
SCM과 기업가치와의 관계에 관한 연구

김영진*, 정구상, 이현수, 김선아, 장순철, 김태성**

A Study on the relationship between SCM and corporate value

Youngjin Kim*, Goosang Jung, Hyun-Soo Lee, Sun Ah Kim,
Suncheol Jang, Tae-Sung Kim**

요약 본 연구는 SCM과 기업가치와의 관계를 살펴보고, 산업유형별 기업가치에 미치는 영향의 차이를 분석하고자 하였다. 분석결과, 첫째, SCM 주요 성과변수인 자산 활용성, 현금유동성, 기업성장성, 수익성이 높을수록 기업가치는 더 높아지는 것으로 나타났다. 둘째, 첨단산업에서는 자산 활용성, 현금유동성, 기업성장성이 기업가치에 유의미한 영향을 미치고 있는 것으로 나타났으며, 비 첨단산업에서는 기업성장성과 수익성이 기업가치에 긍정적인 영향을 미치고 있는 것으로 나타나 국내기업들의 SCM활동을 통한 기업성장이 기업가치에 영향을 미치는 요인인 것으로 확인 되었다. 본 연구에서는 SCM이 기업가치에 미치는 영향을 실증 분석함으로써 SCM도입효과를 극대화하려는 기업의 당위성을 확보함과 동시에 기업의 상생협력 활성화를 뒷받침할 정부정책개발에도 정책적 시사점을 제공할 수 있을 것으로 기대된다.

주제어 : 공급사슬관리, 기업가치, 경영혁신, 자산활용성, 현금유동성, 부가가치생산성

Abstract The purpose of this study is to examine the value relevance of SCM using a regression model and we analyze the differences in the impact of industry type on corporate value. First, SCM key performance variables(asset utilization, cash flow, corporate growth, profitability) increases, the corporate value increase. Second, Asset utilization, cash flow, corporate growth in the high-tech industry showed a significant impact on the corporate value and corporate growth and profitability have an impact on the firm value in the non high-tech industry. This study are expected to be able to provide policy implications in the development of government policy to enable support for win-win cooperation, and ensuring the justification demonstrated by analyzing the impact of SCM enterprise value of the companies that want to maximize the effectiveness of SCM introduced.

Key Words : SCM(Supply Chain Management), Corporate Value, Business Innovation, Asset Utilization, Cash Flow, Productivity of Added Value

1. 서론

제품수명주기 단축, 고객 기대수준 향상, 글로벌시장으로의 시장 확대, 인터넷활용을 통한 주문속도의 증가는 과거 품질경쟁력 확보 및 제조원가 절감 등의 개선 활동에서 리엔지니어링, SCM, CRM, ERP, BPR 등의 경영혁신활동으로 경영 패러다임이 바뀌게 되었다[6][7].

특히, 경쟁력 있는 상품과 서비스를 효율적으로 공급하고, 고객 수요를 정확히 예측하여 변화하는 고객 수요에 신속히 대처하기 위하여 기업들은 공급사슬(Supply Chain) 전체를 민첩하게 연결시켜 총 공급망 체계를 최적화시키는 공급사슬관리(SCM : Supply Chain Management) 도입을 추진하여 왔다.

SCM과 같은 경영혁신활동은 단기적으로는 물류비용

*본 논문은 2012년도 금오공과대학교 교내학술 연구비에 의하여 연구되었음.

*금오공과대학교 건설경영대학원 초빙교수

**금오공과대학교 산업공학부 교수(교신저자), tkim@kumoh.ac.kr

논문접수: 2012년 12월 4일, 1차 수정을 거쳐, 심사완료: 2012년 12월 24일, 확정일: 2013년 2월 20일

절감, 재고감축, 리드타임 감축, 주문-생산주기 단축 등 비용감소와 생산성과 부가가치 향상을 추구하지만, 장기적으로는 기업의 이윤을 극대화하여 기업가치 향상을 지향한다. 기업가의 주도로 시작된 이러한 경영혁신활동은 단순한 기업차원의 수준을 넘어 국가경제발전의 원동력이 되고 경기변동의 원인이 되는 등 경제발전에 미치는 영향이 점차 증가하고 있어 경영활동에 참여하는 기업가 뿐만 아니라 경제 활성화를 위해 각종 기업 활동을 지원하는 정책입안자들 모두 경영혁신활동이 미치는 영향을 이해할 필요가 있다[4].

선행연구를 살펴보면, SCM의 성과를 측정하기 위하여 BSC(Balanced Scorecard)와 SCOR-Model(Supply Chain Operational Reference Model)을 중심으로 부가가치 생산성, 비용감소, 현금화 사이클 타임, 자산회전율 등의 재무적 성과와 고객관점, 학습 및 성장관점, 프로세스 관점 등을 고려하여 비재무적 성과까지 측정하고자 하였다.

본 연구에서는 이러한 선행연구들을 토대로 국내기업들의 SCM도입을 통한 경영활동이 경영성과에 미치는 영향을 확인한 바, SCM 활동이 기업가치에 어떠한 영향을 미치는 지 살펴보고자 한다.

SCM은 기업경영 활성화를 위한 경영혁신기법으로 SCM 활동자체가 유형적 활동이라고 하기보다는 경영활동을 지원하는 무형적 활동이다. 따라서 SCM은 매출액 증대나 고용창출과 같이 표면적으로 들어나는 경영성과 보다는 자산활용의 증대, 현금유동성 강화, 생산성 증대와 같이 해당 부서들의 경영효율화를 지원하며, 단계적으로 기업의 성장과 수익증대를 이룩하는 등 장기적 관점에서 기업가치를 향상시키게 되므로 SCM과 기업가치와의 관계를 살펴볼 필요가 있다.

한편, 많은 선행연구에서는 Tobin Q를 근거로 경영혁신활동이 기업가치에 미치는 영향을 분석하고자 하였다. Tobin Q는 기업의 시장가치는 장기적으로 자산의 장부 가치에 수렴하여 1이 된다는 가정 하에 기업 가치를 측정하는 도구로서 경영혁신활동이 기업가치에 미치는 영향을 측정하기 위한 수단으로 사용되어오고 있다.

본 연구에서는 Tobin Q 모형을 이용하여 기업의 가치를 측정하고, SCM과의 관계를 살펴보고자 한다.

또한 최근 들어 짧아진 제품수명주기(PLC : Product Life Cycle) 따른 SCM의 효과를 살펴보기 위해서, 첨단/비 첨단 기업으로 구분하여 산업별 SCM성과가 기업가치에 미치는 영향의 차이를 살펴보고자 한다.

첨단기업은 전통산업에 비해 성장성이 높고 빠른 제품수명주기로 인해 SCM의 필요성이 더 크게 나타나 SCM의 필요성이 더 크다는 특징을 가지고 있다. 따라서 본 연구에서는 산업유형별로 SCM 활동이 기업가치에 미치는 영향을 비교분석하고 어떠한 차이가 나타나는지 살펴보고자 한다.

기존 선행연구에서는 SCM의 운영적 측면, SCM도입에 관한 재무적, 비재무적 성과에 관한 연구를 주로 다루었으나, 본 연구에서는 기업의 경영의 궁극적 목표인 기업가치 극대화의 관점에서 기업가치와의 관계를 살펴봄으로서, SCM 효과를 살펴보고자 한다.

본 연구의 표본기간은 2000년부터 2010년까지로 유가증권시장에 상장된 684개 제조기업 중 분석에 적합한 364개 기업을 표본으로 분석하였으며, 유가증권시장에 상장된 기업을 대상으로 지난 10년간 국내 기업의 SCM의 성과를 살펴보고자 하였다.

본 연구의 구성은 다음과 같다. 제2절에서는 SCM의 선행연구를 검토하며, 연구의 가설을 설정한다. 제3절에서는 연구모형 및 분석방법, 제4절에서는 분석결과를 제시하며, 제5절에서는 결론 및 시사점을 제시하였다.

2. 선행연구 검토 및 가설설정

2.1 SCM성과에 관한 연구

글로벌 경쟁체제에 돌입하면서 효율적인 공급망 관리를 위하여 기업들은 체계적인 SCM설계와 개발을 통하여 SCM을 수행하고 있다. 하지만, 대부분의 기업들이 SCM활동을 수행한다고 하지만, 실제로 SCM의 성과를 계량화하거나 측정하는데 많은 어려움을 겪고 있다 [2][4]. 기업의 성과는 다양한 경영활동의 결과로 발생하므로 특정 전략이나 활동에 기인하여 성과가 발생하였고 설명하기에는 무리가 있으므로, SCM 성과에 대한 선행연구들도 정량적 지표와 정성적 지표 모두를 고려하여 SCM의 성과를 측정하고자 하였다.

SCM의 성과에 관한 연구를 살펴보면 크게 3가지로 구분되어질 수 있는데, 첫째, 자산성과, 생산성, 수익성, 성장성 등의 재무적 성과측정을 통한 성과평가, 둘째, 재무적 관점뿐만 아니라 고객관점, 학습 및 성장관점, 프로세스관점으로 나누어 경영활동의 성과를 평가하는 BSC 관점의 성과평가, 그리고 마지막으로 SCOR 모델을 이용

하는 방법으로 공급사슬 프로세스와 수준별로 구분하여 표준평가지표를 활용하여 측정하는 방법이 있다.

SCM의 재무적 성과에 관한 선행연구를 살펴보면, 전통적 재무성과인 매출액과 수익률을 이용한 연구에서부터 운영비용 감소, 자산성과, 성장성 등의 재무변수들을 이용하여 SCM의 재무적 성과를 측정하였다[2][3].

SCOR에서도 주문인도 신뢰성, 유연성과 대응성, 비용, 자산 등 4가지 성과지표를 제시하였는데[10], 비용과 자산관리효율성의 성과를 측정하기 위하여 매출원가, 부가가치생산성, 현금화 사이클 타임 및 자산회전율을 등 재무적 성과를 활용하여 SCM의 성과를 측정하였다.

본 연구에서는 SCM의 효과가 기업가치에 어떠한 영향을 미치고 있는가를 분석하기 위하여, 감사보고서상에 나타난 재무자료를 근거로 SCM의 재무적 성과와 기업가치와의 관계를 살펴보고자 한다.

2.2 기업가치 측정에 관한 연구

SCM 도입은 그 성과가 장기적으로 나타날 가능성이 높기 때문에 단기성과보다는 장기성과를 측정하는 것이 타당하며, 장기성과는 분석대상에 따라 회계적 경영성과, 기업가치(Tobin-Q), 주식시장의 평가 등으로 측정할 수 있다.

무형자산의 질을 향상시키는 경영혁신활동과 기업가치와의 관계를 살펴본 선행연구에서는 일반적으로 토빈 Q를 기업가치의 대변수로 사용하여 기업 가치를 측정한다[9][16].

토빈 Q는 자본의 대체비용(Replacement of Capital)에 대한 기업의 시장가치(Market Value of Firm)의 비율로 정의될 수 있다. 이는 금융부분과 실물부분을 연결시키는 역할을 하는 데 자본의 대체비용은 기업이 보유하고 있는 자본스톡을 새로 구입하는데 드는 비용을 말하며, 기업의 시장가치는 주식 시장에서 평가된 기업주식의 시가총액을 말한다.

토빈 Q는 기업의 장부가치 대비 시장가치로 측정할 수 있으며, 토빈 Q가 1보다 크면 타 기업과 비교하여 보다 높은 경쟁력을 확보하고 있으며 미래성장력이 크다는 것을 의미한다[15]. 이렇게 토빈 Q는 장부가치와 시장가치의 괴리를 나타내며, 무형자산의 가치를 추정할 수 있게 해주기 때문에 단순히 회계적 성과만을 보는 것이 아니라 SCM과 같은 경영혁신 활동의 영향을 보다 정확하게 나타낼 수 있다[1].

지식경제 시대에 SCM과 같은 경영혁신활동이 경제 발전에 미치는 영향이 점점 증대되고 있기 때문에[8], SCM 활동의 영향을 정확하게 이해할 필요가 있으며, 경영혁신을 위한 활동은 기업가치에 긍정적인 영향을 미치는 혁신적 동인이 될 수 있다[18].

2.3 연구가설의 설정

앞선 선행연구들을 토대로 본 연구에서는 기업의 SCM활동의 경제적 파급효과를 살펴보기 위하여 SCM과 기업가치와의 관계를 살펴보고자 한다.

SCM은 공급업체를 탐색하고 개발하는 과정에서 단기적으로 원가, 품질, 납기, 유연성과 같은 운영역량을 개선하고[13], 이러한 운영역량의 개선을 통해 자산 활용의 증대, 현금회수기간의 단축, 기업성장, 수익성 및 부가가치생산성 증대와 경영성과에 긍정적인 영향을 주어 경쟁우위를 확보한다[11][12][17]. 본 연구에서는 이러한 선행연구들을 바탕으로 2000년도부터 국내에서도 활발하게 진행되었던 SCM의 성과가 기업의 가치에도 반영이 되었는지 살펴보고자 한다.

SCM은 모기업과 공급사슬상의 공급 업체들 간의 부가가치활동들을 증진시키면서 공급사슬 내 기업 간 협력을 유도하고 전반적인 비용을 절감시키는 물론 장기적인 고객만족을 이끌어내는 것을 목표로 한다. SCM의 이러한 협력적인 관계는 고객의 수요에서부터 출발하여 제품 생산과 판매에 이르기까지 전 단계에 이르면서 진행되는 데, SCM을 통한 협력관계는 고객이 요구하는 제품과 그 제품에 대한 수요량을 보다 정확하게 예측하여 재고수준을 줄이고[17], 시장에서의 정보를 신속하게 받아들임으로서 고객만족과 장기고객을 유치함으로써 수익성의 재고를 가져다준다. 빠르게 변화하는 고객의 관심과 선호, 그리고 무엇보다도 해당 제품이나 서비스의 수요량에 대한 변화를 지속적으로 모니터링하고 관리하는 SCM활동으로 기업은 공급망 차원에 원가절감, 자산 활용성과 현금화주기 그리고 부가가치생산성을 향상시킴으로서 기업가치를 증대시킬 수 있다.

SCM의 이러한 성과는 기업 가치를 향상시킬 것이라는 가정 하에 본 연구에서는 다음과 같은 가설을 세울 수 있다.

가설 1. SCM을 통한 경영성과는 기업가치에 긍정적인 영향을 미친다.

SCM은 기업가치에 긍정적인 영향을 미칠 것으로 예상되며, 무형자산의 중요성 증대에 따라 SCM활동의 영향은 지속적으로 강화될 것으로 예상된다. 가설 1을 검증하기 위하여 SCM의 성과변수로 자산 활용성, 현금유동성, 성장성, 수익성, 부가가치생산성을 이용하여 기업가치와의 관계를 살펴본다.

SCM과 같은 경영혁신활동의 효과는 산업유형에 따라 다르게 나타날 가능성이 높다. 첨단산업에 속한 기업은 비 첨단산업에 속한 기업에 비해 성장성이 높고 빠른 제품수명주기의 변화에 대비해 고객만족을 추구하기 위한 SCM의 필요성이 높고, SCM이 시행되었을 경우에 그 경제적 효과도 비 첨단산업에 비해 높을 것으로 기대할 수 있다.

따라서 본 연구에서는 산업별 특성에 따른 SCM과 기업가치와의 관계를 분석하기 위하여 다음과 같은 가설을 설정한다.

가설 2. SCM-기업가치 관계는 산업유형에 따라 다르게 나타난다.

가설 2는 가설 1에서 설정된 자산 활용성, 현금유동성, 성장성, 수익성, 부가가치생산성 등 5가지 SCM성과변수와 기업가치와의 관계가 산업유형(첨단/비 첨단)에 따라 어떻게 달라지는가를 검증하기 위해 설정하였다.

3. 실증적 연구방법

3.1 표본기업의 선정

본 연구의 표본은 2000년부터 2010년까지 한국신용평가(주)의 KisValue에 수록된 12월 결산 유가증권 상장기업 중에서 다음과 같은 조건을 충족하는 기업을 대상으로 하였다.

- ① KIS Value Library에서 2000년 1월 1일부터 2011년 12월 31일까지 재무제표가 제공되는 기업을 대상으로 한다.
- ② 첨단산업과 비 첨단산업을 분류하기 위하여, 첨단 산업에는 컴퓨터 및 사무용 기기 제조업, 기타 전기기계 및 전기변화장치 제조업, 전자부품, 영상, 음향 및 통신장비 제조업, 의료, 정밀, 광학기기 및 시계 제조업, 정보처리 및 기타 컴퓨터 운영 관련

- 업, 전문, 과학 및 기술 서비스업 등을 포함한다.
- ③ 분석기간 동안 www.krx.co.kr 및 KIS Value Library에서 재무 자료를 구할 수 없는 기업은 제외한다.
- ④ 은행, 증권, 보험 등 금융업종은 자본구조, 영업방법, 정부의 규제감독 등의 측면에서 일반 제조업과 차이가 있어 표본기업에서 제외한다.
- ⑤ 측정변수별 전체 표본평균값과 이상치를 보이는 기업은 표본에서 제외한다.

표본기간 중 위와 같은 절차를 만족하는 기업은 유가증권시장에 상장된 684개 제조기업 중 364개 기업으로 최종적으로 SCM과 기업가치와의 관계를 살펴보기 위하여 표본으로 선정하였다.

산업유형별 구분으로 첨단기업은 171개 기업, 비 첨단기업은 193개 기업으로 구분되었으며, 화학 관련업종 기업(42개)과 전문기술서비스업(41개)이 가장 많은 비중을 차지하였다.

〈표 1〉 표본기업 현황

구분	산업	전체표본	
		표본 기업수	분포 비율
첨단 산업 (N=171)	전문기술서비스업	41	11%
	영상, 방송통신업	5	1%
	자동차	24	7%
	기계장비	33	9%
	의료정밀	29	8%
	전기전자	35	10%
	첨단산업 기타	4	1%
비 첨단 산업 (N=193)	철강금속	31	9%
	비금속광물	27	7%
	화학	42	12%
	종이 목재	11	3%
	섬유의복	21	6%
	음료 및 식료품	26	7%
	유통업	19	5%
	건설업	14	4%
	기타	2	1%
	합 계		364

〈표 2〉 주요 변수들의 정의

변수명		산식	비고
Tobin Q	MTB : Market to Book Value	=(자기자본시장가치+부채장부가치)/총자산	기업가치 대응변수
ITR	재고자산회전율 (ITR : Inventory Turnover Ratio)	= (매출액/재고자산)	자산 활용 성과변수
CTP	현금회수기간 (CTP : Cash Turnover Period)	=(매출채권회수시간-매입채무회전일수+재고자산회수기간)	현금유동성 성과변수
AGR	총자산증가율 (AGB : Asset Growth Ratio)	=(당기총자산-전기총자산)/전기총자산	성장성 성과변수
SGR	매출액증가율 (SGR : Sales Growth Ratio)	=(당기매출액-전기매출액)/전기매출액	수익성 성과변수
PAV	부가가치생산성(1인당 매출액) (PAV : Productivity of added value)	= ln (매출액/종업원 수)	생산성 성과변수
LEVER	부채비율	부채비율 = 총부채/자기자본	
FSIZE	기업규모	기업규모 = ln(총자산)	
Industry	첨단/비첨단 산업구분 더미변수		

3.2 연구모델 및 변수측정

본 연구에서 앞에서 언급한 바와 같이 SCM과 기업가치와의 관계를 규명하기 위해, SCM 성과변수인 자산성과, 성장성, 부가가치생산성 변수를 독립변수로 투입하여 Tobin Q사이의 관계를 검증하였다. 또한 SCM성과와 기업가치와의 관계를 보다 명확하게 규명하기 위하여 기업의 크기, 부채비율, 연도별 더미를 통제하여 분석하였다. SCM과 기업가치의 관계를 검증하기 위한 회귀분석 기초모델은 다음과 같다.

$$Q_t = \beta_0 + \beta_1 ITR_t + \beta_2 CTP_t + \beta_3 AGR_t + \beta_4 SGR_t + \beta_5 PAV_t + \beta_6 LEVER_t + \beta_7 FSIZE_t + \beta_8 Industry_t + \varepsilon_t \quad (1)$$

여기서, 종속변수인 Tobin Q는 선행연구와 마찬가지로 대리변수인 MTB(Market to Book value)를 사용하였으며, MTB는 자기자본의 시장가치와 부채장부 가치를 더한 값을 총자산으로 나누어 산출하였으며, 본 연구에서 사용하고 있는 주요 변수들을 요약하면 다음 <표2>와 같다.

또한, 본 연구에서는 기업특성(첨단/비첨단)에 따라 SCM성과가 기업가치에 미치는 영향이 어떻게 나타나는지 분석하기 위해 기업특성변수를 더미변수로 하여 첨단기업과 비첨단기업의 차이를 분석하였다.

따라서 본 연구에서는 SCM성과 재고 측면에서 기업특성에 따라 SCM과 기업가치와의 관계가 달라질 수 있

는지 검증해 볼 수 있을 것으로 기대된다.

4. 실증분석결과

4.1 기술통계량

<표 3>는 기업가치에 대한 SCM의 영향을 검증하기 위한 회귀모델에 포함된 변수들의 기술통계량을 나타내고 있다.

Tobin-Q의 대응치로 사용하는 MTB(장부가대비 시장가치)의 평균은 99.1%로 이는 시장가치가 자산의 장부가치보다 0.991배 큰 것을 의미하며, 실제 표본기업의 시장가치는 장부가치보다 0.009%로 저평가되어 있는 것으로 나타났다. 재고자산회전율의 경우 평균 9.20으로 재고자산이 1년간 현금 및 매출채권으로 전환된 횟수가 9.2회인 것을 의미하며, 최소 1.83회에서 최대 52.70회까지 기업분포가 다양한 것으로 나타났으며, 현금회수기간의 경우 평균 90.76일이 걸리는 것으로 나타났다. 산업별 요약통계치를 살펴보면, 첨단산업이 Tobin Q, 재고자산회전율, 총자산증가율, 매출액증가율이 각각 1.105, 10.3회, 92.1일, 10.61%, 16.03%로 비첨단산업보다 지난 10년간 SCM성과가 높은 것으로 나타났다. 한편, 첨단산업과 비첨단산업의 기업규모별 비교를 살펴보면 큰 차이가 없는 것으로 나타났으며, 부가가치생산성을 나타내는 변수인 종업원 1인당 매출액 역시 큰 차이가 없는 것으로 나타났다.

〈표 3〉 주요변수에 대한 요약 통계치

구 분	Total (N=364)				첨단산업 (N=171)				비첨단산업 Total (N=193)			
	평균	MIN	MED	MAX	평균	MIN	MED	MAX	평균	MIN	MED	MAX
Tobin Q	0.991	0.380	0.900	4.64	1.105	0.48	0.97	4.64	0.891	0.380	0.810	3.140
재고자산회전율	9.20	1.83	7.67	52.70	10.30	3.19	8.01	52.70	8.273	1.830	7.450	18.52
현금회수기간	90.76	-10.0	81.00	459.94	92.10	-2.00	80.00	285.0	89.46	-10.00	81.00	459.94
총자산증가율	9.71	-9.52	7.97	106.88	10.61	-5.58	8.34	106.88	8.93	-9.52	7.825	67.97
매출액증가율	15.83	-12.8	10.01	146.9	16.03	-12.80	11.13	108.69	15.61	-8.43	9.08	146.92
1인당매출액	20.14	13.92	20.00	24.0	20.08	17.00	20.00	24.00	20.19	13.92	20.00	23.00
부채비율	93.82	0.45	83.40	246.33	92.84	8.53	83.26	238.87	94.71	0.45	85.46	246.33
기업규모	26.53	23.82	26.18	31.81	26.60	23.82	26.11	31.81	26.45	23.93	26.20	29.58

4.2 상관관계 분석

〈표4〉는 변수들 간의 상관관계를 피어슨 상관계수로 나타낸 것으로, 재고자산성과, 성장성 및 부가가치생산성이 기업가치에 어떠한 영향을 미치는지 살펴보기 이전에, 각 실증분석 모형에서 사용된 설명변수 및 통제변수들 간에 서로 어떠한 관련성이 있는지 상관관계 분석을 통해 살펴보았다.

먼저, Tobin Q의 대응변수인 MTB와 독립변수들 간의 관계를 살펴보면, 예상했던 것처럼 재고 자산 회전율, 총 자산 성장률, 매출액 성장률 및 부채비율은 1%수준에서 유의한 양(+)의 상관관계가 있는 것으로 나타났지만, 부가가치생산성 변수인 1인당매출액과 기업가치와의 관계는 5%수준에서 유의미한 음(-)의 관계가 있는 것으로 나타났다.

또한, 독립변수들 간에는 유의미한 상관관계가 혼재되어 있으며, 성장성변수인 총자산증가율과 매출액증가율

의 상관관계는 1% 수준에서 유의한 양(+)의 상관관계가 있는 것으로 나타났다. 따라서 이러한 현상이 단순히 상관관계 분석으로만 나타나는지 아니면, 기업가치에 영향을 미치는 기업특성 변수를 통제한 회귀모형에서도 나타나는지 좀 더 정교한 모형으로 분석해 볼 필요가 있다.

4.3 SCM과 기업가치와의 관계

본 절에서는 기업가치에 영향을 미치는 다른 기업특성들을 통제한 이후에도 SCM 성과가 기업가치에 양의 영향을 미치는지를 분석해 보고자 한다.

본 연구는 가중최소자승 회귀분석을 이용하여 유가증권 상장사들의 기업가치에 대한 SCM성과변수의 영향을 검증하였다.

〈표 5〉는 한국유가증권시장에 상장된 제조기업의 가치에 대한 자산 활용성, 현금유동성, 성장성, 수익성, 부가가치생산성의 영향을 살펴보기 위한 회귀분석의 결과

〈표 4〉 상관관계 분석결과

구분	ITR	CTP	AGR	SGR	LEVER	PAV	FSIZE	MTB
ITR	1							
CTP	-0.504***	1						
AGR	0.157***	-0.153***	1					
SGR	0.002	0.031	0.381***	1				
LEVER	0.081	-0.111**	0.005	0.057	1			
PAV	0.078	-0.337***	-0.032	0.015	-0.002	1		
FSIZE	0.114**	-0.327***	-0.064	0.005	0.121**	0.438***	1	
MTB	0.167***	0.021*	0.334***	0.245***	0.199***	-0.107**	0.070	1

여기서, ***, **, *은 각각 1%, 5%, 10% 유의수준을 의미함.

〈표 5〉 회귀분석 결과

실증분석을 위한 표본기간은 2001년부터 2010년 회계연도까지 10년간이며, 실증분석을 위해 사용된 표본기업은 한국거래소 유가증권시장에 상장되어 있고, 12월 결산법인 중에서 금융업종과 재무자료가 이용 불가능한 기업을 제외한 364개 상장기업 패널자료이다. 종속변수는 Tobin Q의 대응변수인 MTB이며, 주요 투입변수는 자산성과, 성장성, 부가가치생산성으로 <표 2>에 요약되어 있다.

구 분	Total (N=364)		첨단산업 (N=171)		비첨단산업 (N=193)	
	β 계수	t값	β 계수	t값	β 계수	t값
Intercept	0.666	1.126	-0.106	-.0123	2.173	2.742**
ITV	0.109	1.769*	.190	1.900*	.070	0.925
CTP	0.152	2.388**	.296	2.898**	-.077	-0.948
AGR	0.312	5.909***	.284	3.603***	.367	5.012***
SGR	0.112	2.165**	.090	1.193	.141	1.950**
PAV	-0.141	-2.583**	-.107	-1.239	-.122	-1.743**
LEVER	0.194	3.986***	.244	3.446***	.168	2.469**
FSIZE	0.143	2.591***	.175	2.087*	-.042	-0.569
Adjusted R ²	.186		.195		.199	
F값	12.867***		6.883***		7.819***	

여기서, ***, **, *은 각각 1%, 5%, 10% 유의수준을 의미함.

이다.

모델의 F-값은 12.867로 1%수준에서 유의한 것으로 나타났으며, 수정된 R² 값은 0.186으로 18.6%의 설명력을 보여주고 있다.

회귀분석 결과 예상했던 것처럼 SCM성과변수인 자산 활용변수, 유동성변수, 성장성변수, 수익성변수 등의 경우 기업가치에 유의미한 양(+)의 영향을 미치고 있는 것으로 나타났으며, 통제변수로 사용한 기업규모(FSIZE)와 부채비율(LEVER)이 커질수록 기업가치가 더 커지는 것으로 나타나고 있다. 특히, 고(高)부채기업일수록 기업가치에 높게 나타나는 것은 외환위기 이전 고(高)부채 기업들의 부채비율이 외환위기 이후 현저히 낮아져 고(高)부채에 따른 폐해가 완화되었다고 볼 수 있다[8].

한편, 부가가치생산성 변수는 상관관계분석의 결과와 마찬가지로 기업가치에 5%유의미한 수준에서 음(-)의 영향을 보여 기존 가설을 지지하지 못하는 것으로 나타났다.

5. 결론

세계화로 기업경쟁이 치열해지면서 경영혁신과 지식 경영활동에 대한 관심이 높아지고 있다. 이는 SCM과 같은 경영혁신 활동들에 의한 부가가치 창출이 크게 증대

되었기 때문이기도 하며 국내에서도 선진국 형 기업구조로 발전되는 과정에서 끊임없는 혁신이 요구되고 있어 SCM이 주목받고 있다고 할 수 있다.

본 연구는 SCM이 기업가치에 미치는 영향을 다각도에서 살펴보고자 하였으며, 특히 기업특성요인에 따라 SCM성과와 기업가치와의 영향에 분석의 초점을 맞추었다. 연구결과를 정리하면 다음과 같다.

첫째, SCM 주요 성과변수인 자산 활용성, 현금유동성, 기업성장성, 수익성이 높을수록 기업가치는 더 높아지는 것으로 나타났다.

둘째, SCM활동에 있어 기업규모가 미치는 추가적인 요인을 살펴보면, 기업규모가 클수록 기업가치에 보다 긍정적인 영향을 미쳐, SCM과 기업가치와의 관계에서 기업규모는 긍정적인 작용을 하는 것으로 나타났다.

셋째, 첨단산업에서는 자산 활용성, 현금유동성, 기업성장성이 기업가치에 유의미한 영향을 미치고 있는 것으로 나타났으며, 비 첨단산업에서는 기업성장성과 수익성이 기업가치에 긍정적인 영향을 미치고 있는 것으로 나타나 국내기업들의 SCM활동을 통한 기업성장이 기업가치에 영향을 미치는 요인인 것으로 확인 되었다. 또한, 첨단기업의 경우 SCM 공급사슬 내 자산관리와 프로세스를 통한 업무시간 단축으로 현금회주기가 빨라지고, 기업가치에 영향을 주고 있는 것으로 나타났다.

이와 같이 SCM이 기업가치에 미치는 영향을 세분화

하여 분석한 결과, SCM 도입효과를 극대화하려는 기업에게 유의한 정보를 제시할 수 있을 것으로 기대되며, 또한 대·중·소 상생협력 활성화를 위한 정책입안자들에게도 SCM 활성화를 통한 대·중·소 동반성장 지원정책의 근거자료를 제공해줄 수 있을 것으로 기대된다.

마지막으로 다음과 같은 추후 연구 과제를 제시한다. 첫째, 본 연구에서는 한국유가증권시장에 상장된 기업을 대상으로 하여, 기업규모가 큰 대기업 중심의 분석을 실시하였지만, 코스닥 시장에 상장된 기업까지 표본을 확장하여 국내기업의 SCM도입에 대한 효과를 살펴볼 필요가 있다.

둘째, SCM과 기업가치와의 관계를 산업별 살펴본 결과 기업성장성이 기업가치에 가장 긍정적인 영향을 미치고 있는 것으로 나타나, 기업 성장기회에 대한 지표를 좀 더 보완하여, 성장기회가 SCM과 기업가치 간의 다양한 관계에 어떠한 영향을 미치는지 분석해 볼 필요가 있다.

본 연구에서는 첨단기업이 비 첨단기업군에 비해 높은 성장성을 가지고 있다고 가정하였지만, 첨단산업 내에서도 성장성의 차이가 존재할 수 있으며 비 첨단기업 내에서도 성장성의 차이가 나타날 가능성을 염두에 두어 분석해야할 것이다.

참 고 문 헌

[1] 김병기(2008), "R&D와 기업가치의 관계 - 기업규모, 부채비율 및 산업유형을 중심으로 분석", 한국기업경영학회 제15권 제1호, pp.25-43.

[2] 윤선희, 김상오(2008), "SCM실행과 SCM성과와의 관계:최고경영자지원과 제품별 공급사슬적합성의 조절효과", 경영교육연구 제49집, pp.157-179.

[3] 서윤주, 류춘호(1999), "한국 자동차 산업의 구매기업-공급기업간 관계 및 자산특유성과 공급기업의 성과에 관한 연구", 경영과학 제16권 제1호, pp.115-135.

[4] 신민식, 김수은(2009), "기업혁신과 기업가치간의 관계", 한국산업경영학회 제24권, 제4호, pp.89-120.

[5] 주기중, 안봉근(2012), "SCM, 운영역량, 기업성과의 관계", 한국경영공학회 제17권 제2호, pp.173-189.

[6] 정구상, 김태성, 이현수(2012), "컨설턴트의 주도성과 배려가 신뢰와 혁신성과에 미치는 영향에 관한 연구, 디지털정책연구 제10권 제2호, pp.83-92.

[7] 정구상, 이성희, 김영진, 김선아, 김태성(2012), "한국

중소기업을 위한 컨설팅서비스의 사후관리 효과에 관한 연구, 디지털정책연구 제10권 제6호, pp.1-11.

[8] Baumol M.(2001), *The Free-Market Innovation Machine*, Princeton U.P.

[9] Chung, K. H., & Pruitt, S. W.(1994), "A simple approximation of the Tobin's Q", *Financial Management*, Vol 23(3). pp.70-74.

[10] Ferdows, K. and De Meyer, A.(1990), "Lasting improvements in manufacturing performance: In search of a new theory", *Journal of Operations Management*, 9(2), pp.168-184.

[11] Frohlich, M. and Dixon, J.R.(2001), "A taxonomy of manufacturing strategies revisited", *Journal of Operations Management*, 19, pp.541-558.

[12] James, C. B., Stranley E. F., and Ladd Morgan.(2008), "An emperical analysis of the financial impact, of supply chain management on small firms", pp.56-81.

[13]Kristal, M.M., Huang, X. and Roth, A.V.(2010), "The effect of an ambidextrous supply chain strategy on combinative competitive capabilities and business performance", *Journal of Operations Management*, 28(5), pp.145-429.

[14] M. T. Frohlich and R. Westbrook(2001), "Arcs of Integration: An International Study of Supply Chain Strategies", *Journal of Operations Management*, Vol 19(2), pp.185-200.

[15] Montgomery, C. A., & Wernefeldt, B.(1988), "Diversification, Recardian rents, and Tobin's Q", *The Rand Journal of Economics*, Vol 19(4), pp.623-632.

[16] Silmon, C. J., & Sullivan, M. W.(1993), "The measurement and determinants of brand equity: A financial approach", *Marketing Science*, Vol 12(1), pp85-82.

[17] Stephens, S.(2001), "Supply Chain Operations Reference Model Version 5.0: A New Tool to Improve Supply Chain Efficiency and Achieve Best Practice", *Informaion Systems Frontiers*, Vol. 3, No. 4, pp.471-476.

[18] Toivanen, O., P. Stoneman and D. Bosworth.(2002), "Innovation and Market Value of UK Firms,

1989-1995", Oxford Bulletin of Economics and Statistics, 64(1), pp.39-61.

김 영 진



- 1984년 2월 : 한양대학교 산업공학(석사)
- 2003년 2월 : 건국대학교 경영학(박사)
- 2000년 4월 ~ 2009년 6월 : (주)삼성SDS 전자/제조컨설팅실 실장
- 2009년 7월 ~ 2011년 2월 : (주)삼성SDS 환경컨설팅팀 팀장

- 2012년 8월 ~ 2013년 1월 : 금오공대 그린에너지 융합지원센터 산학교수
- 2013년 2월 ~ 현재 : 금오공대 컨설팅대학원 초빙교수
- 관심분야 : 경영혁신, PI 6시그마, MES, SCM, PLM, Green ICT(환경/에너지)
- E-Mail : yjk@kumoh.ac.kr

정 구 상



- 2008년 2월 : 영남대학교 경제학(학사)
- 2010년 2월 : 영남대학교 경영학(석사)
- 2012년 3월 ~ 현재 : 금오공대 산업공학과 박사과정
- 2010년 8월 ~ 현재 : 금오공대 컨설팅R&D센터 연구원

- 관심분야 : SCM, MES, 가치평가
- E-Mail: jgs@kumoh.ac.kr

이 현 수



- 2002년 2월 : POSTECH 산업공학(석사)
- 2010년 2월 : Texas A&M Univ. 산업공학(박사)
- 2011년 3월 ~ 현재 : 금오공대 산업공학부 교수
- 관심분야 : 인공지능, 가상공학

- E-Mail: hsl@kumoh.ac.kr

김 선 아



- 1994년 2월 : 이화여자대학교 제품디자인(학사)
- 2008년 2월 : Brunel 대학교 디자인경영(석사)
- 2008년 3월 ~ 2012년 6월 : (재)대구경북디자인센터 연구위원
- 2012년 8월 ~ 현재 : 금오공과대학

- 교 산업공학부 교수
- 관심분야 : 디자인전략과 혁신, CMF디자인, 서비스디자인
- E-Mail : sun@kumoh.ac.kr

장 순 철



- 2011년 2월 : 금오공대 산업공학(학사)
- 2013년 2월 : 금오공대 산업공학(석사)
- 관심분야 : SCM, MES, PLM
- E-Mail: sc.jang@kumoh.ac.kr

김 태 성



- 1993년 2월 : New Jersey Institute of Technology 산업공학(석사)
- 2000년 8월 : Louisiana State Univ. 산업공학(박사)
- 2001년 2월 ~ 2003년 3월 : (주)삼성SDS Master Consultant
- 2003년 3월 ~ 2006년 2월 : (주)삼성전자

- 성전자 자문교수
- 2011년 3월 ~ 현재 : 금오공대 컨설팅R&D센터 센터장
- 2003년 3월 ~ 현재 : 금오공대 산업공학부 교수
- 관심분야 : SCM/APS, MES, OR(DEA)
- E-Mail: tkim@kumoh.ac.kr