

# SCM 통합전략이 조직역량과 기업성과 간의 구조적 관계 분석 -중소기업을 중심으로-

전수성<sup>1</sup>, 이록<sup>2\*</sup>

<sup>1</sup>경상국립대학교 경영학과, <sup>2</sup>경상국립대학교 LINC+ 사업단

## A Study on the Structural Relationship between SCM Integration Strategies and Organizational Capabilities on Corporate Performance: focusing on a Small and Medium-sized Enterprises

Su-Sung Jeon<sup>1</sup>, Rok Lee<sup>2\*</sup>

<sup>1</sup>Graduate School of Business Administration, Gyeongsang National University

<sup>2</sup>LINC+ Project Organization, Gyeongsang National University

**요약** 본 연구는 중소기업의 SCM(공급사슬관리)통합 전략과 조직역량이 기업성과 간의 구조적 인과 관계를 밝히는데 목적을 갖고 중소기업의 SCM운영 실무담당자 303명을 대상으로 실증 분석하였다.

연구결과를 보면 중소기업의 SCM통합 전략과 조직역량이 기업성과 간의 구조적 관계는 상호상관성을 갖고 유의한 영향력 갖는 관계임을 실증해 주었다. 이는 중소기업의 SCM 통합전략의 시스템, 참여자, 기능적 통합이 수요자 중심의 시장에서 보다 유연하게 대응하고 구성원의 비전공유를 통해 결집력을 높여 조직역량을 극대화할 수 있음을 보여준 것이라 할 수 있다. 이 같은 조직역량은 중소기업의 경쟁력을 향상시키고 정보 통합의 공유와 시스템 통합의 신뢰성을 뒷받침해 준다. 즉 조직역량을 강화로 기업성과로서 제조비용 절감, 제품 품질향상, 납기 준수, 매출단위당 반품을 절감 효과로 나타남을 시사해준 것으로 평가할 수 있다.

**Abstract** This study evaluated 303 SMEs who were supply chain management (SCM) practitioners to identify the structural causality between their SCM integration strategy and organizational capabilities. Research has demonstrated that the structural relationship between SCM integration strategies and organizational capabilities of small and medium-sized enterprises is one with significant influence and mutual correlation. This shows that the system, participants, and functional integration of the SMEs' SCM integration strategies can be more flexible in a consumer-oriented market and can maximize organizational capabilities by increasing cohesion through members' vision sharing. Such organizational capabilities improve the competitiveness of SMEs and support the sharing of information integration and the reliability of system integration. In other words, this study suggests that strengthening organizational capabilities can reduce manufacturing costs, improve product quality, improve compliance with delivery dates, and reduce return rates per unit of sales which are measures of corporate performance.

**Keywords** : SEMs, SCM Integration, Strategy, Organizational Capabilities, Corporate Performance

---

\*Corresponding Author : Rok Lee(Gyeongsang National Univ.)

email: roklee@gnu.ac.kr

Received May 24, 2021

Accepted July 2, 2021

Revised June 17, 2021

Published July 31, 2021

## 1. 서론

오늘날 기업의 급변하는 사업 환경에서 글로벌화 된 경쟁에서 많은 중소기업들도 지속적인 경쟁력 향상과 생존을 위해 끊임없이 변화해야 생존한다. 기업 내부프로세스의 혁신과 거래 관계에 있는 구매자와 공급자들을 연결하는 공급사슬(supply chain) 관리를 통해 조직역량과 기업성과를 향상시키고자 노력하고 있다[1]. 이 같은 기업 간 경쟁은 공급사슬 간의 경쟁으로 확대되고 있다. 공급사슬은 제품이나 서비스의 생산에서부터 소비자까지의 모든 프로세스에 관련되는 조직 및 활동을 포함하기 때문에 공급사슬의 성과에 영향을 미친다. 따라서 공급사슬 전체의 수익성을 극대화하기 위하여 공급사슬의 대부분을 구성하고 있는 중소기업이 공급사슬 내 협력사들 간의 협업을 통해 형성된 파트너십의 강화가 기업의 경쟁력에 있어서 공급사슬의 핵심요인이 되고 있다. 공급사슬관리(Supply Chain Management: 이하 SCM)는 기업 내·외부의 다양한 기능과 영역을 연결하는 정보시스템이며, 이를 효과적인 연계를 통하여 조직역량과 기업성과를 향상시키는데 있다[1].

최근, 기업의 효율화 측면에서 SCM이 조달, 생산, 유통, 판매에 이르는 성과를 높이는데 긍정적인 영향을 보여주는 연구가 많이 발표되어왔다[2-4]. 이와 같은 연구들은 자원기반관점(Resource based view)에서 투자비용의 증가로 대부분 대기업을 대상으로 이루어짐으로써 여기서 도출된 결론을 중소기업에 적용하기에는 한계가 있다. 이는 대기업과 중소기업은 규모와 조직관리 자원의 인적역량에 있어 차이가 있으며, 공급사슬의 도입에 따른 운영관리 또한 상이하기 때문에 접근방법도 달라야 한다는 점에서 차이를 갖는다[5]. 일반적인 중소기업의 경우 상시종업원의 수가 300인 미만의 규모로서 전체 사업체의 99.9%를 구성하고 중소기업 종사자 수 또한 전체 고용의 87.7%를 차지하고 있을 정도로 많지만 SCM 운영관리자 대기업에 대해서는 팀관리 효율이 50%밖에 안 되는 것으로 나타나고 있다. 이러한 낮은 효율에 따라 [6,7] 최근 중소기업에서의 SCM 전략의 중요성으로 규모가 작은 중소기업일수록 개별적인 경영으로는 더 이상 하나의 독립적인 개체로서 대기업과 경쟁할 수 없다는 점에서 [8] SCM을 통하여 열악한 중소기업 내부와 불량을 낮추고 SCM과 협력사의 공급사슬 조직을 하나의 유기체처럼 구성하여 경쟁 환경에 적응하는 능력을 통합함으로써 성과를 극대화시킬 수 있기 때문에 SCM 시스템의 도입으로 원료 수송과 조달, 생산, 납품에서 고객에

도달하기까지의 전 과정을 통합적으로 관리하여 당해 열악한 중소기업의 경쟁력을 향상시킬 수 있는 점에서 중소제조업에서의 SCM 시스템이 도입되어야 하는 이유이다[9].

국내 중소기업의 품질관리 활동은 원자재/공정/제품 검사 형식에 의존하고 이로 인해 대부분의 품질관리가 검사중심 위주로 이루어지고 있는 것이 문제점으로 지적되고 있다. 품질경영 내지는 품질보증을 보다 효율적으로 수행하는 필수조건으로 대두되고 있는 품질방침의 문서화가 미미한 상태로만 갖추어져 있을 뿐 대부분의 경우 형식적인 수준에 머물러 있는 형편이다.

또한, 사소한 일의 수정도 절차서 등을 변경 승인 받아 실시함으로써 담당자의 업무 증대로 그 신속성 및 효율성의 저하와 담당 관리자의 사기 저하 등의 문제점을 안고 있다.

특히 사내표준에 관한 문제점으로 국내 중소기업의 경우 대기업에 비해 사내표준 정비가 매우 취약한 상태에 이르는 표준화 단계의 가장 기본이 되는 중요한 단계임에도 불구하고 사내표준의 현실성 결여로 인해 제대로 정비돼 있지 못하다. 그래서 내부의 구성원들이 갖고 있는 품질의식의 정도가 하부계층으로 갈수록 매우 낮은 수준에 머물고 있어 결국 구축된 품질관리 시스템이나 창고 관리시스템 등 SCM 시스템의 도입이나 운영에도 큰 성과를 나타내지 못하다는 문제점을 내포하고 있다[10].

중소기업에서의 SCM 시스템 구축의 핵심 포인트는 계획(Planning)과 예측(Forecasting)으로 공급사슬을 통해 주문과 생산, 유통의 불확실성을 제거하여 고객에게는 장소와 시간의 제한 없이 다양하고 향상된 서비스를 실시간 제공하고 중소기업은 합리적인 생산 계획의 확보를 통해 재고, 물류 등 불량을 감소와 비효율적 요소를 제거하여 중소기업의 이윤을 극대화하는데 있다[11].

그렇다면, 중소기업에서의 이를 구현하기 위한 방법으로 공급사슬관리의 도입을 위한 전제 조건으로 중소기업 내부의 정보 인프라의 구성과 인터넷 환경 구축이 선행되어야 함은 물론이고 거래 파트너인 협력사간 제품 코드 및 프로세스 표준화가 우선되어야 한다[12]. 여기에 더하여 중소기업 내 충분한 권한과 영향력을 가진 전문 경영인력의 보충과 지원이 뒤따라야 한다. 공급사슬관리와 같은 중소기업에서의 변화 프로그램을 전문적으로 관리하고 중요 프로젝트를 추진하기 위해서는, 업무 수행에 따른 자금 조달을 자유롭게 탄력적으로 집행할 수 있어야 하며 문제 해결에 적극적인 CEO의 지원이 필요하기 때문이다. 따라서 이 같은 통합 물류 관리 지원측면에

서 기술지향적 공급사슬전략이 중소기업에서의 성패가 좌우된다는 점에서 이의 도입효과와 함께 성과에 대한 유용성을 밝히려는 본 연구의 시의성을 갖는다.

이에 본 연구에서는 공급사슬통합전략이 중소기업의 조직역량 및 기업성과에 미치는 영향을 분석하여 이를 통해 공급사슬 측면에서 중소기업의 공급사슬통합을 전략적으로 어떻게 활용하는 것이 바람직한가에 대한 학제적, 산업적 시사점을 제안하는데 본 연구의 목적을 갖는다.

## 2. 이론적 배경

### 2.1 SCM 통합전략

정보기술의 발달은 기업에게 SCM통합을 위한 효과적인 도구로 활용되고 있으며, 고객에게도 다양한 제품 정보와 가격 정보를 획득할 수 있는 수단으로 이용되고 있다. SCM에서 구매자는 잠재 공급업체를 찾고, 그들의 역량을 서로 비교하여 가격 전략을 평가할 수 있다. 그 결과 협상력이 공급사슬 상에서 최종 고객 쪽으로 이동함에 따라 이는 곧 고객의 힘이 강화되었음을 의미한다. 고객의 힘이 강화되었다는 것은 공급사슬상 기업들이 가치를 제공하는 능력을 높여야 한다는 것으로 정보와 힘의 이동은 높은 서비스 수준을 낮은 가격으로 제공할 것을 끊임없이 요구하는 고객을 창출할 수 있음을 뜻한다. 이와 관련하여 기업은 우선적으로 기본적인 업무를 통제하는데 필요한 정보시스템을 갖추고 주요 업무기능에 모두 정보시스템을 확대 실시해야 기대효과 또한 크다고 주장하였다[13].

정보기술의 활용이 기업활동의 구조적 변화를 가져올 수 있는지와 내부조업도 향상을 위한 것인지 아니면 효율적 시장접근에 초점을 둔 것인지에 대해 24개 회사의 최고경영자 및 정보기술 관리자를 대상으로 조사하여 전략적 활용기회를 분류하고 그 활용 가능성을 평가하는 모형을 제시하여 관리전략에 따른 기대효과의 차이를 역설하였다[14].

정보기술을 기업에 직접적인 효익을 가져다주는 내부 시스템과 고객에게는 직접적인 효익을 가져다주지만 기업에게는 간접적으로 효익을 주는 외부시스템도 통합하여 정보기술의 전략적 활용에 따라 기대효과와 차이를 확인하였다[15]. 기업의 정보기술역량과 공급사슬전략의 구성 목표는 고객의 니즈를 만족시키기 위하여 프로세스를 설계하고 관리하는 것에서부터 시작한다. 즉, 공급사슬상 모든 참여자들은 최종 고객의 니즈와 요구를 만족

하는 방법을 알고 수행함으로써 기대효과를 극대화할 수 있음을 시사한다. 따라서 성공적인 공급사슬전략을 위해 최종 고객에게 초점을 맞추어 기업들 간의 정보를 원활하게 공유할 수 있도록 통합하고 이의 평가를 통해 기업의 재무적 성과나 운영성과를 높일 때, 공급사슬관리 전략에 따른 기대효과 또한 극대화될 것이다.

공급사슬관리 자체를 원자재가 제품으로 변환되어 소비자에게 전달되고 소비되어 사라지는 과정에 이르기까지의 재화와 서비스의 수명과정을 통합하는 것을 구성요인으로 보았으며[16],

이에 밀접하게 연관되어 있는 세 가지 요소(공급사슬의 구조, 프로세스, 관리요소)의 조합으로써 공급사슬통합 체계를 구성 요소로 제시하였다[17]. 또한, 독립운영(Independent Operation), 기업 내부의 관련 부서 간의 기능적인 통합(Functional Integration), 기업 내부의 모든 활동들이 통합된 내부통합(Internal Integration), 공급자와 고객을 포함하는 외부통합(External Integration)의 4가지 공급사슬의 구성 요인을 제시하였다[18]. 그밖에 내부통합, 고객통합, 자원 및 공급자 통합, 기술 및 계획의 통합, 성과 측정의 통합, 관계의 통합의 6가지 기능통합을 공급사슬의 구성 요인으로 제안하였다[19].

이 같은 공급사슬전략의 구성 요인은 고객과 공급업자, 그리고 다른 공급사슬상의 구성원들과 생산기업과의 연결을 통합하는 것으로, 공급사슬 구성원들 간의 관계, 활동, 프로세스, 장소 등이 대상이 된다. 그러므로 공급사슬관리 전략화는 성공적인 공급사슬 관리를 위한 필수적인 구성 요소라고 할 수 있다[18,19].

### 2.2 조직역량

조직역량은 조직내부에 공유되고 있는 경쟁조직과 차별화된 조직만이 가지고 있는 독특한 능력, 기술, 지식으로 정의된다[20].

자원 기반이론에 따르면 조직역량 그 자체만으로는 경영성과에 직접적으로는 영향을 미치지 않으나 궁극적으로 운영성과에 영향을 미치며, 또한 이 조직역량은 기업 이미지를 향상시키고 종업원 만족도를 충족시켜 준다[21].

기존 선행 연구는 조직역량을 경제적·재무적 역량, 전략적·마케팅 역량, 기술적 역량의 전통적 연구를 많이 해 왔다. 하지만 이런 전통적인 자산으로서의 역량으로 더 이상 기업의 경쟁우위 확보에 대해서 적절하게 설명할 수 없으며, 새로운 무형자산으로 조직역량의 원천을 추가적으로 제시할 필요가 있음을 지적한다[22]. 이러한 조직역량 보유는 다른 기업에 비해 경쟁우위를 달성

할 수 있다. 즉, 전통적인 역량과 더불어 급변하는 경영 환경에서 기업의 경쟁우위를 확보할 수 있다고 제시한 조직역량에 사회적 역량과 전략적 역량을 포함한 것이다.

또한, 조직역량이 전략적 성과 이외에 재무역량 마케팅역량, 기술역량도 기업성과에 영향을 미치기도 한다고 주장하였다[23].

이와 같이 조직역량은 기업의 높은 수준을 추구하는 동시에 서로 배척하는 혁신활동을 실현하며, 기업의 지속적인 발전능력에 따라 얻는다. 즉, 기업의 지식, 기능, 디자인, 제품과 서비스를 찾아내 개선 및 향상시킴에 근거하며, 기존에 있는 능력으로 시장을 확장시킴에 따라 지속적인 시장의 경쟁우위성을 더욱더 발전시키면서 단기적인 기업성과를 획득할 수 있다. 이에 동시에 기업의 미래 지향성은 부족한 부분을 보완하고 적극적으로 협력과 탐색하며, 다양한 경로로 시도해 보고 창의성을 통해 지속적인 영리 및 발전공간을 얻을 수 있다. 이에 따라서 지속적인 기업의 성과를 실현할 수 있다.

### 2.3 SCM 통합전략과 성과측정

최근 들어 기업이 공급사슬 관리를 통하여 다양한 영역에서 성과를 올릴 수 있음을 증명하는 많은 연구들이 이루어졌다. SCM 통합이 기업성과에 미치는 영향에 관한 연구에서 SCM성과로 운영성과와 사업성과를 제시하고 리드타임, 제품성과, 고객서비스 등 비재무적지표를 운영성과로 시장점유율, 수익, 매출액등 재무적 지표를 기업성과로 측정하였다[24].

ISO 9000인증이 기업의 성과에 미치는 영향에 대해서 많은 연구가 진행되었으나, SCM에 대해서는 어떠한 영향이 존재하며, 혁신과 개선이 이루어지는지에 실질적인 성과 향상을 나타냈는지에 대해 약 400개의 기업을 대상으로 분석을 실시하였다[25].

또한, 협력업체 품질관리와 고객에 집중하는 기법들이 SCM과 품질관리 기법들이 어떻게 성과 향상에 기여하는지를 연구하였다[26].

공급자와 구매자 간의 전략적 정보의 흐름이 기업성과에 미치는 영향에 관한 연구에서 SCM성과로 구매자 및 판매자 관계성과를 제시하고 재무, 비재무 성과 지표로 측정하였다[27].

이 같은 다양한 연구 결과들을 종합적으로 판단해 볼 때 공급사슬관리는 독립적으로도 기업의 성과에 긍정적인 영향을 미치지만, 공급사슬 관리와 결합할 때 “품질 향상, 생산성 향상, 비용 증대, 납기 준수와 같은 기업 운영 측면에서의 성과뿐만 아니라 매출액, 이익 증대와 같

은 재무적인 성과까지 함께 기대될 수 있음을 확인할 수 있는바 따라서 이를 반영하여 상호관계를 측정한다.

## 3. 연구 설계

### 3.1 연구모형 설계

이와 같은 연구목적을 달성하기 위하여 SCM통합 전략을 독립변수로 선정하였고, 조직역량을 매개변수로, 기업성과를 종속변수로 선정하였다.

이를 위해 앞에서 논의된 근거와 선행연구 변수들의 개념 및 변수들 간의 이론적 고찰을 바탕으로 Figure 1에 나타난 연구모형으로 구성하였다. 먼저 SCM 통합전략이 조직역량과 기업성과에 유의한 영향을 미친다는 선행연구[22][23][28]를 근거로 하여 독립변수와 종속변수 간의 모형을 아래와 같이 도출하였다.

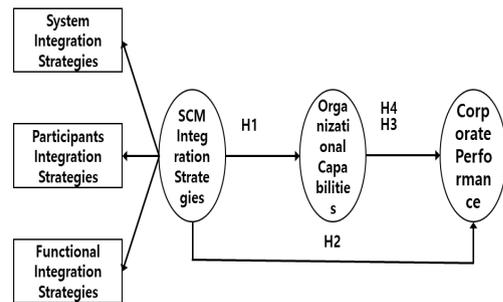


Fig. 1. Research Model

### 3.2 가설 설정

기업의 의사결정 활동이나 업무처리 관행이 진취적이고 혁신적인 특성을 나타내며, 이러한 특성을 통해 경쟁적 우위를 확보하게 된다[29]. 높은 수준의 SCM 통합전략은 기업 역량이 곧 조직의 결집력을 높여 높은 공급사슬 전체의 역량으로 성과 또한 높아짐을 주장하였다[22][30].

특히 혁신적인 기업 조직일수록 차별화된 조직역량을 가지고 SCM 통합전략과 관련된 프로세스, 의사결정 등을 지속적으로 지원과 동시 실행함으로써 조직내 기업성과로 연결시키는 상호 밀접한 상관성을 갖는다[31]. 따라서 자원의 한계를 가진 중소기업들은 복잡하고 불확실성이 높은 상황에서 새로운 비즈니스 기회를 찾기 위한 연계망과의 통합을 통해 통합전략을 극대화하고자 시도하게 될 것인바 따라서 이 같은 이론적 준거를 바탕으로 다음과 같은 가설을 제시한다.

- 가설 1. 중소기업의 SCM 통합전략은 조직역량에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.
- 가설 1-1. 중소기업의 시스템 통합전략은 조직역량에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.
- 가설 1-2. 중소기업의 참여자 통합전략은 조직역량에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.
- 가설 1-3. 중소기업의 기능적 통합전략은 조직역량에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.
- 가설 2. 중소기업의 조직역량은 기업성과에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.
- 가설 3. 중소기업의 SCM 통합전략은 기업성과에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.
- 가설 3-1. 중소기업의 시스템 통합전략은 기업성과에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.
- 가설 3-2. 중소기업의 참여자 통합전략은 기업성과에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.
- 가설 3-3. 중소기업의 기능적 통합전략은 기업성과에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.
- 가설 4. 중소기업의 SCM 통합전략과 기업성과의 관계에서 조직역량의 매개효과가 있을 것이다.
- 가설 4-1. 중소기업의 시스템 통합전략과 기업성과의 관계에서 조직역량의 매개효과가 있을 것이다.
- 가설 4-2. 중소기업의 참여자 통합전략과 기업성과의 관계에서 조직역량의 매개효과가 있을 것이다.
- 가설 4-3. 중소기업의 기능적 통합전략과 기업성과의 관계에서 조직역량의 매개효과가 있을 것이다.

### 3.3 조사대상

본 조사는 국내 중소기업의 SCM 운영 실무담당자를 대상으로 하였다. 설문조사 기간은 2021년 3월 1일부터 2021년 4월 30일까지 61일간 실시하였으며, 구조화된 자기기입방식(Self-administered) 설문지를 이용하였다. 서울, 경기지역에 소재한 총 105개 중소기업에 각 3부씩 모두 315부를 배포하여, 이 가운데 310부가 회수되었으며, 이중 불성실기재와 결측치 7부를 제외한 나머지 303부가 최종분석에 활용하였다.

### 3.4 측정항목 및 설문지의 구성

#### 3.4.1 SCM 통합전략

본 연구에서 사용된 변수들은 모두 선행연구에서 검증된 측정도구를 바탕으로 연구의 상황에 맞게 일부 수정하여 측정항목을 만들었다. 따라서 기업성과에 영향을 미칠 것으로 판단되는 SCM 통합전략의 주요 변수로는 시스템, 참여자, 기능적의 3가지 주요 전략을 본 연구모형의 독립변수로 사용하였으며[32], 각 구성개념(Construct)들과 해당 측정지표(Indicator)들 간의 설문조사는 리커트 5점 척도로 구성하였다.

#### 3.4.2 조직역량

조직 구성원의 자발적인 참여와 동기부여가 기업성과에 크게 좌우되며[33], 조직역량에 크게 영향을 미치게 될 것으로 생각되는 조직역량 변수로 비전공유, 전략적 진취성, 관리역량 리커트 5점 척도로 구성하였다.

#### 3.4.3 기업성과

일반적으로 기업의 민감한 자료를 측정할 경우 응답률이 낮을 우려가 있을 뿐만 아니라 재무자료는 기업 간 회계 관행의 차이로 인해 편차가 있을 수 있다. 따라서 많은 선행연구에서는 기업성과 측정 시 자기기입식 인지측정치를 광범위하게 활용하여왔다[34]. 또한, 성과를 '경쟁사와 비교하여 매우 긍정적인 운영결과를 성취하기 위한 기업의 능력'이라고 정의하고[6], 공급사슬 운영부분에서 산업평균과 비교한 제조업자의 성과수준을 측정하였다. 본 연구에서는 운영적 성과와 재무적 성과를 자사의 수준에 대해 리커트 5점 척도로 구성하였다.

Table 1. Setting of measurement items and variables

Research variables	Evaluation Example	Number of questions	Measure	source
Supply chain strategy	System factor System integration between internal organizations, strategic network formation, strategic partners, vertical diversification	1-5	Likert 5점 Scale	[32]
	Participant factor Through enterprise-wide resource management, inter-organizational collaboration, internal gathering, and inter-departmental	6-10		

		integration			
	Functional factors	Degree of improvement in internal/external integration, Infrastructure for feature management	11-15		
Organizational Capabilities	Shared vision	Maximize production efficiency with minimum manpower, with the highest goal of realizing sales	1-4	Likert 5 score Scale	[33]
	Strategic initiatives	SCM delivery standard yield, SCM operation utilization rate	5-8		
	Administrative competence	Degree of maintaining cooperative relationships between customers, suppliers, and organizations	9-12		
Corporate Performance	quality	Improvement of production quality and purchasing quality through SCM	1-3	Likert 5 score Scale	[6]
	cost	Manufacturing cost reduction effect per unit of sales Logistics cost reduction through SCM	4-6		
	sales	Improve productivity, shorten delivery time, and increase sales through SCM			
population statistics factor	Gender, age, educational background, work history, job title, manufacturing field, sales	7	Nominal scale Rank scale		
Total			38		

### 3.5 분석방법

본 연구에서는 국내 중소기업의 SCM 통합전략과 조직역량이 기업성과로 이어지는 인과관계에 대한 연구를 진행하였으며, 기존의 문헌을 통하여 사용된 측정항목들을 사용하였다.

확보된 측정항목들을 대상으로 SPSS를 이용하여 빈도 분석을 실시하였다. 그 이후 SCM 통합전략과 조직역량, 기업성과 등 연구변수들의 타당성과 신뢰도를 검증하기 위하여 탐색적 요인분석(EFA)과 Cronbach's  $\alpha$  계수를 산출하였고, 확인적 요인분석(CFA)을 실시하였다. 마지막으로 SCM 통합전략과 조직역량, 기업성과 간의 인과 관계를 살펴보기 위한 가설검증을 위해 구조방정식 모형(SEM)분석을 실시하였고, SCM 통합전략과 기업성과의 관계에서 조직역량의 매개효과는 Bootstrapping 방법

을 통해 검증하였다. 이상의 통계적 분석과 가설 검증의 유의수준은  $\alpha=0.05$ 에서 실시하였다.

## 4. 분석 결과

### 4.1 표본의 특성

본 조사대상 중소기업 종사자들의 인구통계학적 특성은 다음의 Table 2과 같다. 먼저, 기업의 업종은 제조업 종사자가 185명(61.1%), 비제조업 종사자가 118명(38.9%)로 구성되었으며, 직급은 과장이 82명(27.15), 차장이 165명(54.5%), 부장이 34명(11.2%), 임원이 22명(7.35%)로 구성되어 차장 직급이 가장 많이 분포하였다. SCM 도입 및 운영기간은 3년 이상~5년 이하가 225명(74.3%)로 가장 많았고, 다음으로 5년 이상~10년 이하 38명(12.5%), 3년 이하 36명(11.9%), 10년 이상 4명(1.3%) 순으로 분포하였다.

Table 2. Demographic characteristics

Classification		N	%
industry	manufacturing industry	185	61.1
	Non-manufacturing industry	118	38.9
Company position	Manager	82	27.1
	Deputy General Manager	165	54.5
	General Manager	34	11.2
	Executives	22	7.3
SCM Installation and operation period	3 years or less	36	11.9
	3 years or more-5 years or less	225	74.3
	5 years or more to 10 years or less	38	12.5
	More than 10 years	4	1.3
Total		303	100.0

### 4.2 신뢰도 및 타당도 검증

본 연구에서 사용된 변수들을 측정하는 개별 항목들은 선행연구를 기반으로 하고 있으며, 연구에 사용된 SCM 통합전략과 소비자 특성 측정항목들의 개념타당성 검증을 위해 탐색적 요인분석을 실시하였다. 요인분석은 연구변수별로 주성분 분석을 실시하였고, 요인회전은 베리맥스(varimax) 방식을 사용하였다. 본 연구에서의 탐색적 요인분석은 다음과 같은 기준으로 변수들을 정제하여

타당성을 확보하고자 하는데, 먼저 요인부하량이 0.5이 하인 문항과 요인부하량이 0.5 이상 두 개 이상의 요인에 적재된 경우 개념적으로 불투명하여 제거하였으며, 적재된 요인의 항목들이 이론적으로 정당성이 결여되고 적합하지 않은 항목들은 제거시켰다. 본 연구에서는 이러한 기준을 적용하여 측정항목을 정제하고 개념타당성을 확보하고자 하였다. 다음으로 요인분석을 통해 추출된 요인들을 구성하고 있는 항목들 간의 내적 일관성을 나타내는 신뢰성 검증을 위해 위해 Cronbach's  $\alpha$  값을 산출하였는데, 일반적으로 Cronbach's  $\alpha$  값이 .60에서 .70 이상이면 신뢰성이 확보된 것으로 본다.

먼저 본 연구에 사용된 SCM 통합전략 측정항목에 대한 탐색적 요인분석 및 신뢰성 분석을 실시한 결과는 Table 3와 같다. 요인분석 결과 요인부하량이 낮거나 연구개념이 상이한 요인에 높은 부하량을 보이는 3개의 측정항목을 제거하였다. 표본 적합도를 판단하는 KMO (Kaiser-Meyer-Olkin) 측도 .873으로 나타났으며, 요인분석을 위한 측정항목간의 상관행렬에 대한 단위행렬 여부를 검증하는 Bartlett의 구형성 검정 결과 Approximated  $\chi^2=2,246.478(df=77, p<.001)$ 으로 유

의미하여 수집된 데이터와 측정항목은 요인분석을 수행하기에 적합하였다. 요인분석 결과 3개 요인을 추출하였으며, 총 분산 설명력은 69.248%로 나타났다. 구체적으로 요인 1은 '시스템 통합전략' 요인으로 분산 설명력은 27.339%였고, 요인 2는 '참여자 통합전략' 요인으로 분산 설명력은 23.567%, 요인 3은 '기능적 통합전략' 요인으로 분산 설명력은 18.342%로 각각 나타나 개념타당성이 확인되었다.

다음으로 SCM 통합전략 요인들을 구성하고 있는 항목들의 신뢰도 검증 결과, Cronbach's  $\alpha$  값은 참여자 통합전략 요인이 .883, 시스템 통합전략은 .839, 기능적 통합전략은 .861로 각각 나타나 요인들이 내적 일관성 있는 항목으로 구성되어 신뢰성이 확보되었다.

중소기업의 조직역량과 기업성과 측정항목에 대한 탐색적 요인분석 및 신뢰도 분석을 실시한 결과는 Table 4와 같다. 요인분석 결과 KMO측도 .866, Bartlett의 구형성 검정 결과 Approximated  $\chi^2=1,576.445(df=26, p<.001)$ 으로 유의미하여 수집된 데이터와 측정항목은 요인분석을 수행하기에 적합한 것으로 나타났다. 요인분석 결과 제거되는 항목 없이 2개 요인을 추출하였으며, 총 분산 설명력은 73.666%로 나타났다. 요인 1은 '조직역량'으로 분산 설명력은 42.989%였고, 요인 2는 '기업성과'로 분산 설명력은 30.677%로 각각 나타나 개념타당성이 확인되었다. 다음으로 조직역량과 기업성과 구성 항목들의 신뢰도 검증 결과, Cronbach's  $\alpha$  값은 조직역

Table 3. SCM Factor analysis and reliability verification results of measurement items of integrated strategy

factor	Item	Factor load amount			Cronbach's $\alpha$
		ingredie nt 1	ingredie nt 2	ingredie nt 3	
System integration strategy	SI_2	<b>.863</b>	.118	-.139	.883
	SI_3	<b>.847</b>	.167	-.188	
	SI_5	<b>.765</b>	.205	-.128	
	SI_1	<b>.720</b>	.066	-.246	
	SI_4	<b>.710</b>	.232	-.226	
Participant integration strategy	PI-2	.120	<b>.847</b>	-.024	.839
	PI-1	-.144	<b>.790</b>	-.104	
	PI-6	.270	<b>.750</b>	-.095	
	PI-5	.276	<b>.736</b>	-.061	
	PI-3	.384	<b>.674</b>	.022	
Functional integration strategy	FI_1	-.142	-.146	<b>.856</b>	.861
	FI_2	-.293	-.011	<b>.856</b>	
	FI_3	-.217	-.033	<b>.844</b>	
Eigen Value		3.554	3.064	2.384	
Variance %		27.339	23.567	18.342	
Cumulative variance %		27.339	50.906	69.248	
KMO Measure(Kaiser-Meyer-Olkin)=.873 Bartlett of Sphericity test: Approximated $\chi^2=2,246.478(df=77, p<.000)$					

Table 4. Factor analysis and reliability verification results of measurement items of organizational ability and corporate performance

Factor	Item	Factor load amount		Cronbach's $\alpha$
		ingredient 1	ingredien t 2	
Organizational Capabilities	OC_1	<b>.749</b>	-.202	.884
	OC_3	<b>.801</b>	-.296	
	OC_2	<b>.867</b>	-.218	
	OC_4	<b>.810</b>	-.261	
	OC_5	<b>.685</b>	-.312	
Corporate Performance.	CP_1	-.394	<b>.739</b>	.875
	CP_2	-.171	<b>.903</b>	
	CP_3	-.297	<b>.866</b>	
Eigen Value		3.439	2.454	
Variance %		42.989	30.677	
Cumulative variance %		42.989	73.666	
KMO Measure(Kaiser-Meyer-Olkin)=.866 Bartlett of Sphericity test: Approximated $\chi^2=1,576.445(df=26, p<.000)$				

량은 .884, 기업성과는 .875로 각각 나타나 내적 일관성 있는 항목으로 구성되어 신뢰성이 확보되었다.

### 4.3 확인적 요인분석

중소기업의 SCM 통합전략 요인인 시스템 통합전략, 참여자 통합전략, 기능적 통합전략 요인과 이들 기업의 조직역량 및 기업성과 등 연구변수들의 집중타당성과 판별타당성을 검증하기 위해 측정모형에 대한 확인적 요인 분석을 실시하였다. 측정모형의 적합도를 평가하기 위해서는 표본의 크기에 민감하지 않으면서 해석기준이 있고, 모형의 간명성까지 고려한 적절한 적합도 지수의 선정이 중요하다[35]. 따라서 본 연구에서는  $\chi^2$  통계량, SRMR(Standardized Root Mean Square Residual), TLI(Tucker Lewis Index), CFI(Comparative Fit Index), 신뢰구간이 제시되는 RMSEA(Root Mean Square Error or Approximation) 등의 적합도 지수를 통해 모형의 적합도를 검증하였다. 일반적으로  $\chi^2$  통계량은 일반적으로  $p>.05$ 가 적합하나 표본수에 민감하므로 다른 적합도 지수들을 우선적으로 고려한다. 일반적으로 TLI와 CFI는 .90이상이면 좋은 적합도로 평가하고, SRMR은 .08이하이면 좋은 적합도로 평가한다[36]. 신뢰구간이 제시되는 RMSEA의 경우 .05 이하면 우수한 적합도로 평가하며, .08이하이면 좋은 적합도, 그리고 .10 이하면 보통 수준의 적합도로 평가하고 있다[37].

본 연구에서는 앞서 탐색적 요인분석 외에 확인적 요인분석을 추가로 수행하여 수정지수 등을 검토한 결과, 참여자 통합전략 4번 항목의 경우 다른 항목과 상관이 높은 것으로 나타나 오차항 간의 상관을 통해 적합도를 개선시킬 수 있으나 판별타당성과 단일차원성을 저해할 수 있으므로 추가적으로 측정모형에서 제거하였다. Table 4에 제시된 측정모형의 적합도를 살펴보면,  $\chi^2=426.107(df=158, p<.001)$ , SRMR=.046, TLI=.922, CFI=.934, RMSEA(90%CI)=.058(.051~.066) 등으로 각각 나타나 양호한 적합도를 보여 측정모형은 자료에 적합한 것으로 나타났다. 또한 SCM 통합전략 요인인 시스템 통합전략, 참여자 통합전략, 기능적 통합전략 요인, 조직역량과 기업성과 등 잠재변인에 대한 모든 측정변인들의 요인부하량은 통계적으로도 모두 유의미하였고 ( $p<.001$ ), 표준화 요인부하량은 모두 .50이상으로 높게 나타났으며, 이론적으로 부적합한 음 오차분산(heywood case) 관련 문제는 나타나지 않았다.

Table 5. Convergent Validity of Measurement Model

Division	Non-standardization factor Load	Standard error	Standardized factor load	Error variance	t	Concept reliability (CR)	Average variance extraction (AVE)	
System integration strategy	→ PU 1	1.000	-	.616	.343	-	.866	.563
	→ PU 2	1.624	.157	.770	.378	10.427***		
	→ PU 3	1.732	.175	.725	.570	10.001***		
	→ PU 5	1.421	.141	.741	.346	10.161***		
	→ PU 6	1.612	.157	.758	.403	10.314***		
	→ PUA 1	1.000	-	.728	.572	-		
→ PUA 2	1.183	.084	.866	.299	14.316***			
→ PUA 3	1.014	.072	.857	.238	14.207***			
→ PUA 5	.895	.078	.697	.546	11.627***			
Functional integration strategy	→ PR 1	1.000	-	.764	.482	-	.849	.653
	→ PR 2	1.202	.082	.899	.228	14.857***		
	→ PR 3	.959	.070	.793	.368	13.8589***		
Organizational Capabilities	→ IR 1	1.000	-	.715	.435	-	.906	.659
	→ IR 2	1.048	.077	.830	.226	13.755***		
	→ IR 3	1.116	.079	.860	.198	14.226***		
	→ IR 4	1.001	.077	.795	.264	13.206***		
	→ IR 5	.942	.084	.686	.454	11.403***		
Corporate Performance	→ AI 1	1.000	-	.887	.144	-	.912	.775
	→ AI 2	.802	.051	.771	.233	16.012***		
	→ AI 3	1.033	.058	.842	.232	18.256***		

$\chi^2=426.107(df=158, p=.000)$ , SRMR=.046, TLI=.922, CFI=.934, RMSEA(90%CI)=.058(.051~.066)

\*\*\* $p<.001$

다음으로 잠재변수들의 집중타당성을 살펴보기 위하여 개념신뢰도(CR: Construct Reliability)와 평균분산추출 값(AVE: Average Variance Extracted)을 검토하였다. 먼저 집중타당성은 하나의 잠재변수에 대한 두 개 이상의 측정항목들의 상관 정도를 나타내며 일반적으로 개념신뢰도가 .70이상이고, 평균분산추출 값은 .50이상이면 집중타당성이 있다고 본다. Table 5에 제시된 바와 같이, 개념신뢰도(CR)의 경우 SCM 통합전략 요인인 시스템 통합전략(.866), 참여자 통합전략(.858), 기능적 통합전략(.849) 요인과 조직역량(.906) 및 기업성과(.912) 등의 잠재변수 모두 .70이상으로 나타났고, 평균

분산추출 값(AVE) 역시 SCM 통합전략 요인인 시스템 통합전략(.563), 참여자 통합전략(.603), 기능적 통합전략(.653) 요인과 조직역량(.659) 및 기업성과(.775) 등의 잠재변인 모두 .50이상으로 나타나 집중타당성이 확인되었다.

Table 6. Discriminant Validity of the Measurement Model

Division	SCM Integration strategy			Organizational competence	Corporate accomplishment
	System integration strategy	Participant Integration Strategy	Functional Integration strategy		
System integration strategy	.563				
Participant Integration Strategy	.465***	.603			
Functional Integration strategy	.212**	.502***	.653		
Organizational Capabilities	.599***	.530***	.450***	.659	
Corporate Performance.	.700***	.382***	.297***	.725***	.775

\*\*p<.01, \*\*\*p<.001,  
\*대각선 값은 평균분산추출(AVE).

마지막으로 잠재변수들 간의 판별타당성을 살펴보면, 판별타당성은 하나의 잠재변수가 실제로 다른 잠재변수와 얼마나 다른 가를 나타내는데, 가장 보수적인 평가 방법으로는 두 잠재변수 각각의 평균분산추출 값이 두 잠재변수의 상관계수의 제곱보다 크면 판별타당성이 있는 것으로 본다. Table 6에 제시된 상관계수의 제곱과 평균분산추출 값 비교를 통해 판별타당성을 확인한 결과, 가장 높은 상관을 보이는 조직역량과 기업성과 잠재변수들 간의 상관계수(.725)의 제곱 값(.526)이 평균분산추출 값보다 낮은 것으로 나타나 잠재변수들 간의 판별타당성은 확보되었음을 알 수 있다.

연구변수들 간의 상관관계를 살펴보면, SCM 통합전략 요인인 시스템 통합전략, 참여자 통합전략, 기능적 통합전략 모두 조직역량과는 모두 유의미한 정(+)적 상관을, 기업성과와도 역시 유의미한 정(+)적 상관관계가 있는 것으로 나타났다. 중소기업의 조직역량 또한 기업성과 간에는 유의미한 정(+)적 상관관계가 있는 것으로 나타났다.

#### 4.4 경로계수 검증

SCM 통합전략 요인인 시스템 통합전략, 참여자 통합전략, 기능적 통합전략 요인과 중소기업의 조직역량 및 기업성과 변수들 간의 구조적 인과관계를 살펴보기 위한 연구가설 검증을 위해 AMOS 26.0을 이용하여 구조방정식 모형 분석을 실시하였다. 모수 추정방법은 최대우도법(ML: Maximum Likelihood)을 사용하였다. 먼저 Table 6에 제시된 연구모형의 적합도를 살펴보면,  $\chi^2=426.108(df=160, p<.001)$ , SRMR=.047, TLI=.923, CFI=.935, RMSEA(90%CI)=.059(.051~.067)등으로 나타나 매우 양호한 적합도를 보여 연구결과를 수용하는데 무리가 없는 것으로 분석되었다.

Table 7. Goodness of fit of research model

$\chi^2$	df	p	SRMR	TLI	CFI	RMSEA(90%CI)
426.107	158	.000	.046	.922	.934	.058(.051~.066)

SCM 통합전략 요인인 시스템 통합전략, 참여자 통합전략, 기능적 통합전략 요인과 중소기업의 조직역량 및 기업성과 변수들 간의 인과관계를 알아보기 위해 설정한 연구가설 검증 결과는 Figure 2와 Table 8에 제시하였다.

Table 8. Research hypothesis verification results

Path	Non-standardized path factor	Standard Error	standardized path factor	t(C.R)	p
System integration strategy → Organizational Capabilities	.675	.110	.458	6.188	.000
Participant Integration Strategy → Organizational Capabilities	.159	.060	.189	2.685	.007
Functional Integration strategy → Organizational Capabilities	.214	.053	.260	4.083	.000
Organizational Capabilities → Corporate Performance	.544	.083	.503	6.646	.000
System integration strategy → Corporate Performance	.704	.119	.442	5.949	.000
Participant Integration Strategy → Corporate Performance	.095	.059	.105	1.639	.103
Functional Integration strategy → Corporate Performance	.027	.053	.031	.512	.609

\*p<.05, \*\*p<.01, \*\*\*p<.001(표준화 경로계수)

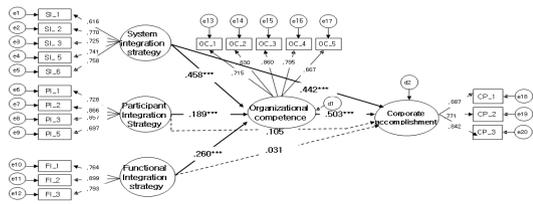


Fig. 2. SEM model result

SCM 통합전략은 중소기업의 조직역량에 영향을 미칠 것으로 예측한 연구가설 1의 검증 결과를 살펴보면, SCM 통합전략 요인 중 시스템 통합전략(표준화 경로계수=.458,  $t=6.188$ ,  $p<.001$ ), 참여자 통합전략(표준화 경로계수=.189,  $t=2.685$ ,  $p<.01$ )은 조직역량에 유의미한 정(+)적 영향을 미치는 것으로 나타났고, 기능적 통합전략(표준화 경로계수=.260,  $t=4.083$ ,  $p<.001$ ) 요인 역시 조직역량에 유의미한 정(+)적 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이러한 결과는 중소기업의 SCM 통합전략, 즉 시스템 통합전략, 참여자 통합전략, 기능적 통합전략이 뛰어날수록 조직의 역량은 높아지는 것을 의미하므로 SCM 통합전략 요인인 시스템 통합전략, 참여자 통합전략, 기능적 통합전략 모두 조직역량에 영향을 미치는 주요 선행 요인임을 알 수 있다. 따라서 연구가설 1-1, 1-2, 1-3은 모두 채택되었다.

다음으로 중소기업의 조직역량은 기업성장에 영향을 미칠 것으로 예측한 연구가설 2의 검증 결과를 살펴보면, 이들 중소기업의 조직역량은 기업성장에 유의미한 정(+)적 영향(표준화 경로계수=.503,  $t=6.646$ ,  $p<.001$ )을 미치는 것으로 나타났다. 이러한 결과는 중소기업의 조직역량이 높을수록 기업의 성과 또한 높은 것을 의미한다. 따라서 연구가설 2는 채택되었다.

SCM 통합전략이 중소기업의 성과에 영향을 미칠 것으로 예측한 연구가설 3의 검증 결과를 살펴보면, 시스템 통합전략은 중소기업의 성과에 직접적으로 유의미한 정(+)적 영향(표준화 경로계수=.442,  $t=5.949$ ,  $p<.001$ )을 미쳤으나 참여자 통합전략과 기능적 통합전략 요인은 기업성장에 직접적으로 유의미한 영향은 미치지 않았다. 이와 같은 결과는 중소기업의 시스템 통합전략이 뛰어날수록 기업의 성과는 높아지는 것을 의미하므로 SCM 통합전략 요인 중 시스템 통합전략 요인이 기업성장에 직접적으로 영향을 미치는 주요 선행 요인임을 알 수 있다. 따라서 연구가설 3-1은 채택되었으나 3-2과 3-3는 기각되었다.

다음으로 중소기업의 SCM 통합전략과 기업성과의 관계에서 조직역량의 매개효과가 있을 것으로 예측한 연구가설 4를 검증을 위하여 부트스트래핑(bootstrapping)을 실시하였다. 부트스트래핑은 모집단의 분포를 모르는 상태에서 표본 데이터를 바탕으로 모수의 분포를 추정하는 방식으로 95% 신뢰구간(CI)에 0이 포함되지 않을 때 유의수준 .05에서 유의미한 것으로 판단하며, 이에 대한 검증결과는 Table 9에 제시한 바와 같다.

Table 9. Verification of mediating effect of organizational competence result

Path	Indirect effect (boot strap)				
	Non-standardization factor Load	Standard error	Standardized factor load	95%CI	p
System integration strategy → Organizational Capabilities → Corporate performance	.367	.087	.231	(.223~.564)	.001
Participant Integration Strategy → Organizational Capabilities → Corporate performance	.087	.041	.096	(.022~.173)	.007
Functional Integration strategy → Organizational Capabilities → Corporate performance	.117	.039	.132	(.205~.593)	.000

\*부트스트랩 표집 2,000번

SCM 통합전략과 중소기업 성과의 관계에서 조직역량의 매개효과를 검증한 결과, 시스템 통합전략 → 조직역량 → 기업성과 경로의 간접효과(표준화 경로계수=.231, 95%CI: .223~.564,  $p<.01$ ), 참여자 통합전략 → 조직역량 → 기업성과 경로의 간접효과(표준화 경로계수=.096, 95%CI: .022~.173,  $p<.01$ ), 기능적 통합전략 → 조직역량 → 기업성과 경로의 간접효과(표준화 경로계수=.132, 95%CI: .205~.593) 모두 95% 신뢰구간에 0을 포함하고 있지 않아 매개효과가 유의미한 것으로 나타났다. 이러한 결과를 통해 SCM 통합전략 요인인 시스템 통합전략, 참여자 통합전략, 기능적 통합전략 모두 조직역량의 매개를 통해 기업성장에 긍정적인 영향을 미치고 알 수 있다. 따라서 연구가설 4-1, 4-2, 4-3은 모두 채택되었다.

이상의 결과를 종합해보면, SCM 통합전략 중 참여자 통합전략과 기능적 통합전략은 기업성과에 직접적으로 영향을 미치지 않고, 조직역량의 매개를 통해만 기업성과에 영향을 미치는 것으로 나타나 완전 매개효과가 있음을 알 수 있다. 또한, 시스템 통합전략은 중소기업의 성과에 직접적으로도 영향을 미칠 뿐만 아니라, 조직역량의 매개를 통해서도 기업성과에 영향을 미치는 것으로 분석되어 부분 매개효과가 있는 것을 알 수 있다.

이상의 연구가설 검증 결과는 Table 10에 요약하여 제시하였다.

Table 10. Summary of research hypothesis verification results

Hypothesis	Hypot thesis test result	
hypothesis 1	The SCM integration strategy of SMEs will have a positive (+) effect on organizational capabilities.	
hypothesis 1-1	The system integration strategy of SMEs will have a positive (+) effect on organizational competence.	accept
hypothesis 1-2	The strategy of integrating participants of SMEs will have a positive (+) effect on organizational capabilities.	accept
hypothesis 1-3	The functional integration strategy of SMEs will have a positive (+) effect on organizational capabilities.	accept
hypothesis 2	The organizational capabilities of SMEs will have a positive (+) effect on corporate performance.	accept
hypothesis 3	The SCM integration strategy of SMEs will have a positive (+) effect on corporate performance.	
hypothesis 3-1	The system integration strategy of SMEs will have a positive (+) effect on corporate performance.	accept
hypothesis 3-2	The strategy of integrating participants of SMEs will have a positive (+) effect on corporate performance.	reject
hypothesis 3-3	The functional integration strategy of SMEs will have a positive (+) effect on corporate performance.	reject
hypothesis 4	There will be a mediating effect of organizational capabilities in the relationship between SCM integration strategy and corporate performance. of SMEs.	
hypothesis 4-1	There will be a mediating effect of organizational competence in the relationship between the system integration strategy of SMEs and corporate performance.	accept
hypothesis 4-2	There will be a mediating effect of organizational capabilities in the relationship between SME's participant integration strategy and corporate performance.	accept
hypothesis 4-3	There will be a mediating effect of organizational capabilities in the relationship between the functional integration strategy of SMEs and corporate performance.	accept

## 5. 결론

본 연구에서는 중소기업 종사자들을 대상으로 중소기업의 SCM 통합전략과 조직역량 및 기업성과 간의 영향을 실증 분석하였으며, SCM 통합전략과 기업성과 간의 관계에 있어서 조직역량의 매개효과를 분석하였다.

본 연구의 가설검증 결과를 중심으로 주요 결과를 제시하면 다음과 같다.

첫째, 중소기업의 SCM 통합전략이 조직역량에 미치는 영향을 검증한 결과, SCM 통합전략 요인인 시스템 통합전략(표준화 경로계수=.458,  $t=6.188$ ,  $p<.001$ ), 참여자 통합전략(표준화 경로계수=.189,  $t=2.685$ ,  $p<.01$ ), 기능적 통합전략(표준화 경로계수=.260,  $t=4.083$ ,  $p<.001$ ) 요인 모두 중소기업의 조직역량에 유의한 정(+)의 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이러한 결과는 중소기업의 시스템 통합전략과 참여자 통합전략 및 기능적 통합전략이 뛰어날수록 중소기업의 조직역량 또한 높아지는 긍정적 영향을 미치는 것을 의미한다.

둘째, 중소기업의 조직역량이 기업성과에 미치는 영향을 검증한 결과, 중소기업의 조직역량은 기업성과에 유의한 정(+)의 영향(표준화 경로계수=.503,  $t=6.646$ ,  $p<.001$ )을 미치는 것으로 나타났다. 이러한 결과는 중소기업의 조직역량이 뛰어날수록 기업성과 또한 높아지는 긍정적 영향을 미치는 것을 의미한다.

셋째, 중소기업의 SCM 통합전략이 기업성과에 미치는 영향을 검증한 결과, 시스템 통합전략(표준화 경로계수=.458,  $t=6.188$ ,  $p<.001$ )은 중소기업의 조직역량에 유의한 정(+)의 영향을 미치는 것으로 나타났으나, 참여자 통합전략과 기능적 통합전략은 중소기업의 조직역량에 유의한 영향을 미치지 않는 것으로 나타났다. 이러한 결과는 참여자 통합전략과 기능적 통합전략이 기업성과와 직접적으로 관계가 없음을 의미하며, 중소기업의 시스템 통합전략이 뛰어날수록 중소기업의 기업성과 또한 높아지는 긍정적 영향을 미치는 것을 의미한다.

넷째, 중소기업의 SCM 통합전략과 기업성과의 관계에서 조직역량의 매개효과를 검증한 결과, 시스템 통합전략 → 조직역량 → 기업성과 경로의 간접효과(표준화 경로계수=.231, 95%CI: .223 ~ .564,  $p<.01$ ), 참여자 통합전략 → 조직역량 → 기업성과 경로의 간접효과(표준화 경로계수=.096, 95%CI: .022 ~ .173,  $p<.01$ ), 기능적 통합전략 → 조직역량 → 기업성과 경로의 간접효과(표준화 경로계수=.132, 95%CI: .205 ~ .593,  $p<.001$ )는 모두 유의한 것으로 나타나 매개효과가 검증되었다. 이러한

결과를 통해 SCM 통합전략 요인인 시스템 통합전략, 참여자 통합전략, 기능적 통합전략 모두 조직역량의 매개를 통해 기업성장에 긍정적인 영향을 미치고 알 수 있다.

이상의 연구결과 전체적으로 SCM 통합전략이 중소기업의 조직역량 및 기업성과가 긍정적인 영향을 미쳐 SCM 통합전략이 지속적인 경쟁력 강화를 위해 중소기업의 중요한 전략적 수단임을 확인시켜 주었다.

이는 중소기업의 SCM 통합전략의 시스템, 참여자, 기능적 통합이 수요자 중심의 시장에서 보다 유연하게 대응하고 구성원의 비전공유를 통해 결집력을 높여 조직역량을 극대화할 수 있음을 보여준 것이라 할 수 있다. 이 같은 조직역량은 중소기업의 경쟁력을 향상시키고 정보 통합의 공유와 시스템 통합의 신뢰성을 뒷받침해준다. 즉 조직역량을 강화로 기업성과로서 제조비용 절감, 제품 품질향상, 납기 준수, 매출단위당 반품률 절감 효과로 이어짐을 의미한다.

이 같은 결과는 최근 많은 기업에서 수행된 SCM 통합전략이 조직역량과 함께 수행될 때 기업성과를 높이는 데 긍정적인 영향을 미쳐 선행연구 결과를 지지해준 것으로 평가할 수 있다[6,8,22,30].

본 연구는 수도권 소재 중소기업 종사자들을 대상으로 이들 중소기업의 시스템 통합전략, 참여자 통합전략, 기능적 통합전략 등 SCM 통합전략과 조직역량 및 기업성과 간의 구조적 관계를 실증 분석함으로써 조직의 역량 및 기업의 성과에 미치는 SCM 통합전략 요인을 도출하였다는 점에서 연구의 의의가 있다고 볼 수 있다. 특히, 중소기업의 기업성과 향상을 위해 SCM 통합전략 가운데 참여자 통합전략과 기능적 통합전략은 직접적으로 영향을 미치지 않았으나, 이들 2개 전략은 조직역량에 긍정적 영향을 미치고, 궁극적으로 기업성과에도 긍정적 영향을 미칠 수 있음을 밝혔다는 점에서 본 연구의 의의임과 동시에 기존 연구와의 차별성으로 볼 수 있다.

그러나 본 연구는 수도권 소재 105개 중소기업 종사자 303명만을 대상으로 수행된 연구결과로서, 본 연구의 결과를 확대해석하여 일반화하는 데에는 한계가 있을 수 있다. 그러므로 추후 후속연구에서는 수도권 지역 외에 소재한 타 중소기업 종사자들을 포함하여 표본을 확장한 연구가 수행될 필요가 있을 것이다. 또한, 본 연구는 중소기업의 업종에 따른 차이, 즉, 제조업, 서비스업, 유통업 등 업종에 따라 SCM 통합전략과 조직역량 및 기업성과 특성에는 차이가 있을 수 있으나, 본 연구에서는 이러한 기업의 업종 별 차이를 반영하지 못하였다. 따라서 후속연구에서는 중소기업의 업종 별 차이를 반영하여 SCM

통합전략과 조직역량 및 기업성과의 관계를 실증적으로 분석하는 연구가 수행될 필요가 있을 것이다.

## References

- [1] S. B. Lee, C. S. Kim "The Effect of Supply Chain Search and Application Strategies on Corporate Operational Performance: Focused on the Mediating Effect of Organizational Capability", *Journal of the Korea Academia-Industrial cooperation Society*, Vol.18, No.12, pp.423-433, 2017.  
DOI: <http://doi.org/10.5762/KAIS.2017.18.12.423>
- [2] E. Hassini, C. Surti, C. Searcy, "A Literature Review and A Case Study of Sustainable Supply Chains with a Focus on Metrics", *International Journal of Production Economics*, 140, November, pp.69-82, 2012.
- [3] M. T. Frohlich, R. Westbrook, "Arcs of Integration: An International Study of Supply Chain Strategies", *Journal of Operations Management*, Vol.19, No.2, pp.185-200, 2002.  
DOI: [http://dx.doi.org/10.1016/S0272-6963\(00\)00055-3](http://dx.doi.org/10.1016/S0272-6963(00)00055-3)
- [4] J. T. Mentzer, S. Min, Z. G. Zacharia, "The nature of interfirm partnering in supply chain management", *Journal of Retailing*, Vol.76, No.4, pp.549-568, 2000.  
DOI: [http://dx.doi.org/10.1016/S0022-4359\(00\)00040-3](http://dx.doi.org/10.1016/S0022-4359(00)00040-3)
- [5] D. Kim, S. T. Cavusgil, R. J. Calantone, "Information System Innovations and Supply Chain Management: Channel Relationships and Firm Performance", *Journal of the Academy of Marketing Science*, Vol.34, No.1, pp.40-54, 2006.
- [6] D. H. Choi, "Determinants of Inter-organizational Information Technology Adoption for Global Supply Chain Management: Evidence from SMEs in Korea", *The Journal of International Trade & Commerce*, Vol.12, No.4, pp.443-462, 2016.
- [7] S. Youn, M. G. M. Yang, P. Hong, K. Park, "Strategic supply chain partnership, environmental supply chain management practices, and performance outcomes: and empirical study of Korean firms", *Journal of Cleaner Production*, Vol.56, pp.121-130, 2013.  
DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jclepro.2011.09.026>
- [8] S. B. Lee, "A Study on the Structural Relationship between SCM Activity and Process Innovation, and Quality Performance in SMEs", *International Journal of Contents*, Vol.19, No.2, pp.170-185, 2019.  
DOI: <http://doi.org/10.5392/IJCA.2019.19.02.170>
- [9] S. W. So, "An Empirical Study on the SCM System Adoption in the Korean Small and Medium-sized Enterprises: An Application of Technology Acceptance Model and Innovation Diffusion Theory", *Korea Industrial Economic Association*, Vol.17, No.4, pp.1443-1466.

- [10] K. O. Park, "Empirical Research on Performance of SCM Adoption - Structural Equation Modeling Approach -", *International Journal of Contents*, Vol.12, No.3, pp.295-310, 2012.
- [11] S. B. Lee, J. G. Park, "A Study on the SCM Capability Modeling and Process Improvement in Small Venture Firms", *Asia-Pacific Journal of Business Venturing and Entrepreneurship*, Vol.13 No.2 pp.115-123, 2018.
- [12] S. K. Chang, "The Influence of the Buyer/Seller Relationships Driven by Power on Supplier Performance", *The Korean Small Business Review*, Vol.31, No.1, pp.15-34, 2009.
- [13] R. J. Harrington, "The Environment, Involvement and Performance: Implications for the Strategic Process of Food Service Firms", *International Journal of Hospitality*, Vol.23, No.4, pp.317-341, 2004.  
DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ijhm.2003.12.004>
- [14] A. Gunasekaran, E. W. Ngai, "Information systems in supply chain integration and management", *European journal of operational research*, Vol.159, No.2, pp.269-295, 2004.
- [15] E. Fernando, M. Meyliana, H. L. H. S. Warnars, E. Abdurachman, "Key strategic issues pharmaceutical industry of SCM: A systematic literature review", *Bulletin of Electrical Engineering and Informatics*, Vol.9, No.2, pp.808-817, 2020.
- [16] J. C. Cooper, Logistics strategies for global businesses, *International journal of physical distribution & logistics management*, 1993.
- [17] D. M. Lambert, M. C. Cooper, J. D. Pagh, "Supply chain management: implementation issues and research opportunities", *The international journal of logistics management*, Vol.9, No.2, pp.1-20, 1998.
- [18] G. C. Stevens, Integrating the supply chain. *international Journal of physical distribution & Materials Management*, 1989.
- [19] D. J. Bowersox, D. J. Closs, *Logistical management: the integrated supply chain process*. McGraw-Hill College, 1996.
- [20] A. A. Thompson, A. J. Strickland, *Strategic Management : Concepts and Cases*, 3rd Boston: McGraw-Hill, 2003.
- [21] H. Kaynak, J. L. Hartley, "The relationship between total quality management practices and their effects on firm performance", *Journal of Operations Management*, Vol.21, No.4, pp.405-435, 2003.
- [22] J. S. Lee, "The Impact of Key Success Factors and Implementation Typology of SCM on the Business Performance", *Daehan Academy of Management Information Systems*, Vol.28, No.1, pp.45-69, 2009.
- [23] B. B. Flynn, B. Baofeng, X. Zhao, "The impact of supply chain integration on performance: a contingency and configuration approach", *Journal of Operations Management*, Vol.28, No.1, pp.58-71, 2010.
- [24] D. Prajogo, B. Huo, Z. Han, "The effects of different aspects of ISO 9000 implementation on key supply chain management practices and operational performance", *Supply Chain Management: An International Journal*, Vol.17, No.3, pp.306-322, 2012.
- [25] H. J. Kim, S. W. Kim, "Impact of Buyer-Supplier Collaboration on Supplier Performance in Supply Chain Quality Management", *Journal of Korea Society of Supply Chain Management*, Vol.14, No.1, pp.75-87, 2014.
- [26] R. Klein, A. Rai, "Interfirm Strategic Information Flows In Logistics Supply Chain Relationships", *MIS Quarterly*, Vol.33, No.4, pp.735-762, 2009.
- [27] C. J. Suh, Y. T. Kim, Y. J. Yoon, "An Study on the Affects of Information Quality and Collaboration to SCM and Firm Performance", *Korean Production and Operations Management Society*, Vol.15, No.2, pp.3-22, 2004.
- [28] S. K. Cho, J. W. Lee, J. H. Park, "A Study on the Influence of CEO Characteristics on the Value-Innovation Strategy and Corporate Performance of Small and Medium Businesses", *Korean Journal of Business Administration*, Vol.32, No.9, pp.1505-1533, 2019.
- [29] S. W. Kim, "The Role of Supply Chain Integration for Firm Performance Improvement", *Korean Academic Society Of Business Administration*, Vol.33, No.2, pp.631-653, 2004.
- [30] J. Wisner, "A structural equation model of supply chain management strategies and firm performance", *Journal of Business Logistics*, Vol.24, No.1, pp.1-26, 2003.  
DOI: <http://dx.doi.org/10.1002/j.2158-1592.2003.tb00030.x>
- [31] S. W. Kim, J. J. Jahng, S. H. Lee, K. H. Choi, "The effects of Supply Chain Integration Components on Supply Chain Management and Firm Performance", *Korean Journal of Business Administration*, Vol.19, No.3, pp.987-1014, 2006.
- [32] J. Bae, H. Park, "The impact of SME's organizational capabilities on proactive CSR and corporate performance: The mediating effect of proactive CSR", *Journal of Service Research and Studies*, Vol.6, No.4, pp.101-118, 2016.
- [33] J. W. Dean Jr, S. A. Snell, "The strategic use of integrated manufacturing: an empirical examination", *Strategic management journal*, Vol.17, No.6, 459-480, 1996.
- [34] S. H. Hong, "The Criteria for Selecting Appropriate Fit Indices in Structural Equation Modeling and Their Rationales", *Korean Journal of Clinical Psychology*, Vol.19, No.1, pp.161-177, 2000.
- [35] L. T. Hu, P. M. Bentler, "Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives", *Structural equation*

*modeling: a multidisciplinary journal*, Vol.6, No.1, pp.1-55, 1999.

- [37] M. W. Browne, Structured latent curve models. In *Multivariate analysis: Future directions 2* (pp. 171-197). North-Holland, 1993.
- 

전 수 성(Su-Sung Jeon)

[정회원]



- 2012년 8월 : 경상국립대학교 경영학과 (경영학석사)
- 2016년 3월 : 경상국립대학교 경영학과 (경영학박사)
- 2019년 9월 ~ 현재 : 경상국립대학교 경영학과 강의전담교수

<관심분야>

하이테크마케팅, 서비스마케팅, 전략적 제휴, SCM

---

이 록(Rok Lee)

[정회원]



- 2012년 8월 : 한양대학교 산업공학과 (공학석사)
- 2017년 2월 : 한양대학교 경영학과 (경영학박사)
- 2020년 8월 : 동아대학교 산업경영공학과 (공학박사)
- 2020년 7월 ~ 현재 : 경상국립대 LINC+ 산학협력중점교수

<관심분야>

SCM, 프로젝트관리, 오퍼레이션 전략, 기술경영