
식품수출기업의 SCM과 CSR이 식품안전에 미치는 영향에 관한 연구

박영현

경남대학교 국제무역물류학과 조교수

박명섭

성균관대학교 글로벌경영학과 교수

A Study on Effects of SCM and CSR of Food Export Corporation on Food Safety

Young-Hyun Pak^a, Myong-Sop Pak^b

^aDepartment of International Trade and logistics, Kyungnam University, South Korea

^bDepartment of Global Business, Sungkyunkwan University, South Korea

Received 7 March 2019, Revised 21 March 2019, Accepted 21 April 2019

Abstract

Due to technological development in the globalized food system, quantitative problems of food supply have been solved, but food risks have expanded from problems in specific regions to global problems. In order to maximize the efficiency of agricultural production, the growth in agricultural production system, procurement of raw materials, establishment of food processing processes and establishment of food supply chain systems are required. Control of hazards requires facility and administrative efforts.

In this study, we examined the role of CSR in conjunction with food safety. Food SCM is related to food safety and correlates with the food supply chain. In terms of the triple bottom line theory, CSR is correlated with SCM and it is possible to pursue food safety through corporate CSR and SCM. In this study, it is statistically confirmed that SCM and CSR are in a positive relationship. In the impact of CSR on food safety, it has been confirmed that economic responsibility and legal responsibility take precedence over environmental responsibility and social responsibility. Based on this, we can achieve food safety through SCM and CSR, and we can decide which of CSR activities can be prioritized.

Keywords: Food Safety, Supply Chain Management, CSR, Food Export Company

JEL Classifications: F10, F14

^a First Author, E-mail: pyh21@kyungnam.ac.kr

^b Corresponding Author, E-mail: mpak57@naver.com

© 2019 The Korea Trade Research Institute. All rights reserved.

I. 서론

산업사회의 기술 발전과 세계화된 식품 체계에 따라 과거에 비해 식량 공급의 양적 문제는 다소 해결되었으나 이로 인하여 식품위험은 특정 집단이나 지역의 문제에서 전 세계적으로 확대증가하였다. 농업 생산의 효율성 극대화를 위해 농축산물의 생육과정이 인위적으로 조작되고, 식품의 생산과 소비 사이의 물리적 거리가 늘어나면서 부패 방지 등의 이유로 인공첨가제의 사용이 크게 증가하였으며, 식품의 안전문제에 대한 책임은 개인에서 국가차원으로 확대되는 계기가 되었다. 이를 증명하듯이 식품과 관련한 안전사고가 이따금 발생하고 있으며, 식품안전에 대한 소비자의 불안도 점차 증가하고 있다.

식품과 관련한 사건을 보면 식품첨가물·오남용, 식중독, 품질향상이나 증산을 위한 화학물질 잔류, 환경유해물질의 오염 등 문제들이 지속되고 있고, 최근에는 유전자변형 식품, 내분비계 장애추정물질 등 새로운 형태의 식품위험이 사람이나 동물 및 생물 종의 안전성까지 위협하고 있다. 예를 들어 2008년 중국산 식품 멜라민 파동사건, 2009년 미국 살모넬라균 오염 땅콩버터사건, 2010년 국내 축산농가의 구제역 발생, 2011년 일본 방사능오염식품 사건 등이 발생하였으며, 이는 식품위험의 범위가 전 세계적으로 확대되고 있으며 위험의 형태가 다양화되고 있음을 증명하고 있다.

식품 위험을 방지하기 위해서는 식품의 공급사슬관리(Supply Chain Management : SCM) 전반에 기업의 사회적 책임(Corporate Social Responsibility : CSR)이 수반되어야 한다. 안전한 식품 생산체계를 갖추기 위해서는 가공 프로세스 구축, 식품 원자재 조달, 식품공급사슬 체계의 구축이 선행되어야 한다. 식품 가공공정 자체가 안전성을 유지하더라도 협력업체로부터 제공받은 원자재에 안전성 문제가 있거나, 공급 과정 중에 유해한 변질이 발생한다면 궁극적 의미에서 식품안전은 달성할 수 없을 것이다. 또한 위해요소에 대한 적절한 통제를 위해서는 설비와 관리적인 측면의 개선이 필요하며 식품을 전달하는 과정에서도 안전을 유지

시키기 위한 시스템이 필요하다.

본 연구에서는 식품안전과 SCM 그리고 CSR의 역할이 식품안전과 상호 연관되어 있음을 밝히고자 하였다. CSR이란 기업이 생산 및 영업활동을 하면서 환경경영, 윤리경영, 사회공헌을 실천하고 노동자를 비롯한 지역사회 등 사회 전체의 이익을 동시에 추구하며, 그에 따라 의사 결정 및 활동을 하는 것을 말한다(Bowen, 1953). 따라서 비즈니스는 윤리를 그 조직 속에 통합해야 하며 비즈니스 윤리는 비즈니스 환경에서 발생하는 윤리적 논점을 기술, 조사, 평가하는 것을 목적으로 한다.(Pak, 2016). CSR은 1950년대 말 점진적으로 발달하였으며, 기존의 전통적인 경제적·법률적 고려에서 환경적 책임을 포함시켰다(Maloni and Brown, 2006). CSR에 있어서 이러한 포괄적인 접근을 Triple Bottom Line(TBL)이라고 하며, 기업들은 인간과 환경에 주는 피해를 회피하기 위하여 이에 관심을 기울이고 있다(Rahman, 2011). 이를 바탕으로 경제적, 환경적, 사회적, 법률적 관점에서 접근하고자 하였으며 식품수출기업의 SCM과 CSR을 기반으로, 식품안전에 미치는 영향에 대하여 실증적 모형을 제시하고 이를 통한 사회적 의의를 제시하고자 하였다.

II. 식품안전과 식품산업 현황

1. 식품안전과 식품안전관리기준

산업의 발달과 함께 식품에 사용되는 수많은 화학물질과 개발로 식품의 안전성을 위협하는 요소가 그 만큼 우리에게도 쉽고 심각하게 전달되고 있는 현실에서는 식품의 안전은 더욱 확실히 지켜야 한다. 식품안전을 지키기 위해서는 식품에 대한 올바른 이해가 선행되어야 한다. 오늘날 현대사회는 농경사회처럼 식품을 자가 생산하여 소비하기는 현실적으로 어렵기 때문에 산업화와 도시화에 따른 식품산업 모습도 크게 변화하여 다양한 가공식품이 생산·유통되고 있다. 이들 가공식품의 제조·가공을 위해 많은 첨가물들이 사용되고 있으며, 사용된 첨가물은 대부분 식품과 함께 섭취되고 있다.

한편 식품과 관련한 사건을 보면 식중독(바 이러스성, 세균성, 자연독), 식품첨가물 오·남용 (색소, 보존료, 표백제, 감미료), 석유화학제품 소재의 부산물 잔류(합성수지 용기, 랩), 제조·가공공정의 이해 부족(화학간장, 통조림), 품질 향상이나 증산을 위한 화학물질의 잔류(항균제, 항생제, 농약), 환경유해물질의 오염(중금속, PCB) 등의 문제들이 지속되고 있다. 최근에는 내분비계 장애추정물질, 가축물질(광우병), 유전자변형식품(Genetically Modified Food : GMF) 등 새로운 형태의 문제가 사람이나 동물·생물종의 안전성까지 위협하고 있다. 식품의 안전관리는 식품의 재료에서부터 제조·가공·유통·저장을 거쳐 최종 소비되기까지 모든 단계에서 위해요소에 대한 철저한 관리가 필요하며, 미생물의 경우 특히 증식 속도가 빠르기 때문에 소비단계에서도 관리에 주의해야 한다.

1) WHO

인류의 건강문제를 다루는 국제기구인 세계보건기구(World Health Organization : WHO)는 식품위생(food hygiene)을 식품의 성장(재배·양식)단계에서부터 생산·제조·가공은 물론 운반·저장·판매 등의 유통단계를 거쳐 식품을 사용·조리·소비하는 과정에 이르기까지 그 식품에 요구되는 위생적인 안전성, 식품 성분상의 완전무결성, 관능적인 기호성 및 품질상의 건전성의 유지와 향상을 기함으로써 인간의 건강을 보호하고 증진하기 위해 필요한 수단과 방법을 적절히 강구하는 것이라고 정의하였다(Frazzoli, Petrini and Mantovani, 2009). 소비자는 식품의 영양가 손실이나 성분의 변질 등 식품위생상의 품질 적합성 여부 또는 안전성 문제 등에 대하여 보호를 받을 권리가 있으며, 국가는 국민의 건전한 식생활을 영위할 수 있도록 제도적 장치와 관리체계를 구축하여야 한다.

2) 국제식품규격위원회

1962년 국제식품규격위원회(Codex Alimentarius Commission)는 세계보건기구(World Health Organization : WHO)와 식량농업기구(Food and Agriculture

Organization : FAO)가 공동으로 설립한 정부 간 국제기구이다. 국제식품규격위원회는 2007년 10월 175개 회원국으로 이루어져 있으며, 그 목표는 전 세계에 통용될 수 있는 식품관련 표준을 제정함으로써, 식품으로 인한 위생상 위해를 방지하고 식품의 국제간 원활한 무역을 도모하는데 있다. 이를 위하여 정부 간 및 비정부 간 국제기구에서 이루어지고 있는 모든 식품규격화 작업과, 회원국 간의 식품위생 기준의 조화 촉진 등의 작업을 한다(CODEX, 2006).

3) 국제연합식량농업기구

1945년 10월에 설립된 최초의 유엔 전문기구(United Nations Food and Agriculture Organization of the United Nations : FAO)로 식량·농림수산 분야의 국제기구이다. 1945년 42개국 대표들이 캐나다 퀘벡 설립총회에서 '식량과 농업에 관한 국제연합임시위원회'가 초안한 'FAO 헌장'을 채택함으로써(34개국 서명) FAO가 공식적으로 설립되었다. 이후 제2차 총회에서 유엔과의 제휴협정이 채택되고, 유엔총회가 이를 인준함으로써 FAO가 식량·농림수산 분야 최초의 유엔상설전문기구로서 등장하게 되었다. FAO는 인류의 생활 및 영양 수준을 개선하고 식량 생산 및 분배 효율성 개선을 목적으로 한다.(FAO, 2012).

1945년 창설된 이후 발전을 거듭함에 따라 정보의 제공 및 기술 원조에 그치지 않고, 1960년대부터는 세계식량 및 농업개발을 위한 보다 적극적이고 실천적인 활동을 수행하고 있다. 유엔개발계획(UNDP)과 같은 현지 사업을 통한 기술 원조의 확대 강화, 세계식량계획(WFP) 사업의 현물 무상원조를 통한 농업개발의 촉진과 영양수준의 개선 및 FAO와 국제부흥개발은행(IBRD)의 협동계획을 통한 농업개발 재원의 유치 및 지원활동 등으로 "국제농업개발기구(IFAD)"등이 존재한다(FAO, 2012).

2. 우리나라 식품관련법률

1) 식품위생법

현행 식품위생법 제2조(정의)에 의하면 위해

요소(hazard)란 '잠재적으로 건강에 악영향을 줄 수 있는 식품 중의 생물학적·화학적·물리적 인자, 또는 그러한 식품의 조건'이라 하고, 위험 요소(risk)란 '식품 중 위험 요소로 인한 건강성 악영향의 가능성 및 그 영향의 정도에 대한 상관관계'로 정의하고 있다. 따라서 식품안전성(food safety)은 식품이 그 사용 의도에 따라 제조 또는 섭취되었을 때 소비자에게 해를 주지 않을 것이라는 것을 보장하는 것이라고 볼 수 있다(CODEX, 2006).

식품의 안전성 확보를 위해서는 식품의 조리, 가공, 제조, 생산으로부터 소비자에게 도달되어 섭취될 때까지의 각 단계별로 안전성이 확보되어야 한다. 지난 수십 년 간 많은 국가들에서 전통적인 식습관과 상이한 주요 변화가 나타났으며, 이러한 현상을 동반하여 식품의 새로운 생산·가공 및 유통기술이 발전되어 왔다. 따라서 농장주와 경작인, 제조업자와 가공업자, 식품안전유통업자·식품취급자(food handler)와 소비자 등을 포함한 모든 사람들은 식품이 섭취하기에 안전하고 적합하도록 할 책임이 있다(MFDS, 2007).

2) 농수산물원산지 표시에 관한 법률

농·수산물이나 그 가공품 등에 대하여 적정하고 합리적인 원산지 표시를 하도록 하여 소비자의 알권리를 보장하고, 공정한 거래를 유도함으로써 생산자와 소비자를 보호하는 것을 목적으로 하고 있다. 농수산물이란 농산물과 수산물을 의미하며 농산물이란 농어업·농어촌 및 식품산업 기본법 제3조 제6호 가목에 따른 농산물을 의미하고, 수산물이란 농어업·농어촌 및 식품산업 기본법 제3조 제6호 나목에 따른 수산물을 말한다. 또한 원산지란 농산물이나 수산물이 생산·채취·포획된 국가·지역이나 해역을 말한다. 농수산물 또는 그 가공품의 원산지 표시에 대하여 다른 법률에 우선하여 적용한다. 다만, 수출입 농수산물이나 그 가공품은 「대외무역법」 제33조 및 제33조의2에 따르고 있다. 농산물·수산물 및 그 가공품 또는 조리하여 판매하는 쌀·김치류 및 축산물의 원산지 표시 등에 관한 사항은 「농수산물 품질관리법」 제3

조에 따른 농수산물품질관리심의회에서 심의한다.

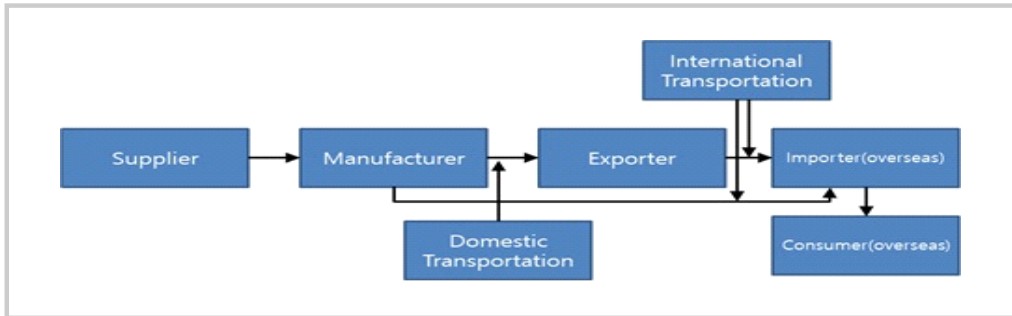
3) 축산물위생관리법

축산물의 위생적인 관리와 그 품질의 향상을 도모하기 위하여 가축의 사육·도살·처리와 축산물의 가공·유통 및 검사에 필요한 사항을 정함으로써 축산업의 건전한 발전과 공중위생의 향상에 이바지함을 목적으로 하고 있다. 축산물 위생에 관한 주요 사항 등을 조사·심의하기 위하여 축산물위생심의위원회를 두고 병원·성미생물 검사기준 및 오염 방지에 관한 사항과 항생물질, 농약 등 유해성 물질의 잔류 방지를 위한 기술지도 및 교육에 관한 사항을 조사·심의하고 있다. 또한 축산물의 위생관리를 위하여 제7조 및 제22조 제1항에서 가축의 도살·처리, 집유 그리고 축산물 가공·포장 및 보관에 대하여 허가를 받은 작업장에서만 하도록 규정하고 있다.

3. 식품위해요소 중점관리기준

식품위해요소 중점관리기준(Hazard Analysis Critical Control Point : HACCP)은 식품의 원료·관리·가공·제조·보존·유통·조리의 모든 과정에서 위해한 물질이 식품에 섞이거나 식품이 오염되는 것을 방지하기 위하여 각 과정의 위해요소를 확인·평가하여 중점적으로 관리하는 기준을 말한다(식품안전관리공단, 2017). 여기서 위해요소 분석(Hazard Analysis : HA)이란 식품 안전에 영향을 줄 수 있는 위해요소와 이를 유발할 수 있는 조건이 존재하는지 여부를 판별하기 위하여 필요한 정보를 수집하고 평가하는 일련의 과정을 말하며, 중요관리점(Critical Control Point : CCP)이란 위해요소중점관리기준을 적용하여 식품의 위해요소를 예방·제거하거나 허용 수준 이하로 감소시켜 식품의 안전성을 확보할 수 있는 중요한 단계·과정 또는 공정을 말한다. 국내에서는 1995년 개정·공표된 식품위생법에 HACCP 제도의 도입을 법제화함으로써 본격적으로 적용되었다. 햄과 소시지류에 우선적으로 적용했으며 이후 어묵류, 유제품류,

Fig. 1. Agricultural products and food export logistics system



Source: Cho, Sung-Je and Choi, Hyuk-Jun(2011).

냉동식품류 등에 순차적으로 확대·적용하고 있다(Kang, 2001).

4. 식품산업 현황

세계 식품시장의 규모는 2011년 4.8조 달러에서 2015년 5.6조 달러, 2018년에는 6.3조 달러(연평균 3.9%)까지 증가된 것으로 나타났다. 세계 식품시장에서 유럽이 여전히 큰 비중을 차지하고 있으나, 감소 추세를 보이는 반면에 아시아 및 태평양 지역은 세계 식품시장에서의 비중이 점차 커지고 있으며 연평균 증감률도 5.9%로 매년 성장하고 있어 2014년에는 처음으로 유럽 식품시장의 규모와 비중을 넘어섰다. 신흥시장인 중남미 지역 역시 세계 식품시장에서의 비중이 지속적으로 증가하고 있는 추세이다.

타 주요산업 규모와 비교하여 세계 식품산업 시장 규모는 2014년 세계 자동차 시장(1.7조 달러)의 규모는 전년 대비 3.2배·세계 IT 시장(2.9조 달러)은 1.8배·세계 철강 시장(1조 달러)의 5.1배 큰 것으로 나타났다. 국가별 식품 교역액을 살펴보면 미국이 236,169만 달러로 식품교역액에 있어서 최대 규모이며, 독일이 163,410만 달러로 그 다음을 차지하였으며, 아시아 국가의 경우 중국은 5위(108,015만 달러), 일본은 11위(68,204만 달러), 한국은 22위(29,623만 달러)였다.(Korea Agro-Fisheries&Food Trade Corporation, 2015).

매출액(Market Value) 기준으로 세계 식품기업 순위는 스위스의 유가공 전문기업인 네슬레(Nestlé)가 676억 달러로 1위로 나타났고, Mondelez International 2위, Unilever 3위, Kraft Foods Group 4위, Mars가 5위를 차지한 것으로 나타났으며 국내 식품 가운데는 CJ제일제당이 110위, 동원 F&B 117위, 농심 123위, 크라운 제과 151위로 매출액 기준 식품 200대 기업에 포함되었다(Korea Agro-Fisheries&Food Trade Corporation, 2015).

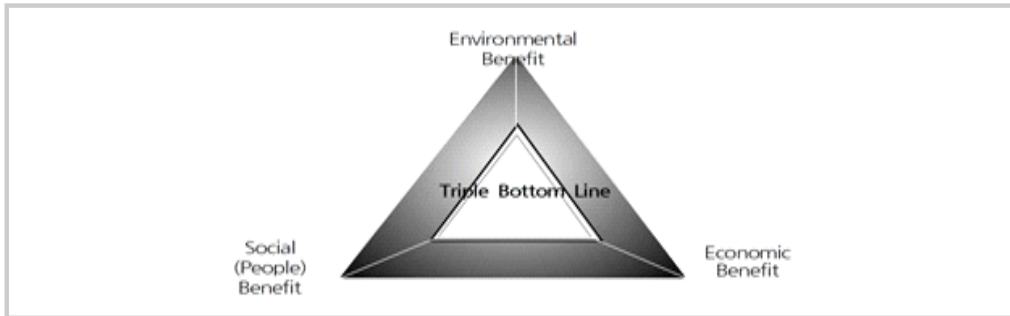
Ⅲ. 식품공급사슬과 식품기업의 사회적 책임에 관한 이론적 고찰

1. 농식품 수출물류와 공급사슬관리

물류의 개념을 정의한 다양한 연구가 있지만 본 연구에서는 “물류란 유형·무형의 일체의 財의 폐기·환원을 포함한 것으로서, 공급주체와 수요주체를 연결한다. 시간과 공간의 극복 및 부분적인 형질의 변형에 의한 효용창출과 관련하는 물리적인 경제 활동이다. 구체적으로는 운송·보관·포장·하역·유통 가공·물류정보 등을 가리킨다(Pak, 2011)”으로 정의한다.

이러한 물류개념을 적용한 농식품 수출물류는 농산물의 산지 생산자로부터 최종소비자에 이르기 까지 연결된 고리의 순환구조라고 볼 수 있으며 다른 재화와는 다른 농산물 고유의

Fig. 2. Triple Bottom Line



Source: Kim, Kyung-Hee and Choi, Myoung-Sik (2011).

특성으로 인해 농식품 수출물류는 농식품이 지닌 특성을 이해하고 접근하는 것이 매우 중요하다(Cho, 2011). 또한 우리나라 농업기반은 구조적으로 영세함에 따라 농가의 생산된 농산물을 해외 시장 소비자에게 전달하기 위해서 (Fig. 1)과 같은 일련의 프로세스를 진행하고 있다.

농식품은 신속정확한 수송을 기반으로 고품질 유지와 물류비용 절감을 통한 가격경쟁력 확보뿐만 아니라 물류분야가 고려해야 하는 요소들이 다양하다. 따라서 농식품 수출물류는 관리 차원이나 단위 물류 현장에서 물류조건을 맞추어 나가는 방식이 아닌 물동량을 주고받는 거래처 간의 물류조건을 충분히 고려한 상호간 효율적 연결고리를 구축해야 한다.

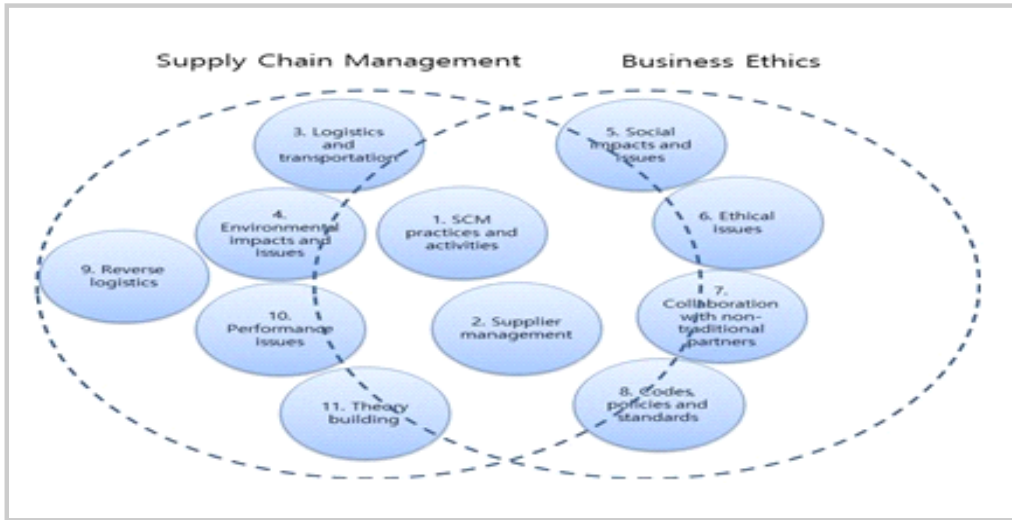
농식품 수출 활성화를 위해서는 물적 유통의 기능을 갖추는 것이 해외의 새로운 시장을 개척하는 것 보다 중요하다. 농식품이 지닌 안전성 차원에서 물류기능의 체계적인 구축은 수출농업 활성화를 위한 필수적인 요소가 될 것이다.

공급망 관리에 대한 초기 연구는 Oliver와 Webber(1992)에 의해서 시작되었으며, 최근 들어서는 공급망의 통합 및 결합에 이르는 분야까지 다양하게 전개되고 있다. 공급망 관리에 대한 선행연구들을 종합하면, 공급망의 주된 목적은 고객의 욕구를 충족시켜 가치를 창출하고 동시에 공급망 참여자들의 이익도 실현하는 것이다. 고객 가치를 창조하기 위해 적절한 수량으로 적절한 장소, 적절한 시간에 생산, 유통될 수 있어야 하며, 공급·제조·물류·소

매 기업들 간의 효율적인 연계가 중장기적으로 고객관계를 강화하고 경제적인 가치를 높이는 것임을 제안하였다(Oliver & Webber, 1992).

이러한 공급망 관리의 기능적 요소를 농식품 수출과 결합한 연구는 다른 산업 또는 품목에 비해 많은 연구가 진행되지 못하였다. 대한상공회의소는 우리나라 농축산 분야의 공급망 관리(SCM)도입 방안에 대한 연구를 통해 국내 농산물 유통현황을 분석하고 중장기적인 공급망관리방안 도입을 제안하면서 각 프로세스별 개선방안과 대응방안에 대한 연구결과를 제시하였다(KORCHAM, 2005). 변성욱은 전자상거래 활용한 국내 농산물 유통정보 모델 개발이라는 주제로 농산물 유통정보화의 필요성을 제안하고 각 유통단계별 정보화 실현을 통해 궁극적으로 공급망 관리체계의 도입이 필요하다고 제안하였다(Byeon, 2000). 박계찬은 공급망 관리에 대한 개념과 도입에 대한 문헌조사를 정리하고, 농협의 시장환경변화의 대응방안으로 공급망관리 구축의 필요성을 제시하였다(Park, 2007). 또한 선진국 사례조사를 통한 농산물 분야의 공급망관리의 도입의 필요성을 제시하고 우리나라의 구조에서 공급망관리 도입을 위한 전제조건을 정리하였다. 김동환은 농산물은 유통구조가 복잡하고 비용이 많이 소요되는 특성을 지니고 있어 이러한 문제를 해결하기 위한 방안으로 타 산업에서 활용되고 있는 공급망관리 도입을 제안하였다(Kim, 2009). 한관순은 우리나라 농식품 수출을 위한 방안으로 농식품 동북아 물류허브 육성과 연계할 필

Fig. 3. sustainability topics in the dataset



Source: Quarshie, Anne, M., Asta Salmi and Rudolf Leuschner(2016).

요성을 제시하고, 농수산물 수출물류비 분석을 통해 물류허브를 통한 비용절감 효과를 극대화하여야 한다고 제안하였다(Han, 2010). 선행연구를 종합하면 기존 연구는 우리나라 수출활성화를 위하여 공급망관리 도입 검토를 주장하였고, 품목 단위의 수출물류개선과제에 대한 방안을 제시하는데 연구결과가 집중되었다. 공급사슬관리(Supply Chain Management : SCM) 측면에서 안전한 식품 생산체계를 갖추는 것은 고객이 요구하는 기본적인 품질을 제공하기 위한 것이므로 객관적으로 입증될 수 있는 안전한 식품 생산체계를 갖춘다면 시장에서 고객의 신뢰를 확보하는데 효과적인 것이다.

2. 식품기업의 사회적 책임

CSR이란 기업이 생산 및 영업활동을 하면서 환경경영, 윤리경영, 사회공헌을 실천하고 노동자를 비롯한 지역사회 등 사회 전체의 이익을 동시에 추구하며, 그에 따라 의사 결정 및 활동을 하는 것을 말한다. 따라서 기업의 사회적 책임은 기업의 이윤창출을 넘어 사회에 대한 책임을 포괄하는 것으로 해석될 수 있지만, 다양한 학제적 접근이 이루어지고 있기 때문에 그

개념을 명확하게 정의하는 것은 간단하지 않다. CSR에 대한 개념은 1953년 Bowen은 「기업가의 사회적 책임(Social Responsibility of the Businessman)」에서 ‘우리 사회의 목표나 가치적 관점에서 바람직한 정책을 추구하고, 그러한 의사결정을 하거나 그러한 행동을 쫓아야 하는 기업인의 의무’를 사회적 책임으로 정의하였다(Bowen, 1953).

이후 비교적 최근에는 사회적 책임에 대한 논의가 이러한 당위적 입장에서 나아가, 보다 장기적 관점에서 기업의 존속 및 성과와 연결시키려는 논의와 연구가 활발하게 진행되고 있다. 이른바 ‘전략적 CSR’ 개념의 도입이다. 이들의 논의에 따르면 CSR은 기업의 지속가능성, 경쟁우위, 성과 등에 긍정적인 영향을 미칠 수 있으며, 따라서 기업은 보다 적극적이고 장기적인 관점에서 CSR 문제에 접근하는 것이 바람직하다.

2002년 EU에서는 CSR을 “기업이 자발적으로 기업의 비즈니스 활동과 이해관계자와의 상호관계에 있어 사회적, 환경적 관심을 통합적으로 반영하는 개념”으로 정의하고 있다. 더불어 지속가능경영에 대한 개념을 설명하기 위하여 트리플 바텀 라인(TBL: Triple Bottom Line)을 많이

사용하였다. 트리플 바텀 라인(1994년 존 엘킹톤(John Elkington)에 의해 만들어진 개념으로 1987년 유엔환경계획(UNEP: United Nations Environment Programme)에서 '환경적으로 건전하고 지속가능한 발전(ESSD: Environmentally Sound and Sustainable Development)'을 제시하면서부터 주목되기 시작했다. 그 후 1992년 '리오 세계 정상회의'와 2002년 '세계 지속가능발전정상회의' 등을 거치면서 경제성·사회성·환경성 등 중요한 세 가지 축(Triple Bottom Line)의 조화를 추구하는 것으로 점차 그 개념이 정립되었다(Kim, 2011). 트리플 바텀라인(TBL: Triple Bottom Line)의 개념은 <Fig. 2>와 같이 '경제적 이익(Economic Benefit)'과 '환경 이익(Environmental Benefit)' 그리고 '사회적 이익(Social Benefit)'의 3가지 밸런스를 이루어야 정립되며, 친환경경영에서의 지속가능 원칙이 성립하기 위한 가장 기본적 요소가 되고 있다.

Anne M. Quarshie는 지속가능경영에 있어서 공급사슬관리와 비즈니스 윤리가 상당한 부분에서 이슈를 공유하고 있으며 상호 관련성에 있어서는 고려의 여지가 있으나 SCM 운영자들은 이에 대하여 상당한 관심을 갖고 있으며 SCM 실천 및 활동, 공급자 운영에 있어서는 관련성이 높다고 하였다(Anne M. Quarshie, 2016). <Fig. 3>에 따르면 SCM 실천 및 활동이나 공급자 운영 외에도 윤리적 이슈, 환경적 영향, 사회적 영향, 성과, 협력, 기준과 규제에 있어서도 관련이 있는 것으로 나타났다.

식품산업에 기초를 두고 기업의 사회적 책임에 대해 현재까지 이루어진 연구는 소수에 지나지 않는다. Maloni and Brown(2006)은 FSC에서 동물보호, 생명보호, 환경, 공정거래, 건강과 안전, 노동, 인권을 포함하는 특별한 CSR 적용을 상세히 정리하였으며, 지역사회나 조달과 같은 일반적인 공급사슬과 CSR과의 관계에 대해서도 정리하였다. 궁극적으로 이 체계는 전략적 공급사슬 및 CSR 실천에 있어서 식품산업 전문직 종사자와 연구자에게 도움이 되는 포괄적인 틀을 제시하였다. 이에 따르면 식품산업에 있어서의 CSR 요인을 총 8가지(동물복지, 생명공학, 건강과 안전, 환경, 노동과 인권, 지

역사회, 공정거래, 조달)로 정의하고 있다.

1) 동물 보호

동물 보호는 사육, 운송, 도축을 하는 과정에 있어서 인도적인 방법으로 접근하고 불필요한 고통을 줘서는 안 된다는 것이다. Zuzworsky는 이러한 관행이 비용을 절감하는데 도움이 됐지만, 동물 안전의 문제로 연결되었다고 지적했다(Zuzworsky, 2001). Fox는 동물의 생활 공간, 신선한 공기와 햇빛, 다른 동물과의 상호작용에 대한 문제뿐만 아니라 잔인하게 도축하는 것에 대해서도 문제를 제기하였다(Fox, 1997). 1978년 미국에서는 유관 기관에서 인도적인 도살법을 포함시키려고 노력하였고(Zuzworsky, 2001), 1976년 동물 복지를 위한 유럽협약을 일반적인 산업 환경을 개선하려고 시도하였지만(Blandford and Fulponi, 1999), 잠재적인 위협성에 대해서는 아직도 조치가 저조하다. 따라서 식품소매업체는 공급업체의 동물 보호 실태에 대하여 관심을 증가시켜야 한다. Verbeke and Viaene은 식품 안전에 있어 소비자의 주된 관심은 육류 소비에 있으며, 동물 보호는 상대적으로 중요하게 여기지 않는다고 하였다(Verbeke and Viaene, 2000). 소비자들은 살아있는 동물과 육류 소비 사이의 관련성을 간과하는 경향이 있었다(Schröder and McEachern, 2004). 또한 불충분한 라벨, 동물보호제품 재고 부족, 외식에 따른 소비자 통제 불능을 포함하여 추가적인 문제점들을 제시하였다.

2) 생명공학

'유용한 제품을 만들기 위한 생물학적 프로세스의 이용'으로 정의된(Gosling, 1996) 생명공학은 재조합 DNA(다른 유기체로부터 DNA를 결합), 조직배양(체의 성장하는 조직), 클로닝, 성장 자극, 유전자 검사, 그리고 항생제의 사용 등이 포함된다(Blayney et al., 1991). 생명공학이 높은 수익, 비용 절감, 동물 건강 개선, 손실 작물 감소, 제초제 및 살충제 필요 감소를 포함하여 식품산업에 매우 상당한 이익을 제공한다고 하였다(Gosling, 1996). 또한 생명공학은 질병검사뿐만 아니라 식물 및 동물에서

파생된 의약품 생산을 증가시킬 수 있다(Gosling, 1996).

Shanahan et al.은 최근 미국 여론 조사에서 유전자변형식품(GMF)에 대한 대중의 무지가 높은 것으로 나타났다(Shanahan et al., 2001). 수많은 장점에도 불구하고, 일반 대중은 생명 공학에 불안해하고 있으며, 예측할 수 없는 복제와 유전자조작 등의 주제에 대해 우려의 반응을 보이고 있다(Gosling, 1996). Scholderer and Frewer는 생명공학에 대한 대중의 입장을 바꾸기는 어려울 것이라고 주장했다(Scholderer and Frewer, 2003). 결과적으로 소매업체들은 생명 공학의 사용에 대한 소비자 태도에 더 민감하게 반응해야 되고 공급사슬에 보다 포괄적인 표준이 요구되어지고 있다.

3) 지역사회

CSR 측면에서 기업은 지역사회를 위해 광범위한 의미에서 지원활동을 제공한다. 기업시민 센터는 교육지원, 경제개발, 직업훈련, 직원자원봉사, 건강관리, 문맹퇴치, 예술과 문화, 육아, 주택 등의 사업에 미치는 영향에 초점을 맞추고 있다. 이러한 노력의 대부분은 재정적인 기부를 중심으로 운영된다. Porter and Kramer는 자선활동이 직원의 충성도를 강화시킬 뿐만 아니라 기업의 경쟁 우위의 원천을 제공한다고 하였다(Porter and Kramer, 2002). Carter and Jennings(2002, 2004)는 전문가 설문 조사 데이터에 대한 구조 방정식 모델링 사용을 통해 지역사회를 공급사슬 CSR의 중요한 요인으로 입증하였다. 이상과 같이 지역사회의 요인은 자원 봉사 및 자선 활동의 의미와 함께 구매의 역할로서 중요성이 증대되고 있다.

4) 환경

식품산업은 환경에도 많은 영향을 미치고 있다. Fox는 식품산업과 관련하여 메탄에 의한 분뇨처리, 토양 및 수질 오염, 산림 벌채, 지구 온난화 문제를 지적했다(Fox, 1997). Boehlje는 화학물질(비료, 제초제, 살충제 등), 폐기물 처리 및 농업 기술 등을 포함하는 추가적인 농업 이슈들을 제시하였고(Boehlje, 1993), Roberts(2003)

는 산림파괴를 언급하였다(Roberts, 2003). 다른 환경 요인으로는 수질 오염, 포장, 원거리수송 식품, 손해보상을 포함하여 문헌연구가 이루어졌다(Boehlje, 1993). 식품산업 소매업자는 소비자에게 친환경적인 제품을 제공할 뿐만 아니라, 공급사슬에 있어서도 환경 보호 활동을 책임져야 한다.

공급 사슬의 관점에서, 지난 수십 년 간 환경 친화적 물류(ERL : Environmentally responsible logistics)에 대한 여러 연구가 진행되었다. 몇몇 연구는 폐기물 처리, 역물류, 재활용과 같은 구체적인 ERL 주제를 다루었다(Carter and Ellram, 1998). 특히, Goldsby and Stank는 세계 최고 수준의 공급사슬 기업이 강한 ERL 프로그램을 가지고 있을 가능성이 있다고 하였다.

5) 공정거래

CSR에 대한 재무행위는 기업 재무 스캔들의 출현으로 최근 들어 상당한 관심을 얻고 있다(Emerald Group Publishing Limited, 2003). 높은 재무보고 기준을 충족시키는 것을 넘어서 FSC 공급사슬은 증가하는 대중의 '공정거래' 문제에 직면하여 있다. 공정거래의 전제는 음식 소매업자가 공급업자의 재정적 어려움을 예방할 뿐만 아니라 비즈니스 수명을 유지할 수 있도록 공급업자에게 재정적 지원을 해야 한다는 것이다. Jones et al.은 공정거래 제품이 영국 식품산업에서 작지만 빠르게 확장되고 있으나, 한정된 매장 프로모션, 소비자의 무관심, 제한된 제품의 범위, 부분적 공급 시장, 비용 및 검증 포함해서 공정거래 제품의 확장에 여러 장벽이 있음을 주장했다(Jones et al., 2003).. 식품 산업에 있어 공정거래 라벨화는 현재 추진력을 얻고 있으며, 식품 소매업자가 공정거래 제품의 촉진과 지원에 노력을 기울여야 된다고 하였다(Adams, 1993).

6) 건강과 안전

식품산업에서 주요 공급사슬의 영향을 받는 부분은 건강과 안전 문제이다. 2005년 미국에서 발생한 광우병(BSE ; Bovine Spongiform Encephalopathy) 사례를 비롯하여, 소비자들

Fig. 4. Research Model

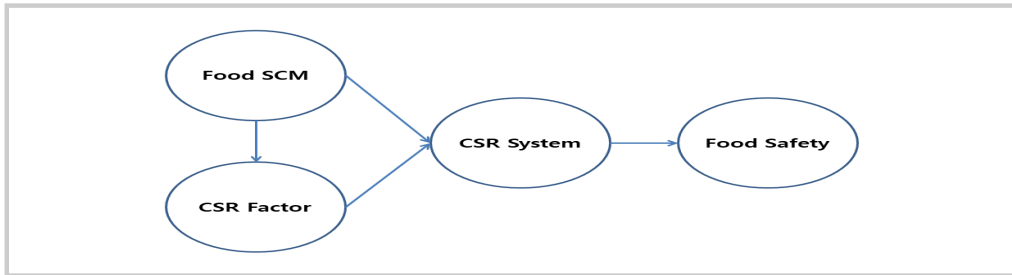
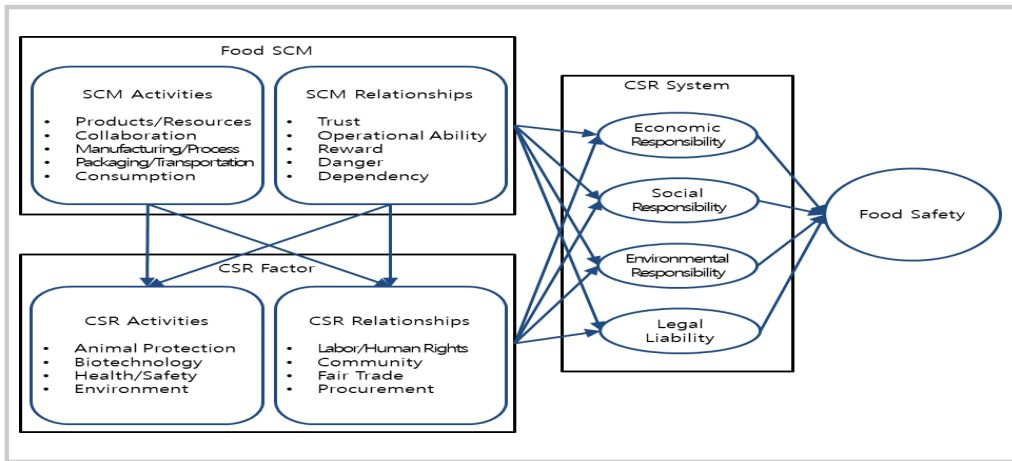


Fig. 5. Detailed Research Model



은 공급사슬에서 소매단계에 도달할 때까지 문제를 조기에 발견하는 식품 산업의 능력을 불신하고 있다. 영국 정부는 실제로 구제역에 걸린 동물이 오직 2,000마리라도 대중의 우려를 진정시키기 위하여 수백만 마리를 도축했다 (Anthony, 2004). 식량안보는 질병과 비슷한 문제로 나타난다. 업계 전문가들은 미국의 식량공급에 대한 높은 테러 가능성을 예측하고 있으며, 식품 산업은 현재 생물학적, 화학적, 방사능 공격에 대해 보호하기 위해 대비하고 있다(McTaggart, 2005). 질병과 테러의 위협과 함께, 공급사슬 전반에 걸쳐 식품 이력 추적이 업계의 주요 문제가 되고 있다(Vorst et al., 2001). 식품의 이력 추적은 보다 신속하고 비용 효과적으로 질병을 제어하고 침해로부터 영향을 감소시킬 수 있다. 추가적으로, 소비자들은

소매제품의 증가된 정보로부터 혜택을 누릴 수 있고, 식품회사는 강화된 공급사슬 능력, 줄어든 리콜 비용, 특화된 시장과 같은 이익을 얻을 수 있다(Golan et al., 2004).

7) 노동과 인권

노동 및 인권 문제는 공급사슬 CSR에 있어서 소비자들의 이목을 끌었고 비정부단체는 NIKE와 월마트 같은 미국 소매업체에서 해외 의류 제조업자의 노동환경 문제가 드러났다(Emmelhainz and Adams, 1999). 노동과 인권은 식품 산업에서도 복잡한 문제이며, 식품 산업은 여전히 많은 노동 문제가 있다. 최근 의회 보고서에는 상당한 산업 성장에도 불구하고 농업 노동자의 임금과 소득이 정체 상태인 것으로 나타났으며

(DOL, 2000), 식품 산업에서 노동 문제는 불법 외국인 노동자와 아동 노동자뿐만 아니라(미 회계 감사원, 1992; 미국노동부, 2000), 노예 노동까지 막아야 한다(Roberts, 2003). 미국의 농업 노동력의 3분의 1 이상이 승인되지 않은 것으로 추정되며, 대부분의 외국인 근로자들은 가족과 떨어져서 지내고 있다. Kolk and Tulder (2002)는 농업이 최대 규모의 아동 노동력을 가지고 있으며, 종종 생산성을 기준으로 보상을 받고, 많은 아이들이 농장에서 그들의 가족에 의해서 노동을 하고 있다고 하였다(GAO, 1992).

8) 조달

조달 과정에서 범죄와 부정은 기업의 공급사슬·CSR과 연관이 있다. Carter (2001)는 편의 및 우대, 뇌물, 선물, 모호한 계약조건, 마감 재입찰과 같은 조달 과정에서의 많은 윤리적 문제를 제시했다. Cooper et al.은 공급 업체의 편의 제공, 구매결정에 미치는 영향, 고객 응대 등의 조달 프로세스에 관한 윤리적 문제를 지적했다(Cooper et al., 1997). Duffy et al.은 공급업체에 대한 영국 슈퍼마켓의 권력 남용과 불공정을 보고했다(Duffy et al., 2003). Carter는 복잡한 조달 문제를 위한 구매자와 공급자 사이의 윤리적 문제에 대한 인식에 큰 차이가 있음을 밝혔다(Carter, 2001).

IV. 연구의 설계 및 실증분석

1. 연구모형과 가설설정

본 연구에서는 기업의 사회적 책임 요인을 8 가지로 선정하여 이를 통한 기업의 사회적 책임 성과와 공유가치창출로 연결되는 연구모형을 <Fig. 4>와 같이 제시하였다.

구체적인 연구모형의 세부 형태는 <Fig. 5>와 같다.

가설 1. 식품기업의 FSCM이 기업의 사회적 책임 요인에 정(+)의 영향을 미친다.

가설 2. 식품기업의 FSCM이 기업의 사회적 책임 체계에 정(+)의 영향을 미친다.

가설 3. CSR 요인은 CSR 체계에 정(+)의 영향을 미친다.

가설 4. CSR 체계는 식품안전에 정(+)의 영향을 미친다.

1) 변수의 조작적 정의

변수의 조작적 정의(operational definition)는 추상적 개념의 변수를 측정하는 데 있어서 이러한 활동이나 현상을 객관적이고 경험적으로 기술하기 위하여 구체적으로 정의하는 것을 의미한다. 따라서 조작적 정의는 측정변수 및 변수의 측정방법에 대한 정보를 제시하여 개념에 대한 경험적 해석을 제공하는 역할을 한다.

2) 설문문항의 구성

설문지는 크게 다음과 같이 다섯 가지 영역으로 나뉜다. 첫 번째 영역은 설문에 응답한 사람들의 인구통계학적 사항 등 일반적인 개요를 질문하는 문항이며, 두 번째 영역은 FSCM을 검증하기 위한 문항, 세 번째 영역은 CSR 요인을 측정하기 위한 문항, 네 번째 영역은 CSR 체계를 측정하기 위한 문항, 다섯 번째 영역은 식품 안전을 측정하기 위한 문항으로 구성하였다. 일반적인 개요를 질문하는 문항은 기업의 형태를 비롯하여 주요 대상품목, 거래수단, 기업의 일반적인 상황과 응답자의 성별, 학력을 비롯한 인구통계학적 특성을 질의하는 문항으로 구성하였다. SCM, CSR 요인과 체계, 그리고 식품 안전에 관한 설문은 선행연구에서 논의된 요인들을 바탕으로 변수를 구성하였다.

3) 자료수집

본 연구의 실증분석을 위하여 분석 대상은 국제거래를 하는 무역회사, 제조회사, 물류회사 및 관련 기업들의 임직원을 대상으로 설문조사를 실시하였다. 조사 과정은 연구자가 기업을 직접 방문하여 설문하거나 우편을 통해 조사하는 방식 그리고 e-mail을 활용하는 온라인 방식을 병행하였다. 설문지는 총 400부를 배포하여 244부를 회수하였으나 불성실한 응답을 한 34부를 제외하고 210부를 본 연구를 위한 통계분

Table 1. Operational definition of research variables

Configuration Concept		Operational Definition
SCM Factor (Activities)	Products/ Resources	Activities related to farming / animal husbandry in FSCM of food companies
	Collaboration	Quality management and resource management activities in food industry FSCM
	Manufacturing/ Process	Process of manufacturing products in FSCM of food companies
	Packaging/ Transportation	Activities in which products are packaged and transported in the FSCM of food companies
	Consumption	Activities in which FSCM sells and consumes products
SCM Factor (Relationships)	Trust	The degree of trust among FSCM in food companies
	Operational Ability	Degree of business operation in food industry FSCM
	Reward	The degree of mutual compensation for profits in FSCM of food companies
	Danger	Ability to manage risks in food industry FSCM
	Dependency	Corporate interdependence in food industry FSCM
CSR Factor (Activities)	Animal Protection	Degree of animal protection activity and direct performance of food enterprises
	Biotechnology	Degree of biotechnology activity and direct performance of food enterprises
	Health/Safety	Health and safety activities and direct performance of food companies
	Environment	Degree of environmental activity and direct performance of food companies
	Labor/ Human Rights	degree and direct performance of the labor and human rights activities of food companies
CSR Factor (Relationships)	Community	The degree of community activity and direct performance of food enterprises
	Fair Trade	Fair trade activity and direct performance of food companies
	Procurement	Degree of procurement activity of food enterprises and direct performance
CSR System	Economic responsibility	Performance and recognition of economic responsibility
	Social responsibility	Performance of social responsibility and degree of awareness
	Envir. responsibility	Performance of environmental responsibility and degree of awareness
	Legal liability	Performance of legal responsibility and degree of awareness
	Food Safety	Food safety performance and degree of awareness

Table 2. Correlation Coefficient

Factor	SCM Activities	SCM Relationships	CSR Activities	CSR Relationships	Economic Responsibility	Social Responsibility	Environ. Responsibility	Legal Liability	Food Safety
SCM Activities	1.000								
SCM Relationships	.790	1.000							
CSR Activities	.837	.807	1.000						
CSR Relationships	.782	.776	.782	1.000					
Economic Responsibility	.612	.683	.551	.713	1.000				
Social Responsibility	.687	.814	.646	.776	.784	1.000			
Environ. Responsibility	.827	.750	.734	.772	.661	.812	1.000		
Legal Liability	.767	.707	.760	.668	.588	.697	.801	1.000	
Food Safety	.578	.619	.612	.549	.521	.542	.544	.626	1.000

석에 최종적으로 이용하였다. 제시된 가설들을 분석하기 위하여 본 연구에서는 AMOS 21.0과 SPSS 22.0 통계패키지를 활용하여 실증분석을 수행하였다.

수집된 자료는 표본인 국제무역 종사자의 일반적인 특성을 파악하기 위한 빈도분석을 실시하여 응답현황을 파악하였고, 측정도구의 신뢰성 및 타당성 검정을 위해서 Nunnally(1978)가 제시한 측정도구 타당화(measurement validation) 과정을 실시하였다. 측정도구 타당화 과정에 따라 1단계에서는 신뢰성을 향상시키기 위해 측정하고자 하는 구성개념을 일관성 있게 측정할 수 없는 문항을 제거하여 문항분석(item analysis)을 통한 척도정화(scale purification) 절차를 수행하였다. 2단계에서는 가장 일반적으로 사용되는 문항의 내적 일관성 검정방법인 Cronbach's α 계수(Cronbach, 1975)를 활용한 신뢰성 분석을 통해 신뢰성을 검정하였다. 3단계에서는 확인적 요인분석(confirmatory factor

analysis)을 수행하여 잠재변수의 타당성을 측정하였으며, 마지막으로 SCM 활동 및 관계와 CSR 요인 및 체계, 식품안전 간의 구조적 관계를 규명하기 위하여 구조방정식 모형(structured equation model)을 설정하여 연구가설의 검증을 수행하였다.

4) 표본의 일반적인 특성

설문한 응답자의 표본특성을 파악하기 위하여 인구통계학적 분석을 실시하였다. 조사결과 응답자가 재직하고 있는 식품 기업의 형태는 제조업체 23.3%, 농축산업 17.6%, 무역회사 17.6%, 가공업체 15.2%, 도매상 11%, 소매상 9.5%, 기타 5.7%이었다. 성별은 남성이 148명(70.5%), 여성이 62명(29.5%)로 확인되었다. 연령은 30대 인원이 52.9%로 대다수를 차지하였고, 40대가 17.1%, 50대가 11.9%, 60대 이상은 5.7%로 조사되었다. 조사한 결과를 살펴보

Table 3. Exploratory Factor Analysis

Factor	Question	Factor Loading	Factor	Question	Factor Loading
Food SCM	FS1	.522	CSR System	CS1	.857
	FS2	.684		CS2	.914
	FS3	.783		CS3	.917
	FS4	.670		CS4	.949
	FS5	.744		CS5	.719
	FS6	.578		CS6	.842
	FS7	.758		CS7	.907
	FS8	.764		CS8	.809
	FS9	.919		CS9	.909
	FS10	.883		CS10	.879
	FS11	.690		CS11	.932
	FS12	.845		CS12	.885
	FS13	.645		CS13	.768
	FS14	.633		CS14	.904
	FS15	.937		CS15	.876
	CSR Factor	FS16		.904	CS16
CC1		.902	CV1	.892	
CC2		.843	CV2	.951	
CC3		.880	CV3	.934	
CC4		.850	Food Safety		
CC5		.811			
CC6		.897			
CC7		.864			
	CC8	.903			

면 학력에 대해서는 4년제 대학교 졸업자가 70.5%였으며 고등학교 졸업자가 17.6%, 석사 학위자가 11.9%로 확인되었다. 응답자의 직급은 대리급이 47.6%, 사원이 27.1%, 과장급이 15.2%, 차장·부장급이 7%, 이사급 이상이 3%로 확인되었다. 직원의 규모는 100명 이상 200명 미만의 기업이 전체 35.2%를 차지하였으며, 300명 이상 400명 미만의 기업이 30.5%, 400명 이상의 기업이 17.6%로 조사되었으며, 재직 중인 기업의 연간 매출액이 100억 이상 200억 미만인 경우가 전체의 41%, 50억 이상 100억 미만이 23.3%, 500억 이상의 기업은 17.6%라는 것을 알 수 있었다. 주요 수출 거래대상국은 중

국 및 동남아시아가 과반수 초과하는 것으로 조사되었으며, 다음으로 미주가 20%, 유럽이 12.9%로 나타났고, 주요 수출거래 통화는 달러가 압도적인 것으로 조사되었다.

3. 측정도구에 대한 신뢰성 및 타당성 분석

본 연구에서 활용한 척도는 피어슨 상관계수 (Pearson Correlation Coefficient)로 상관관계를 분석할 때 보편적으로 이용되는 척도이다. 상관관계를 분석한 결과에 따르면 요인을 구성하는 대부분 변수들 간의 상관관계는 대체적으

로 유의한 관련성을 보였다. 측정도구에 대한 신뢰성과 타당성을 분석하기 위하여 Nunnally (1978)의 측정도구 타당화 과정을 통해 검증하였다. 정화절차는 문항모집단 추출모형(sampling model)에 근거하여 이루어진다. 이에 문항모집단 모형의 기본 가정을 충족시키기 위하여 특정 개념 측정 문항과 그 문항을 제외한 다른 문항들 사이의 전체 상관관계(corrected item to total correlation)를 점검하였다.

1) 탐색적 요인분석

집중타당성(convergent validity)과 판별타당성(discriminant validity)으로 평가되는 개념 타당성(construct validity)은 측정도구의 정확성으로 언급되며 측정문항의 통계적 유의성으로 개별 구성개념의 단일차원성(unidimensionality)을 평가하는 요인분석을 통하여 확보될 수 있다(Hair, Anderson and Tatham, 1998). 요인분석은 다수의 변수들 사이의 관련성 분석을 통하여 개념적 차원 또는 요인들을 구분하는 데 활용되고 있다.

요인추출은 주성분(principle component)방법을 이용하였고, 추출되는 요인 수는 Churchill (1979)이 제안하여 일반적인 기준이 된 고유값(eigen value) 1 이상인 요인만을 추출하도록 하였다. 요인의 평가기준으로 요인적재량은 0.4 이상, 총 분산에 대한 설명력은 0.5 이상으로 하였다(Bagozzi and Yi, 1998). 분석결과와 같이 전체항목에 대한 비회전 요인부하량은 일반적인 기준인 0.4 이상으로 확인되었으며, 따라서 각 개념을 구성하는 문항의 차원이 모두 단일 차원 상에 존재한다고 할 수 있다.

2) 신뢰성 검정

신뢰성 분석은 측정도구의 문항 간에 얼마나 일관성을 보이는 지를 살펴보는 과정으로, 신뢰성을 측정하기 위한 방법은 다양하나 일반적으로 Cronbach's α 계수를 이용한 내적 일관성 검정이 가장 많이 이용되고 있다(Lee, 2009). α 계수는 0~1 사이의 값을 가지며 높을수록 바람직하나 일반적으로 0.8~0.9 사이 값이라면

신뢰도가 상당히 높다고 할 수 있고, 0.7 이상이면 바람직하다고 본다.(Murphy and Davidshofer, 1988). Cronbach's α 계수는 척도가 단일차원성을 충족시킬 경우에만 의미가 있으므로, 신뢰성 검정은 척도의 단일차원성 검정 후에 실시해야만 한다고 하였다(Gerbing and Anderson, 1988). 이에 본 연구에서는 Cronbach's α 계수를 이용한 내적 일관성 검정을 사용하여 각 측정개념의 신뢰성을 검정하였다. Cronbach's α 계수를 구하는 공식은 아래와 같다.

$$\alpha = \frac{N}{N-1} \left(1 - \sum \frac{\delta_i^2}{\delta^2} \right)$$

N : 문항수, δ_i^2 : 총분산, δ^2 : 각 문항의 분산

각 차원별 문항에 대한 신뢰성 분석 결과는 (Table 4)와 같다. 분석결과 모든 측정개념들의 α 계수가 0.743에서 0.855 사이로, 일반적 기준치 0.7 이상으로 나타나 측정도구의 신뢰성이 확보되었다.

본 연구에서 제시한 측정모델의 판별타당성은 하나의 구성개념과 그 측정치간 공유되는 평균분산인 AVE가 하나의 구성개념과 다른 구성개념들 간에 공유하는 분산보다 더 크며, AVE의 제곱근이 모든 변수 간의 상관계수보다 큰가를 검토하고, AVE 값 자체가 0.5이상(Chin, 1998a) 되는지를 검토함으로써 평가할 수 있다. 이와 더불어 복합신뢰도가 0.6이상(Nunnally, 1978)으로 나타나면 모델의 수렴타당도가 있다고 평가할 수 있다.

3) 확인적 요인분석

본 연구의 확인적 요인분석모형은 공급사슬 위험, 공급사슬 지향성, 공급사슬 위험관리, 공급사슬 성과 등 4개의 잠재변수로 구성되어 있으며, 각각의 변수는 3개의 관측변수에 의하여 측정되었다. 각각의 관측변수들은 관련된 잠재변수 및 측정오차에 대하여 회귀되어지고, 각 요인들은 서로 상관되어 있는 측정모델이다.

본 연구의 모델적합도를 평가하기 위한 절차로 절대적합지수와 증분적합지수의 적합도 지

Table 4. Reliability Analysis Result

Factor	N	AVE	Composite Reliability	Cronbach's α
Food SCM(SCM Activities)	8	.577	.914	.894
Food SCM(SCM Relationships)	8	.546	.901	.869
CSR Factor(CSR Activities)	4	.755	.925	.894
CSR Factor(CSR Relationships)	4	.756	.925	.893
CSR System(Economic Responsibility)	4	.828	.950	.930
CSR System(Social Responsibility)	4	.676	.892	.838
CSR System(Envir. Responsibility)	4	.813	.945	.923
CSR System(Legal Liability)	4	.707	.906	.860
Food Safety	3	.858	.948	.917

Table 5. Confirmatory Factor Analysis

Measurement Variable	Standardized Estimate	SE	C.R	S.M.C	A.V.E
Food SCM(SCM Activities)	.739	.145	.914	.638	.577
Food SCM(SCM Relationships)	.863	.121	.901	.703	.546
CSR Factor(CSR Activities)	.807	.108	.925	.584	.755
CSR Factor(CSR Relationships)	.923	.121	.925	.728	.756
CSR System(Economic Responsibility)	.811	.132	.950	.723	.828
CSR System(Social Responsibility)	.839	.117	.892	.629	.676
CSR System(Environmental Responsibility)	.715	.092	.945	.696	.813
CSR System(Legal Liability)	.794	.145	.906	.638	.707
Food Safety	.840	.133	.948	.528	.858

Fitness $\chi^2 = 132.909(df=48, p=.000)$, RMR = 0.52(SRMR= 0.043)
 GFI = 0.902, NFI = 0.904, RFI = 0.867, IFI = 0.961, CFI = 0.967

수를 적용하였다. 절대적합지수의 판단기준은 χ^2 값, 기초적합지수 GFI, RMSEA 등을 이용하였고, 증분적합지수 판단기준으로 비교적합지수 CFI, 표준적합지수 NFI, 비표준적합지수 NNFI를 활용하였으며, 간명적합지수로는 조정적합지수 AGFI, 간면표준적합지수 PNFI, 간명적합지수 PGFI를 이용하였다. 절대적합지수를 살펴보면 $\chi^2 = 132.909(df=48, p=.000)$, RMR은 0.52로 나타났고, 공분산잔차의 평균을 표준화한 SRMR은 0.043으로 나타났다. 또한 적합지수 GFI는 0.902로 나타났으며 보편적으로 권장

수용수준은 0.9 이상이다. 증분적합지수를 살펴보면 표준적합지수(NFI)는 0.904, 상대적합지수(RFI)는 0.867, 증분적합지수(IFI)는 0.961, 비교적합지수(CFI)는 0.967으로 나타났다. 증분적합지수는 일반적으로 1에 근접한 값이 수용 수준으로 권장되며, 본 연구모형의 적합도 지수는 양호한 것으로 판단된다.

4) 연구가설의 검증

구조모델의 검증은 경로계수의 크기와 부호,

Table 6. Regression Weights

		Estimate	t-Value	P-Value
H1	FSCM → CSR Factor	.897	18.544	.000
	a SCM Activities → CSR Activities	.879	16.752	.000
	b SCM Activities → CSR Relationships	.786	9.309	.000
H1	c SCM Relationships → CSR Activities	.838	16.012	.000
	d SCM Relationships → CSR Relationships	.880	17.023	.000
H2	FSCM → CSR System	-	-	-
	a SCM → Economic Responsibility	.780	9.278	.000
	b SCM → Social Responsibility	.823	15.322	.000
H2	c SCM → Environmental Responsibility	.796	7.077	.000
	d SCM → Legal Liability	.816	12.239	.000
H3	CSR Factor → CSR System	-	-	-
	a CSR → Economic Responsibility	.671	3.619	.000
	b CSR → Social Responsibility	.761	7.880	.000
H3	c CSR → Environmental Responsibility	.799	8.605	.000
	d CSR → Legal Liability	.759	5.249	.000
H4	CSR System → Food Safety	-	-	-
	a Economic Responsibility → Food Safety	.753	2.147	.000
	b Social Responsibility → Food Safety	.485	.547	.584
H4	c Environmental Responsibility → Food Safety	.170	.264	.792
	d Legal Liability → Food Safety	.639	1.929	.050**

Note: *p<0.01, **p<0.05

통계적 유의성, 선행 변수를 통해 설명되는 최종 종속변수의 결정계수 값을 통해 이루어진다 (Hair et al., 1998). 모든 경로의 유의성을 검증하기 위해 부트스트랩 재표본 절차를 수행하였으며(Cotterman and Senn, 1992 ; Chin and Frye, 2001), 재표본은 250~500(Chin, 1998b ; Efron and Tibshirani, 1993) 또는 Barclay et al.(1995)의 200 표본 등이 이용되고 있으나, 본 연구에서는 Hair et al.(1998)의 권고 수치인 1000 표본을 수행하여 모형을 검증한 결과는 <Table 6>과 같다.

따라서 FSCM과 CSR 요인 및 CSR 체계 간에

는 가설이 유의함을 확인할 수 있었다. 다만 CSR 체계 중에서 사회적 책임 및 환경적 책임이 식품의 안전에 정의 영향을 미친다는 가설은 기각되었다. 또한 법적 책임이 식품안전에 미치는 영향에 대하여 다소 미비하다고 할 수 있으나 유의확률 0.05 내에서 유의한 것으로 채택하였다.

V. 결론

식품안전을 추구하기 위하여 본 연구에서는

FSCM 전반에 있어서 기업의 사회적 책임이 수반되어야 한다고 가정하였다. FSCM은 SCM 활동과 관계로 이분하여 생각할 수 있으며, SCM 활동은 소비, 포장 및 운송, 제조 및 프로세스, 협동, 제품 및 자원 등이 포함되고 SCM 관계에는 의존성, 위험, 보상, 운영능력, 신뢰가 속하여 있다. 식품수출기업에 있어서 CSR 요인으로 동물복지, 건강 및 안전, 생명공학, 환경, 노동과 인권, 공정거래, 지역사회, 조달이 이에 포함되고 있으며, CSR은 TBL 이론에 따라서 경제적, 환경적, 사회적, 법적 책임으로 체계적인 분류를 하고 있다.

SCM 활동 및 관계는 CSR 활동과 관계에 있어서 정의 영향을 미치는 것으로 조사되었다. 이는 SCM 활동이 CSR 활동과 관계 모두에 정의 영향을 미치고 있었으며, SCM 관계 역시 CSR 활동과 CSR 관계를 도출하는데 긍정적인 영향을 미치는 것으로 확인되었다. TBL 이론에 근거하여, 예상과 같이 CSR 요인들은 모두 CSR 체계에 정의 영향을 미치는 것으로 확인되었다. SCM 활동 및 관계가 직접적으로 CSR 체계에 긍정적인 영향을 미치는지에 대해서는 다소 불명확한 부분이 있었으나 연구 결과에 따르면 서로 직접적인 영향이 있음을 확인하였다. 다만, CSR 체계 중에서 사회적 책임과 환경적 책임의 식품안전 관련성 여부에 있어서는 가설이

기각되었다. 이는 선행연구에서도 언급한 바와 같이 기업의 기본 목적이 경제적 이윤 창출에 있음에 근거하여, 기업의 활동이 경제적 영향을 많이 받을 수밖에 없기 때문에 이러한 결과가 추정된 것으로 사료된다. 실제로 설문 이후, 설문 결과를 근거로 하여 관련 업종 종사자들과 인터뷰를 실시한 결과에서도 다소 비슷한 의견을 들을 수 있었다. 법적 책임이 유의한 것은 환경적·사회적 책임에 비해 강제성이 높고, 의무적으로 실천해야 되는 부분이 있기 때문에 가설이 유의한 것으로 사료된다. 이를 바탕으로 기업들이 가지고 있는 환경적·사회적 책임에 대한 인식이 아직도 많이 미약하며 이는 식품안전을 추구하는 데 있어서 부정적인 영향을 주고 있음을 확인할 수 있었다.

마지막으로 최근 다양한 환경 변화로 인하여 식품안전에 대한 우려가 증가하고 있으며, 이에 대한 기업의 사회적 책임을 요구하는 추세가 증가하고 있다. 하지만 이에 대하여 구체적인 방안을 제시하거나 공급사슬관리와 관련이 있음을 주장하는 국내 관련 연구는 아직 진행이 많이 이루어지지 않고 있으며, 본 연구를 기반으로 하여 공급사슬관리와 기업의 사회적 책임과 관련된 연구의 범위를 확장시키고, 실무에서도 기업 경영에 도움이 될 수 있는 경영전략 도출에 이바지하고자 한다.

References

- Adams, R.(1993), "Green Consumerism and the Food Industry: Further Developments", *British Food Journal*, Vol.95, No.4, pp.9-11.
- Anthony, R.(2004), "Risk Communication, Value Judgments, and the Public-Policy Maker Relationship in a Climate of Public Sensitivity toward Animals: Revisiting Britain's Foot and Mouth Crisis", *Journal of Agricultural and Environmental Ethics*, Vol.7, No.4-5, pp.363-383.
- Blandford, D. and L. Fulponi(1999), "Emerging Public Concerns in Agriculture: Domestic Policies and International Trade Commitments", *European Review of Agricultural Economics*, Vol.26, No.3, pp.409-424.
- Blayney, D. P., R. F. Fallert and S. D. Shagam(1991), "Controversy over Livestock Growth Hormones Continues", *Food Review*, Vol.14, No.4, pp.6-11.
- Boehlje, M.(1993), "Environmental Regulation and Corporate Policy", *Agribusiness*, Vol.9, No.5, pp.495-508.
- Bowen, H. R.(1953), *Social responsibilities of the businessman*, New York: Harper & Row.

- Carter, C. R. and M. Dresner(2001), "Purchasing's Role in Environmental Management: Cross-Functional Development of Grounded Theory", *Journal of Supply Chain Management*, Vol.37, No.3, pp.12-27.
- Carter, C. R. and M. M. Jennings(2004), "The Role of Purchasing in Corporate Social Responsibility: A Structural Equation Analysis", *Journal of Business Logistics*, Vol.25, No.1, pp.145-186.
- Cho, Sung-Je and Choi, Hyuk-Jun(2011), A Study on SCM Introduction to Export Logistics of Korean Agricultural Products, *The e-Business Studies(Tebs)*, 12(1), pp. 419-438.
- Duffy, R., A. Fearn and S. Hornibrook(2003), "Measuring Distributive and Procedural Justice: An Exploratory Investigation of the Fairness of Retailer-Supplier Relationships in the UK Food Industry", *British Food Journal*, 105(10/11), pp.682-694.
- Emerald Group Publishing Limited(2003), "Can money and ethics mix?: Changing horizons for the accounting profession", *Strategic Direction*, Vol.19, Iss.6, pp.18-20.
- Emmelhainz, M. A. and R. J. Adams: "The Apparel Industry Response to "Sweatshop" Concerns: A Review and Analysis of Codes of Conduct", *Journal of Supply Chain Management* 35(3), (1999), pp.51-57.
- Fox, M. W.(1997), *Eating with Conscience: The Bioethics for Food*, New Sage Press, Troutdale, OR.
- Golan, E., B. Krissoff, F. Kuchler, L. Calvin, K. Nelson and G. Price(2004), *Food Traceability in the US Food Supply: Economic Theory and Industry Studies*, US Department of Agriculture.
- Gosling, C.(1996), "Food Biotechnology-Views of Farmers and Growers", *British Food Journal*, Vol.98, No.4/5, pp.31-33.
- Han, Gwan-Soon(2010), A Study Situation Analysis and Improvement Strategies for Logistics System of Perishable Foods in Korea, *Korean journal of food marketing economics*, 27(2), pp.67-104.
- Jones, P., D. Comfort and D. Hillier(2003), "Retailing Fair Trade Food Products in the UK", *British Food Journal*, Vol.105, No.10/11, pp.800-810.
- Kim, Kyung-Hee and Choi, Myoung-Sik (2011). Study for Design Management of Company through Analysis of Community Implementation Elements(3C, 3P, 3R) of Sustainable Development and Fusion of Triple Bottom Line, *Journal of Digital Design*, 11(3).
- Kolk, A. and R. V. Tulder(2002), "The Effectiveness of Self-Regulation: Corporate Codes of Conduct and Child Labour", *European Management Journal*, 20(3), pp.260-271.
- Maloni, Michael J. and Michael E. Brown(2006), "Corporate social responsibility in the supply chain: an application in the food industry." *Journal of business ethics*, 68(1), pp.35-52.
- McTaggart, J.(2005), "Security Check, Progressive Grocer", *Security Check, Progressive Grocer*, 84(4), pp.48-55.
- Pak, Myong-Sop(2016), 「An Introduction to Business Ethics」, Academypress.
- Porter, M. E. and M. R. Kramer(2002), "The Competitive Advantage of Corporate Philanthropy", *Harvard Business Review*, 80(12), pp.56-68.
- Quarshie, Anne, M., Asta Salmi and Rudolf Leuschner(2016), "Sustainability and corporate social responsibility in supply chains The state of research in supply chain management and business ethics journals", *Journal of Purchasing and Supply Management*, 22(2).
- Rahman, S.(2011), "Evaluation of Definitions: Ten Dimensions of Corporate Social Responsibility," *World Review of Business Research*, 1(1). p. 171.
- Roberts, S.(2003), "Supply Chain Specific? Understanding the Patchy Success of Ethical Sourcing Initiatives", *Journal of Business Ethics*, 44(2/3), pp. 159-170.
- Scholderer, J. and L. J. Frewer(2003), "The Biotechnology Communication Paradox: Experimental Evidence and the Need for a New Strategy", *Journal of Consumer Policy*, 26(2), pp.125-157.
- Schröer, M. J. A. and M. G. McEachern(2004), "Consumer Value Conflicts Surrounding Ethical Food

- Purchase Decisions: A Focus on Animal Welfare”, *International Journal of Consumer Studies*, 28(2), pp.168-177.
- Shanahan, J. D.(2001), “Scheufele and E. Lee: The Polls – Trends”, *Public Opinion Quarterly*, 65(2), pp.267-281.
- Verbeke, W. A. J. and J. Viaene(2000), “Ethical Challenges for Livestock Production: Meeting Consumer Concerns About Meat Safety and Animal Welfare”, *Journal of Agricultural and Environmental Ethics*, 12(2), pp.141-151.
- Vorst, J. G. A. J. van der, S. J. van Dijk and A. J. M. Beulens(2001), “Supply Chain Design in the Food Industry”, *International Journal of Logistics Management*, 12(2), pp.73-85.
- Zuzworsky, R.(2001), “From the Marketplace to the Dinner Plate: The Economy, Theology, and Factory Farming”, *Journal of Business Ethics*, 29(1/2), pp.177-188.