

## 중소 공급업체의 SCM역량요인이 운영성과에 미치는 영향: 수요불확실성의 조절효과를 중심으로

김정대 (계명대학교 외래교수)\*

### 국 문 요 약

일자리 창출과 국가산업경쟁력 측면에서 중소기업의 중요성이 강조되고 있다. 글로벌 환경의 불확실성과 공급사슬 간 경쟁으로의 패러다임의 변환은 공급사슬 내 중소기업의 역할에 더욱 관심이 집중되고 있다. 이러한 점에서, 공급사슬상의 구매자-공급자 관계에서 중소기업의 SCM(공급사슬관리) 역량이 중소기업의 운영성과에 미치는 영향을 실증 분석하였다. 또한 환경적 요소로서 수요불확실성이 이러한 관계에 어떤 조절효과를 미칠 수 있는지 살펴보았다. 이러한 목적을 달성하기 위해 전기·전자, 금속·기계, 자동차 등의 산업에 속한 중소기업체를 대상으로 설문조사를 실시하였으며, 구조방정식 모형을 이용하여 관련 연구가설을 검증하였다.

연구결과, 중소기업의 공급사슬역량인 관계자본은 운영성과에 유의한 정(+)의 영향을 미치는 것으로 나타나고, 조정역량은 운영성과에 유의한 영향이 나타나지 않았다. 수요 불확실성의 조절효과를 살펴보면, 관계자본 역량과 운영성과 간에는 수요불확실성의 정(+)적인 조절효과가 나타난 반면, 조정역량과 운영성과 간에는 유의한 조절효과가 나타나지 않는다. 이러한 결과는 관계자본 역량은 운영성과에 긍정적인 영향을 미치며, 수요불확실성의 상황에서도 운영성과를 제고시키는 역할을 하고 있는 것을 알 수 있다. 반면에 조정역량의 경우, 구매기업과의 핵심 비즈니스 프로세스를 통합할 수 있는 정보공유, 커뮤니케이션 등의 외부적 조정역량을 향상시킬 수 있는 프로세스의 강화와 더불어 공급사슬관련 업무를 효과적으로 수행할 수 있는 중소기업체 내부 관련부서들 간의 조정이 뒷받침되어야 한다는 점을 시사한다.

핵심주제어: 공급사슬관리, 사회적 자본, 관계자본, 조정, SCM 역량

### 1. 서론

오늘날의 글로벌 환경하에서 제조기업들은 지속적 성장과 경쟁우위를 확보하기 위하여 내부시스템의 혁신 뿐만 아니라 공급사슬상의 거래기업들과의 관계에서 그들의 협력을 이끌어 낼 수 있는 공급사슬관리 역량의 중요성이 강조되고 있다 (Shin et al., 2000; Mohanbir & Jeff, 2002; Min et al., 2008; Amiri et al., 2010).

특히, 개별기업들의 경쟁 패러다임이 공급사슬 내 공급사슬의 경쟁으로 급격히 변환됨에 따라, 기업들은 조직의 감축, 핵심 역량에의 집중, 공급업체와 고객과의 협력을 통해 경쟁우위를 확보하고자 한다. 이러한 접근방식은 공급사슬관리의 중심이 되고 있다. 공급사슬관리(SCM: Supply Chain Management)는 최초의 공급자로부터 제조업자, 유통업자, 최종 소비자에 이르는 모든 프로세스를 하나의 시스템으로 관리함으로써 탁월한 고객가치창출을 통해 경쟁우위를 확보하는 것이다.

대규모 제조기업의 경쟁력은 자사의 제품개발 및 생산역량

뿐만 아니라 부품, 부분품, 원자재 등을 공급하는 중소기업의 역량도 중요한 영향을 미치게 된다.

공급사슬내 참여기업의 대부분을 차지하고 있는 중소기업체들은 공급사슬상의 통합된 의사결정의 일환으로서 제조활동이 진행되고 있다. 중소기업체들의 제한된 자원과 능력은 공급사슬 프로세스의 효과적 관리를 통해 품질, 재고감소, 유연성, 납기, 비용절감 등의 경영개선 효과를 기대할 수 있다. 특히, 수요환경의 불확실성하에서는 구매기업과의 협업 구축을 통한 대응이 필요하며, 이를 위하여 관계결속이 필수적 요인이 되고 있다.

자원기반이론(Resource Based Theory)은 기업이 보유한 자원과 역량이 경쟁우위와 지속가능성의 원천이라고 한다(Barney, 1991). 따라서, SCM은 대규모 기업일수록 규모의 경제 실현으로 효율적 운영이 가능하다(Patterson et al., 2003). 1980년대 이후 SCM에 관한 많은 연구들이 이루어져왔으나 대규모 기업에 초점을 둔 연구들이 주류를 이루고 있다(La Londe, 1998; Chen & Paulraj, 2004).

중소기업의 경우, 한정된 자원과 낮은 브랜드인지도 및 불

\* 제1저자, 계명대학교 외래교수, kjd22460@kmu.ac.kr

· 투고일: 2017-08-04 · 수정일: 2017-10-08 · 게재확정일: 2017-10-25

안정한 관리 등으로 공급사슬에서의 기업활동에 제한을 받게 된다. 따라서 Kim et al.(2006)은 대규모 기업과 중소기업은 SCM에서의 접근방법이 달라야 한다고 주장한다.

‘2014년 중소기업위상지표’를 살펴보면, 중소기업은 국내사업체수의 99%를 점하고 있으며, 전 산업에서 중소기업에 근무하는 종사자수는 전체고용의 86.8%를 차지하고 있으며, 전체 제조업생산의 46.6%, 부가가치의 47.3%를 차지하고 있다. 이러한 통계들은 중소기업의 생존과 성장이 일자리 창출과 국가산업경쟁력에 매우 중요하다는 것을 시사하고 있다.

Bayraktar(2010)는 공급사슬상에서 중소기업이 성과를 달성하기 위해서는 자원과 규모의 한계를 극복할 수 있는 중소기업만의 차별화된 특유의 장점을 개발하고 활용해야한다고 주장하였다. Barney(1991)는 기업들은 오랜 기업활동을 통해 가치, 희소성, 비모방성, 대체불가능한 자원과 역량을 축적함으로써 경쟁우위를 획득할 수 있다는 점을 강조하였다.

Krause et al.(2007)은 사회적 자본(Social Capital)의 개념을 도입하여 기업은 목표달성을 위해 사회적 유대관계를 활용하여 접근가능하고 동원할 수 있는 무형적 자산으로서, 기업 간 거래의 구조적, 관계적 특성을 통합적으로 분석하는 관점을 제 공할 수 있다고 하였다. 이러한 사회적 자본의 개념을 바탕으로 한 관계자본과 조정은 중소기업의 SCM역량으로서 공급사슬상의 기업간 거래관계에 특화시켜 적용한 개념이라고 할 수 있다(김정대·이현철, 2016).

한편, 기존 SCM관련 연구들은(La Londe, 1998; Chen & Paulraj, 2004; 허대식 외, 2013; 박근환 외, 2015) 대부분 대기업중심 또는 구매기업 관점으로 전개됨으로써 중소 공급업체 측면에서의 시사점이 부족한 실정이다. 따라서, 중소 공급업체를 대상으로하는 관계자본 역량과 조정역량에 관한 연구는 의미가 있다고 할 수 있다.

본 연구는 구매기업과의 거래관계에서 중소공급업체의 SCM역량이 중소공급업체의 운영성과에 미치는 영향을 분석한다. 또한 수요의 불확실성은 중소공급업체의 성과에 직접적으로 영향을 미치는 요인(Dwyer, et al., 1987; Kim, 2002)이므로 수요불확실성을 조절변수로 사용하고자 한다.

## II. 이론적 배경

오늘날 기업의 경쟁이 공급사슬 간의 경쟁으로 확대됨에 따라 기업의 역량도 내부적 역량의 성과에서 공급사슬로 확장되었다. 따라서 기업의 공급사슬역량은 전체 공급사슬의 활동을 용이하게 실행하기 위한 기업의 내부·외부의 자원과 정보를 활용하는 능력을 의미한다.

Wu et al.(2006)은 이러한 SCM역량을 정보교환, 조정, 통합, 반응성이라고 하였으며, McLaren et al.(2004)은 운영의 효율성(Efficiency)과 유연성(Flexibility), 비즈니스 프로세스 조정(Business Process Coordination)이라고 하였다. 이처럼 공급사슬역량은 연구자에 따라 다양한 관점에서 연구되고 있으나 본

연구에서는 Chin-Chun et al.(2011)연구를 참고하여 관계자본과 조정을 중심으로 접근하고자 한다.

### 2.1 관계자본(Relational Capital)

관계자본은 기업이 관계를 통해 다른 기업의 자원을 활용할 수 있는 역량을 의미한다. 관계자본은 사회적 자본을 기반으로 공급사슬내 참여기업들 간 거래관계에 적용한 개념(윤현덕 외, 2012)으로 네트워크로 연결된 기업 간 유대관계가 경쟁우위의 원천으로 작용할 때 형성되는 일종의 네트워크에 내재된 무형적 자산이다(Lin et al., 2001).

Tsai & Ghoshal(1998)는 사회적 자본을 구조자본(Structural Capital), 관계자본(Relational Capital), 인지자본(Cognitive Capital)으로 구성되어 있다고 하였다. 구조자본은 조직구성원 간의 관계에 따른 네트워크의 특성에 관한 연결패턴이다. 이는 정보수집과 관련된 시간과 노력을 감소시켜주는 정보통로 역할을 수행한다. 인지자본은 관계를 형성하고 있는 조직 구성원 간의 목표, 비전, 가치 등이 주어진 상황에 대해 유사하게 해석하는 동질성을 의미한다. 관계자본은 사회적 자본의 핵심차원이며 조직 구성원간의 관심, 협력 등으로 구성되어 있다.

관심은 상호간의 신뢰, 공감, 판단의 관대함으로 나타나며 이때 신뢰는 관계자원을 설명하는 핵심개념으로서 높은 신뢰 상태에서의 기업 간의 관계는 적극적이고 협력적인 원활한 상호작용이 이루어지며 사회적 자본을 보다 강하게 형성한다(Chua, 2002).

특히 중소기업과 관련된 많은 연구에서, 중소기업의 경영자들은 그들의 구매기업 또는 공급업체들과의 사회적 연결의 중요성을 강조하고 있다(Dwyer et al., 1987; 조병길·김성홍, 2016). 이는 공식적 및 비공식 커뮤니케이션 채널을 통한 공급사슬내의 참여기업들 간의 정보공유를 지원하고(Lee & Kim, 2010) 특정 거래업체와의 친밀한 상호작용 뿐만 아니라 공급사슬의 전체 참여기업들을 연결하는 방법이라고 할 수 있다. 따라서 대규모 기업에 비해 상대적으로 규모와 자원이 부족한 중소기업의 관점에서, 관계자본은 기업 간 거래관계에서 관계적 측면을 자원화한 무형적 자산으로서 경쟁력의 원천으로 작용할 수 있는 중요한 요인이다.

### 2.2 조정(Coordination)

조정은 제품, 서비스 및 정보를 정확하게 제공하는 공급사슬 내 참여기업 간의 핵심 비즈니스 프로세스를 통합할 수 있는 능력을 의미하며(Kim et al., 2006), 고객가치창출과 수요변화에 민첩하게 반응하기 위한 기업 간 조율을 위한 역량이다. 조정은 공급사슬상의 참여업체들이 사회적 네트워크를 통해 상호 접근성을 허용하고 핵심자원과의 접근을 가능하게 함으로써 보다 많은 기회를 포착할 수 있게 한다(Tsai & Ghoshal, 1998).

이러한 관점에서, 조정은 거래기업 간 개별 구성원들과의 사회적 연결에 따라 형성되는 구조자본이라고 할 수 있다. 개인적 상호작용으로 구성된 관계패턴은 정보와 자원의 채널로 전환됨으로써(Molina-Morales & Matinez- Fenandez, 2010) 사회적 자본을 강하게 형성한다(안나현·박상선, 2016). 구성원 간의 연결성은 연결강도(Network Strength)와 연결밀도(Network Density)로 구분된다(Coleman, 1988).

높은 연결강도는 빈번한 접촉과 상호작용으로 친밀감과 신뢰성이 높아지게 되고, 높은 연결밀도는 구성원 상호간의 연결관계가 많다는 것을 의미하므로 원활한 정보전달이 이루어진다고 할 수 있다. Ballou et al.(2000)는 조정역량의 핵심요소로 커뮤니케이션과 정보공유를 제시하였다. 공급기업과 구매기업 간의 빈번하고 시기 적절한 커뮤니케이션은 기업 간 협력, 성과에 대한 인지와 기대 간의 갭(Gap)을 줄이고, 기업 간에 발생하는 갈등을 효과적으로 조정할 수 있다.

### 2.3 수요불확실성

불확실성이란 기업이 경쟁하는 외부 환경요인의 복잡성으로 기업의 시장환경 요소의 변화정도 또는 고객에 대한 예측불가능성의 정도로 이해할 수 있다(정소원·원중현, 2015). 환경의 불확실성에 직면한 기업들은 그들의 제한된 자원과 역량으로 환경에 어떻게 대처할 것인가에 초점을 두고 불확실성을 감소시키고자 한다(Aaker, 1984). 환경이 불확실할 때 다른 기업들과 긴밀한 유대관계를 맺음으로써 불확실성을 감소시킬 수 있다. 따라서 공급사슬관리에서 환경에 대한 고려는 관계자본이나 조정과 같은 SCM역량이 성과에 미치는 영향을 연구함에 있어서 중요한 요인이라고 할 수 있다.

Walker & Weber(1984)는 환경 불확실성을 수요 불확실성과 기술 불확실성으로 규명하였다. 기술 불확실성은 일반적으로 제품사양이 빈번히 변화하거나 기능 개선의 여지가 높은 정도를 의미하고, 수요 불확실성은 수요의 변동성 정도와 수요예측의 확신정도를 의미한다. 본 연구에서는 수요불확실성을 조절변수로 고려하고자 한다.

특히, 중소 공급업체의 경우 구매기업과의 거래에서 수요부문의 불확실성이 높을수록 생산계획, 재고수준의 결정, 납기, 설비계획, 인원배치 등에서 효율적 의사결정이 어렵다. 따라서 수요불확실성은 중소기업의 성과에 중요한 요인으로 간주된다.

### 2.4 성과(Performance)

제조업체의 관점에서 성과는 경쟁우선순위의 항목인 원가(Cost), 유연성(Flexibility), 품질(Quality), 납기(Delivery) 등 다차원적으로 평가된다(Peng, et al., 2008; Boyer & Lewis, 2002). 연구목적에 따라 다른 차원을 추가하거나 동일차원을 세부항목으로 나누기도 하지만 일반적으로 품질, 원가, 납기, 유연성

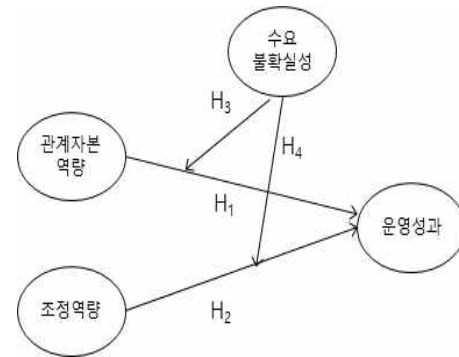
의 4가지 차원을 기반으로 하고 있다(Krause et al., 2007).

오늘날 글로벌 경쟁하에서 제조업체들은 다양한 경쟁차원들을 동시적으로 추구하고자 한다(Boyer & Lewis, 2002). 글로벌 우량기업들은 여러 경쟁차원들을 동시적으로 달성함으로써 경쟁우위 확보와 기업성과를 향상시키고 있다(Flynn et al., 1999). 본 연구에서는 품질, 원가, 유연성, 납기 등을 중소기업의 성과항목으로 구성하였다.

## III. 연구설계

### 3.1 연구모형 및 가설설정

본 연구는 공급사슬상에서 중소기업업체와 구매기업 간의 거래관계에서, 중소기업업체의 SCM역량으로서의 관계자본과 조정, 조절변수로서의 수요불확실성이 중소기업업체의 성과에 미치는 영향을 살펴보고자 가설을 설정하고 이를 실증 분석하고자 한다.



<그림 1> 연구모형

Kale et al.(2000)은 관계자본이 공급사슬내의 노무비, 자재비, 공급업체, 물류·유통업체, 시장 상황에 관한 정보를 활성화시키며, 이는 공급사슬에 속한 참여기업들의 수익창출에도 영향을 미친다(Sanders & Premus, 2005)고 하였다.

Nahapiet & Ghoshal(1998)연구는 관계자본이 신제품개발, 기술차별화, 지식획득과 비용절감 등을 통하여 기업성과에 긍정적인 영향을 미친다고 하였다. Min et al.(2008) 등은 글로벌 공급사슬구축 시 기업에게 투입자원을 줄이고 위험을 공유하며, 기업 간 통제와 협상의 시간을 단축시키고 거래비용을 감소시키며, 원가, 품질, 사이클타임 등에 긍정적 영향을 미친다고 하였다.(Chopra & Meindl, 2004; Das et al., 2006). 이러한 논의를 바탕으로 관계자본 역량과 운영성과에 대한 다음과 같은 가설을 설정하였다.

**가설1. 중소기업업체의 관계자본역량은 운영성과에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.**

Ballou et al.(2000)은 공급사슬의 조정역량의 핵심요소인 정보공유는 채찍효과(Bullwhip Effect)를 감소시킴으로써 안전재고감소, 원가절감, 품질개선, 고객서비스향상을 가져올 수 있다고 하였다. 공급사슬상의 전략적 제휴의 형태인 협력적 계획·예측·보충(CPFR: Collaborative Planning, Forecasting, Replenishment) 등은 거래기업 간 정보공유와 업무를 조정함으로써 리드타임 단축, 물류 및 운송비 절감, 재고회전율과 품질율의 개선을 통해 고객서비스 수준향상을 가져옴으로써 기업성과에 긍정적인 영향을 미친다.

특히, 공급사슬에서 전자적 정보교환과 수요 및 비용 관련 정보공유 수준이 높을수록 기업의 원가절감에 긍정적인 영향을 미친다(Stank et al. 2001). 또한 원활한 커뮤니케이션은 품질과 납기준수를 개선 등의 성과를 보여주고 있다(Hartley et al. 1997; Takeishi, 2001).

조정은 협업이나 공동목표의 추진을 활성화시키는 프로세스 및 관리체계이다. 따라서 조정이 원활할수록 자원 활용도를 높이고 기업의 유연성을 향상시킴으로써 품질, 비용, 사이클 타임 등에 긍정적 영향을 미친다(Murray et al., 2011). 이러한 논의를 바탕으로 조정역량과 운영성과에 대한 다음과 같은 가설을 설정하였다.

#### 가설2. 중소기업의 조정역량은 운영성과에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

불확실한 환경은 기업의 성과를 저해하는 요인이다. 따라서 기업들은 제한된 자원과 역량으로 환경의 불확실성을 감소시키고자 다른 기업과의 긴밀한 유대관계를 형성한다.

Anderson & Narus(1990)는 기업 간 장기적 관계형성을 통한 상호간의 결속은 원활한 정보공유와 기회주의적 행동을 감소시키고 구성원들이 고객의 욕구에 보다 민감하게 반응함으로써 상호간의 이익을 증가시킬 수 있다고 주장한다.

Srinivasan et al.(2011)연구에서는 공급과 수요의 불확실성하에서 공급업체와 구매기업간의 지속적인 관계개선과 정보공유 등은 파트너십 향상과 공급사슬 성과에 긍정적인 영향을 미친다는 연구결과를 제시하였다. 환경이 불확실할수록 관계자본 역량과 조정역량은 기업으로 하여금 환경의 변화에 신속하게 대처하게 함으로써 기업성과에 긍정적 영향을 미치며 이러한 현상은 수요불확실성하에서 보다 강하게 나타날 것이다. 이러한 논의를 바탕으로 다음과 같은 가설을 설정하였다.

#### 가설 3. 수요불확실성이 높을수록 관계자본역량은 운영성과에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

#### 가설 4. 수요불확실성이 높을수록 조정역량은 운영성과에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

## IV. 실증연구

### 4.1 측정

관계자본 역량은 상호 호혜적, 지속적 거래관계를 유지하기 위한 협력활동의 수준으로 정의한다. 이에 대한 측정은 기존의 연구(Lawson, 2009; Lee & Kim, 2010)를 참고하여 6문항, 조정역량은 거래기업 간에서 발생하는 활동과 프로세스에 관한 조정을 의미하며, 두 기업 간의 커뮤니케이션과 정보교환에 대한 수준을 측정하는 것으로 Leek et al.(2003)연구를 참고하여 3문항으로 구성하였다. 수요불확실성은 예측의 어려움 정도로 정의하였으며(Harrington, 2004), 중소기업의 주관적 판단에 의한 수요에 대한 예측가능 수준을 인지하는 정도를 측정하였다.

측정도구는 Walker & weber(1984)연구를 참고하여 수요량의 변화, 구매기업의 요구조건의 변화에 대한 예측어려움 정도를 2문항으로 측정하였다. 중소기업의 운영성과는 제조기업의 본원적 경쟁능력인 원가(Cost) 3문항, 유연성(Flexibility) 4문항, 품질(Quality) 3문항, 납기(Delivery) 3문항으로 측정하였다. 각 문항은 1=‘전혀 아니다’부터 7=‘매우 그렇다’까지의 범위를 리커트 7점 척도법을 사용하여 측정하였다.

### 4.2 자료수집 및 표본 특성

본 연구의 분석단위는 중소기업체를 대상으로 하였으며 업체당 1부의 설문을 받는 것을 원칙으로 하였다. 설문조사는 대구·경북 중소기업청과 구미중소기업협의회, 성서공단, 이현공단, 달성공단 등 각 산업단지의 도움을 받아 실시하였다.

설문의 응답자는 기업의 전반적인 상황과 공급사슬을 이해하고 있는 중간관리자 이상의 직급을 대상으로 하였다. 응답자의 분포는 대표이사 및 임원, 그 외 생산, 사업 및 기획관리 부서의 장이 응답하였다. 자료 수집 기간은 2017년 3월부터 5월까지 약 3개월 동안 이루어졌다. 설문 조사에는 총198부의 업체가 응답하였다. 이중 불성실한 응답자료 43부를 제외한 155부의 응답결과를 분석에 활용하였다. 실증분석에 사용된 표본 기업의 특성은 <표 1>에 정리된 바와 같다.

업종의 경우 전기·전자(21.9%)와 금속·기계(18.7%) 업종의 비율이 높았다. 종업원 규모의 경우 50명 이상이 전체의 78.7%를 차지하였다. 매출액의 경우 50억 이상이 약 70.3%를 차지하는 것으로 나타났다. 공급사슬 측면에서, 거래업체의 경우 5개 미만의 기업과 거래하는 경우가 전체의 55.5%를 차지하였으며, 거래기간은 10년 이상이 65.8%의 비율을 보여주고 있다. 협력형태에 있어서 표본기업의 43.2%는 일반기업에 해당하였으나, 협력업체의 경우 2차 협력업체가 27.7%로 높은 비율을 차지하였다. 응답자의 분포를 살펴보면, 대표이사가 17.4%, 임원을 포함한 과장급 이상이 65.8%로 높은 비율로 나타났다.

<표 1> 표본 특성

내용		빈도(개)	비율(%)	내용		빈도(개)	비율(%)
업종	전기·전자	34	21.9	종업원 수	50명 미만	33	21.3
	자동차	18	11.6		50명-100명	66	42.6
	금속기계	29	18.7		100명-200명	42	27.1
	반도체	3	1.9		200명-299명 미만	14	9.0
	섬유 피혁	12	7.7		매출액	10억미만	24
	석유 화학	12	7.7	10억-50억		22	14.2
	식음료	8	5.3	50억-150억		33	21.3
	조선 항공	1	0.6	150억-300억		39	25.2
	기타	38	24.6	300억-500억		21	13.5
응답자 직위	대표이사	27	17.4	500억 이상	16	10.3	
	임원급	40	25.8				
	팀장·과장급	62	40.0				
	기타	26	16.8				

<표 2> 기업 간 거래관계 특성

내용		빈도(개)	비율(%)	내용		빈도(개)	비율(%)
거래업체 수	2개 미만	39	25.2	구매기업 유형	대기업	26	16.8
	3-4개	47	30.3		중견기업	30	19.0
	5-7개	46	29.7		중소기업	35	22.6
	8-9개	13	8.4		정부 및 공공기관	8	5.1
	10개 이상	10	6.4		일반소비자	30	19.3
거래특성	1차 협력업체	39	25.2		기타	26	16.8
	2차 협력업체	43	27.7	거래기간	5년 미만	20	12.9
	3차 협력업체	6	3.9		5년~10년 미만	33	21.3
	일반업체	67	43.2		10년 이상	102	65.8

### 4.3 분석결과

복수 항목으로 구성된 변수를 대상으로 신뢰도와 타당도 검증 실시하였다. 관계자본, 조정, 수요불확실성, 성과에 대하여 확인적 요인분석을 실시하고, 이를 통해 타당도가 검증된 항목을 대상으로 실시한 신뢰도 분석을 실시하였다. AMOS v.22를 활용한 확인적 요인분석 결과는 <표 3>에 정리된 바와 같다. 확인적 요인분석 결과, 관계자본의 1개 항목과 원가의 1개 항목은 요인 부하량이 낮아서 제거되었다.

<표 4>는 신뢰도 분석 결과를 보여주고 있다. 신뢰도는 Cronbach'  $\alpha$  값, 분산추출지수(AVE), 개념신뢰도(C.R) 계수를 통해 분석하였다. 신뢰도 분석 결과를 살펴보면, 모두 Cronbach'  $\alpha$  값이 .6 이상, AVE값은 .5 이상, C.R값은 .7 이상으로 나타나 3가지의 신뢰도 계수 모두가 기준치를 상회하는 것을 확인할 수 있다.

수요 불확실성	조정 3	.856 **	1.077	.098	11.015
	불확실성 1	.569 **	1.000		
	불확실성 2	.843 **	1.623	.247	6.556
	불확실성 3	.787 **	1.580	.241	6.546
유연성	유연성 1	.868 **	1	-	-
	유연성 2	.894 **	1.128	.073	15.503
	유연성 3	.861 **	1.034	.074	13.931
	유연성 4	.866 **	1.087	.077	14.140
원가	원가 1	.837 **	1.000		
	원가 2	.943 **	1.028	.094	1.965
품질	품질 1	.857 **	1	-	-
	품질 2	.873 **	1.223	.089	13.781
	품질 3	.894 **	1.233	.084	14.605
납기	납기 1	.917 **	1	-	-
	납기 2	.939 **	1.013	.050	2.059
	납기 3	.736 **	.855	.074	11.513
	납기 4	.665 **	.796	.081	9.770

<표 3> 확인적 요인분석 결과

변수명	항목	표준화값	비표준화값	S.E.	t값
관계자본	관계 1	.748 **	1	-	-
	관계 2	.864 **	1.067	.097	1.958
	관계 3	.793 **	1.002	.100	1.037
	관계 4	.702 **	.998	.118	8.452
	관계 5	.752 **	1.116	.121	9.236
조정	조정 1	.802 **	1	-	-
	조정 2	.824 **	1.071	.099	1.840

<표 4> 신뢰도 분석 결과

변수명	$\alpha$ 값	AVE	C.R	
SCM역량	관계자본	.878	.603	.883
	조정	.867	.589	.704
수요불확실성		.769	.518	.758
성과	유연성	.927	.698	.903
	원가	.880	.762	.864
	품질	.904	.768	.908
납기		.894	.647	.878

다음으로 잠재변인 사이의 판별타당성을 분석하기 위해서 분산추출지수(AVE)의 제곱근 값과 잠재변인간의 상관계수 값을 비교하였다. <표 5>는 판별타당성 분석 결과를 정리한 것이다. 대각선의 분산추출지수의 제곱근 값이 상관계수의 값을 모두 상회하고 있어서 판별타당성에 문제가 없음을 알 수 있다.

<표 5> 판별타당성 분석 결과

	변수명	v1	v2	v3	v4	v5	v6	v7
v1	관계자본	.777						
v2	조정	.672	.767					
v3	수요불확실성	.441	.469	.720				
v4	유연성	.709	.469	.424	.865			
v5	원가	.731	.480	.448	.757	.873		
v6	품질	.572	.548	.479	.509	.493	.876	
v7	납기	.469	.397	.536	.525	.627	.565	.804

대각선 값은 AVE의 제곱근 값

실증연구를 위한 분석 방법은 먼저 SCM역량과 기업성과 전반에 대한 구조모델 분석을 실시하였다. 기업성과 전반에 대한 구조모델은 4개의 하위요인으로하는 2차 요인(Second-Order factor) 구조모델 분석을 실시하였다. 전체 성과에 대한 구조모델의 적합도는  $\chi^2=41.708(p=.001, \chi^2/df =2.453, GFI=.945, RMR=.055, NFI=.932, CFI=.957, TLI=.910$  등으로 나타나 전반적으로 구조모델이 양호한 것으로 나타났다.

구체적인 분석 결과는 <표 6>에 나타난 바와 같이, 관계자본( $\beta=.589$ ) 과 수요불확실성( $\beta=-.276$ )은 수요가 불확실할수록 성과는 전반적으로 저조하고 수요가 안정적이면 성과가 제고된다는 것을 보여준다. 그러나 조정( $\beta=.085$ )은 성과 전반에 유의한 영향이 나타나지 않았다. 수요불확실성의 조절효과(경우, 관계자본과 성과 사이에 수요불확실성의 정(+)적인 조절효과( $\beta=.177$ ) 가 나타난 반면에, 조정과 성과 사이에는 유의한 조절효과( $\beta=-.108$ ) 가 나타나지 않았다.

이러한 분석 결과를 종합하면 관계자본이 높을수록 성과가 높으며, 관계자본과 성과 사이에 수요불확실성이 높아지면 성과가 높아지는 결과를 보여주고 있다. 이는 일반적으로 수요 불확실성은 성과에 부정적으로 작용하지만, 관계자본은 이러한 수요 불확실성의 부정적인 영향을 상쇄시켜 성과를 높여 주고 있음을 알 수 있다.

<표 6> 구조모델 분석 결과(성과 전반)

경로	표준화값	비표준화값	s.e	t값
관계자본(A) → 성과	0.589 **	0.466	0.077	6.067
조정(B) → 성과	0.085	0.058	0.050	1.155
수요불확실성(C) → 성과	-0.276 **	-0.195	0.049	-3.997
A*C → 성과	0.177 *	0.094	0.045	2.100
B*C → 성과	-0.108	-0.063	0.046	-1.349

P < 0.1, \* P < 0.05, \*\* P < 0.01

성과를 구성하고 있는 구체적인 요인별로 분석한 결과는 <표 7>과 같다. 먼저 관계자본은 유연성( $\beta=.373$ ), 원가( $\beta=.311$ ), 품질( $\beta=.562$ ), 납기( $\beta=.456$ ) 등 성과 요인 모두에 유의한 정(+)의 영향이 있는 반면에, 조정은 원가( $\beta=.209$ )에만 유의한 정(+)의 영향이 나타났다. 특히 관계자본은 품질에 미치는 영향이 상대적으로 가장 높다는 것을 보여주고 있다.

수요불확실성의 조절효과를 분석하기 위해서 AMOS를 이용하여 Mean Centering을 통해 상호작용 조절효과를 포함한 구조모델 분석을 실시하였다. 분석 결과, 관계자본과 유연성( $\beta=.190$ )과 관계자본과 납기( $\beta=.244$ )에 유의한 정(+)의 효과가 나타났다. 이는 수요불확실성이 높은 상황에서 관계자본 역량이 높으면 유연성과 납기가 제고될 수 있음을 보여준다.

<표 7> 구조모델 분석 결과(개별 성과)

경로	표준화값	비표준화값	s.e	t값
관계자본(A) → 유연성	0.373 **	0.494	0.112	4.403
조정(B) → 유연성	-0.022	-0.025	0.092	-0.268
수요불확실성(C) → 유연성	-0.338 **	-0.399	0.083	-4.828
A*C → 유연성	0.190 *	0.169	0.081	2.075
B*C → 유연성	-0.115	-0.111	0.086	-1.300
관계자본(A) → 원가	0.311 **	0.395	0.112	3.526
조정(B) → 원가	0.209 *	0.228	0.092	2.472
수요불확실성(C) → 원가	-0.197 **	-0.223	0.083	-2.705
A*C → 원가	-0.044	-0.037	0.081	-0.461
B*C → 원가	-0.091	-0.085	0.085	-0.995
관계자본(A) → 품질	0.562 **	0.641	0.094	6.783
조정(B) → 품질	0.018	0.018	0.078	0.227
수요불확실성(C) → 품질	-0.141 *	-0.144	0.070	-2.067
A*C → 품질	0.027	0.020	0.068	0.300
B*C → 품질	0.064	0.054	0.072	0.749
관계자본(A) → 납기	0.456 **	0.515	0.091	5.691
조정(B) → 납기	0.089	0.086	0.075	1.156
수요불확실성(C) → 납기	-0.175 **	-0.176	0.067	-2.640
A*C → 납기	0.244 **	0.185	0.066	2.824
B*C → 납기	-0.157 +	-0.130	0.069	-1.887

P < 0.1, \* P < 0.05, \*\* P < 0.01

## V. 결론

본 연구는 공급사슬 상의 중소 공급업체의 SCM역량이 중소 공급업체의 운영성과에 미치는 영향을 실증 분석하였다. 또한 환경적 요소로서 수요불확실성이 이러한 관계에 어떤 조절효과를 미칠 수 있는 지 살펴보았다. 이러한 목적을 달성하기 위해 자동차, 전기·전자, 금속·기계, 자동차, 섬유 등 산업에 속한 중소 공급업체를 대상으로 설문조사를 실시하였으며, 구조방정식 모형을 이용하여 관련 연구가설을 검증하였다.

연구의 결과, 중소 공급업체의 관계자본 역량은 성과에 유의한 정(+)의 영향을 미치는 것으로 나타나고, 조정역량은 성과에 유의한 영향이 나타나지 않았다.

수요불확실성의 조절효과를 살펴보면, 관계자본 역량과 성과 간에 수요불확실성의 정(+)-적인 조절효과가 나타난 반면, 조정역량과 성과 간에는 유의한 조절효과가 나타나지 않는다.

또한 성과를 구성하고 있는 요인별로 분석한 결과, 관계자본은 유연성, 원가, 품질, 납기 등 성과요인 모두에 유의한 긍정적 영향을 미치는 반면, 조정역량은 원가에만 유의한 영향을 나타내고 있다. 이때 수요불확실성의 조절효과의 경우 관계자본과 유연성, 관계자본과 납기에 유의한 정(+)의 효과를 확인할 수 있다. 이는 관계자본이 높을수록 유연성과 납기가 높아지며, 수요의 불확실성이 높아지는 상황에서도 관계자본은 유연성과 납기에 긍정적으로 작용하고 있음을 시사한다. 이러한 결과는 관계자본은 성과에 긍정적인 영향을 미치며, 수요불확실성의 상황에서도 성과를 제고시키는 역할을 하고 있는 것으로 나타나 기존 연구의 결과와도 일치하고 있다 (Cannon et al., 1999; Srinivasan et al., 2011).

공급사슬에서 중소기업이 구매기업과의 장기간 신뢰를 바탕으로 형성된 거래관계는 구매기업으로 하여금 시간이나 노력을 절감할 수 있다는 사실과 맥락을 같이하는 것으로 이는 관계자본이 중소기업의 경쟁력의 원천이 될 수 있다는 것을 보여주고 있다. 수요불확실성이 높을 때, 공급업체는 구매기업의 변화에 신속하게 반응함으로써 서비스 수준을 향상시키고자 노력하여야 한다는 것을 알 수 있다.

한편 조정역량의 경우, 성과 전반에 걸쳐 유의한 영향은 나타나지 않았다. 이는 우리나라 중소기업과 대규모 구매기업간의 거래관계에서 중소기업의 조정역량이 성과에 유의한 영향을 미치지 않고 있음을 시사한다. 대부분의 기업들은 공급사슬상의 거래기업 간 관계관리나 협업 프로세스 등에 노력을 집중하고 있다. 민순홍(2011)은 오늘날의 글로벌 경쟁하에서 기업 간 공급사슬관리만으로는 SCM을 통한 경쟁적 우위를 획득할 수 없으며 기업이 SCM을 기반으로 경쟁력을 획득하기 위해서는 공급사슬관련 업무를 효과적, 효율적으로 수행하기 위한 기업 내 관련부서 간의 조정이 필수적이라고 하였다. 이러한 맥락에서 특히, 우리나라 중소기업의 기업 간 조정역량이 성과에 유의적 영향을 나타내지 못하는 것으로 생각된다.

수요 불확실성의 조절효과를 살펴볼 때, 수요 불확실성이 높을 때, 공급업체는 구매기업의 변화에 빠르게 대처할 수 있는 대응력을 향상시키고자할 것이다. 반면에, 수요불확실성이 낮을 때는 정보교환과 커뮤니케이션을 통한 구매기업의 수요를 예측하여 계획생산을 할 수 있으므로 공급업체는 안정적인 생산활동을 통해 원가절감을 기대할 수 있다. 실증분석에서 나타난 수요 불확실성의 조절효과의 경우, 관계자본은 유연성과 납기에 유의한 효과를 나타내고 있다. 유연성은 일반적으로 제품의 다양성, 수량의 유연성을 포함하여 공급변화, 구매기업의 변화하는 요구를 충족시킨다(Lummus et al., 2003). 또한 공급업체의 납기 신뢰성은 구매기업의 생산의 변동성을 줄이기 때문에 재작업이나 추가비용발생을 감소시킨다. 수요 불확실성하에서 높은 수준의 협력, 공동계획, 구매업

체의 욕구에 대한 적응 등이 요구되며(Gundlach & Murphy, 1993; Nevin, 1995) 이러한 상황에서 관계자본은 긍정적 영향을 미치는 것으로 생각된다.

관계자본은 신뢰를 토대로 구축된 통제 매커니즘으로, 계약과 같은 공식적인 매커니즘을 보완한다(Heide et al., 1992).

기업의 성공을 위한 핵심원천은 자원과 역량이라고 할 수 있다. 오늘날 글로벌 환경의 불확실성은 공급사슬의 위험을 증가시켰고, 공급사슬상에서 중소기업이 살아남기 위해서 중소기업의 차별화된 SCM역량으로서의 관계자본과 조정역량의 중요성을 시사한다.

본 연구는 실증분석을 바탕으로 하였다. 이 점에서 연구의 결과는 제한적 의미를 가질 수 있다. 우선, 본 연구에서 도출한 결과는 표본수집의 범위와 크기 등의 문제로 인해 일반화에는 한계가 있을 것으로 판단된다. 그리고 본 연구의 표본은 전자·전기, 금속·기계, 자동차 등의 산업으로 구성되어있으나 단순히 공급사슬상의 중소기업의 관점으로만 접근함으로써 구매기업의 관점과 각 산업의 특성으로 인한 차이를 설명하지 못했다. 환경요소로서 수요불확실성 외 공급불확실성 등을 고려한 추가적인 연구가 수행되어야 할 것이다. 앞으로의 연구는 성공적인 SCM을 위한 새로운 요인들의 발굴과 이들 요인들에 대한 연구가 이루어져야 할 것으로 생각되며 또한 산업별 충분한 표본을 바탕으로 각 산업의 특성을 고려한 보다 구체적이고 현실적인 대안을 제시할 수 있는 연구가 필요할 것으로 판단된다.

## REFERENCE

- 김정대·이현철(2016). 공급사슬에서 중소제조기업의 관계자본과 기업가적 지향성이 운영 및 기업성과에 미치는 영향, *충남대학교 경영경제연구* 38(1), 79-10.
- 민순홍(2011). 성공적인 공급망 관리를 위한 기업 내 기능부서 간 조정에 관한 이론 모형개발, *로지스틱스연구*, 19(3), 55-82.
- 박근환·박광태·김보원(2015). SCM에서의 관계관리, *경영학연구*, 44(4), 985-1012.
- 안나현·박상선(2016). 구매자-공급자간의 사회적 자본이 공급사슬의 교환 프로세스와 성과에 미치는 영향: 한국 사회적 경직을 중심으로, *한국생산관리학회지*, 27(1), 103-109.
- 윤현덕·곽기영·서리빈(2012). 글로벌 기업가정신과 공급사슬 내 사회적 자본이 수출성과에 미치는 영향, *벤처창업연구*, 7(3), 1-16.
- 정소원·원종현(2015). 한국 중소벤처기업의 역량이 해외진출성과에 미치는 영향. *시장동태성과 기술동태성의 조절효과*, *벤처창업연구*, 10(2), 97-105.
- 조병길·김성홍(2016). 사회적 자본이 개방형 혁신과 신제품 개발성과에 미치는 영향, *한국생산관리학회지*, 27(3), 383-405.
- 허대식·김효진·민순홍(2013). 구매기업의 지식기반 공급자개발활동이 공급기업의 사회적 자본, 지식습득 및 운영성과에 미치는 영향, *한국생산관리학회지*, 24(2), 185-215.
- Aaker, D. A.(1984). *Strategic Marketing Management*, New York: John Wiley and Sons.
- Amiri, A. N., Jandghi, G., Alvani, S. M., Hosnavi, R., & Ramezan, M.(2010). Increasing the Intellectual Capital

- in Organization: Examining the Role of Organizational learning, *European Journal of Social Sciences*, 14(1), 98-108.
- Anderson, J. C., & Narus, A.(1990). A Model of Distributor Firm and Manufacture Firm Working Partnerships, *Journal of Marketing*, 54(1), 42-58.
- An, N. H., & Park, S. S.(2016). The Effect of Social Capital in Buyer-Supplier Relationships on the Supply Chain Exchange Process and Performance, *The Korean Production And Operations Management Society*, 27(1), 103-126.
- Ballou, R. H., Gillbert, S. M., & Mukherjee, A.(2000). New Managerial Challenges from Supply Chain Opportunities, *Industrial Marketing Management*, 29(1), 15-17.
- Barney, J.(1991). Firm Resources and Sustained Competitive Advantage, *Journal of Management*, 17(1), 99-12.
- Bayraktar, E.(2010). An Efficiency Comparison of Supply Chain Management and Information Systems Practices: A Study of Turkish and Bulgarian Small-and Medium-sized Enterprises in Food Products and Beverages, *International Journal of Production Research*, 48(2), 425-451.
- Boyer, K. K., & Lewis, M. W.(2002). Competitive Priorities: Investigating the Need for Trade-Offs in Operations Strategy, *Journal of Operations Management*, 11(1), 9-2.
- Cannon, W. D., & Perreault, Jr.(1999). Buyer-Seller Relationships in Business Markets, *Journal of Marketing Research*, 36(4), 439-460.
- Chen, I. J., & Paulraj, A.(2004). Towards a Theory of Supply Chain Management: The Constructs and Measurements, *Journal of Operations Management*, 22(2), 119-159.
- Cho, B. K., & Kim, S. H.(2016). The Impact of Social Capital on Open Innovation and New product Development Performance, *The Korean Production And Operations Management Society*, 27(3), 383-405.
- Chopra, S., & Meindl, P.(2004). *Supply Chain Management: Strategy, Planning and Operation*, New Jersey:Prentice Hall, Inc, Upper addle River.
- Chua, A.(2002). The Influence of Social Interaction on Knowledge Creation, *Journal of Intellectual Capital*, 3(4), 375-392.
- Coleman, J.(1988). Social Capital in the Creation of Human Capital, *American Journal of Sociology*, 94, S95-S120.
- Das, A. Narasimhan, R., & Talluri, A.(2006). Supplier Integration-Finding an Optimal Configuration, *Journal of Operations Management*, 24(5), 563-582.
- Dwyer, F. R., Schurr, P., & Oh, S.(1987). Developing Buyer-Seller Relationships, *Journal of Marketing*, 51, 11-27.
- Flynn, B., Shroeder, R. G., & Flynn, J.(1999). World class manufacturing: an investigation of Hayes and Wheelright's foundation, *Journal of Operations Management*, 17(3), 249-269.
- Gundlach, G. T., & Murphy, P. E.(1993). Ethical and Legal Foundations of Relational Marketing Exchanges, *Journal of Marketing*, 57(4), 35-46.
- Harrington, R. J.(2004). The Environment, Involvement, and Performance: Implications for the Strategic Process of Food Service Firms, *International Journal of Hospitality Management*, 23(4), 317-341.
- Hartley, J. L., Meredith, J. R., McCutcheon, D., & Kamath, R. R.(1997). Suppliers' Contributions to Product Development: An Exploratory Survey, *IEEE Transactions on Engineering Management*, 44(3), 258-267.
- Heide, J. B., & John, G.(1992). Do Norms matter in marketing relationships?, *Journal of Marketing*, 56(2), 32-44.
- Hsu, C. C., Tan, K. C., Laosirihongthong, T., & Leong, G. K.(2011). Entrepreneurial SCM competence and performance of manufacturing SMEs. *International Journal of Production Research*, 49(22), 6629-6649.
- Hur, D. S., Kim, H. J., & Min, S. H.(2013). The Effects of Knowledge Based Supplier Development on Supplier's Social Capital, Knowledge Acquisition, and Operational Performance, *The Korean Production And Operations Management Society*, 24(2), 185-215.
- Jeong, S. W., & Won, J. H.(2015). Impacts of Capabilities on International Performance in Korean Small Venture Firms : Moderating Effects of Market and Technology Turbulence, *Asia-Pacific Journal of Business Venturing and Entrepreneurship*, 10(2), 97-105.
- Kale, P., Singh, H., & Perlmutter, H.(2000). Learning and Protection of Proprietary asset in Strategic Alliances: Building Relational Capital, *Strategic Management Journal*, 21(3), 217-327.
- Kim, D., Cavusgil, S. T., & Calantone, R. J.(2006). Information System Innovation and Supply Chain Management: Channel Relationships and Firm Performance, *Journal of the Academy of Marketing Science*, 34(1), 40-54.
- Kim, J. D., & Lee, H. Ch.(2016). The Effect of Relational Capital and Entrepreneurial Orientation of Manufacturing SMEs on Operations Capability and Performance in Supply Chains, *Journal of Vocational Rehabilitation*, 38(1), 79-100
- Kim, K. S.(2002). Output Sector Munificence and Supplier Control in Industrial Channels of Distribution: a Contingency Approach, *Journal of Business Research*, 55(6), 427-440.
- Krause, D. R., Handfield, R. B., & Tyler, B.(2007). The Relationships between Supplier Development, Commitment, Social Capital Accumulation and Performance Improvement, *Journal of Operations Management*, 25(2), 528-545.
- Lalonde, B. J.(1998). Building a supply chain relationship, *Supply Chain Management Review*, 2(2), 7-8.
- Lawson, B.(2009). Strategic Purchasing, Supply Management Practices and Buyer Performance Improvement: An Empirical Study of UK Manufacturing Organizations, *International Journal of Production Research*, 47(10), 2649-2667.
- Lee, B. C., & Kim, P. S.(2010). Evaluating Antecedents and Consequences of Supply Chain Activities: An Integrative Perspective, *International Journal of Production Research*, 48(3), 657-682.
- Leek, S., Turnbull, P.W., & Naude, P.(2003). How is Information Technology Affecting Business Relationships? Results from a UK Survey, *Industrial Marketing*



- Management*, 32(2), 119-126.
- Lin, N., Cook, K., & Burt, R.(2001). *Building a Network Theory of Social Capital Theory and Research*, New York: Aldine De Gruyter.
- Lummus, R. R., Duclos, L. K., & Vokurka, R. J.(2003). Supply Chain Flexibility: Building a New Model, *Flexible Systems Management*, 4(4), 1-13.
- MeLaren, T. S., Head, M. M., & Yuan. Y.(2004). Supply Chain Management Information Systems Capabilities. An Exploratory Study of Electronics Manufacturers, *Information Systems and E-business Management*, 2(2), 207-222.
- Min, S., Kim, S. K., & Chen, H.(2008). Developing Social Identity and Social Capital for Supply Chain Management, *Journal of Business Logistics*, 29(1), 283-304.
- Min, S. H.(2011). Developing a Theoretical Framework for Interfunctional Coordination toward Successful Supply Chain Management, *Korean Journal of Logistics*, 19(3), 55-82.
- Mohanbir, S., & Jeff, Z.(2002). Managing and Measuring Relational Equity in the Network Economy, *Journal of Academy of Marketing Science*, 30(4), 313-332.
- Molina-Morales, F. X., & Matinez-Femandez, M. T.(2010). Social Networks: Effects of Social Capital on Firm Innovation, *Journal of Small Business Management*, 48(2), 258-279.
- Murray, J. Y., Gao, G. Y., & Kotabe, M.(2011). Market orientation and performance of export ventures: the process through marketing capabilities and competitive advantages. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 39(2), 252-269.
- Nahapiet, J., & Ghoshal, S.(1998). Social Capital, Intellectual Capital, and the Organizational Advantage, *Academy of Management Review*, 23(2), 242-266.
- Nevin, J. R.(1995). Relationship Marketing and Distribution Channels: Exploring Fundamental Issues, *Journal of the Academy of Marketing Science*, 23(4), 327-334.
- Park, G. W., Park, K. T., & Kim, B. W.(2015). Relationship Management in Supply Chain Management - Focused on the Characteristics of Relationship Management Variables, *korean management review*, 44(4), 985-1012.
- Patterson, K. A., Grimm, C., & Corsi, T.(2003). Adopting New Technologies for Supply Chain Management, *Transportation Research*, 39(2), 95-121.
- Peng, D. X., Schroeder, R. G., & Shah, R.(2008). Linking Routines to Operations Capabilities: A New Perspective, *Journal of Operations Management*, 26(6), 730-748.
- Sanders, N. R., & Premus, R.(2005). Modeling the Relationship between Firm IT Capability, Collaboration, and Performance, *Journal of Business Logistics*, 26(1), 1-23.
- Shin, H., Collier, D. A., & Wilson, D. D.(2000). Supply Management Orientation and Supplier/ Buyer Performance, *Journal of Operations Management*, 18(3), 317-333.
- Srinivasan, M., Mukherjee, D., & Gaur, A.(2011). Buyer-Supplier Partnership Quality and Supply Chain Performance: Moderating Role of Risks and Environmental Uncertainty, *European Management Journal*, 29, 260-271.
- Stank, T. P., Keller, S. B., & Daugherty, P.J.(2001). Supply Chain Collaboration and Logistical Service Performance, *Journal of Business Logistics*, 22(1), 29-48.
- Takeishi, A.(2001). Bridging Inter-and Intra-firm Boundaries: Management of Supplier Involvement in Automobile Product Development, *Strategic Management Journal*, 21(5), 403-433.
- Tsai, W., & Ghoshal, S.(1998). Social Capital and Value Creation: The Role of Intra-firm Networks, *Academy of Management Journal*, 41(4), 464-476.
- Walker, G., & Weber, D.(1984). A Transaction Cost Approach to Make-or-Buy Decisions, *Administrative Science Quarterly*, 29(3), 373-391.
- Wu, F., Yeniyurt, S., Kim, D., & Cavusgil, S. T.(2006). The Impact of Information Technology on Supply Chain Capabilities and Firm Performance: A Resource-based View, *Industrial Marketing Management*, 35(4), 493-504.
- Yoon, H. D., & Kwak, K. Y.(2012). The Effects of Global Entrepreneurship and Social Capital Within Supply Chain on the Export Performance, *Asia-Pacific Journal of Business Venturing and Entrepreneurship*, 7(3), 1-16.

# Effect SCM Capacity Factor of Small and Medium-Sized Supplier on Operational Performance: Focused on Moderating Effect of Demand Uncertainty

Kim Jung-dae\*

## Abstract

This study analyzed both the effect small and medium-sized suppliers' SCM capacity on the performance and how the moderating effect of demand uncertainty as an environmental factor affects this relation. The study is based on the data collected from the survey of small and medium-sized suppliers operating in electronics, metal, machinery, automobile, and textile. It analyzed the results of survey targeting suppliers of these areas by using structure equation modeling. According to the analyzed result, the relation capital of small and medium-sized supplier affects the performance, but there is no relation between coordination capability and the performance. In case of the moderating effect of demand uncertainty, while there is a positive moderating effect of demand uncertainty between relation capital and performance, there is no any moderating effect between coordination capability and performance. It turns out that the relation capital keep having a positive effect on the performance even if there is a demand uncertainty.

*Keywords: Supply Chain Management, Social Capital, Relational Capital, Coordination, SCM Capability*

---

\* First Author, Lecturer, Keimyung University, kjd22460@kmu.ac.kr