University

synthesizing fairness, green SCM, and responsible supply chain based on the integration of sustainability and SCM. Second, this study suggested a mediating role of relational social capital in the relationships between sustainable SCM and the environmental and manufacturing performance of the supplier. Third, this study provided empirical validation for the hypotheses suggested in the integrative model.

Consistent with the purpose of this study, the study focused on medium-sized suppliers. A total of 197 responses from SME suppliers were used for the empirical analysis. The results of a series of rigorous tests provided support for the validity and reliability of the scales, including three sub-constructs of sustainable SCM: fair, environmental-friendly, and responsible SCM. Overall, the research results indicate that the hypotheses for the relationships between sustainable SCM, relational capital, and supplier environmental and manufacturing performance were supported. First, the results provided strong support for the argument that sustainable SCM can increase relational social capital between the buyer and supplier. As a reciprocal program between a buyer and its suppliers, sustainable SCM facilitates the relational capital accumulation. Second, the results empirically also verified a significant positive effect of sustainable SCM on the environmental and manufacturing performance through relational capital accumulation. In other words, relational capital was found to mediate the effects of sustainable SCM on the sustainability performance of the supplier. Third, fairness among three dimensions of sustainable SCM was shown to have the most significant influence on relational capital and performance.

This study provides insightful implications for managers of buyers as well as suppliers who wish to foster stronger environmental performance as well as manufacturing performance. First, integrating fairness, environmental and social issues into conventional SCM practices is advisable, but firms, particularly large buyers, should make efforts to make it work. Second, sustainable SCM practices do not build on an entirely new set of skills, and the three dimensions of sustainable SCM are closely interrelated. Therefore, efforts to foster more sustainable practices should enhance firms' capabilities. Third, managers should enhance frequent communication, mutual understanding, goal congruence, and benefit sharing with their supply chain partners, which can be a source of relational capital leading to supply chain performance.

Key words: sustainable supply chain management, social capital, fairness, green SCM, responsible supply chain