

SCM 패키지 도입에 따른 기업의 성과측정

이성헌 · 김채복[†]

경북대학교 경영학부

Performance Measurement According to the Implementation of SCM Package

Sung-Heon Lee · Chae-Bogk Kim[†]

School of Business Administration, Kyungpook National University, Daegu, Korea

Industrial society has changed to information society in these day. Even through the core issue of information society is the creation of competency and profit of corporations, the implementation of SCM packages is not popular. The reason why companies hesitate to introduce SCM packages is that the performance enhancement by the implementation of SCM is not clear.

This paper addresses the effect of financial performance according to IT the implementation of SCM packages. Eight financial performance measures were selected based on the literature review. Financial data on the fifteen companies that implemented SCM packages before December, 2003 were collected considering the differences on performance measures between before and after the SCM implementation.

Keywords : Implementation of SCM Packages, Performance Measures

1. 서 론

1.1 연구의 필요성

오늘날 많은 기업에서는 경영성과 창출을 위해 SCM (Supply Chain Management)을 추진하고 있다. 기업이 SCM을 추진하는 이유는 경영성과 창출에 큰 기여를 하기 때문이다. 기업은 가치를 증대하기 위하여 산업혁명 이래 오늘날에 이르기까지 다양한 수단을 사용하였다. 이러한 다양한 수단 중에서 정보 기술이 중요한 비중을 차지하고 있으며 이를 위해 기업에서는 SCM을 택하고 있다. 미국 딜로이트 컨설팅의 조사에 의하면 미국 제조업 상위 30개사는 IT분야에 있어 SCM를 최우선적으로 고려하려 하였고, 유통기업 상위 6개사에서 IT분

야에서 가장 우선 고려되어야 할 것으로 SCM을 2위로 손꼽았다[21]. 이렇게 기업의 경영자들은 SCM의 중요성을 인식하고 있다. 포춘지 100대 기업들도 차세대 경영혁신의 핵심을 SCM으로 보고 많은 투자를 하고 있다[22].

SCM에 대한 중요성이 대두된 배경을 살펴보면, 1970년대 서구의 기업경영이 급변하면서 다양한 도전을 받게 되었는데, 경영상의 주요 도전 요인은 글로벌 경쟁자의 도전, 자원과 에너지의 한계, 조직 내부의 문제 등이었다. 기업은 이러한 문제를 해결하기 위해 내부적으로 생산활동, 관리활동, 물류활동등과 관련된 비용을 절감하는데 최대한 노력하였다. 1980년대 접어들어 인플레이션의 여파로 높은 실업률과 이자율의 상승에 따라 기업 경영상태가 악화되게 되었다. 기업들은 불황을 극복하기 위해 대량해고를 단행하였고, 생산 및 판매를

[†] 교신저자 kimcb@knu.ac.kr

위한 공급 사슬을 최적화하기 위한 노력을 기울이기 시작하였다[4].

현재 한국에서도 SCM은 화학, 자동차, 전자, 소매업종 등 다양한 업종에서 이루어지고 있다. 한국의 경우 1999년부터 정부차원의 SCM 활성화를 위해 다양한 정책이 나오고 있다. 예를 들면 산업자원부는 ECR(Efficient Consumer Response) 및 공급사슬 활성화 정책을 SCM 민관 합동위원회의 (ECR/SCM)워킹그룹을 중심으로 활발하게 추진하고 있다. 한국의 산업효율성을 높이기 위한 유통, 제조, 기계, 전자, 물류 등 다양한 업종에 협업을 통한 IT 도입을 적극 장려하고, 정책적으로 지원하고 있다. 2003년에 정보기술 기반으로 한 SCM 정책을 통해 중소기업체의 SCM 도입을 적극적으로 지원하고 있다[2].

기존의 SCM 성과측정 연구로서는 Brewer and Speh[13]의 연구가 있다. 이들의 연구에서는 균형성과표(BSC : Balanced Scorecard)를 이용하여 SCM 성과측정을 하였지만, 실증적인 접근이 이루어지지 않은 한계가 있고, 또한 성과 위주의 접근으로 SCM 성과에 미치는 영향력을 파악하지 못한 한계점이 있다[4]. 또한 SCC(Supply Chain Council)에서 개발한 산업별, 업종별, SCM 성과측정 도구인 SCOR(Supply Chain Operation Reference) 모델이 있지만 개별적 기업연구에는 적합하나, 공통의 잣대로 기업을 측정하기에는 적합하지 못하다.

국내에서도 SCM에 관한 연구는 있으나 SCM 패키지 도입에 관한 연구는 미미하다. 또 도입에 따른 재무적 성과의 변화에 관한 연구 또한 미미하다. 재무성과에 대한 연구에서도, 단지 설문에 의해 재무성과를 판단하는 것은 기업이 새로운 시스템을 도입하는데 있어 동기를 부여하는데 한계가 있다.

또한 기업의 성과는 재무적인 성과와 비재무적인 성과로 볼 수 있는데 이중 비재무적인 성과는 기업에 따라 다르게 적용되기에 일반성을 이끌어 낼 수 없다. 따라서 본 연구에서는 모든 기업에서 공통적으로 사용하고 있는 재무제표 자료를 토대로 객관적이고 실증적으로 접근해보고자 한다. 아울러 현재 한국에서 SCM을 추진 중인 업체들을 상대로 SCM 패키지 도입이 기업의 재무성과에 미치는 영향을 살펴보고, 실증적으로 재무성과를 측정하는 척도들을 SCM패키지 도입한 기업에 적용해보고자 한다. 이를 토대로 SCM 패키지 도입에 동기부여를 하고, 이를 통한 미래 사회에서 경쟁력을 제고할 수 있도록 하여 기업의 공급 사슬을 최적화시키는데 이바지하고자 한다.

1.2 연구방법

연구의 목적인 SCM 패키지의 도입 효과에 대한 재

무적 검증을 위한 이론연구와 실증연구로 이루어졌다. 이론 연구에서는 SCM 도입에 관한 선행연구들을 조사하고 재무비율변수를 통한 기업의 분석에 관한 선행연구들을 살펴보았다. 기업의 성과는 재무부문과 비재무부문으로 나뉜다. 재무부문에 대한 성과는 재무비율변수로 측정 가능하지만, 비재무부문은 BSC, SCOR등과 같은 평가방법에 의해서 기업에 따라 개별적으로 연구되어야 한다. 따라서 SCM 패키지 도입의 일반적인 성과를 살펴보기 위해서 본 연구에서는 재무적인 부문만을 다루기로 한다. 실증연구에서는 현재 우리나라에서 SCM 패키지를 도입한 기업들을 KIS-FAS2004를 통하여 조사하여 이를 토대로 도입을 하나의 사건으로 보고 도입전과 도입후의 재무적인 성과차이를 쌍체표본 t-검정(Paired sample t-test)을 통해 실증적으로 검증하였다. 여기에 사용된 재무적인 성과를 측정하는 도구로 기업에서 기업의 부실여부를 측정하는 재무비율변수를 가져와서 측정하였다. 이를 통해서 기업의 SCM 패키지 도입 전과 도입후의 차이를 검정하였다.

2. 이론적 배경

2.1. SCM의 개념/SCM 패키지 개념

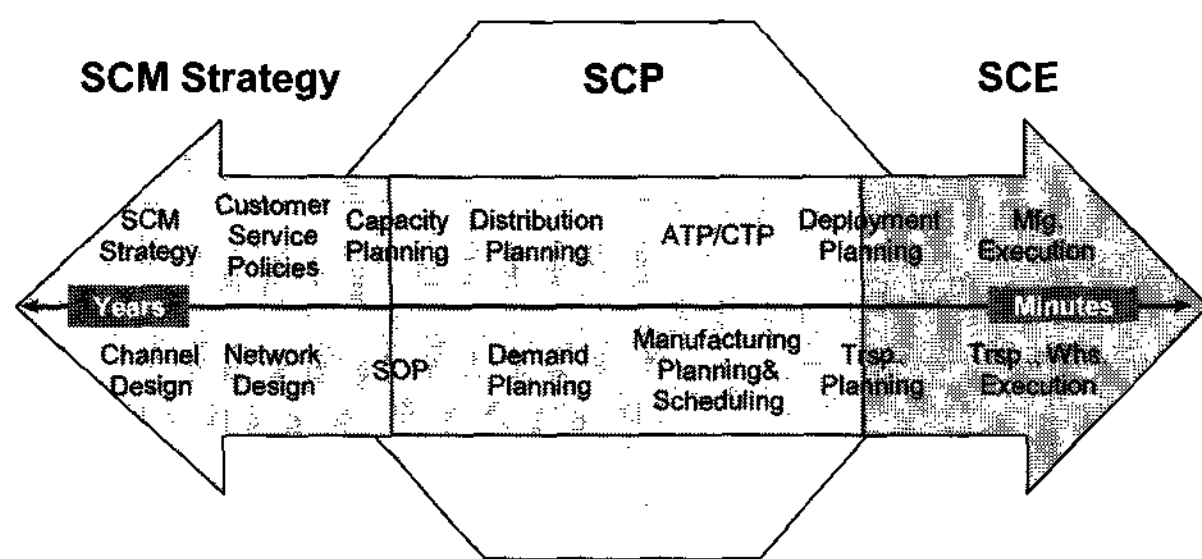
최근 SCM에 대한 관심과 연구가 많아지면서 SCM에 대한 정의를 내리는 학자와 그 의미도 다양하게 해석되어 진다. The Institute for Supply Management에서는 최종 소비자의 니즈(needs)를 충족시키기 위하여 조직의 경계를 초월하여 이음매 없는 부가가치 프로세스를 설계하고 관리하는 것으로 정의하고, The Supply Chain Council에서는 수요와 공급의 관리, 원자재와 부품의 조달, 제조 및 조립, 제품보관과 재고추적, 수주 및 주문 관리, 공급사슬 경로 간의 배송, 그리고 고객에게의 배달 등으로 정의하였다. The Council of Logistics Management에서는 개별기업과 공급사슬 전체의 성과를 제고할 목적으로 개별기업 내의 모든 경영기능과 공급사슬 내의 모든 업체에 걸쳐서 전통적인 경영기능과 기술을 체계적이고 전략적으로 조정하는 것이라 정의하였으며, Lee and Billington[17]은 원자재를 조달하여 이를 중간재로 변형하고 결국은 완제품을 생산하여 배송 시스템을 통하여 고객에게 전달하는데 관여하는 모든 설비에서 일어나는 통합 활동이라 정의했다. 또 Simchi-Levi et al. [20]은 SCM을 고객 서비스 수준을 만족시키면서 시스템의 전반적인 비용을 최소화 할 수 있도록 제품을 정확한 수량으로, 정확한 장소에, 그리고 정확한 시간에 생산과 유통이 가능하게 하기 위하여, 공급자, 제조업자, 창고·보관업자, 소매상들을 효율적으로 통합하는데

이용되는 일련의 접근방법이라고 정의하였다.

이처럼 SCM의 정의는 공급사슬 내의 모든 조직이 지속적으로 경쟁력 우위를 확보하기 위해서 운영효율, 품질, 고객 서비스를 향상시키도록 공급사슬 관련 기업간의 제품관련 활동을 통합하거나 조정하는 것을 공통으로 포함 한다. 통합된 공급사슬의 범위 또한 역동적이다. 공급사슬의 범위는 ‘공급자의 공급자로부터 고객의 고객’으로 확대되어 왔는데, 오늘날 대부분 회사의 SCM의 조정 노력 측면에서는 그 범위를 넘지 않는다. 사실, 매우 중요하고 직접 관련된 공급자와 고객의 범위를 넘는 조정은 대단히 어렵다는 것을 많은 기업이 알고 있다. Tan et al.[24]의 조사에서는 많은 기업의 최고 경영자들이 자기 회사의 공급사슬 노력은 자사의 내부공급자와 고객에 대한 것일 뿐이라 밝힌바 있다.

이처럼 SCM이라는 정확한 개념이 규정되기까지는 많은 시간이 소요되었다. 또한 1996년부터 언급되어온 SCM이 이제야 자리를 잡게된 것에는 개념에 대한 정의가 뚜렷하지 않았던 영향이 컸다.

SCM은 산업에 따라 각기 다른 이름으로 전개되어 왔다. 1980년대 널리 알려진 JIT(Just-In-Time)의 개념을 확대 적용했던 VMI(Vendor Managed Inventory) 체제, 미국에서 1985년부터 의류업체와 그 유통 및 판매를 담당하는 유통업체간에 SCM 개념을 적용한 QR(Quick Response) 운동이 그 예다. 패키지 개념으로 SCM은 위에서 언급한 범위를 포괄하는 범위에 사용되는 경영에 도움을 주는 컴퓨터 프로그램으로 한정할 수 있다. SCM패키지는 업무 성격이나 적용범위에 따라 SCP(Supply Chain Planning)과 SCE(Supply Chain Execution)로 구분된다. SCP는 전략적인 개념을 갖고 생산/제조과정을 정보화하는 분야이며, SCE는 SCP보다는 하위 개념으로 실제 실행/구현할 수 있는 정보화 개념이다.



Source : Deloitte Consulting, 2002.

<그림 1> SCM 패키지 관리 분야

위 <그림 1>에서 보는 바와 같이 SCM은 장기적, 전략적인 부분을, SCE는 세부적, 하위적 실행의 개념을 담당하고 있는 것을 볼 수 있다. 각각의 분야의 기능에 대

해 살펴보면 SCP 분야의 주요 기능은 수요예측(Demand Planing System), 생산계획(Manufacturing Planing), 생산일정관리(Scheduling) 등이고 SCE 분야는 창고관리 시스템(WMS : Warehouse Management System), 수송관리 시스템(TMS : Transportation Management System), 수·발주관리 시스템(OMS : Operations Management System) 등이다.

또한 SCP 분야는 기업 고객의 산업 특성상 프로세스 산업과 조립 산업으로 구분된다. SCP 분야에 있어서 일반적으로 i2 Technology는 여러 부품들이 하나로 모여 제품을 만들어나가는 공정의 조립 산업에 강점이 있는 반면, 아스펜텍은 하나의 원료가 여러 가지 제품군으로 분류되어 나가는 프로세스 산업에 강점이 있다. 한편 SCE 분야는 WMS나 OMS분야에 EXE Technology와 Vimfini가 대표적이다. 하지만 최근 통합의 움직임이 있는 가운데 이러한 분류는 다시 모호해지고 있다.

정리해 보면 SCM 패키지는 공급망 전체의 최적화차원에서 공급망의 설계 및 개선전략을 수립하거나 현 공급망을 분석하여 최적운영을 위한 조달, 분배, 수·배송 정책 및 운영기준을 정립한다.

SCP의 주요 관리 분야는 수요예측, 글로벌 생산계획, 수·배송계획, 분배·할당계획 등 공급망의 일상적 운영을 위한 최적화된 계획을 수립하고 공급망의 종합적 관점에서 상품과 서비스의 배송, 공급자로부터 고객까지의 정보흐름, 수요와 공급의 조정의 최적화 계획을 지원한다. SCP Solution은 기업의 업무시스템 상위부분에서 계획, 시나리오 분석, 실수요분석 등을 수행한다. 현재 대부분의 SCM Solution이 SCP에 초점을 맞추고 있다. SCE의 주요관리 분야는 창고, 수배송관리 등 주로 현장물류의 효율화와 바코드, RFID 등 Digital 정보 도구와 인터페이스에 의한 현장물류관리가 있다. SCE의 실례로는 창고관리시스템(WMS), 수송관리시스템(TMS), 수발주관리시스템(OMS) 등이 있다.

2.2 국내/외 SCM 패키지 시장의 현황

국내 시장은 경기 침체에도 불구하고 2000년 3백억 원에서 60% 이상 성장한 2001년 5백억 원으로 급격히 성장하였고 연매출 5000천억 원 이상의 국내 1천대 기업이 주요 시장이 될 것으로 예측된다. 성장세 측면에서는 초기시장을 i2 Technology가 이끌었고 최근 SAP, EXE Tech, Oracle 등이 가세했다. 그 외에도 B2B 솔루션 업체, SI 업체의 참여가 확대되었고, 기업들의 관심도 증대되어 성장할 것으로 예상된다.

주요 도입 기업은 삼성, 현대차, 포스코 등과 같은 국내 대기업으로부터 텔슨전자, 알칸대한 등과 같은 코스닥 등록기업 및 중소기업들도 있었다. 관련 산업측면에

서 보면, 제조업, 물류업, 의약업, 식품업에 이르지만 일부 산업에 편중된 형태가 나타난다.

기업에 있어서 SCM 패키지의 필요성은 증대될 것이고 아시아 지역에서 특히 더 발전될 것이라 생각된다. SCM 패키지 시장은 최근 3년간 50% 이상의 고속 성장을 유지하고 있다. ERP와 같은 기업 정보시스템의 backbone으로 인식되고 있고 미국 및 유럽이 세계 시장을 주도하고 있다. 아시아 지역 또한 지속적인 성장기 대하고 있다. 하지만 미국을 중심으로 한 세계경제의 침체로 인한 SCM 패키지 시장 성장의 둔화와 수요 감소로 인한 Vendor의 수익률과 전체시장의 감소와 같은 어려움에도 불구하고 SCM 패키지 시장은 발전가능성이 있다.

이러한 예측을 할 수 있는 근거로, SCM 패키지의 소비자인 기업들은 패키지 도입효과를 효율적인 Planning과 Execution으로부터 확인할 수 있다. 공급자들은 Supply chain solution확대에 대한 사용자의 요구에 부응하고, C-commerce, ERP와 통합기술의 발전시키고, 기업들의 지속적인 효율성과 이익 추구를 통하여 성장하였다. 전체 SCM의 성장률을 살펴보면 Ariba와 IBM과 Partnership을 바탕으로 i2 Technology가 시장 선두를 유지 SAP, Oracle 등의 ERP Vendor들의 SCP Vendor로서의 위치 확보와 성장이 두드러지고 있다[21].

이처럼 국내외적으로 SCM 패키지에 관한 관심과 도입은 많아지고 있는 상태다. 그렇다면 기업에서는 SCM 패키지 도입으로 인한 이익을 어떻게 찾고, 어느 부분에서 경쟁의 우위를 점하고자 기대하며, 도입성과는 제대로 나타나고 있는가에 대한 분석이 필요하다.

2.3 SCM 패키지에 의한 기대효과

SCM 패키지는 기업의 많은 관심에 도입되고 있고 도입되는 추세이다. 구체적으로 기업은 특정 분야에서 이익을 얻고자 한다. 특히 재고절감, 공급사슬비용절감, 물류비 절감, 사이클 타임 절감, 고객만족증대, 공급자 비용절감을 기대한다[8].

SCM 패키지 관리를 실제로 하고 있는 기업들과 관리하지 않는 미국의 기업들에 있어서 성과의 가시적인 차이가 나타난다. SCM 패키지를 도입 성공한 기업들은 업계평균에 비해 월등한 성과로 기업의 경쟁력을 높이는 데 일조하고 있다.

Supply Chain Management 활동을 통해 대부분의 산업은 Supply Chain 상의 비용을 크게 줄일 수 있다. 이를 통해 60% 이상의 비용절감 효과를 볼 수 있다. 이는 기업의 존립과 경쟁우위 전략에 있어 커다란 영향을 미칠 것이라 사료된다.

<표 1> SCM 패키지 설치의 주된 이유

SCM 패키지 설치 이유	전계열	생산과정	전체서비스	10억\$ 이하 규모	10억\$ 이상 규모
재고 절감	32%	32%	32%	25%	32%
공급사슬비용과 물류비용절감	24%	31%	18%	15%	21%
사이클 타임 절감	23%	29%	18%	27%	18%
공급자 비용 절감	20%	21%	19%	15%	22%
고객 만족 증대	19%	19%	20%	21%	15%
개별 비용 절감	19%	21%	17%	16%	16%
자산가치 증대	17%	17%	16%	9%	15%
공급자/소비자간의 협동 증대	17%	19%	15%	14%	17%
공정능력 개선	16%	21%	12%	15%	13%
기술의 현대화	12%	12%	12%	8%	8%

Source : AMR Research, 2003.

위 <표 1>에 나타나는 것처럼 기업들은 SCM의 중요성을 아주 결정적이거나 아주 중요하게 보고 있다. 또한 SCM의 도입에 대한 재고비용의 감소와 창고비용, 운송비용, 주문 사이클에 대한 비용의 절감이 클 것이고 이를 통한 개선으로 소비자에 대한 반응성과, 더 나은 서비스를 제공함을 통하여 경쟁에서 우위를 가지고자 한다. 구체적인 관리지표를 통한 관리가 SCM 패키지를 통하여 수행될 것으로 사료된다.

2.4 SCM 도입의 성과측정의 의의

기업경영에 있어서 성과측정은 가장 필수적인 프로세스의 하나로 자리 잡고 있다. 측정되지 못한 것은 개선 또한 없다. 다시 말해서 측정을 통한 현재의 위치를 파악하지 않고서는 개선을 위한 행동을 실행할 수 없다. 기업에서의 성과측정이란 경영의 효율성과 효과성 등을 향상시키기 위한 것을 근본적인 목적으로 한다. 따라서 SCM에 대한 성과측정은 공급사슬의 발전을 위한 중요한 요소가 아닐 수 없다. 성과측정이란 기본적으로 '계획-실행-평가'로 이루어지는 사이클에서 평가를 원활하게 수행하기 위해 필요하다. Churchman[14]과 Zairi[26]는 성과측정이란 실재에 수치를 체계적으로 부과하는 것이라 정의하였고, Neely[20]는 성과측정을 과거 행동의 효율성 및 효과성을 계량화하는 프로세스로 정의하였다. 특히 Churchman[14]은 성과측정의 기능을 다양한 문제 및 상황에 유용한 정보를 창출하는 방법을 개발하는 것이라 설명하고 있다.

성과측정에 있어서 또 다른 중요한 이슈는 성과측정 결과의 활용이다. 성과측정 결과를 바탕으로 유사한 업종에 속한 타 기업들에 대한 결과와 비교하여 해당기업

의 목표를 설정하거나 개선시켜 나가는 활동이 중요하며, 동종 산업에 속한 우량기업에 대한 벤치마킹을 통해 기업이 열등한 부분의 성과 격차를 극복하기 위한 개선 방향과 전략을 수립하는 것은 특히 SCM에 있어 필수적인 요소라 할 수 있다. 이러한 벤치마킹과 연계한 SCM 개선전략의 수립을 위해서도 공급사슬 성과측정은 반드시 선행되어야 하는 과제이다[2].

SCM 경영성과는 재무성과와 비재무성과로 구분할 수 있다. 재무성과는 원가성과, 수익성, 성장성, 투자성과를 기반으로 구분할 수 있고, 비재무성과는 프로세스 혁신 차원에서 고객성과, 성장성과, 품질성과 등으로 구분된다. SCM 성공에 관한 연구를 보면, SCM 성과를 비용 감소, 물류 및 유통 효율성 증대, 수익 창출 등 다양한 프로세스 혁신과 재무적 성과의 향상 등으로 보고 있다.

SCM의 성과측정에 있어서 과거에는 서비스측정, 비용측정, 자산회전을 측정을 사용하였다. 이러한 측정은 다양한 측면을 고려하지 못하였기 때문에 문제의 발생 소지가 있었다. 이에 대한 대안으로 최근 공급사슬 관리 성과측정에 대한 균형성과표를 이용하려는 시도가 있었다. 균형성과표는 Kaplan and Norton[16]에 의하여 제안되었다. 균형성과표는 고객측면, 내부 비즈니스 측면, 혁신 및 학습측면, 재무성과 측면으로 구성되어 있다. 균형성과표는 기존 재무중심의 성과측정의 한계를 극복하기 위한 대안이 될 수 있다. 또한 SCOR 성과측정 모델은 유통업체와 제조업체가 연합해 구성된 협의회에서 만들었다. 이 협의회는 SCM 성과를 극대화하기 위한 토론과 산업의 발전을 위해 노력하는 것을 주 업무로 하고 있다. SCOR은 내부적 관점과 외부적 관점에서 성과측정이 이루어지고 있다. 내부적 관점에서는 비용과 자산 측면에서 성과측정이, 외부적 관점에서는 유연성, 반응성, 공급사슬 신뢰성을 통해 성과측정이 이루어지고 있다. SCOR 모델이 성과측정 도구로 유용하게 사용되고 있는 이유는 공급 사슬 프로세스의 성과측정을 체계적으로 할 수 있도록 지원해 주기 때문이다. 그럼에도 불구하고 재무측면 등에 있어 성과측정 도구로서의 한계에 직면해 있다. 현재 이를 개선하기 위한 다양한 노력들이 이루어지고 있다. 또한 Brewer and Speh[13]는 SCM 추진에 따르는 특성을 최종 고객 수익, SCM 개선, SCM 목표, 재무수익 측면에서 균형성과를 측정하였으며, SCM을 기업 운영전략 차원에서 성과를 측정하였기 때문에 IT 및 정보시스템을 성과측정을 위한 항목으로 사용하지 않았다[4].

2.5 SCM 성과측정의 일반적인 방법

공급사슬 성과를 측정하기 위한 접근방법에는 여러 가

지가 제안되어 왔으나, 이중 대표적인 방법으로는 다음과 같은 것들이 있다. 첫째, Kaplan and Norton[16]에 의해 개발된 균형성과표는 기업의 전략적 목표와 밀접하게 연관되어 있는 소수의 지표를 선정하고, 이를 측정·관리하는 방법이다. 이 방법은 SCM만을 위해 개발된 방법은 아니지만 일부 공급사슬 성과를 측정할 수 있는 지표를 제시하고 있다. 둘째, ECR(Efficient Customer Response) 도입 기업을 중심으로 ECR 도입과 운영의 성과 평가를 위해 활용되고 있는 ECR Scorecard가 있다. 이 방법은 구체적인 성과측정치의 도출보다는 내부조직 및 외부조직 간 공급사슬 성과에 대한 상호평가를 통해 상호간의 공급사슬 운영상의 강·약점과 개선방향을 도출하기 위해 주로 활용되고 있다. 셋째, Supply Chain Council이 개발한 SCOR에서 제시하고 있는 공급사슬 성과를 측정하기 위한 성과지표를 활용하는 방법이다. 주로 전략적인 수준에 초점을 두고 있는 BSC와는 대조적으로 SCOR는 SCM의 전략 및 운영성과를 측정하고 개선분야를 구체적으로 파악할 수 있다는 장점을 가지고 있다[2].

위의 경우를 기업체 각각에 대한 상세한 기업내부의 관리회계자료를 통해서 그 결과를 명확하게 얻을 수 있다. 하지만 기업 내부 사정에 대한 투명한 공개를 일반 기업들은 많이 꺼리게 된다. 투명하게 공개되지 않는 정보로 이상적인 결과를 얻을 수 있지 않아 보인다. 따라서 공개된 자료를 통한 나름의 최선의 방법과 일률적인 기준으로 공통성을 뽑아 낼 수 있는 방법을 고려해보아서 재무 비율변수를 통한 기업의 성과를 비교 분석하여 보았다.

2.6 재무회계 자료 활용의 의의 및 효과

회계정보란 기업활동의 결과를 수치로 측정하여 나타낸 것이다. 기업활동은 기업의 목적 달성을 위하여 상호 연계된 관계속에서 이루어지고 있으며, 그 결과 기업의 재산상태를 변화시키고 이익을 창출하여 기업을 성장시키고 발전하게 한다. 따라서 기업과 거래를 하거나 자금을 제공하기 위한 목적으로 기업을 평가하기 위해서는 기업활동의 내역과 그 결과를 먼저 이해해야 한다. 이러한 기업활동의 내역과 결과는 수치로 측정되어 일정한 형식에 따라 요약되는데 이것이 회계정보이다. 이 회계정보는 경영자, 채권자, 주주/투자자에 정보를 제공하고 이들은 기업의 수익, 건전성, 수익창출능력, 담보능력, 사업의 성장상태 등을 파악하기 위해 사용하고 있다[7].

이러한 정보를 일정한 형식에 의해 제공하는 재무제표는 기업의 현 상태를 파악하는데 있어 오랫동안 중요

하게 사용되어 왔다. 기업의 재무적인 건정성을 측정하기 위한 변수로는 기업의 회계자료를 이용한 재무비율 변수가 널리 사용되고 있다. Altman[12]이 유동성, 수익성, 활동성, 자본구조, 지급능력 등과 관련있는 재무비율을 이용한 모형을 제시한 후 많은 연구들이 이와 유사한 재무비율을 사용하고 있다. 모형에서 사용되는 재무비율은 일반적으로 상관관계분석, t-검증, 판별분석 등에 의해 유의성이 높은 판별력이 높은 변수가 선택되어 진다.

3. 선행연구의 고찰

SCM에 관한 기존의 연구를 살펴보면 SCM의 성과측정에 있어서는 Kaplan and Norton[14]의 균형성과표가 많이 사용되고 있고 SCM 성과에 관한 연구로 Brewer and Speh[13]의 연구가 있는데, 이 연구에서는 성과를 측정할 때 SCM의 성과를 고객성과, 프로세스 성과, 목표성과, 재무성과로 나눈다.

효과적인 성과측정시스템은 시스템에 대한 이해를 향상시켜주고 조직원의 행동에 영향을 주며, 시스템의 성과 결과에 대한 정보를 제공해 준다[15]. 또 SCM 성과 측정과 성공요인에 관한 연구로는 박연우, 이정희[4]가 있는데 SCM 계획 및 추진과 SCM 활성화 지원 부분에서, SCM의 성공과 재무성과와의 상관관계가 나타났다.

이윤석, 백종현, 김진한[6]의 연구에서 공급자 협력 노력은 협력관계 만족도에 기여하며, 공동의 협력 노력은 비용과 납기, 그리고 협력관계 만족도에 기여하는 것으로 나타났다. 제조기술력, 비용과 납기, 협력관계 만족도에 IT 활용이 기여하는 것으로 나타났다. 그러나 협력활동과 연계 IT 활용수준은 재무성과에는 유의한 영향을 미치지 않는 것으로 나타났다.

박연우, 이정희[4]의 연구에서 SCM의 성공요인으로 기업간 협업, 상호신뢰, 비즈니스 이해, SCM 계획 및 추진 표준화 및 통합화, SCM 활성화 지원, IT의 전략적 활용 이 있고 SCM 추진유형으로 전략적 제휴형, 제조업체 주도형, 유통업체 주도형, 시장 메커니즘형이 있다. SCM 성과항목으로 고객성과, 프로세스 성과, 목표성과, 재무성과를 들었다. 이 연구를 통해서 SCM의 성공과 재무성과와 상관관계가 있는 것을 SCM 계획 및 추진 과, SCM 활성화 지원 부분과 상관관계가 있다는 것을 알 수 있었다.

정인근, 이명무[10]는 국내의 SCM 도입에 적합한 도입방안을 발견하고 새로운 사업기회를 제공하려는 목적으로 연구하였다. 국내와 선진국의 SCM 현황을 비교하고, SCM 성공요인에 대한 이론적 고찰을 통한 주요성

공요인(CSF : Critical Success Factor) 도출 및 국내 SCM의 주요성공요인의 실증적인 분석 하였다. SCM 도입의 효과로 국내 도입 효과 거의 모든 기업이 효과를 보고 있다고 응답하였는데 그중에 업무효율향상, 거래비용절감, 납기단축 등에 대한 응답이 높았고 재고감축, 물류비용의 감소 등이 뒤를 이었다. SCM 도입의 단계는 본격적으로 추진 중이라는 업체가 가장 많았다. 장애 요인으로는 전문인력 부족과, 관리자 정보화 마인드 부족, 거래자료의 노출, 결제 시스템의 비표준화 등에 대한 응답이 높았다.

김대기, 권오경, 백인수[2]은 SCM 성과에 관한 연구를 국내기업의 재무적 자료와 SCOR의 자산성과를 기준으로 연구하였다. 국내 상장업체기업이 공급사슬활동을 한다는 가정 하에 재무적인 성과가 지속적으로 개선되는 추이를 보이고 있다는 것과, 대기업이 중소기업보다 우수한 성과를 보이고 있는 경향이 있고 거의 전 산업분야에서 글로벌기업과는 상당한 격차가 있어 집중적인 투자와 개선이 필요하다는 것을 조명하였다.

SCM의 운영시스템과 SCM 성과에 대한 실증분석은 McKone[19]과 Brewer and Speh[13]에 의해 연구되었다.

McKone[19]의 연구에 의하면 SCM의 운영시스템이 SCM에 긍정적인 영향을 미치고 있다고 주장하고 있다. 그는 SCM의 운영시스템 중에서 주문처리 시스템, 수요예측시스템 중에서 주문처리시스템, 수요예측시스템, 그리고 적정재고 시스템의 중요성을 강조하면서, 특히 이러한 운영시스템의 활용이 기업의 고객만족도와 효율성 증대의 효과로 나타나는 SCM 성과에 긍정적인 영향을 미치고 있다고 한다. 즉 주문시스템을 활용한 고객의 주문에 대한 적시대응, 수요예측시스템을 활용한 제품의 신속한 운송에 의한 적시운송시간준수, 그리고 적정재고시스템을 활용한 재가동율의 정도와 반품율의 감소 등의 효과로 나타나는 SCM의 운영시스템과 공급체인 성과간의 관련성을 강조하였다.

Brewer and Speh[13]의 연구에 따르면 SCM의 운영시스템 중에서 주문처리시스템과 적정재고시스템의 이점을 강조하면서 이러한 시스템의 활용이 기업의 SCM 성과에 긍정적인 영향을 미치고 있다고 하였다. 즉 고객의 주문에 대한 신속한 대응은 소매업자와 도매업자간의 전략적 정보교환을 통하여 적정재고의 유지와 물류비용의 절감에 크게 기여하고 있으며 이러한 결과로 공급체인 내에서 고객만족도는 향상되고 있다고 주장하고 있다.

이를 종합해 보면 SCM 성과분야에 관한 선행연구는 <표 2>와 같이 정의된다.

또한 재무비율을 기업의 성과측정에 있어 사용하는 선행 연구를 살펴보면 Lev and Sunder[18]는 재무비율분석

<표 2> SCM 성과분야에 대한 선행연구

SCM 성과분야	선행연구
주문처리시스템 수요시스템 적정재고시스템	이윤석, 백종현, 김진환(2004) Brewer and Speh(2000) Narasimhan and Kim(2002) Rabinovich and Martin(2003)
EDI/POS 시스템활용 의사결정지원시스템활용 SCM관련 소프트웨어활용	박연우, 이정희(2004) Dawe and Rogers(1993) Dawe(1994) Itami and Numagami(1992) Canon and Perrealt(1999) Stank, Patricia(1996)
자재 리드타임단축 공급리드타임단축	Fisher(1997) Narasimhan and Kim(2002) Das(1998)
적시납기이행률증대 보관/운송서비스 증대	Monezka(1998), Heikkila(2002) Whipple and Frankel(2002)
물류성과 만족도 주문처리 만족도 재고회전율만족도	이윤석, 백종현, 김진환(2004) McKone(2001) Brewer and Speh(2000) Ellinger(1997)

을 사용하는데 있어서 고려해야 할 점들에 대하여 상술하고 있고, 재무비율 사용의 타당성을 검토하였다. 재무비율분석의 기본가정인 선형 비례성을 비롯하여 재무비율을 분석 자료로 사용할 경우에 발생할 수 있는 여러 문제점들에 대해 상세히 서술하였다.

Whittington[25]은 비율분석에서 가정하고 있는 선형 비례관계를 실증적으로 검증하였다. 14년에 걸쳐 735개의 영국기업의 순자산수익률과 매출 영업이익율을 대상으로 각 비율의 분자변수와 분모변수간의 선형비례관계를 검증하였다.

4. 가설 및 표본선정

4.1 가설수립

기업에서 도입하는 SCM의 종류는 다양한데 일반적으로 실무에서는 i2 Technology의 제품이 가장 널리 쓰이고 있다. 본 연구에서 SCM이라 함은 SCM 공급업체에서 제공하는 일련의 SCM 패키지를 의미한다. 사례연구의 경우에 체크자의 주관성이 개입된다고 보아 객관적인 수치인 재무비율 변수를 통하여 살펴보았다.

따라서 본 논문에서는 우리나라 상장기업 중 SCM을 구축한 기업의 SCM 도입 전·후의 재무성과를 비교함으로써 SCM 도입의 성과가 존재하는지 여부를 검증하고자 한다. 이를 위해 먼저 국내기업에서의 SCM 도입한 것을 하나의 사건(event)로 규정한 후, SCM 구축에

대한 효과를 재무비율 변수로 분석하였다. 이를 위해서 SCM 사용 전·후에 대한 SCM 성과를 측정하였다.

가설 H : SCM 패키지를 도입한 기업에 있어서 SCM 패키지 도입전과 도입 후 기업성과간에는 차이가 없다.

H1 : SCM 패키지를 도입과 성장성간에는 차이가 없다

Ha : SCM 패키지 도입과 종업원 1인당 부가가치 증가율과 차이가 없다.

H2 : SCM 패키지 도입과 수익성간에는 차이가 없다.

Hb : SCM 패키지 도입과 금융비용 대 총비용비율의 차이가 없다.

Hc : SCM 패키지 도입과 1주당 매출액과 차이가 없다.

H3 : SCM 패키지 도입과 안전성간에는 차이가 없다

Hd : SCM 패키지 도입과 이자보상비율과 차이가 없다.

He : SCM 패키지 도입과 유보액 대 납입자본비율과 차이가 없다.

H4 : SCM 패키지 도입과 활동성 간에는 차이가 없다.

Hf : SCM 패키지 도입과 매입채무회전율과 차이가 없다.

Hg : SCM 패키지 도입과 매출채권회전기간과 차이가 없다

H5 : SCM 패키지 도입과 생산성 간에는 차이가 없다

Hh : SCM 패키지 도입과 1인당 인건비와 차이가 없다.

4.2 표본의 선정

KIS-FAS2004의 자료로 살펴볼 수 있는 가장 최신의 재무자료는 2003년 재무자료이다. 따라서 2003년 재무자료에 성과가 1년 반영되기 위해서는 적어도 2002년 12월 기준으로 SCM 패키지를 도입한 기업만을 비교 대상으로 할 수 있다. 따라서 2002년 12월을 기준으로 SCM 패키지를 도입하였거나 도입중인 회사를 조사한다. 또 각 회사의 특성에 따라 회사 특성의 고유한 변수가 작용하고 있으므로 SCM 패키지를 도입한 회사를 대상으로 전수조사를 실시하였다. 가설을 검증하기 위해서 SCM 패키지를 도입한 회사를 중심으로 SCM 패키지 도입 전·후의 재무비율의 차이가 있는지 알기 위하여 KIS-FAS에서 제공되는 기업의 재무제표를 이용하고, 재무제표의 비교를 할 수 없는 기업과 도입 1년 미만인 기업은 제외하였다.

5. 연구설계

SCM의 도입 여부를 객관적으로 증명하고 도입시점이 구체적으로 나타난 것에 대한 연구가 필요하다. 따라서 SCM 도입에 대한 객관적으로 살펴볼 수 있게 SCM 패키지 도입을 하나의 사건(event)로 보고 이를 정리하여 도입전과 도입후의 재무성과의 차이를 검증하였다.

<표 3> 재무비율 변수

구분	변수명	내용
성장성	종업원 1인당 부가가치 증가율	$\frac{[(\text{부가가치}/\text{종업원수})T - (\text{부가가치}/\text{종업원수})T-1]}{[(\text{부가가치}/\text{종업원수})T-1]}$
수익성	금융비용 대 총비용비율	$(\text{금융비용})/(\text{총비용}) \times 100$
	1주당 매출액	$(\text{매출액})/(\text{발행주식수})$
안전성	이자보상비율	$\frac{[(\text{법인세 차감전 순이익} + \text{금융비용})]}{\text{금융비용}}$
	유보액 대 납입자본비율	$(\text{사내 누적 유보액})/(\text{납입자본금}) \times 100$
활동성	매입채무 회전율	$(\text{매출액})/(\text{평균매입채무}) \times 100$
	매출채권 회전기간	$(\text{평균매출채권})/(\text{매출액}) \times 100$
생산성	종업원 1인당 인건비	$(\text{인건비})/(\text{종업원수})$

주) 부가가치 : 급여 + 퇴직급여 + 복리후생비 + 세금과 공과 + 임차료 + 이자수익 + 배당금수익 + 이자비용 + 법인세차감전 순이익(이상 손익계산서 항목) + 유형자산감가상각비 + 무형자산감가상각비(이상 현금흐름표항목) + 노동관계비용 복리후생비 + 세금과 공과 임차료(이상 제조원가 명세서 항목).
 금융비용 : 이자비용 - 이자수익 - 배당금수익(이상 손익계산서 항목).
 총비용 : 매출원가 + 판매비와관리비 + 영업외비용 + 특별손실(이상 손익계산서 항목).
 사내유보누적액 : 자본 잉여금 + 이익 잉여금(이상 대차대조표 항목) - 배당금 - 임원 상여금(이상 이익잉여금 처분계산서 항목).
 평균매입채무 : $(\text{매입채무}T - \text{매입채무}T-1)/2$, T : 당해연도
 매입채무 = 매입채무 + 외화매입채무 + 관계회사매입채무 + 기타매입채무증가 + 공사비 + 지급금 + 공사선수금 + 분양선수금(이상 대차대조표 항목).
 평균매출채권 : $(\text{매출채권}T - \text{매출채권}T-1)/2$, T : 당해연도
 매출채권 = 매출채권 - 대손충당금 + 관계회사매출채권 - 대손충당금 + 주주입원 종업원외상매출금 - 대손충당금 + 외화매출채권 - 대손충당금 + 기타매출채권 - 대손충당금 + 공사미수금 - 대손충당금 + 분양미수금 - 대손충당금 + 외화공사미수금 - 대손충당금 + 외화분양미수금 - 대손충당금(이상 손익계산서항목)
 인건비 : 급여 + 퇴직급여 + 복리후생비(이상 손익계산서 항목) + 노동관계비용 + 복리후생비(이상 제조원가명세서 항목)
 강종만, 홍성희(1999), 증권금융연구 제5권 제1호 재인용.

SCM 구축년도 전·후 기간에 대하여 <표 3>에서 제시된 것처럼 일반적으로 회계분야에서 통용되고 있는 8

개의 재무관련 변수를 사용하여 검증하였다.

실험기간이 장기일 경우에는 환율의 변동이나 기타 외부변수들을 통제하기가 힘들고 합성효과(Compound effect)가 발생 할 우려가 있기 때문에 위 방법을 통하여 구할 수 있는 자료 중 SCM 패키지 도입전과 도입후의 1년간을 비교하였다.

6. 실증분석

가설을 검증하기 위해 2002년 12월까지의 SCM 패키지 도입 기업을 조사하였다. 2002년을 기준으로 하여 도입한 기업과 도입하지 않은 기업에 대한 성과를 살펴보기 위해 2002년 신규사이트를 중심으로 표본을 조사하였다. 이중 상장 기업은 19개 기업이 있었는데 이중 부도 등으로 인하여 재무 자료를 얻을 수 없는 4개 기업을 제외하고 15개사(기아자동차, 농심, 태평양, 풀무원, 현대자동차, CJ, SKC, 포스코, 중외제약, 삼성테크윈, 삼성전자, 동아제약, 동부제강)의 표본으로 분석하였다. 2002년에 도입된 기업들의 성과가 2003년에 차이가 나타날 것을 예상하여 2003년의 재무 자료를 통해 실증분석을 하였다.

또 도입전과 도입후의 재무자료의 차이를 살펴봄으로 인하여 SCM 패키지 도입으로 인해서 기업의 재무성과의 차이에 영향을 미친다는 것을 실증할 수 있기에 이에 대한 차이분석을 실시한다.

<표 4> 주요 SCM 공급업체별 2002년 신규사이트

공급업체	2002년 신규사이트
한국오라클	한국전자, 동양화학, 알칸대한, 텔슨전자, LG산전, 동부제강, 만도
한국EXE	현대택배, 삼성전자 토로스, LG전자, 농심, 동아제약
i2테크놀로지 코리아	포스코, LG전자 디스플레이사업부, LG전자 스토리지 사업부, 삼성전자 VD사업부, 현대-기아 자동차, 롯데정보통신, SKC
SAP코리아	CJ 코퍼레이션
SLI	해태유통, 로지텍, 이마트
자이오넥스	삼성전자 전자렌지 세탁기 사업부, LG전자 냉기컴프레셔 조립기기 사업부, 한샘, 삼성테크윈, 중외제약
노틸러스 효성	KCTC, 풀무원
SSAGT 코리아	해태제과

표본기업의 재무자료를 추출 분석하기 위해 KIS-FAS 2004를 이용하여 표본에 대한 8가지 재무 상태를 구하고 이를 SPSS V11.0을 이용하여 쌍체표본 t-검정을 이

용해서 SCM 도입전과 도입후의 재무성과간의 차이를 비교하였다.

또한 이 연구에서는 기업에 있어서 도입전과 도입후의 재무성과의 차이의 상관관계를 살펴는 것으로 연구의 목적을 달성할 수 있기에 분석방법은 t-검정만을 사용한다.

<표 5> SCM 도입 전·후 세부 영역별 성과

구분	변수명	SCM 도입전	SCM 도입후	P-value
성장성	종업원 1인당 부가가치 증가율	-0.0696	0.4239	0.112
수익성	금융비용 대 총비용비율	2.6399	1.8986	0.000***
	1주당 매출액	20.7059	25.0873	0.115
안정성	이자보상비율	0.1224	-1.7431	0.806
	유보액 대 납입자본비율	930.1153	1036.6167	0.025*
활동성	매입채무 회전율	15.4013	17.7400	0.038*
	매출채권 회전기간	12.6527	10.5133	0.006*
생산성	종업원 1인당 인건비	21051.68	25308.09	0.002*

주) *** 0.01유의수준, ** 0.05유의수준.

이들 기업들의 재무 상태를 SCM 패키지 도입전과 도입후의 성장성, 수익성, 안정성, 활동성, 생산성 변수들을 도입해서 이들의 상관관계를 조사하였다. 이를 통해서 8가지 변수 중 5가지 변수가 도입전과 도입후의 차이가 있음을 알 수 있다. SCM 패키지 도입 전과 도입후의 성과는 유의수준인 $p < 0.05$ 를 기준으로 가설을 검정하였다. 이렇게 살펴보았을 때 금융비용대 총비용비율, 유보액 대 납입자본비율, 매입채무 회전율, 매출채권 회전기간, 종업원 1인당 인건비 등에서 차이가 있는 것으로 나타났다.

표본회사의 재무자료를 가지고 쌍체표본 t-검정을 이용하여 분석해본결과 SCM 도입전과 도입후의 재무성과의 차이에 관한 가설은 <표 5>의 자료에서와 같이 검증되었다. 금융비용 대 총비용비율, 유보액 대 납입자본비율, 매입채무 회전율, 매출채권 회전기간, 종업원 1인당 인건비 등은 귀무가설이 기각되고 대립가설이 채택되어 SCM 패키지 도입전과 도입후의 차이가 있는 것으로 분석되었다. 또한 종업원 1인당 부가가치 증가율, 1주당 매출액, 이자보상비율 등은 귀무가설이 채택되어 SCM 패키지 도입전과 도입후의 차이가 없는 것으로 분석되었다.

<표 6>에서는 5개로 나누어지는 각 영역별(성장성, 수익성, 안정성, 활동성, 생산성)로 t-검정을 실시한 결과 기업에 있어서 전체부문과 안정성과 활동성, 생산성에서 재무성과의 차이가 없다는 귀무가설이 기각되었다. 하지만 수익성과 성장성에서는 차이가 없다는 귀무가설

이 채택되었다.

<표 6> 표본기업에 있어서 SCM 도입전·후 영역간 차이검증

구분	도입전	도입후	P-value
전체	2754.15	3299.82	0.004***
성장성	-0.0696	0.4239	0.112
수익성	11.6729	13.4930	0.194
안정성	465.1189	517.4368	0.034**
활동성	14.0270	14.1267	0.001***
생산성	21051.68	25308.09	0.002***

주) *** 0.01유의수준, ** 0.05유의수준.

위 결과를 종합해 보았을 때 금융비용대 총비용 비율이 SCM 패키지 도입전과 도입후의 상관관계가 있으며 특히 금융비용 중 이자비용에 있어 효과를 나타냈다. 또 이 수익성은 기업의 총괄적인 경영성과와 이익의 창출능력을 나타내므로 기업구성원들에게 기업의 성과가 좋아졌다는 것으로 해석될 수 있다. 또한 판매비와 관리비가 줄었다는 것을 알 수 있다. 즉 SCM 패키지도입을 통해서 판매비 및 관리비의 비용의 절약을 통하여 금융비용대 총비용비율에 영향을 미쳤다는 것을 알 수 있다.

또한 기업의 장기적인 위험에 대한 기업의 상태를 나타내는 안정성에도 차이가 있다고 나타났다. 기업의 수익성이 아무리 높다 하더라도 재무유동성이 불량하면 이른바 흑자 도산이 발생할 수도 있다. 때문에 수익성의 증대를 추구함과 동시에 재무상의 균형조화를 이루어야 한다. 안정성을 나타내는 지표인 유보액 대 납입자본비율이 SCM 패키지 도입전과 도입후의 차이가 있다고 나타났으며 이는 기업 내 이익 잉여금과 자본잉여금의 증가로 인함을 볼 수 있다. 따라서 기업의 수익력이 지속적이며 안정적으로 유지될 수 있음을 나타내고, 이는 이후의 기업의 발전에 있어 SCM 패키지 도입이 커다란 역할을 한다는 것을 입증한다.

활동성 측면에서 살펴보면 활동성이란 자산 및 자본의 이용도를 측정하기 위한 것으로서 내용적으로 투입된 자본이 매출을 통하여 몇 번 회수 되는가 또는 몇 번 회전하는가를 나타내는 지표로서 이해할 수 있다. 활동성 분석을 일명 회전을 분석이라고도 하는데, 기업손익은 기업 활동의 수준에 크게 영향을 받게 되므로 수익성 비율과는 밀접한 관계가 있다. 회전율이 높을수록 자본의 이용도가 높았다는 것을 의미한다. 매출채권 회전율은 매출채권이 현금으로 회수되는 속도를 나타내는 것으로서 일정기간 중 매출채권이 몇 번 현금으로 전환되었는가 하는 것을 나타내는 비율이다. 때문에 이

비율은 매출채권의 이용률을 측정함으로써 지급능력의 여부상태를 판단하는 지표로 이용되고 있다. 이 회전을 이 높다는 것은 매출채권의 평균회수기간이 짧다는 것을 의미한다. 매출채권 회전기간은 매출채권이 얼마나 빨리 현금화 되는가 하는 것을 나타낸다. 이는 시장 침투를 위한 기업의 신용의 정책의 영향을 받게 되므로 신용정책의 내용과 변화를 고려하여 평가되어야 한다. 매입채무 회전율과 매출채권 회전기간은 SCM 패키지 도입전과 도입후의 강한 양의 상관관계가 나타났으며 매입채무 회전율은 기업에 있어 자금의 흐름이 원활함을 나타낸다고 볼 수 있다. 이는 자본이나 자산의 회전을 분석되기에 기업의 자산의 물리적 효율성이 좋아졌다는 것을 의미한다. 또한 매출액의 증대와 평균매출채권의 증대를 도입 전과 후의 차이를 통해 알 수 있게 된다.

생산성 측면에서 살펴보면, 일반적으로 생산성이란 생산요소의 투입과 그에 의한 산출 간의 비율 즉 생산요소의 효율적 이용도를 의미하는 것으로 국가의 경제적 후생수준과 기업의 효율성 및 경쟁력을 나타내는 지표로 사용된다. 생산성을 나타내는 지표인 종업원 1인당 인건비는 SCM 패키지 도입전과 도입후의 상관관계가 나타났으며 이는 기업의 생산성이 증대되었다는 것을 알 수 있다. 1인당 생산성이 그만큼 증대되었다는 것을 간접적으로 실증할 수 있다.

이 결과를 통해 SCM 패키지 도입이 공급사슬 전체의 재고의 절감과 자금의 흐름을 원활하게 하고 기업에 있어서의 판매관리비를 줄이고 절차에 대한 거래비용을 줄임에 통하여 금융비용의 감소로 이어지는 재무적인 성과를 획득한 것을 실증할 수 있었다. 또 안정성과 생산성과, 활동성의 증가로 기업의 재무 건전성을 나타내는 지표들의 성과가 있다는 것을 실증할 수 있다.

6. 결론 및 향후 연구의 방향

오늘날 기업은 이익을 증가시키기 위해서 부단히 노력을 하고 있다. 그중에 하나가 정보를 이용한 SCM을 최적화 하는 것이다. 이를 위해서 많은 패키지들이 등장하였고, 이 연구에서는 SCM 패키지에 대해서 살펴보았다. SCM 패키지 도입과 재무성과와의 상관관계를 살펴보면 SCM 패키지 도입과 재무성과와의 관계는 어떤 것인가를 규명해 볼 수 있고, 또 SCM 패키지를 도입을 고려하고 있는 업체들에게 SCM 패키지 도입에 대한 동기부여와, 이를 통한 SCM의 합리화를 이룩하고 더 나아가서 미래 사회에서 기업이 생존할 수 있는 경쟁력을 제고 할 수 있도록 하는데 이바지할 수 있을 것

이다.

SCM 패키지 도입이 기업의 일부 재무성과에 영향을 미치는 것을 알 수 있다. 금융비용이 도입 후에서 더 적게 들어가고, 기업의 안정성의 향상을 이룰 수 있고, 매출회전율이 늘어나고 매출채권 회전기간이 감소함으로써 인한 기업의 자금의 흐름이 원활해짐을 알 수 있다. 위 연구에서는 금융비용대 총비용비율, 유보액 대 납입 자본비율, 매입채무 회전율, 매출채권 회전기간, 종업원 1인당 인건비등 5개의 항목에서 차이가 나는 것을 알 수 있었다.

이런 성과들은 기업의 정보의 흐름의 원활화를 통해서 거래비용의 절감이 발생하고, 또 정보의 빠른 흐름을 통하여 자금의 흐름이 원활해져서 매출채권회전, 매입채무 회전율이 좋아진다. 이는 자본에 있어서 자본의 원활한 흐름으로 더 적은 금융비용을 발생시킨다. 또한 1인당 생산성을 좋게 하는데 일조하게 된다. 이를 통하여 SCM 패키지 도입을 통하여 기업의 재무적 성과에 영향을 미친다는 것을 유추할 수 있다.

하지만 SCM 패키지 도입의 여부의 문제가 아니라 다른 환경적인 외생변수로 인한 재무성과가 나타났을 가능성도 있다. 다른 외생변수에 의한 재무성과의 차이가 더 있을 것이라고 생각하는 것이 보편적이지만, 전체 효과에서 외생변수의 효과를 따로 떼어내어서 조사할 수 없기에 함께 연구하였다. 외생변수의 영향도 물론 크겠지만 SCM 패키지 도입을 통한 성과도 재무성과에 일정부분 기여하고 있을 것이라 사료된다. 그리고 아직 SCM 패키지를 도입한 기업이 전수조사를 하여도 상장사 중에서 15개 정도 밖에 되지 않아 적은 표본수로 인한 일반화가 힘들며 중소기업과 비상장회사에 대한 연구를 진행 할 수 없는 한계점이 있었다.

향후 이러한 문제를 해결하기 위해서, 외생변수를 줄이기 위한 방법으로 SCM 패키지를 도입한 기업과 대응하는 SCM 패키지를 도입하지 않은 유사규모와 유사한 업종의 기업의 대응비교를 통해서 연구할 수 있다. 또한 도입기업의 재무적인 자료의 종단적인 연구도 가능할 것이다. 또한 SCM을 도입한 중소기업에 있어서의 재무적인 효과, 비상장 기업에 대한 효과를 검증하기 위한 도입기업 개별접촉을 통한 재무자료의 확보 및 조사가 필요하다. 이를 통한 중소기업 및 비상장기업에 대한 성과도 측정할 수 있을 것으로 사료된다.

참고문헌

- [1] 강정만, 홍성희; “부실예측모형의 적합성 분석”, 증권금융연구, 5(1) : 83-110, 1999.
- [2] 김대기, 권오경, 배인수; “우리나라기업의 SCM 성과

- 에 관한 실증적 연구-자산성과 분석을 중심으로-”, *IE Interface*, 16(2) : 167-173, 2003.
- [3] 나영, 장지인, 박문기; “ERP 구축에 따른 기업의 성과 측정” 대한경영학회, 24(1) : 305-348, 2000.
- [4] 박연우, 이정희; “SCM 성과측정과 성공요인에 관한 연구”, 한국유통학회 2004년 한국유통학회 동계학술대회 발표논문집 : 123-152, 2004.
- [5] 박영태, 김영민, 김현지; “SCM 도입의 활성화 방안과 발전 전략에 관한 연구”, *물류학회지*, 13(2) : 89-114, 2003.
- [6] 이운석, 백종현, 김진환; “구매자-공급자 관계에 협력과 연계 IT 활용이 공급자 성과에 미치는 영향”, *한국생산관리학회지*, 14(1) : 51-74, 2004.
- [7] 이대선, 장지인, 나인철, 이창우; *재무제표의 이해*. 을곡출판사, 2000.
- [8] 임석철; “한국기업의 SCM업무사례분석”, *대한산업공학회지*, 13(3) : 496-503, 2000.
- [9] 장형욱, 이상식, 박병권; 공급사슬구조에 따른 SCM 활동과 경영성과에 관한 연구, *정보시스템연구*, 15(2) : 173-193, 2005.
- [10] 정인근, 이병무; “Supply Chain Management 도입의 주요성공요인”, *한국SCM학회지*, 1(1) : 41-50, 2001.
- [11] 조담; *재무분석론*, 서울 교범사 : 38, 1984.
- [12] Altman, E. I.; “Financial Ratios, Discriminant Analysis and Prediction on Corporate Bankruptcy,” *Journal of Finance*, 23(4) : 589-609, 1968.
- [13] Brewer, P. C. and Speh, T. W.; “Using the Balanced Scorecard to Measure supply chain performance,” *Journal of Business Logistics*, 21(1), 2000.
- [14] Churchman, C. W.; *Why Measure? Definition and Theories*, John Wiley and Sons, London, 1959.
- [15] Fawcett, Stanley E, and Steven, R. Clinton; “Enhancing Logistics Performance to Improve the Competitiveness of Manufacturing Organization,” *Production and Inventory Management Journal*, (37) : 40-47. 1996.
- [16] Kaplan, R. S, and Norton D. P.; *The Balanced Scorecard-Measures That Drive Performance*, 1992.
- [17] Lee, H. L. and Billington, C.; “the Evolution of Supply-Chain Management Models and Practice at Hewlett-Packard,” *Interfaces*, 25(5) : 42-63, 1995.
- [18] Lev, B. and Sunder, S.; “Methodological Issues in the use of Financial Ratios,” *Journal of Accounting & Economics*, 3 : 187-210, 1979.
- [19] McKone, Kathleen E.; “The Impact of total Productivity Maintenance Practices on Manufacturing Performance,” *Journal of Operations Management*, 19 : 39-59, 2001.
- [20] Needly, A. D. and Adams, C.; “Perspectives on Performance : The Performance Prism, Center for Business Performance,” Cambridge University, 2000.
- [21] Park, K. S.; “SCM Market and Technology Trend,” Deloitte Consulting, 2002.
- [22] Ross, David Frederic; “Competing Through Supply Chain Management : Creating Winning Strategies Through Supply Chain Partnerships,” Chapman and Hall, New York, 1998.
- [23] Simchi-Levi, D., Philip, K. and Simchi-Levi, E.; “Designing and managing the Supply Chain,” McGrawHill Higher Education, 2000.
- [24] Tan, K. C. Lyman, S. B. and Wisner, J. D.; “Supply Chain Management : A Strategic Perspective,” *International Journal of Operations and Production Management*, 2(6) : 614-31. 2000.
- [25] Whittington, G.; “Some Basic Properties of Accounting Ratios,” *Journal of Business Finance and Accounting*, 7 : 219-233, 1980.
- [26] Zairi, M.; “Measuring Performance for Business Results,” Chapman and Hall, London, 1994.