

공급자-구매자 협력관계가 지속가능 SCM 활동에 미치는 영향

(A Study of Collaborative Relations of Supplier-Buyer on Sustainable SCM Activity)

이 돈 희¹⁾, 이 동 현^{2)*}, 정 경³⁾

(Lee, DonHee, Lee, Dong Hyun, and Jung, Kyoung)

요 약 본 연구는 자동차부품업체의 공급자-구매자 협력관계가 지속가능 SCM 활동과 협력성장에 미치는 영향을 분석하고자 한다. 본 연구에서 제안된 연구모형과 가설을 검증하기 위하여 실증자료를 수집하였고 구조모형분석을 이용하여 검증하였다. 분석결과, 첫째, 공급자-구매자간 협력관계가 지속가능 SCM 활동에 정(+)의 영향을 미치는 것으로 분석되었고, 두 집단간 차이분석 결과에서도 공급자와 구매자 관점 모두 협력관계가 지속가능 SCM 활동에 정(+)의 영향을 미치는 것으로 분석되었다. 둘째, 공급자-구매자간 지속가능 SCM 활동이 협력성장에 정(+)의 영향을 미치는 것으로 분석되었고, 두 집단간 차이분석 결과에서도 공급자와 구매자 관점 모두 지속가능 SCM 활동이 협력성장에 정(+)의 영향을 미치는 것으로 분석되었다. 셋째, 공급자-구매자간 협력관계가 협력성장에 정(+)의 영향을 미치나 통계적으로 유의하지 않은 것으로 분석되었으며, 두 집단간 차이분석 결과에서는 공급자 관점은 협력관계가 협력성장에 정(+)의 영향을 미치지 않는 것으로 분석되었으나, 구매자 관점은 협력관계가 협력성장에 정(+)의 영향을 미치는 것으로 분석되어 관점의 차이에 따라 협력성과 향상에 대한 인지정도는 다른 것으로 평가된다. 본 연구결과는 공급자-구매자 협력관계에 대한 장기적으로 전략적 관계구축을 이루고자 하는 기업들에게 유용한 정보를 제공해 줄 수 있으며, 기업의 협력성과 및 경쟁력 향상을 위한 방안에 활용될 수 있다.

핵심주제어 : 협력관계, 지속가능 SCM, 협력성과, 자동차부품산업

Abstract The Purpose of this is to Examine the Effects of Collaborative Relations of Supplier- Buyer, Sustainable Supply Chain Management(SCM) Scivities, and Collaborative Performance in Automobile -part Companies. The Proposed Research Model is Tested using Structural Equation Modeling for Hypotheses based on the Data Collected from 274 Firms. The Results Indicate that Collaborative Relations of Supplier-buyer Positively Affect Sustainable SCM Activities. In Addition, Sustainable SCM Activities Positively Affects Collaborative Performance. The Results of the Study Show that Collaborative Relations of Supplier-buyer is Positively Associated with Sustainable SCM Activities in both Supplier and Buyer Firms.

* Corresponding Author, dlee@spi.kr

Manuscript received July 3, 2017 / accepted July 28, 2017 /

1) 인하대학교 경영학과, 제1저자

2) 소프트웨어정책연구소, 교신저자

3) 국민대학교 음악학부, 공동저자

Sustainable SCM Activities have a Significant Impact on Collaborative Performance in both Parts. In Addition, Collaborative Relations of Supplier-buyer have a Significant Impact on Collaborative Performance of Buyer Firms but Supplier. This Study would Provide Useful Information for Collaboration between Supplier and Buyer to have a Long-term Strategic Relationship on Sustainable SCM Activities, which Impact on Collaborative Performance and Competitive Advantages.

Key Words : Collaborative Relations, Sustainable SCM Activity, Collaborative Performance, Automobile - part Companies

1. 서 론

‘지속가능’에 대한 관심은 산업 분야뿐만 아니라 일반 소비자계층까지 전 분야에서 사회적 관심의 대상이 되고 있다[1]. 특히 기업에서는 제품의 원자재에서부터 최종품목에 이르기까지 재고 유지 및 원활한 제품흐름을 유지하기 위해 기업간 협력관계의 중요성이 지속가능 측면에서 많이 제시되고 있다[1-2]. 부품업체의 경우 공급자와 구매자간 협력은 지속적인 거래관계를 유지하는데 중요한 요소 중 하나이다. 그러므로 기업간 지속적인 거래관계는 상호협력 관계를 통하여 유지될 수 있다.

과거 기업의 핵심 경쟁력의 원천을 공급사슬관리(Supply Chain Management: SCM) 구축으로 보았다면, 최근에는 지속가능 SCM이 되기 위해 기업간 상호 얼마나 효율적으로 상호활동을 전개하고 있는가에 의해 평가되기도 한다. 예를 들면, 2016년 Gartner Supply Chain Top 25에서 제시한 글로벌 기업 중 Unilever가 처음으로 1위를 차지하였으며, 2위 맥도널드, 3위 아마존, 삼성 8위(2015년 6위)를 차지하였다. Gartner[3]에 따르면, 상위기업으로 이름을 올린 기업의 특징은 공급사슬의 모든 부분은 일일 소비량에 기반하여 운영되며, 경우에 따라서는 재고수요(Demand at the shelf)에 의해 필요한량을 공급받는 특징을 가지고 있다. 또한 각 공급사슬 팀은 SKU(Stock Keeping Unit) 단위로 제품을 최소로 유지하며 가치를 높임으로써 관련 공급업체에 기여를 하는 전략을 추구하는 특징이 있다. 이러한 기업의 공통점은 빠르게 변화하는 환경에 효율적으로 대처

하기 위하여 기업의 특성에 맞는 SCM을 재설계하여 민첩하게 대응할 방안을 구축하였다는 점이다[3]. 대표적인 사례로 패스트 패션의 대표격인 자라(Zara)와 유니클로(Uniqlo)의 성공적인 공통점 또한 SCM으로 알려져 있는데 이들 두 기업의 SCM 운영전략은 다르지만(자라: 다품종 소량 생산의 스피드 강조/ 유니클로: 소품종 대량 생산의 효율적인 실행 강조) 공통점은 빠르게 대응하기 위하여 민첩한 대응능력을 갖추고 있다는 점이다. 즉, 자라는 시장대응적인 공급사슬 전략을 추구하였고, 유니클로는 물리적으로 효율적인 공급사슬 전략을 채택하였다.

국내 자동차부품산업의 경우 여러 단계의 협력업체를 거쳐 하나의 완성차가 시장에 출시되기 때문에 부품업체는 완성차에 종속적인 지배구조로 납품거래를 하고 있어 기업간 협력관계는 단순히 개별기업간 거래관계에만 영향을 주는 것이 아니라 지역사회 전반에 영향을 미치게 된다. 또한 납품거래의 이탈에 따른 사업위험이 매우 크며, 상대적으로 열악한 교섭력으로 인해 단가 인하(cost reduction)를 요구받는 등 하위기업으로 내려갈수록 협력관계에서 힘의 논리가 지배하는 부정적인 측면도 있다[4]. 최근에는 환경규제 문제가 전 세계적으로 강화되고 있어 완성차업체뿐만 아니라 협력업체에게도 환경규제에 대한 사회적 책임을 요구하고 있으며, 이러한 요구는 실제 해당기업의 제품구매로 연계된다.

자동차부품산업의 구조적 특성상 SCM은 프로세스에서 기업간 협력을 통해 기업의 가치를 달성할 수 있기 때문에 힘의 논리보다는 기업간 상호협력이 중요하며, 상호협력은 기업 상호간의

신뢰활동에 영향을 미치게 되어 지속가능성에 영향을 미치게 된다. 그러므로 기업 간 신뢰형성은 기업 상호간 협력적인 관계에 의해 형성될 수 있고, 협력업체간 종속관계가 아닌 동반자관계를 형성함으로써 지속가능한 협력관계를 구축할 수 있다. 따라서 자동차부품산업에서의 공급자와 구매자간 상호이익을 확보하고 지속적인 거래관계를 유지하기 위하여 공급자가 중점을 두는 항목과 구매자가 중점을 두는 항목을 비교하여 공급자-구매자간 안정적인 부품공급과 양산처를 확보할 수 있는 지속가능한 SCM 모델이 제시되어야 할 것이다.

SCM 관련 선행연구 중 기업간 협력관계에 대한 연구는 공급자-구매자간 힘의 논리[5-6], 신뢰를 바탕으로 한 공급사와의 상호관계[1,7,8], 협업 공급자 파트너십 개발[9], 협력관계에서의 보상 추구 또는 처벌 예방[10] 등 상호 지속가능한 관계 형성을 위한 협력적 모델의 필요성이 연구되고 있다.

앞에서 논의한 바와 같이 자동차부품산업의 구조적 특성상 지속가능 비즈니스를 위한 기업간 협력관계 구축보다는 힘의 논리에 의해 운영되는 현 상황을 극복하여 상호 우호적인 협력관계를 구축하기 위해 공급자-구매자간에 요구되는 효율적인 협력관계 정립의 방향성이 요구된다. 따라서 본 연구에서는 국내 자동차부품기업을 중심으로 공급자-구매자간 협력활동이 협력성과에 미치는 관련성을 실증적으로 검증하고자 하는데 본 연구의 목적이 있다. 세부적으로 살펴보면 자동차부품기업을 공급자측면과 구매자측면으로 구분하여 협력관계가 협력성과에 미치는 영향정도를 분석하여 공급자-구매자간 지속가능 SCM구축을 위한 전략적 방안을 제시하고자 한다.

2. 이론적 배경

2.1 지속가능 SCM

공급사슬관리(Supply Chain Management: SCM)는 연구자 및 SCM 관련 단체에 따라 약간씩 다른 개념을 도입하여 정의되고 있어 선행연구를

중심으로 살펴보면 다음과 같다.

Simchi-Levi et al.[11]는 공급기업과 구매기업 간 정보시스템을 효율적으로 관리하는 측면으로 정의하였고, Lambert et al.[12]은 공급업체에서부터 최종소비자까지 제품 및 서비스 흐름에 대한 프로세스를 통합하여 운영함으로써 이해관계자들에게 부가가치를 창출할 수 있는 흐름 구조로 보았다. Hong et al.[13]은 SCM 활동을 효율적으로 통합하는 데 이용되는 일련의 활동으로 정의하였다. 공급사슬관리 기관 중 대표적인 CSCMP (Council of Supply Chain Professionals)에서는 제품 조달, 구매, 가공 및 물류활동 등과 관련된 일련의 계획 및 관리를 포함하는 측면으로 SCM을 정의하였다. 공급사슬위원회에서는 수요예측, 공급관리, 원자재 및 부품조달, 제조 및 조립, 재고관리 및 재고추적, 공급경로 및 배송, 최종 배송 등을 포함하는 개념으로 정의하였고, 공급사슬관리전문가협회에서는 ‘발주-조달-생산’과 관련된 계획과 관리활동 및 물류관리 활동으로 정의하면서 공급업체, 유통업체, 제3자 물류업체 및 고객 등 모든 물류이동에서의 파트너와의 협력관계 구축의 중요성을 강조하였고, 공급관리협회에서는 소비자의 니즈나 요구를 충족시키기 위하여 원활한 흐름을 위한 프로세스 구축 및 부가가치 제공을 위한 프로세스 설계와 관리의 중요성을 강조하였다. 즉, SCM 활동은 개별기업으로만 운영되는 것이 아니라 상위업체에서부터 하위업체에 이르기까지 네트워크 구조를 형성하기 때문에 원자재 및 부품공급, 제조생산, 구매조달, 유통판매 등 전반적인 프로세스가 기업간 상호 의존적인 협력관계에 의해 달성된다[14,15]. 따라서 지속가능 SCM은 일시적으로 구축되는 것도 단기간의 관계에 의해 형성되는 것도 아니라고 볼 수 있다.

지속가능성은 1972년 ‘성장의 한계(The Limits to Growth)’라는 보고서를 통해 처음으로 제시되었고, 그 이후 ‘지속가능한 발전(Sustainable Development)’으로 언급되면서, 1987년 브룬트랜드 보고서(Our Common Future)와 1992년 리우회의 등을 통해 지속가능발전이라는 개념이 꾸준히 논의되어 왔다[1]. SCM에서의 지속가능성에 대한 관점은 SCM 활동에 초점이 맞추어지면서 기

업간 협력의 중요성이 부각되었고, 특히 기업간 상호이익추구를 위해 장기적인 관점에서 지속가능경영의 중요성이 제시되었다[16]. 대표적인 사례로 크라이슬러는 협력사와 공동으로 혁신적인 아이디어 발굴 활동을 하였고, 이러한 활동에서 선정된 아이디어를 제품화 시키면서 이에 대한 성과는 일정한 비율로 배분하는 윈-윈(win-win) 정책을 운영하면서 협력사의 긍정적인 반응을 일으켰다. 2016년 기준 IKEA는 23개국에서 27개 무역서비스 사무소를 운영하며, 17개국에서 33개의 물류센터와 15개의 고객물류센터를 운영하고 있고, 11개국에서 43개의 산업체를 생산하고 있다[17]. 전 세계적으로 많은 수의 물류센터를 운영하기 위해서는 공급업체와의 협력이 매우 중요하기 때문에 IKEA는 협력기업과 거래 시 효율적인 생산에 중점을 두고 지속적으로 물류비용 절감 정책을 운영하면서 협력기업과의 신뢰, 존중 및 투명성을 통한 파트너십 개발에 중점을 두고 있다[18]. 이러한 사례는 협력업체와의 지속적인 상호작용을 통하여 상호 신뢰를 바탕으로 우호적인 거래관계를 유지함으로써 협력업체와의 지속가능한 발전을 추구할 수 있음을 보여주는 사례라 할 수 있다.

지속가능 SCM은 Shrivastava[19]에 의해 기업의 재무적 성과뿐만 아니라 장기적 측면에서 지속가능성에 대한 관점이 대두되었고, 특히, 위험요인, 환경 폐기물, 작업장 환경 등의 중요성을 제시하였다. Carter and Rogers[20]는 기업의 공급사슬 활동내에서 사회적, 환경적, 경제적 책임 이행을 위한 목표 및 성과 향상을 위한 기업간 체계적인 프로세스 정도로 정의하였다. Seuring and Müller[21]는“기업의 지속적인 경영성과 향상을 위해 각 조직의 원자재, 정보, 자본 흐름, 지속가능성의 운영관점을 통합하는 기업의 협력 정도와 활동”으로 지속가능 SCM을 정의하였다. Hassini et al.[22]의 연구에서는 “공급사슬전체의 이익 극대화뿐만 아니라 환경적 부담 감소 활동과 사회적 공동의 선을 최대화할 수 있도록 운영, 자원, 지식, 정보, 자원 등을 관리하는 모든 활동”으로 지속가능 SCM을 정의하였다. 이들 연구의 공통점은 공급사슬 내에서 기업간 사회적, 환경적, 경제적 요인의 상호 작용을 통해 지속가

능한 SCM이 될 수 있다는 것이다. 따라서 지속가능 SCM이 되기 위해서는 기존 SCM 활동의 연장선상에서 협력기업(예, 공급자-구매자)간 상호협력관계 유지가 중요하며[23], 기업간 정보 공유를 통해 지속적인 거래관계를 형성함으로써 제품흐름이 안정적이고 지속적으로 이루어져야 한다[1,24]. 따라서 기업간 상호협력을 통해 경제생태계 보호, 기업경쟁력 확보, 이해당사자간 이해증진 및 신뢰 형성을 통해 기업의 비즈니스 영속성을 이루어야 한다[1]. 예를 들면, 자동차부품업체의 특성상 협력기업간 상호협력관계를 지속적으로 유지하기 위해서 공급자-구매자간 협력관계는 상호우호적인 신뢰를 바탕으로 구축되어야만 지속적이고 안정적인 거래관계를 유지할 수 있을 것이다.

기존 선행연구[예, 1, 20-24]에서 제시된 지속가능 SCM 활동에 대한 개념을 종합해 보면 지속가능 SCM은 상호신뢰를 바탕으로 관련 기업의 성과 향상 및 공익의 이익추구, 협력기업간 정보공유, 지속적인 거래관계 유지 등의 측면에서 연구자의 관점에 따라 정의되고 있다. 따라서 본 연구에서는 자동차부품업체를 중심으로 지속가능 SCM 활동을 공급자-구매자간 상호신뢰를 기반으로 지속적인 거래관계유지를 위해 요구되는 협력관계로 보고, 사회적, 환경적 윤리적 법률적 가치 준수 및 지속적인 거래유지 등의 항목을 측정요인으로 설정하였다.

2.2 자동차부품산업의 협력관계

자동차부품 공급체계는 구매자가 지정한 설계규정이나 제조 방법의 테두리 내에서 요구받은 품질로 공급하는 형태가 일반적이다. 자동차부품의 공급자와 구매자는 원재료 공급업체로부터 사출, 용접, 주조, 단조, 도장, 도금, 전기전자, 고무, 금형, 열처리, 봉제, 가공, 프레스, 조립 등 다양한 업종과 공법으로 부품을 생산하는 부품업체, 모듈생산업체 및 조립하는 부품업체를 포함한 자동차메이커까지 그 범위가 매우 넓다. 또한 자동차부품 특성상 최초 공급업체 제품은 상위 단계 구매기업에게는 단품이 되고 그 단품들을 조합한 부품업체는 상위 구매기업의 요구사항에 맞게 공

정을 추가하는 과정을 거치면서 부품업체가 다양하게 확대된다. 그러므로 모듈생산 및 조립생산이 가능한 부품업체는 자동차메이커 요구에 맞게 최종제품(부품)을 공급하게 된다.

구매기업은 일정한 품질 수준을 유지하면서 경쟁 공급사보다 경쟁력 있는 가격으로 안정적인 납기준수를 공급기업에게 요구하고, 공급기업은 구매기업으로부터 경쟁 공급업체보다 좀 더 배타적이고 안정적인 공급물량을 보장받기를 원한다. 따라서 구매기업은 다양한 방법을 통해 공급제품에 대한 품질을 향상시키고 공급업체의 자체 개선을 유도하기 위해 다양한 유인정책을 통해 공급업체의 품질수준을 높이려고 노력한다.

또한 구매기업은 공급기업의 부족한 설비능력 구축을 위한 설비 및 자금 지원, 프로세스 및 품질 개선을 위한 평가 매뉴얼을 통해 공급업체의 프로세스가 고객요구사항에 적합하도록 공급기업의 전반적인 관리능력을 양성시킨다. 그러나 고객이 요구하는 품질수준으로 부품을 공급받지 못하면 공급기업과 구매기업 모두의 품질비용은 상승하게 되며 결국 상위의 공급업체로부터 차기 개발프로젝트 배제 및 공급물량 조정과 같은 공동운명체적인 상황에 직면하게 된다. 따라서 공급기업과 구매기업은 상호 기술정보 교류와 협업을 통해 공동의 목적인 고객요구사항 충족을 위해 노력하게 된다. 결과적으로 구매기업이 공급업체의 관리능력을 배양한다고는 하지만 구매기업의 품질이 곧 공급업체의 품질과 직결되고 있다는 반증이라고 할 수 있다. 현재 글로벌 자동차메이커는 무엇보다 품질이 제일 우선시 되고 있다. 그러나 품질은 경쟁우위의 원천이라기보다는 경쟁을 위한 필수적인 요인이다. 세계 굴지의 자동차메이커라 하더라도 기업 이미지 손상은 그들의 제품 즉 자동차의 부품불량으로 인한 리콜 사태, 과도한 원가절감의 압박으로 인한 품질저하, 한 번의 치명적인 부품불량으로 인한 인명사고 등으로 이어질 경우 자사 이미지에 큰 타격을 입게 된다. 최근 도요타 자동차의 전자제어장치 오류에 의한 급발진사고, 혼다자동차의 에어백 결함에 의한 인명사고 등이 이러한 결과를 뒷받침하고 있다. 따라서 자동차메이커나 모듈부품업체는 자사의 품질도 중요하지만 생산부품의 많은

부분을 외부에서 조달하고 있고 아무리 단순한 부품이라도 치명적인 불량으로 인한 인명사고의 요인이 될 수 있기 때문에 구매부품의 품질을 높이기 위해서 각고의 노력을 기울여야 한다.

구매자 위주의 SCM 체계는 자칫 공급자에게 또 하나의 업무부하를 떠넘기는 체계가 될 수도 있다. 공급자의 어려움을 잘 반영할 수 있도록 양방향으로 정보를 교류할 수 있는 SCM 체계 구축이 무엇보다 중요하다. 그러므로 동반자적인 관점에서 보면 공급자와 구매자간 협력관계는 프로세스상에서의 접점을 원활히 활용하여 상호 의사소통을 중심으로 공동의 문제를 해결해나가면서 신뢰를 쌓고 거래비용을 높여가는 관계라고 할 수 있다. 즉, 기업간 유인정책과 공동운명체적인 관계를 토대로 하여 기업은 상호협력 또는 동반자적 관계로 발전하게 된다. 이러한 협력 또는 동반자적 관계는 기업간 긴밀한 상호 협력관계를 통해 공동 목표를 추구하는 것으로 이해당사자들을 배려하며 사회적 책임을 충족시키고 기업간 윤리적이고 공정한 거래를 통한 기업 이미지 제고에도 도움이 될 수 있다[2,25].

부품업체간 협력관계는 협의된 가격으로 체결된 계약에 따라 이행하는 계약관계를 넘어서는 관계라고 볼 수 있다. 공급자와 구매자의 공동목표라 할 수 있는 고객요구사항에 부응하기 위한 양자의 협력관계는 부품을 사고파는 단순한 상거래의 관계를 넘어서는 공동운명체적인 밀접한 관계라고 할 수 있고 상호간 가장 큰 공동의 목표는 고객요구사항의 만족, 즉 품질확보라고 할 수 있다. 구매기업의 품질수준은 공급기업이 공급하는 부품의 품질수준에 따라 좌우되기 때문에 구매기업-공급기업간 상호협력관계는 매우 중요하다.

기존의 SCM은 기업 내부의 효율화에 집중되었지만 현재는 외부 이해관계자와 협력기업과의 SCM을 통한 거래기업간 상생협력과 동반성장이 필수 요소가 되고 있다. 과거 SCM 내에서의 기업간 협력관계의 성과는 상위 구매기업의 일방적인 공급물량 조정으로 시장지배력을 남용하여 불공정한 거래관계가 빈번하고 상호 신뢰가 떨어지는 현상이 많았지만 점차 줄어드는 추세이고, 기업간 관계가 수직적이고 상명하달식 관계를 맺고 있는 고객사-협력사 관계에서 공급자와 구매자

라는 수평적이고 동반자적 관계로 발전되고 있다. 기업 또는 조직간 협력관계를 위한 필수 조건은 거래관계로 인한 상호이익 여하에 따른다고 할 수 있다[26]. 그러므로 기업 성패는 협력기업과 얼마나 효율적으로 협력하고 운영하느냐의 노력여하에 따라 달라진다고 볼 수 있다[27,28]. 따라서 기업간 상호신뢰적인 협력활동을 실천함으로써 SCM내 협력기업간 상생협력기반을 확보하고 성과를 개선하여야 지속가능한 경쟁력강화를 이룰 수 있다[29].

공급자와 구매자 모두 상호협력적 관계를 만족하는 수준으로 끌어올리고 장기적이고 안정적인 협력관계를 유지한다면 경영성과 또한 향상될 수 있기 때문에 협력업체간 장기적인 협력관계를 유지하는 것은 매우 중요하다[24]. 특히 부품업체의 특성상 품질이 결과적으로 최종 완제품 메이커의 경쟁력 원천이 되고 있어 많은 기업들이 공급업체의 프로세스와 품질수준을 효율적으로 관리할 수 있는 방안을 모색하고 있다[4]. 또한 공급업체의 경쟁우위 제고를 위해 프로세스관리 및 부품 품질 향상을 위한 인적·물적 지원을 하고 있기 때문에 협력관계는 더 중요하다고 할 수 있다[24,30,31].

또한 고객의 가치를 향상시키기 위해 SCM 내에서 제품이나 서비스의 가치를 극대화시키기 위해 협력업체간 긴밀한 조정과 협력은 필수적인 요인이 되고 있다. 대기업과 중소기업 즉, 협력관계에 있는 공급기업과 구매기업간 관계에서의 협력과 동반성장의 가치는 고객에게 양질의 제품과 서비스 제공을 전제로 하고 있다[32]. 그러므로 기업간 긴밀한 협력을 통해 경제생태계를 보호함으로써 기업경쟁력도 확보하고 경제생태계 구성원들의 이해관계 증진과 함께 신뢰를 형성해야만 지속적인 기업 활동을 영위할 수 있다[1,31]. 특히 SCM 활동은 원자재 및 자재흐름에서부터 최종제품 등이 고객에게 전달되기까지의 전체 프로세스에서 기업 및 구성원의 주요활동을 추적하면서 SCM 활동을 하기 때문에 SCM 활동이 환경 및 지역사회에 미치는 영향관계를 파악하고 이해하며, 각 해당기업이 당면한 문제점을 파악하고 개선하여 상호 도움이 되는 노력도 지속적으로 해야만 지속적인 거래관계를 유지할 수 있을 것

이다.

SCM 내에서의 협력관계에 대한 선행연구[예, 1,2,24,27,30]에 대한 개념을 종합해 보면, 기업간 상호협력을 통해 기업경쟁력 확보를 위한 협력기업간 상호협력관계로 볼 수 있다. 또한 SCM 내에서의 협력관계는 상생협력, 인프라구축, 관계만족, 신뢰, 기업이해, 이익 및 위험 공유 등의 요인으로 연구되어 왔음을 알 수 있다.

기업간 협력이란 ‘기업간 상호 의존관계를 형성하고 서로의 계획을 사전에 조정하며’ 협력업체에 대한 상호 구속력을 인정할 수 있어야 진정한 협력관계가 구축될 수 있다[29]. 따라서 본 연구에서는 자동차부품업체를 중심으로 지속가능 SCM 내에서 협력관계에 대한 개념을 공급자-구매자간 상호협력을 통해 기업경쟁력 확보를 위해 요구되는 협력기업간 상호협력관계로 보고, 상호신뢰, 기업간 이해, 상생협력, 관계만족, 이익 및 위험 공유 등의 항목을 측정요인으로 설정하였다.

2.3 협력성과

공급사슬관리에 관한 성과는 재무적·비재무적 성과와 시스템성과로 크게 구분된다. 재무적성과는 매출액, 수익률 및 투자 수익률과 같은 재무지표를 사용하여 측정되었고[33,34], 비재무적성과는 운영적·전략적 측면에서 많은 논의가 되었다[35-37]. 운영적·전략적 측면에서의 운영성과는 구매-협력업체간 개선 정도, 효율성, 생산성, 공정성 및 통제와 같은 항목을 중심으로 측정된 반면, 전략성과는 구매업체의 경쟁력 유지 및 획득을 위한 신제품 개발, 신시장개발과 같은 항목을 중심으로 측정되었다[38]. SCM 시스템의 성과지표는 BSC(Balanced Score Card)성과 지표를 사용하여 재무, 고객, 내부 비즈니스 프로세스, 학습 및 성장 관점으로도 측정되었다[39,40].

SCM과 관련된 성과 측정을 공급업체 평가, 모니터링 및 감사를 통해 공급사슬의 성과를 측정하는 연구도 있으며[예, 41], 이러한 연구에서 제시된 공통점은 SCM 활동에 대한 위험과 문제점을 파악하고 이를 보완하면서 지속가능성을 확보하게 되는데 이때 중요한 것이 관련 기업 및 구성원간의 협력활동이다. 기업간 협력이 잘 될 때 안

정적인 성과 달성을 위해 상호 정보를 공유하고 협력기업간 모범 사례를 강조하며 협력기업간 상호 나은 성과를 내기 위해 상호 노력을 기울이게 된다. 즉, SCM은 기업간 내외부의 협력적 활동에 의해 성과가 달성되기 때문에 공급자-구매자간 개별 성과를 구분하기 보다는 공동의 목표달성을 위해 협력적 관계를 유지해야 된다[28]. 따라서 공급자-구매자간 상호관계를 만족하는 수준으로 끌어 올리고 장기적으로 안정적인 협력관계를 유지한다면 상호간 성과는 향상될 것이다. 즉, 기업간 협력은 협력기업의 지속적인 성과 향상을 위해 필수적인 요인으로 볼 수 있으며, 공급사슬 내에서 지속적인 성과 향상을 위해서는 공급자-구매자간 상호 안정적이고 장기적인 거래관계 유지하는 필수 항목으로 보인다. Kim[29]의 연구에서는 공급사슬 전략은 협력실행을 통해 협력성고가 향상될 수 있음을 실증자료로 통해 제시하였으며, 협력성고는 비재무적 항목으로 협력만족을 측정하였고, 재무적 항목으로는 기업성과(매출액, 시장점유율, 자산수익율, 순이익, 자본투자효율)로 측정하였다. 이러한 선행연구는 SCM 성과는 궁극적으로 재무적·비재무적 요인뿐만 아니라 시스템 구축으로 인해 발생할 수 있는 양적·질적 성과로도 SCM 성과를 측정할 수 있음을 간접적으로 시사하고 있다[33].

따라서 본 연구에서는 협력성고에 대한 개념을 공급자-구매자간 협력활동을 통해 달성될 수 있는 향상정도의 개념으로 보고, 공급자-구매자간 협력성고를 기업간 협력에 의해 달성될 수 있는 성과측면에서 생산, 유통 및 재고 프로세스 단축을 통한 비용절감, 생산 및 유통 프로세스 향상을 통한 부품 및 제품의 품질 향상, 약속이행정도에 따른 납기준수 및 요구량 충족 향상정도 및 보다 신속하고 보다 나은 의사결정의 향상정도 등으로 측정항목을 설정하였다.

3. 연구모형 및 가설

3.1 연구모형

본 연구는 지속가능 SCM에 대한 이론적 고찰

을 기반으로 하여 공급자-구매자간 협력관계가 지속가능 SCM 활동에 영향을 미치며, 지속가능 SCM 활동은 협력성고에 영향을 미치고, 공급자-구매자간 협력관계는 협력성고 향상에 영향을 미칠 것이라 가정하여 Fig.1과 같이 연구모형을 도출하였다.

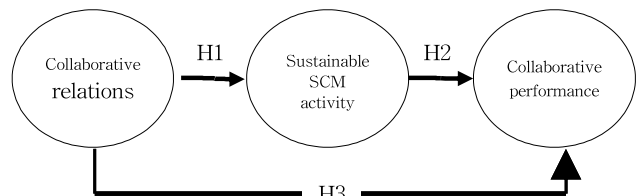


Fig. 1 Proposed research model

3.2 가설설정

3.2.1 공급자-구매자간 협력관계와 지속가능 SCM 활동

공급사슬관리(SCM)는 물품공급을 대명제로 기업 내부의 효율성 향상뿐만 아니라 이해관계자 및 협력기업과의 제품 및 서비스의 유연한 흐름과 고객만족 향상을 위한 주요한 역할을 하고 있으나, 향후에는 생산, 재고관리, 마케팅, 판매, 결제, 유통 및 반품에 이르는 전 과정을 통합하는 운영방식으로 협력기업과의 관계형성이 중요해지고 있다[1,13,16]. 과거 공급사슬관리는 힘의 논리 구조에 의해 기업간 관계가 수직적이고 상명하달식 관계를 맺는 고객사-협력사 관계에서 현재는 수평적이고 동반자적인 관계로 발전되고 있다. 1970년대 이후 기업들은 소수의 공급업체와 긴밀하게 협력하면서, 장기적이고 협력적인 관계를 구축하였으나, 1990년대 후반-2000년 초에는 시장의 글로벌화 확대로 소수의 공급업체에게 물량 집중 등을 통한 재무적 레버리지 효과를 추구하면서 상호관계가 약화되면서 고객사-협력사의 관계는 점차 멀어지게 되는 현상이 나타났다. 그 이후 한정된 자원 등으로 인해 물품 공급 등의 문제에 직면하면서 공급업체의 중요성이 확대되어 고객사-협력사 관계는 장기적이고 협력적인 관계로 변화되어 협력기업과의 협력적 기반구축

을 위한 전략적 방안이 제시되고 있다[1]. 그러므로 공급자-구매자간 협력관계는 필수 조건이 되고 있다[26,42].

기업간 협력관계는 협력업체의 이미지 또는 가치를 향상시킨다는 관점이 부각되었고, 공급의 안정성 및 경영성과를 향상시킨다는 연구결과 [예, 16,43]가 제시되면서 공급자-구매자간 협력관계는 공급사슬 내에서 중요한 요인이 되고 있다. 즉, 상대 협력기업의 평판은 경영성과를 향상시킬 수 있는 전략적 요인이 되며[44], 이는 곧 기업과 고객과의 신뢰에도 영향을 미치게 된다. 특히 자동차산업은 완성차 조립업체인 자동차회사와 완성차에 부품을 납품하는 수많은 협력업체가 공급자-구매자 관계로 형성되어 상호 협력하여 1개의 완성차를 조립하게 된다. 그렇게 때문에 협력관계는 공급자-구매자간 지속적인 정보공유를 통하여 상호 신뢰를 형성함으로써 기업간 지속적인 비즈니스를 영위하게 된다.

또한, 자동차 산업에서의 공급자-구매자간 상호 노력은 제품 또는 부품의 고품질을 유지할 수 있고, 부품조달의 비용을 절감할 수 있기 때문에 공급자-구매자간 협력 만족도를 향상시켜 기업 상호간 지속적인 비즈니스를 영위할 수 있을 것이다. 그러므로 기업은 지속가능 SCM 내에서 기업간 상호신뢰적인 우호관계를 구축함으로써 경쟁우위를 형성할 수 있다[37]. 또한 지속가능 SCM은 공급사슬내에서 공급자-구매자간 지속적인 정보공유를 통하여 상호신뢰적인 유대관계를 구축함으로써 공급자-구매자간 협력을 통하여 지속가능 SCM 활동이 될 수 있도록 상호 영향을 미치게 된다. 따라서 다음과 같은 가설을 설정할 수 있다.

가설1: 공급자-구매자간 협력관계는 지속가능 SCM 활동에 정(+)^의 영향을 미칠 것이다.

3.2.2 지속가능 SCM 활동과 협력성과

지속가능 SCM은 공급사슬내에 있는 협력업체, 소비자, 이해관계자 등의 협력을 통해 업무를 진행할 때 효율성을 향상시킬 수 있기 때문에 공급

사슬내에서의 협력은 중요하다[45]. 최근에는 환경에 대한 사회적 요구로 기업은 환경 친화적인 제품 생산 및 환경보호를 위해 고객이 기업에게 친환경적인 소재·부품 등을 사용할 수 있도록 아이디어 및 정책적 제안을 하고 있으며, 고객으로부터 비환경친화적인 기업으로 인식이 되면 시장에서의 생존 또한 어려워지고 있다. 이러한 고객의 요구가 증가되면서 기업은 자사의 협력업체에게도 환경친화적인 제품생산 및 역물류 등을 요구하고 있다. 대표적인 예로, 월마트는 제품생산 및 운송과정(예, 재생 에너지 사용, 폐기물 0%, 환경 친화적인 제품 판매, 탄소배출 감량)에 있어서 자체 목표량을 설정하고 그 목표량을 달성하지 못할 경우 재계약을 체결하지 않는 등 협력사에게 공동의 목표를 요구하고 있다.

지속가능 SCM은 공급사슬내에서 협력기업의 활동 즉 프로세스를 통해 고객의 요구를 충족시키기 때문에 효율성 및 고객만족 향상을 위해 요구되는 협력적 노력이 요구된다[16]. 즉, 최종 고객에게 물품을 전달해주는 택배업체의 직원 노력만으로는 고객의 요구를 충족시키기 어렵다. 그 이유는 택배업체의 직원은 전달해야 될 물품을 지역 집합소(허브센터)에서 수령하고, 지역 집합소는 물류센터에서 전달받기 때문에 일련의 과정이 장애물 없이 물 흐르듯 흘러가야 고객과의 납기준수를 맞출 수 있다. 그러므로 일련의 흐름 구조를 유지하기 위해 공급사슬내에 있는 협력기업간 상호협력을 해야만 성과를 향상시킬 수 있을 것이다.

지속가능 SCM 활동을 통해 기업간 생산, 유통 및 재고 프로세스 단축 등의 비용절감을 할 수 있고, 협력기업간의 생산 및 유통 프로세스 향상을 통해 부품 및 제품의 품질 향상을 이룰 수 있다. 또한 기업간 지속가능 SCM 활동을 통해 납기일 준수 및 요구량 변화에 따른 충분한 논의가 이루어질 수 있어 요구량 충족도 향상을 이룰 수 있어 성과 향상에도 긍정적인 영향을 미치게 된다[1,33]. 따라서 이러한 지속가능 SCM 활동을 통해 기업의 협력성과 향상에 긍정적인 영향을 미치게 된다. 따라서 다음과 같은 가설을 설정할 수 있다.

가설2: 지속가능 SCM 활동은 협력성과 향상에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

3.2.3 공급자-구매자간 협력관계와 협력성과

SCM이 기업경쟁 우위를 점하는 데 중요한 수단으로 부각된 이유는 조직의 원가절감, 조직의 글로벌화, 물류시스템의 신속성 확보, 고객의 다양한 욕구에 대한 적극적인 대응 등이 원인이 되었다. 그러므로 개별 공급기업차원에서의 조직 활동은 다변화되는 경영환경에 대하여 효과적·효율적으로 대응하는데 한계가 있다는 점을 공감하게 되었다. 또한 개별 기업들이 네트워크를 구축하여 협력관계 하에서 신뢰성 있는 데이터의 공유로 급변하는 환경에 공동으로 대처하여 개별 조직으로는 이룰 수 없는 효과성과 효율성을 이룰 수 있기 때문이다[46].

자동차산업은 공급자-구매자간 조립부품을 통해 완성차가 조립되어야 하므로 모든 부품들이 적시에 고품질로 조달되어야 하며, 고품질의 부품이 필요한 시기에 필요한 장소로 공급됨으로써 낭비요소를 제거할 수 있고, 이는 궁극적으로 기업간 경영성과에 긍정적인 영향을 미치게 된다. 그러나 국내 완성차업체 또는 상위 부품업체일수록 원가부담 등을 하위 부품업체에 전가하는 행태가 종종 발생하므로 공급자-구매자간 상호동반자적인 협력관계를 유지하여 지속적인 비즈니스를 영위하여야 한다.

기업간 상호협력을 통해 경제생태계를 보호함으로써 기업경쟁력 향상 및 구성원들의 이해관계 증진과 함께 신뢰 형성을 통해 영속적인 비즈니스를 영위할 수 있다[1]. 그러므로 공급자-구매자간 협력관계는 생산 및 기술데이터를 공유하고 지속적인 거래를 통하여 제품생산이 항구적이고 안정적으로 이루어짐으로써 성과를 향상시킬 수 있다[16,24]. 협력기업간 생산, 유통 및 재고 프로세스 단축을 통한 비용절감 및 생산·유통 프로세스 향상을 통한 부품 및 제품의 품질 향상을 이룰 수 있다. 또한 협력기업간 상호우호적인 관계는 납기일 준수 및 요구량 변화에 민첩하게 대응할 수 있어 요구량 충족도 향상을 이룰 수 있으며, 보다 신속하고 보다 정확한 의사결정을 할

수 있기 때문에 상호간 성과향상을 유도할 수 있다[33,34,47].

Kim[29]은 협력활동 또는 실행은 협력성과에 긍정적인 영향을 미친다고 제시하였다. 또한 기업 상호간 협력관계는 시장 진입속도를 상승시키고, 조직 내부에서 인적·물적 자원의 부족분을 조직 외부에서 보완할 수 있으며, 혁신의 위협성과 초과비용의 감소, 조직외부 지식체계와의 공유, 고객요구사항에 대한 신속한 접근 등의 혜택이 있으므로[26], 공급자-구매자간 협력관계는 궁극적으로 협력성과에 긍정적인 영향을 미치게 된다. 그러므로 공급자-구매자간 지속적인 협력관계를 구축함으로써 협력성과 향상에 긍정적인 영향을 미치게 된다. 따라서 다음과 같은 가설을 설정할 수 있다.

가설3: 공급자-구매자간 협력관계는 협력성과 향상 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

4. 연구방법 및 분석

4.1 변수의 조작적 정의 및 측정방법

본 연구는 자동차부품기업 1·2·3차 협력사 종사원을 대상으로 협력관계가 지속가능 SCM 활동과 협력성과에 미치는 영향을 실증분석하기 위해 선행연구에서 제시된 측정항목을 바탕으로 본 연구에 맞게 설문항목을 재구성하였다. 설문항목은 리커트 5점 척도(Likert-scale) ((1)강한 부정에서 (5)강한 긍정)로 측정하였다. 본 연구에서 제안된 변수, 측정항목 및 관련연구는 <Table 1>로 제시하였다.

4.2 자료수집

본 연구는 국내자동차부품산업을 중심으로 국내 대기업 1·2·3차 협력사 종사원이 모집단이며, 표본은 대구·경북에 기반을 둔 자동차부품기업 1·2·3차 협력사 종사원이다. 자료 수집은 2017년 4월 3일-4월 26일 동안 협력업체 구매/자재관리 업무 관리자를 직접 방문하여 논의 후 직접설문

Table 1 Measurement Variables

Variables	Measurement items	References
Collaborative relations	Mutual trust (CR1)	Kim et al.[2], Schwartz and Carroll[25],
	Business understanding each other (CR2)	
	Win-win collaboration (CR3)	
	Relation satisfaction (CR4)	
	The sharing risk and rewards(CR5)	
Sustainable SCM activity	Adhering to mutual social value(SS1)	Lee[1], Carter and Rogers[20], Seuring and Müller [21], Hassini et al.[22], Sikdar[48]
	Adhering to mutual ethical values(SS2)	
	Adhering to mutual environmental values(SS3)	
	Comply with mutual legal values(SS4)	
	Willingness to continue to do business(SS5)	
	Efforts to reduce risk (SS6)	
Collaborative performance	Reducing costs within the supply chain by shortening production, distribution, and stock processes(CP1)	Myhr and Spekman [33], Frohlich and Westbrook [34], Hoque and James[47]
	Improving quality of parts and products by improving production and distribution processes(CP2)	
	Improving on-time delivery and requirement satisfaction(CP3)	
	Faster and better decision making (CP4)	

응답방식인 자기기입방식(Self-administered)과 온라인 수집방식으로 이루어졌으며, 500부 중 총 295(59.0%)가 회수되었고, 이중 미응답 및 오류 응답 등을 제외한 274(각 137부, 54.8%)부를 분석자료로 활용하였다. 자료수집에서 공급자와 구매자 구분은 협력업체와의 비즈니스를 평가할 때 귀 사업장이 공급자 또는 구매자 입장인지를 결정 한 후 공급자 입장/구매자 입장에서 설문문항에 응답할 있도록 유도하였다. 본 연구에 응답한 표본의 일반적 특성은 <Table 2>와 같다.

공급자와 구매자로 응답한 기업은 각각 137명(100.0%)으로 조사되었다. 공급자의 경우 설립년 수는 30년 이상 5.1%, 30년 미만이 약 95%로 나타난 반면, 구매자의 경우 30년 이상 5.1%, 30년 미만은 공급자와 마찬가지로 약 95%이지만 20년 미만이 54.7%로 나타났다. 협력업체 수의 경우 공급자는 20개 이상-30개 미만이 가장 높은 비율을 차지한 반면 구매자는 50개 이상의 협력업체 수가 5.8%를 차지하는 것으로 나타났다. 협력기업간 평균거래 년 수의 경우 5년 이상-10년 미만이 공급자와 구매자 모두 가장 높은 비율인 72.4%와 67.9%로 순차적으로 각각 나타났다.

설문에 응답한 표본의 일반적 특성 중 공급자와 구매자 모두 남자의 비율이 매우 높게 조사되었다(순차적으로 각각 96.6%와 98.5%). 공급자의 직급은 사원/대리 .7%, 팀장급 16.1%, 차장급

40.1%, 부장급 20.4%, 부장급 이상 22.6%로 조사되었고, 구매자의 직급은 사원/대리 7.3%, 팀장급 36.5%, 차장급 29.2%, 부장급 17.5%, 부장급 이상 9.5%로 조사되었다.

4.3 측정모형 검증

설문을 통해 수집된 자료는 먼저 측정모형 검증을 통해 각 항목에 대한 신뢰성과 타당성을 확인하였다. 본 연구는 변수간 인과관계 보다는 연구모형의 특정 경로에 대해 예측하는데 목적이 있으므로 신뢰성 및 타당성 검증을 위해 SmartPLS 3.2.6을 사용한 부분최소자승법(Partial Least Square: PLS)을 사용하여 확인요인분석(confirmatory factor analysis: CAF)을 실시하였다. 측정항목들이 얼마나 일관성을 띠고 있는가에 대한 내적일관성 검증은 Cronbach's α 계수와 합성신뢰도(Composite Reliability: CR) 값을 이용하였는데, Cronbach's α 계수 값과 CR 값은 .7 이상이면 신뢰성이 있다고 평가된다[49]. 분석결과, 신뢰성 계수는 .946에서 .964로 나타났으며, CR 값은 .7 이상인 것으로 나타나 본 연구에 사용된 변수의 측정항목들에 대한 신뢰성은 확보되었다(Table 3 참조).

측정변수(외생변수)에 대한 수렴타당성 검증은 요인적재 값과 평균분산추출(Average Variance Extracted: AVE) 값을 이용하였다. 일반적으로

Table 2 General Characteristics of Respondents

Characteristics of firms			
Items		Supplier firms	Buyer firms
		Frequency(%)	Frequency(%)
		137 (100.0%)	137 (100.0%)
Established years	Less than 10 years	3(2.2%)	5(3.6%)
	More than 10 years - less than 20 years	50(36.5%)	70(51.1%)
	More than 20 years - less than 30 years	77(56.2%)	55(40.1%)
	More than 30 years	7(5.1%)	7(5.1%)
Number of employee	Less than 30	2(1.5%)	7(5.1%)
	More than 30 - less than 50	49(35.8%)	23(16.8%)
	More than 50 - less than 100	67(48.9%)	62(45.3%)
	More than 100 - less than 200	15(10.9%)	34(24.8%)
	More than 200	4(2.9%)	11(8.0%)
Number of partners	Less than 10	19(13.9%)	28(20.4%)
	More than 10 - less than 20	52(38.0%)	59(43.1%)
	More than 20 - less than 30	53(38.6%)	31(22.6%)
	More than 30 - less than 40	10(7.3%)	7(5.1%)
	More than 40 - less than 50	2(1.5%)	4(3.0%)
	More than 50	1(.7%)	8(5.8%)
Average business with other firms years	Less than 5 years	20(14.6%)	31(22.6%)
	More than 5 years - less than 10 years	99(72.4%)	93(67.9%)
	More than 10 years - less than 20 years	17(12.3%)	11(8.0%)
	More than 20 years	1(.7%)	2(1.5%)
Characteristics of respondents			
		Supplier firms	Buyer firms
Gender	Male	132(96.4%)	135(98.5%)
	Female	5(3.6%)	2(1.5%)
Age	Range	30-60	20-60
Position	Staff	1(.7%)	10(7.3%)
	Team Leader	22(16.1%)	50(36.5%)
	Manager	55(40.1%)	40(29.2%)
	Director/Supervisor	28(20.4%)	24(17.5%)
	Executive	31(22.6%)	13(9.5%)
Working years	Less than 5	2(1.4%)	30(21.9%)
	More than 5 - less than 10	51(37.2%)	74(54.1%)
	More than 10 - less than 15	56(41.0%)	23(16.8%)
	More than 15 - less than 20	21(15.3%)	8(5.8%)
	More than 20	7(5.1%)	1(.7%)
	Missing value	-	1(.7%)

요인적재 값은 .7 이상, AVE 값은 .5 이상이면 수렴타당성이 있는 것으로 평가되는데, 본 연구의 측정변수 요인적재 값은 모두 .7 이상으로 나타났다으며, AVE 값 역시 .7 이상으로 나타나 수렴타당성은 확보되었다고 판단하였다. 잠재변수들 간에 개념이 명확하게 구분되는가에 대한 판별타당성 검증은 AVE 제공근 값이 상관관계 계수 값보다 크면 판별타당성이 있는 것으로 평가되는데, <Table 4>에서 보는 바와 같이 AVE 제공근 값은 각 상관관계 계수 값보다 높게 나타나 판별타당성 또한 확보되었다[50].

4.4 구조모형 검증

본 연구의 가설검증은 SmartPLS(V.3.2.6)을 사용하여 검증하였다. 구조모형에 대한 적합도 평가는 구조모형의 통계추정량을 의미하는 Redundancy가 양수이면 적합도가 있는 것으로 평가된다[51]. 또한 각 변수의 R^2 값이 .26 이상이면 '상', .13-.26 사이이면 '중', .02-.13 사이이면 '하'로 평가된다[52]. 모형에 대한 전체 적합도(Goodness of Fit) 평가는 R^2 값의 평균값과 공통성(Communality)의 평균값의 곱을 제공근한 값이 .36 이상이면 '상', .25-.36 사이이면 '중', .1-.25 사이이면 '하'로 평가된다[53].

<Table 5>에 나타난바와 같이 Redundancy가 모두 양수이고 각 요인들의 R^2 값이 모두 '상'의

Table 3 Results of Reliability and Validity

Latent variable	Measurement variable	Standardized loading	AVE	CR	Cronbach's α
Collaborative relations	CR1	.904	.828	.960	.960
	CR1	.866			
	CR2	.871			
	CR3	.879			
	CR4	.916			
Sustainable SCM activity	SS1	.891	.815	.964	.964
	SS2	.911			
	SS3	.888			
	SS4	.889			
	SS5	.901			
	SS6	.895			
Collaborative performance	CP1	.860	.794	.939	.946
	CP2	.909			
	CP3	.904			
	CP4	.890			

Table 4 Correlation Matrix and AVE

Latent variable	Collaborative relations	Sustainable SCM activities	Collaborative performance
Collaborative relations	.910		
Sustainable SCM activities	.642	.903	
Collaborative performance	.608	.713	.891

대각선 값: \sqrt{AVE}

Table 5 Results of Fit Indices

Latent variable	R ²	Redundancy	Communality	Supplier firms			Buyer firms		
				R ²	Redundancy	Communality	R ²	Redundancy	Communality
Collaborative relations	-	-	.828	-	-	.858	-	-	.831
Sustainable SCM activity	.412	.338	.815	.377	.321	.827	.505	.411	.813
Collaborative performance	.834	.662	.794	.811	.661	.815	.874	.719	.823
Goodness of fit test for proposed research model	$\sqrt{.623} * \sqrt{.812} = .711$			$\sqrt{.594} * \sqrt{.833} = .703$			$\sqrt{.565} * \sqrt{.822} = .681$		

기준값인 .26을 초과하였고, 본 연구모형의 전체 적합도는 .711로 나타나 '상'의 기준값인 .36을 초과하였으므로 전반적으로 본 연구모형에 대한 적합도는 충족되었다. 공급자와 구매자간 차이분석을 위한 적합도도 .703과 .681로 나타나 집단간 차이분석을 위한 적합도도 충족되었다. 구조모형에 대한 설명력은 분산 설명력(Explained Variance)인 R²값으로 측정하는데, 지속가능 SCM 활동 41.2%, 협력성과 83.4%로 나타나 Folk et al.[54] 등이 제시한 적정 검정력(Power) 기준인 10%를 모두 초과하였으므로 구조모형의

설명력 또한 충족되었다.

구조모형의 경로간 유의성 검증은 반복적으로 표본을 추출하여 t-값을 제시하는 부트스트랩핑(Bootstrapping) 방식을 사용하였다. 부스트랩 리샘플링 방법(Bootstrap Resampling Method)으로 5,000번 리샘플링을 한 다음 연구모형의 경로를 분석하였다[51,55]. 구조모형 분석은 변수간 예측 관계를 알 수 있는 경로계수(β)와 연구모형 내의 잠재변수에 대한 설명력 정도를 나타내는 결정계수(R²)결과를 도출해 낼 수 있다. 또한 PLS 방법은 표본에 대한 정규분포의 가정으로부터 자유롭

고 상대적으로 표본의 수가 적어도 분석이 가능하기 때문에 사회과학분야에서 널리 활용되는 분석 기법이다[56].

가설검증에 대한 분석결과는 <Table 6>과 같다. 첫째, 협력관계가 지속가능 SCM 활동($\beta = .642, t=10.465$)에 정(+의 영향을 미칠 것이라는 가설 1은 유의수준 $p < .01$ 에서 통계적으로 유의하게 나타나 채택되었다. 이러한 결과는 선행연구와 유사한 결과로써 공급자-구매자 간 협력관계는 궁극적으로 협력기업 모두 지속가능 SCM 활동에 적극적으로 참여할 수 있는 기반을 제공하고 있음을 알 수 있다[16,43]. 예를 들면, 상호기업간 이해는 상대기업이 지속가능 SCM 활동 중 법률적 가치를 준수 못하였을 경우 이에 대해 이해하고 참여할 수 있도록 시설 및 재정적 지원을 해 줄 수도 있을 것이다.

연구에서는 긍정적인 영향을 미치는 것으로 연구되었으나[16,24,29,33,34,47], 본 연구에서는 기존 선행연구와 반대되는 결과가 유출되었는데 이는 설문응답 과정에서 하나의 그룹(공급 또는 구매 기업)을 선택 후 설문조사를 하였기 때문에 응답 과정에서 편차가 발생한 것으로 판단된다.

위의 결과를 토대로 공급자-구매자간 협력관계, 지속가능 SCM 활동, 협력성과에 대해 집단별로 어떠한 차이가 있는지를 살펴보기 위해 공급자-구매자 2개 그룹으로 구분하여 분석한 결과, 첫째, 공급자가 인지한 협력관계가 지속가능 SCM 활동($\beta = .614, t=7.031$)에 미치는 영향과 구매자가 인지한 협력관계가 지속가능 SCM 활동($\beta = .602, t=8.895$)에 미치는 영향은 유의수준 $p < .01$ 에서 통계적으로 유의하게 나타나 정(+의 영향을 미치는 것으로 분석되었다. 둘째, 공급자

Table 6 Results of Significance Test of the Model

	Path	Path coefficient	t-value	Supplier firms		Buyer firms	
				Path coefficient	t-value	Path coefficient	t-value
H1	Collaborative relations → Sustainable SCM activity	.642	10.465**	.614	7.031**	.602	8.895**
H2	Sustainable SCM activity → Collaborative performance	.889	15.718**	.883	10.808**	.895	14.362**
H3	Collaborative relations → Collaborative performance	.038	1.476	.028	.715	.328	7.656*

주) * $p < .05$, ** $p < .01$

둘째, 지속가능 SCM 활동이 협력성과($\beta = .889, t=15.718$)에 정(+의 영향을 미칠 것이라는 가설 2도 유의수준 $p < .01$ 에서 통계적으로 유의하게 나타나 채택되었다. 협력기업간 지속가능 SCM 활동이 될 수 있도록 상호간 사회적·윤리적·환경적 가치 등의 이행 및 준수는 기업의 이미지에 긍정적인 영향을 미쳐 궁극적으로 성과를 향상시킨다는 선행 연구와 유사한 결과를 제시하고 있다[16,43].

셋째, 협력관계가 협력성과($\beta = .038, t=1.476$)에 정(+의 영향을 미칠 것이라는 가설 3은 유의수준 $p < .05$ 에서 통계적으로 유의하게 나타나지 않아 기각되었다. 기업간 협력관계는 지속적인 거래관계를 통해 비용절감 및 생산·유통 프로세스 향상, 납기길 준수, 고객만족도 향상 등 선행

가 인지한 지속가능 SCM 활동이 협력성과($\beta = .883, t=10.808$)에 미치는 영향과 구매자가 인지한 지속가능 SCM 활동이 협력성과($\beta = .895, t=14.362$)에 미치는 영향도 유의수준 $p < .01$ 에서 통계적으로 유의하게 나타나 모두 정(+의 영향을 미치는 것으로 분석되었다. 마지막으로, 공급자가 인지한 협력관계는 협력성과($\beta = .028, t=.715$)에 통계적으로는 유의하지 않은 것으로 분석된 반면, 구매자가 인지한 협력관계는 협력성과($\beta = .328, t=7.656$)에 유의수준 $p < .05$ 에서 통계적으로 유의하게 나타나 정(+의 영향을 미치는 것으로 분석되었다.

위의 분석결과는 다음과 같은 시사점을 제공한다. 첫째, 협력기업간 협력관계는 지속가능 SCM 활동을 위해 선행적으로 구축되어야 할 요건이

며, 이러한 협력관계는 어느 한쪽의 노력만으로는 성취될 수 없고, 기업간 상호신뢰적이며 협력적인 노력을 통해 달성할 수 있다. 둘째, 지속가능 SCM 활동을 통하여 공동의 목표를 달성하고자 노력한다면 협력성과를 향상시킬 수 있다. 특히 공급자-구매자 두 그룹으로 구분하여 분석한 결과에서 나타난바와 같이, 협력성과는 협력기업과의 상호노력에 의해 달성될 수 있는데, 구매자의 경우 구매자 자신이 원하는 목표를 달성하기 위하여 공급업체를 다양하게 선정할 수 있는 기회가 있다면, 공급자의 경우에는 구매자 즉, 고객이 요구하는 바를 충족시키기 위해 구매자의 요구를 가능한 수용하려는 태도를 갖게 된다. 이럴 경우 구매자는 자신이 요구하는 바를 획득할 수 있어 성과향상을 기대할 수 있지만($\beta=.328, t=7.656$), 공급자의 경우에는 협력성과 향상보다는($\beta=.028, t=.715$) 지속적인 거래관계 유지에 중점을 두는 것으로 판단된다. 이러한 결과는 현재 많은 하위업체에서 협력관계가 동반성장을 위한 관계가 아닌 ‘갑-을’ 관계로 인식하고 있다는 것을 알 수 있다. 따라서 기업간 협력관계는 지속적인 비즈니스를 영위하는데 있어 중요한 항목임에는 틀림없으나 협력관계가 상호이익을 존중하는 동반성장 형태의 관계로 구축되어야만 공급자-구매자 모두 협력성과를 달성할 수 있을 것으로 평가된다.

5. 결과 및 토의

본 연구는 공급자-구매자간 협력관계 구축이 지속가능 SCM 활동 및 협력성과에 미치는 영향 관계를 대구·경북 자동차부품기업을 중심으로 실증자료를 통하여 분석하였다. 분석결과, 첫째, 공급자-구매자간 협력관계가 지속가능 SCM 활동에 정(+)의 영향을 미치는 것으로 분석되었고, 두 집단간 차이분석 결과에서도 공급자 관점($\beta=.614, t=7.031$)과 구매자 관점($\beta=.602, t=8.895$) 모두 협력관계가 지속가능 SCM 활동에 정(+)의 영향을 미치는 것으로 분석되었다. 둘째, 공급자-구매자간 지속가능 SCM 활동이 협력성과에 정(+)의 영향을 미치는 것으로 분석되었고, 두 집

단간 차이분석 결과에서도 공급자 관점($\beta=.833, t=10.808$)과 구매자 관점($\beta=.895, t=14.362$) 모두 지속가능 SCM 활동이 협력성과에 정(+)의 영향을 미치는 것으로 분석되었다. 셋째, 공급자-구매자간 협력관계가 협력성과에 정(+)의 영향을 미치나 통계적으로는 유의하지 않은 것으로 분석되었으며, 두 집단간 차이분석 결과에서는 공급자 관점($\beta=.028, t=.715$)은 통계적으로는 유의하지 않은 것으로 분석되었으나, 구매자 관점($\beta=.328, t=7.656$)은 통계적으로는 유의한 것으로 분석되어 관점의 차이에 따라 협력성과 향상에 대한 인지정도는 다른 것으로 분석되었다.

본 연구결과는 기업활동에 있어 타 기업과의 협력관계는 필수불가결한 전략으로 공급자-구매자간 협력관계는 지속적이고 신뢰를 기반으로 장기적이며 전략적인 협력관계를 구축하여 상호이익을 존중하는 관계를 형성하여 동반성장 할 수 있어야만 지속적인 협력관계를 구축할 수 있다는 선행연구를 뒷받침한다[예, 2]. 즉, 협력관계 구축을 기반으로 지속가능 SCM 활동을 통하여 성과향상을 이루고자 할 경우 어느 한쪽만의 노력으로는 달성될 수 없고, 상호존중하며 동반자적인 관점에서 기업운동을 하여야 할 것이다.

최근에도 사회적 지탄을 받는 ‘갑-을’ 관계의 경영방식은 사회적 책임에도 자유롭지 못하며, 이는 결국 시장에서 외면 받을 수밖에 없다. 예를 들면, 홈앤쇼핑은 기존의 경영악습을 타파하기 위해 ‘갑질 없는 문화조성’ 실천을 모토로 내세워 협력사와의 투명한 협력관계 유지를 위해 노력하고 있으며, 현재의 협력사에게도 레터 발송 및 SCM 시스템 공지를 통해 공동의 목표달성을 위한 노력을 기울이고 있다[57]. LG전자는 미국과 유럽의 유통 업체에 자사의 SCM 정보 분석 능력을 바탕으로 매장 관리 컨설팅 서비스를 제공하고 있는데, 이러한 활동은 기업간 협력관계를 강화하는 데 큰 중요한 역할을 한 것으로 평가된다. 이러한 사례는 향후 빅데이터를 통해 국내외 협력기업의 SCM 활동 사례를 분석하여 기업운영전략으로도 활용될 수 있을 것이다.

따라서 기업간 갑-을 즉, 주종관계가 아닌 상호 공동성장을 위한 협력관계를 구축함으로써 공동노력을 해야만 불확실한 위기상황에서도 상호

의 노력으로 극복할 수 있을 것이며 궁극적으로 지속적인 비즈니스를 영위할 수 있을 것이다. 특히 자동차부품산업의 경우 협력기업의 차수가 커질수록(1차 보다는 2차, 2차 보다는 3차, 3차 보다는 4차 협력기업 등) 기업경영이 열악하기 때문에 상위업체와의 동반자적인 협력관계 구축이 기업의 지속성을 위해 절대적이며, 이는 상위업체에게도 장기적인 관점에서 긍정적인 가치를 제공할 것으로 판단된다. 또한 글로벌 환경구조에서 필요한 모든 자원을 몇몇 협력기업만으로는 충족할 수 없기 때문에 기업간 협력관계는 더 중요해질 것이다. 특히 SCM은 네트워크구조로 협력기업간의 협력은 절대적으로 필요하다. 그러므로 기업간 협력관계는 지속가능 SCM 활동에 긍정적인 영향을 미치기 때문에 기업간 상호우호적이고 지속적인 협력관계를 구축하여 기업간 책임이행 준수 및 상호협력 기업의 이미지를 실추시키거나 가능성이 있는 핵심 문제 및 요인을 찾아 상호 동반성장할 수 있도록 변화를 추구하고 실천하여 협력성과를 달성해야 된다[1,28,29].

본 연구의 학문적 시사점은 공급자-구매자 관점으로 구분하여 협력관계, 지속가능 SCM 활동 및 협력성과를 실증분석함으로써 협력관계 구축을 위한 양쪽의 관점을 제시한 점이다. 즉, 공급자 입장에서 지속가능 SCM 활동과 협력성과에 대해 인지하는 정도와 구매자 입장에서 느끼는 인지정도로 구분하여 차이를 분석하였기 때문에 추후 연구에서의 기본 자료가 될 것이며, 자동차부품산업 이외의 다른 산업으로 확대하여 적용할 수 있을 것이다. 또한 공급자-구매자로 구분하여 서로 상반되는 관계를 기반으로 협력성과를 비교 분석하였기 때문에 학문적 시사점이 크다고 볼 수 있다.

그러나 본 연구는 다음과 같은 한계점을 가진다.

첫째, 연구모형 및 가설검증을 위해 자동차부품기업 종사원들을 대상으로 하여 공급자-구매자 집단으로 응답자가 임의로 선택(귀사는 공급자 또는 구매자 중 어느 영역의 비중이 더 크다고 생각하는지에 따라 공급자 또는 구매자로 선택)하여 설문에 응답할 수 있도록 하였다. 따라서 한 기업이 두 집단(공급자 또는 구매자 입장) 모두에 소속이 될 수 있는 부분을 배제시켰기 때

문에 응답자의 보다 객관적인 답변도출에는 한계점이 있었을 것으로 생각된다. 둘째, 본 연구는 공급자와 구매자를 구분하여 연구를 진행하였으나, 공급자-구매자를 하나의 집합으로 파악하여 협력관계를 파악할 수 있다면 또 다른 의미를 얻어낼 수 있을 것이라 생각된다. 이런 접근이 이루어진다면 1-2차 관계 및 2-3차 관계를 구분할 수 있고, 실무자들이 실제로 생각하는 바를 파악하기가 용이할 것으로 기대된다. 셋째, 본 연구의 측정항목(비용절감 효과, 의사결정 등) 중 일부는 책임자(중역)급에서 응답을 하여야 더 정확하고 객관적인 지표를 수집할 수 있었으나, 사원/대리 및 팀장급(공급자: 16.8%, 구매자: 43.8%)에서 일부 설문조사가 이루어져 협력성과 항목에 편차가 있을 것으로 생각된다. Hoogland and Boomsma [58]의 연구에서 제시된 표본크기의 임계치를 책임자(중역)급으로 선정하는 데에는 자료수집의 어려움이 있었기 때문에 향후 연구에서는 이러한 점도 보완해야 할 것이다.

참고문헌

- [1]Lee, D. H., "The Effect of Social Capital and Corporate Social Responsibility Commitment on Sustainable SCM Performance: With the Moderating Influence of Partnerships," The Korean Academic Association of Business Administration, Vol. 29 No. 1, pp. 65-93, 2016.
- [2]Park, S. W., Lee, D. H., and Lee, H. J., "The Impact of Social Capital Development between 1st-and 2nd-tier Suppliers on the 1st-tier Suppliers' Willingness of Shared Growth and Performance," Korean Production and Operations Management Society, Vol. 24 No. 4, pp. 513-535, 2013.
- [3]Gartner, "The Gartner Supply Chain Top 25 for 2016," Retrieved May 19, 2016. <http://www.gartner.com/newsroom/id/3323617>
- [4]Kim, H., "Trends and Prospects of Auto Parts Industry," Korea Ratings, pp. 10-11, 2014.

- <http://www.rating.co.kr/component/webzine/674/a1.pdf>
- [5]Chae, S., Choi, T. Y., and Hur, D., "Buyer Power and Supplier Relationship Commitment: A Cognitive Evaluation Theory Perspective," *Journal of Supply Chain Management*, Vol. 53, pp. 39 - 60, 2017.
- [6]Reimann, F., and Ketchen, D., "Power in Supply Chain Management," *Journal of Supply Chain Management*, Vol. 53 No. 2, pp. 3 - 9, 2017.
- [7]Cho, B. Y. and Kang, J. J., "The Effects of Outcome and Behavior Monitoring on Outsourcing Success for Manufacturing Outsourcing," *The Journal of Internet Electronic Commerce Research*, Vol. 13 No. 4, pp. 235-257, 2013.
- [8]Zu, X., and Kaynak, H., "An Agent Perspective on Supply Chain Quality Management," *International Journal of Operations & Production Management*, Vol. 32 No. 4, pp. 423-446, 2012.
- [9]Handfield, R. and Nichols, E., "Supply Chain Redesign: Transforming Supply Chains into Integrated Value Systems," *Financial Times* Prentice Hall, 2008.
- [10]Nyaga, G. N., Lynch, D. F., Marshall, D., and Ambrose, E., "Power Asymmetry, Adaptation and Collaboration in Dyadic Relationships Involving a Powerful Partner," *Journal of Supply Chain Management*, Vol. 49, pp. 42 - 65, 2013.
- [11]Simchi-Levi, D., Kaminsky, P., and Simchi-Levi, E., "Designing and Managing the Supply Chain: Concepts, Strategies, and Case Studies," New York: McGraw-Hill, 2009.
- [12]Lambert, D., Cooper, C., and Pagh, J., "Supply Chain Management: Implementation Issues and Research Opportunities," *International Journal of Logistics Management*, Vol. 9 No. 2, pp. 1-20, 1998.
- [13]Hong, K. S., Kim, N. Y., and Lee, D. H., "Strategic Operations Management," Kyung Moon Sa: Seoul, 2015.
- [14]Kim, H. W. and Youn, S. H., "A Study on the Effects of Supply Chain Partnerships on Supply Chain Integration: The Marketing Role of Information Sharing and Information Quality," *Korean Production and Operations Management Society*, Vol. 16, No. 1, pp. 183-207, 2005.
- [15]Ju, K. J. and An, B. G., "The Relationship Among SCM, Operations Capabilities and Business Performance," *Journal of the Korea Management Engineers Society*, Vol. 17 No. 2, pp.173-189, 2012.
- [16]Lee, D. H., "The effect of CSR Willingness and Sustainable SCM Enablers on Sustainable SCM Performance," *Korean Production and Operations Management Society*, Vol. 26 No. 2, pp. 123-147, 2015.
- [17]IKEA Group Sustainability Summary.(2016). <http://www.ikea.com/gb/en/doc/generaldocument/ikea-2015-sustainability-summary1364308472875.pdf>
- [18]Inter IKEA Systems, B. V., "IKEA range & supply," 2016. <http://www.inter.ikea.com/en/interikea-group/ikea-range-and-supply/>
- [19]Shrivastava, P., "Ecocentric Management for a Risk Society," *Academy of Management Review*, Vol. 20 No. 1, pp. 118-137, 1995.
- [20]Carter, C. and Roger, D. A., "Framework of Sustainable Supply Chain Management: Moving Toward New Theory," *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, Vol. 38 No. 5, pp. 360-387, 2008.
- [21]Seuring, S. and Müller, M., "From a Literature Review to a Conceptual Framework for Sustainable Supply Chain Management," *Journal of Cleaner Production*, Vol. 16 No. 15, pp. 1699-1710, 2008.

- [22]Hassini, E., Surti, C., and Searcy, C., "A Literature Review and a Case Study of Sustainable Supply Chains with a Focus on Metrics," *International Journal of Production Economics*, Vol. 140 No. 1, pp. 69-82, 2012.
- [23]Lee, S. Y. and Lee, J. K., "Sustainable Supply Chain Management and Performance in the Global Supply Network: An Empirical Validation of Vietnamese Suppliers," *The Korean Academic Association of Business Administration*, Vol. 28 No. 2, pp. 453-468, 2016.
- [24]Kim, J. Y., Lee, S. W., and Kim, S. H., "The Effects of the Relationship of Vendor with Parent Company on Organizational Performance: Mediating Roles of Cooperative Relationship Lasting Factor and Degree of Relationship Satisfaction," *Korean Accounting Journal*, Vol. 22 No. 4, pp. 239-271, 2013.
- [25]Schwartz, M. and Carroll, A., "Corporate Social Responsibility: A Three-Domain Approach," *Business Ethics Quarterly*, Vol. 13 No. 4, pp. 503-530, 2003.
- [26]Lee, M. S., Park, S. B., and Jun, I. W., "Analysis of the Relationship among Cooperative Personnel, Management Performance and a Win-Win Cooperation of Large and Small Businesses," *Korea Logistics Research Association*, Vol. 21 No. 5, pp. 347-371, 2011.
- [27]Liu, Y., Huang, Y., Luo, Y., and Zhao, Y., "How Does Justice Matter in Achieving Buyer - Supplier Relationship Performance?," *Journal of Operations Management*, Vol. 30 No. 5, pp. 355-367, 2012.
- [28]Park, G. W. and Park, K. T., "A Study on the Efficiency of Relationship Management between Buyers and Suppliers," *Korea Productivity Association*, Vol. 26 No. 3, pp. 157-194, 2012.
- [29]Kim, S. H., "The Effects of Formulation and Implementation of Supply Chain Strategy on Collaboration Performance: Moderating Effects of Trust and Commitment," *Korean Corporation Management Review*, Vol. 19 No. 4, pp. 27-49, 2012.
- [30]Dertouzos, M. L., Lester, R. K., and Solow, R. M., "Made in America: Regaining the Productive Edge," Cambridge, MA: The MIT Press, 1989.
- [31]Chang, H. S. and Kim, C. J., "The Effects of Inter-Organizational Relationship Characteristics on Supply Chain Agility: From the Supplier Perspective," *The Journal of Information Systems*, Vol. 21 No. 3, pp. 187-214, 2012.
- [32]Moon, I. H. and Cho, J. H., "Experience-based Training: POSCO, BMW, Louis Vuitton," *Maeil Business News Korea*, April 8, 2014.
<http://news.mk.co.kr/newsRead.php?year=2014&no=548076>
- [33]Myhr, N. and Spekman, R. E., "Collaborative Supply Chain Partnerships Built upon Trust and Electronically Mediated Exchange," *Journal of Business & Industrial Marketing*, Vol. 20 No. 4/5, pp. 179 - 186. 2005.
- [34]Frohlich, M. T. and Westbrook, R., "Arcs of Integration: An International Study of Supply Chain Strategies," *Journal of Operations Management*, Vol. 19 No. 2, pp. 185 - 200. 2001.
- [35]Henderson, R. and Clark, K., "Architectural Innovation: The Reconfiguration of Existing Product Technologies and the Failure of Established Firms," *Administrative Science Quarterly*, Vol. 35 No. 1, pp. 9-30, 1990.
- [36]Sanders, N., "Pattern of Information Technology use: The Impact on Buyer - Supplier Coordination and Performance," *Journal of Operations Management*, Vol. 26 No. 3, pp. 349- 367, 2008.
- [37]Lee, S., Lee, D., and Schniederjans, M.,

- “Supply Chain Innovation and Organizational Performance in the Health Care Industry,” *International Journal of Operations and Production Management*, Vol. 31 No. 11, pp. 1193–1214, 2011.
- [38] Villena, V., Revilla, E., and Choi, T., “The Dark Side of Buyer–Supplier Relationships: A Social Capital Perspective,” *Journal of Operations Management*, Vol. 29 No. 6, pp. 561–576, 2011.
- [39] De Felice, F., Petrillo, A., and Autorino, C., “Development of A Framework for Sustainable Outsourcing: Analytic Balanced Scorecard Method(A-BSC),” *Sustainability*, Vol. 7 No. 7, pp. 8399 - 8419, 2015.
- [40] Najmi, M. and Kehoe, D., “The Role of Performance Measurement Systems in Promoting Quality Development Beyond ISO 9000,” *International Journal of Operations and Production Management*, Vol. 21 No. 1/2, pp. 159 - 172, 2001.
- [41] Westpac Group, “Sustainable Supply Chain Management Framework,” Group Procurement, Group Operations, Property & Procurement, 2014.
https://www.westpac.com.au/docs/pdf/aw/SSCM_Framework.pdf
- [42] Kim, S., “Policy Issues on Win–Win Growth for Large Enterprises and SEMs,” *Korea Review of Applied Economics*, Vol. 13 No. 2, pp. 71–97, 2011.
- [43] Kim, S. H. and Lee, J. S., “The Effect of Partner Selection Criterion and CSFs on Performance in Supply Chain: Horizontal Collaboration between Traditional–Internet Firm,” *Korean Production and Operations Management Society*, Vol. 17 No. 2, pp. 103–132, 2006.
- [44] Sherer, S., “Critical Success Factors for Manufacturing Networks as Perceived by Network Coordinators,” *Journal of Small Business Management*, Vol. 41 No. 4, pp. 325 - 345, 2003.
- [45] Green, K., Zelbst, P., Meacham, J., and Bhadauria, V., “Green Supply Chain Management Practices: Impact on Performance,” *Supply Chain Management: An International Journal*, Vol. 17 No. 3, pp. 290–305, 2012.
- [46] Yoon, H. K., “A Study on The Efficiency of Business and Curtailment of Cost through the SCM,” *Korea Logistics Research Association*, Vol. 11 No. 2, pp. 129–147, 2001.
- [47] Hoque, Z. and James, W., “Linking Balanced Scorecard Measures to Size and Market Factors: Impact on Organizational Performance,” *Journal of Management Accounting Research*, Vol. 12, No. 1, pp. 1–17, 2000.
- [48] Sikdar, S. K., “Sustainable Development and Sustainability Metrics,” *American Institute of Chemical Engineers Journal*, Vol. 49 No. 8, pp. 1928–1932, 2003.
- [49] Nunnally, J. C., “Psychometric Theory (2nd ed),” New York: McGraw–Hill, 1978.
- [50] Fornell, C. and Larcker, D. F., “Evaluating Structural Equation Models with Unobservable Variables and Measurement Error,” *Journal of Marketing Research*, Vol. 18, No. 1, pp. 39–50, 1981.
- [51] Chin, W. W., “The Partial Least Squares Approach to Structural Equation Modeling,” In Marcoulides, G. A. (ed.), *Modern Methods for Business Research*, 295–336. New Jersey: Lawrence Erlbaum, 1998.
- [52] Cohen, J. O., “Statistical Power Analysis for the Behavioral Sciences (2nd ed.),” New Jersey: Lawrence Erlbaum, 1988.
- [53] Folk, C. L., Remington, R. W., and Johnston, J. C., “Involuntary Covert Orienting is Contingent on Attentional Control Settings,” *Journal of Experimental Psychology: Human Perception and*

Performance, Vol. 1 No. 4, pp. 1030-1044, 1992.

[54]Tenenhaus, M., Vinzi, V. E., Chatelin, Y. M., and Lauro, C., "PLS Path Modeling," Computational Statistics & Data Analysis, Vol. 48 No. 1, pp. 159-205, 2005.

[55]Efron, B. and Tibshirani, R., "Improvements on Cross Validation: The 0.632+ Bootstrapmethod," Journal of the American Statistical Association, Vol. 92 No. 438, pp. 548-560, 1997.

[56]Hair, J. F., Hult, G. T. M., Ringle, C. M., and Sarstedt, M., "A Primer on Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM)," Thousand Oaks, CA: Sage, 2013.

[57]The financial news, June 6, 2017.
<http://www.fnnews.com/news/201706061957559744>

[58]Hoogland, J. and Boomsma, A., "Robustness Studies in Covariance Structure Modeling: An Overview and a Meta-Analysis," Sociological Methods & Research, Vol. 26, No. 3, pp. 329-367, 1998.



이 돈 희 (Lee, DonHee)

- 중신회원
- 한성대학교 경영학박사
- Univ. of Nebraska-Lincoln 경영학박사
- (현) 인하대학교 경영학과 조교수
- 관심분야 : 생산전략시스템, SCM, CSR, Service Innovation, Healthcare Management



이 동 현 (Lee, Dong Hyun)

- 정회원
- 연세대학교 경영학 학사
- Univ. of Nebraska-Lincoln 경영학박사
- (현) 소프트웨어정책연구소 선임연구원
- 관심분야 : Technological Innovation, IT Industry Megatrend, Supply Chain Sustainability



정 경 (Kyoung, Jung)

- 경희대학교 예술경영학 박사
- (현) 오페라마 예술경영 연구소 소장
- (현) 국민대학교 음악학부 겸임 교수
- 관심분야 : 예술 및 경영 융합 콘텐츠