

우리나라 제조기업의 환경경영시스템 도입에 대한 영향요인 연구

최 종 민[†]
경북대학교 경영학부

The Influence Factors on the Adoption of Environmental Management Systems in Korean Manufacturing Firms

Jong-Min Choe[†]
¹Kyungpook National University, School of Business

■ Abstract ■

This research empirically investigated the influence factors on the adoption of environmental management systems (EMS) in Korean manufacturing firms. In this study, the external factors (cause factors), the internal factors (facilitating factors) and the firm specific characteristics were integrally considered. In the factor analysis, the third item (regional society) of the external factors and the first item (environmental law) of government regulation were confounded with the items of the other factors. Thus, the confounded items were removed. In the second factor analysis, no items were replicated. The results of a multiple regression analysis showed that the influence factors such as government regulation, normative pressure, top management support, environmental strategy and employees' recognition, and ratio of large shareholders have a significant impact on the construction of EMS. However, the effects of the other firm specific characteristics were not statistically significant. We also examined whether both the number of environmental personnel and the allocation of environmental resources, which are directly related with the adoption of EMS, have a moderating impact on the relationships between other internal factors and the construction of EMS. With a subgroup analysis, the moderating roles of the number of environmental personnel were empirically confirmed. Through a multiple regression analysis, the direct effects of the external factors on the adoption or construction of the internal factors were demonstrated. The effects of government regulation, normative pressure and imitative pressure on the internal factors were significant and positive. Finally, in this study, the fact that the adoption of EMS can improve the environmental performance of a firm was also empirically found.

Keywords : Environmental Management Systems, External Factors, Firm Specific Characteristics, Internal Factors, Environmental Performance

1. 서론

녹색 경영(green management) 또는 환경경영은 최근의 기업 경영에 있어서 필수적인 경영 활동들 중의 하나로 인식되고 있다. 녹색 경영은 녹색 연구개발, 생산 및 판매를 통해 환경 친화적인 제품을 생산하고, 환경에 대한 영향을 최소화하려는 경영 노력들을 의미한다[23]. 그리고 이러한 노력들 중의 일환으로 이루어지는 것이 기업의 환경경영 시스템 구축이다. 환경경영시스템은 기업의 환경에 대한 부정적인 영향을 줄이기 위해 기업이 채택하고 있는 절차들, 규정들과 각종 제도들을 포괄하는 개념이다[12]. 기업은 환경경영시스템을 통해 적극적으로 환경을 보호함으로써 정부의 규제를 완화시키고 환경 친화적인 기업 이미지를 부각시켜 경쟁적 이점을 획득하거나 주요 집단들(예 : 소비자, 공급자와 투자자 등)과 우호적인 관계를 형성할 수도 있다[6, 35].

많은 국외 선행연구들이 기업의 환경경영시스템 도입에 대한 영향요인들을 규명하였다. 영향요인들로서 외부적 요인[10, 25], 기업 내부 요인[16, 21]과 기업 특성들 요인[9, 34]일부가 제시되었다. 그러나 대부분의 연구들이 어느 한 유형의 요인에만 치중하거나 기업 특성들 요인을 통제변수로 고려하는 정도였다. 즉, 외부적 요인, 내부 요인과 기업 특성들 요인 간의 상호 관련성이나 이들 요인들의 역할 등은 기존 연구들에서 거의 고려되지 않았다. 일반적으로, 외부적 요인은 기업 내부 요인에 영향을 미칠 수 있으며, 기업 특성들 요인도 성격에 따라 직접적인 영향을 미치기보다 조절 역할을 할 수도 있다.

우리나라의 경우, 환경경영의 선두주자인 (주)유한킴벌리가 2001년에 환경경영시스템을 구축한 이후 삼성, LG와 포스코 같은 대기업들도 도입하기 시작하였다[4, 7]. 유한킴벌리는 환경경영에 대한 전체적인 전략을 수립한 후 전략을 실행할 수 있는 구체적인 방안들을 환경경영시스템을 통해 마련하였다. 유한킴벌리의 다양한 환경 사업들은 사내에 필요한 제도와 기구들이 마련되면서 더욱 활성화

되었고 2006년의 지속가능보고서(사회책임 경영 보고서) 발간으로 연결된다. 2000년대 이후, 환경에 대한 인식이 높아지면서 우리나라의 많은 제조기업들이 환경경영시스템 구축에 동참하였다. 그러나 우리나라 제조기업들의 환경경영시스템 도입에 대한 영향요인들이 무엇인지는 구체적으로 연구된 경우가 없었다.

국내외적으로 볼 때, 환경경영시스템 도입에 대한 영향요인들을 통합적으로 연구한 경우가 거의 없다. 외부적 요인이 기업 내부 요인에 어떻게 영향을 미치며, 이러한 영향이 기업 내부 요인을 통해 환경경영시스템 구축에 어떻게 전달되는지 연구할 필요가 있다. 그리고 이러한 영향 관계에서 기업 특성들 요인의 역할을 명확히 파악할 수도 있다. 이러한 통합적 연구 결과, 우리나라 기업들의 환경경영시스템 도입에 주요한 영향을 미치는 요인이 무엇인지 규명할 수 있다. 그리고 통합적 연구의 결과는 우리나라 제조기업들의 환경경영시스템 도입 수준을 높이기 위한 정책 제안에 활용될 수 있다. 이외에, 기업 내부 요인에 대한 본 연구의 결과는 기업이 환경경영시스템 구축을 위해 사전적으로 준비하고 갖추어야 할 요소들이 무엇인지를 밝혀 줄 수 있다.

따라서 본 연구는 다음과 같은 연구과제들을 달성하고자 한다. 먼저, 우리나라 상장 제조기업들의 환경경영시스템 도입 수준을 개략적으로 조사, 파악하고자 한다. 본 연구에서는 우편 조사 방식에 의한 설문자료 수집을 수행한다. 설문자료 수집은 외부적 요인, 기업 내부 요인, 기업 특성들 요인, 환경경영시스템 도입 수준과 환경성과 등에 대해서 이루어질 것이다. 수집된 설문자료를 통계적으로 분석하여 우리나라 제조기업들의 환경경영시스템 구축에 대한 주요한 영향요인들을 밝힌다. 그리고 외부적 요인, 기업 내부 요인과 기업 특성들 요인 간의 상호 관계를 규명하고, 이러한 요인들 중 조절 요인이나 매개 요인의 역할을 하는 것들을 분석, 입증한다. 마지막으로, 환경경영시스템의 환경성과 증진에 대한 기여 정도를 밝혀게 된다.

2. 이론적 배경

2.1 환경경영시스템의 정의 및 기능

환경경영시스템은 환경성과를 높이기 위해 기업이 채택한 공식 계획, 절차들 및 규정들과 각종 제도를 포괄하는 개념이다[10]. 기업의 환경경영 활동들은 환경경영시스템을 통해 관리, 조정되고 보고된다. 환경경영시스템은 기업의 환경 문제를 체계적으로 관리할 수 있는 수단으로서 환경성과를 개선시킬 수 있는 생산방식과 제품 개발에 기여하며, 나아가, 기업의 장기 재무성과 증진을 가져온다[46]. 환경오염은 기업의 가치를 하락시키고 생산과정 또는 제품 구성에 문제가 있음을 나타내는 일종의 낭비인데, 환경오염을 줄이고 제거하는 것이 기업의 경쟁력 강화에 도움이 된다[35]. 환경경영시스템은 이러한 오염(낭비) 감소와 법규 준수라는 두 가지 기본적인 목적을 달성하는 것이 주된 기능이다.

법규 준수는 소송(제재)을 회피하기 위해 최소한의 법 규정을 지키는 것이지만 오염 감소는 환경에 대한 부정적인 영향을 줄이기 위한 기업 스스로의 노력이다. 환경경영시스템은 이와 같은 목적들을 달성하기 위해 기업이 채택한 환경정책(전략), 정책의 우선순위, 환경평가 제도(환경감사나 환경회계), 구성원들에 대한 환경성과 평가와 보상 및 환경 교육/훈련 등으로 구성되어 있다[25]. Montabonet al.[38]도 환경경영시스템을 구성하는 환경 실무 기법들을 광범위하게 제시하였으며, 운영적, 전술적 및 전략적 기법들로 분류하였다. 운영적 기법들로는 재사용, 포장 감소, 에너지 효율화, 환경정보와 보상 등을 들 수 있고, 전술적 실무들은 공급망 관리, 공급자 참여, 공급자 환경감사, 환경 친화적 제품개발과 설계 등이다.

2.2 환경경영시스템 도입에 대한 영향요인들

2.2.1 외부적 요인과 근거 이론

환경경영시스템 도입에 대한 가장 강하며 직접적인 요인이 외부적 요인이다. 외부적 요인으로는

주도자들의 압력, 특히, 소비자들과 공급자들의 압력, 정부 규제, 모방 압력, 비정부 조직인 환경 단체, 신문과 방송의 영향과 각종 협회와 외부 전문가의 영향 등이 있다[9, 10]. 외부적 요인의 영향을 뒷받침하는 이론이 제도화 이론이나 합법화 이론이다. 제도화 이론에서는 동질화를 요구하는 제도적 압력을 모방 압력, 강압적 요구와 규범적 압력으로 구분한다[39]. 동일한 환경 속에서 기업이 상당 기간에 걸쳐서 경쟁기업들 또는 선도 기업들과 유사해지도록 스스로 변화할 경우, 그러한 변화는 모방 압력의 결과이다. 강압적 요구는 기업이 속해 있는 사회의 각종 단체들 또는 규제를 가하는 정부기관들 등의 공식, 비공식 압력을 의미한다. 규범적 압력은 새로운 제도를 도입한 기업들로부터 해당 기업이 제도 도입과 그에 따른 이점 및 비용을 학습받으면서 이해 관계자들로부터 도입을 종용받는 경우 가해지는 압력이다[3, 14]. 규범적 압력을 행사하는 주체들로는 기업의 투자자나 채권자 등을 들 수 있다.

2.2.2 기업 내부 요인들과 요인들의 관련성

외부적 요인이 환경경영시스템 도입의 원인 요인이라면 기업 내부 요인은 촉진 요인이다. 기업 내부 요인으로는 최고경영층 지원, 기업의 적극적(proactive) 환경전략, 환경에 대한 종업원 인식, 학습 능력과 환경경영 자원규모 등을 들 수 있다[16, 18, 32]. 환경에 대한 최고경영층의 관심과 지원이 높거나 기업이 환경전략을 통해 경쟁적 이점을 획득하려는 적극적 환경전략을 채택한 경우, 해당 기업은 환경경영시스템을 활발히 구축하게 된다. 그리고 종업원들이 환경에 대해 주인의식, 즉, 환경에 대한 책임의식을 갖는 경우, 기업의 환경경영시스템 도입은 손쉽게 이루어질 수 있다. 환경전담 인력 수는 환경경영시스템 구축 능력을 나타내는 요인이며, 인력의 수는 환경에 대한 기업의 학습 능력을 보여준다[31]. 기업이 환경경영에 투입하는 자원(resource)의 규모도 환경경영시스템 도입에 영향을 미친다[26, 43].

기업이 환경경영시스템을 구축, 유지하려면 환경경영에 필요한 전략들, 절차들과 제도를 파악하여 이를 경영 실무에 구현할 수 있는 능력과 지속적으로 시스템을 개선시킬 수 있는 능력 등이 필요하다. 기업의 환경경영시스템 도입은 보유 인력(학습 능력)과 투입되는 자원의 규모에 의존한다. 충분한 인력을 보유하고 많은 사내 자원이 환경경영에 배정된다면 환경경영시스템 구축에 필요한 자료 수집, 조직 개편과 인력 구성 등이 순조롭게 진행되어 환경경영시스템 도입이 촉진될 것이다[15, 19]. 그리고 이러한 인력 및 자원 능력을 나타내는 변수들은 환경경영시스템 구축 수준에 직접적인 영향도 미치지 않지만 다른 기업 내부 요인과 환경경영시스템 도입 간의 관계에 조절 영향을 미칠 것으로 판단된다. 즉, 최고경영층 지원, 적극적 환경전략과 종업원 인식이라는 기업 내부 요인과 환경경영시스템 도입 간의 관계에 조절영향을 미친다는 것이다.

2.2.3 기업 특성들 요인의 구체적 내용

기존의 일부 연구들이 기업 특성들 요인의 환경경영시스템 도입에 대한 영향을 규명하였다. 기업 특성들 요인으로는 기업규모와 나이, 산업 유형, 위험 수준, 지배구조와 재무구조 등이 고려되었다. 기업규모와 기업나이는 중요한 특성들 요인으로 간주되었다. 큰 조직이나 오래된 조직일수록 조직적 관성(inertia)이 높으며, 이것은 새로운 제도 도입을 저해하는 역할을 한다. 그리고 조직크기와 나이는 조직의 자원 능력을 나타내며, 조직의 자원은 새로운 제도 도입과 정착에 영향을 미친다. 기업이 속한 산업 유형에 따라 구축 수준이 달라질 수도 있는데 주로, 환경친해 산업 여부가 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다[22]. 기업이 직면하는 위험들 중 환경 위험도 큰 비중을 차지한다. 따라서 기업의 위험 수준이 높으면 환경경영시스템 도입을 통해 위험 수준을 낮추려고 하며[10], 결국, 기업의 위험은 환경경영시스템 구축 수준을 높인다. 높은 대주주 지분율로 측정되는 지배구조는 환경경영시스템 도입에 부정적인 영향을 미친다[35]. 즉,

대주주 지분율이 낮아서 주식이 넓게 분산되어 있는 경우, 환경 위험을 낮추어 투자자들을 많이 유치하기 위해 기업은 환경경영시스템 구축에 적극적이다. 부채비율로 측정되는 기업의 재무구조는 환경경영시스템 도입에 영향을 미친다. 부채비율이 높을수록 채권자들이 인지하는 높은 위험 수준을 낮추기 위해 기업은 환경경영시스템 구축을 통해 환경에 따른 위험이나마 감소시키려 한다[12].

2.3 외부적 요인의 기업내부 요인에 대한 영향

외부적 요인은 기업의 환경경영시스템 도입을 가져오는 직접적인 원인 요인이다. 그리고 기업 내부 요인은 도입의 요구가 있으면 환경경영시스템 구축을 지원하고 촉진하는 요인이다. 환경경영시스템 도입에 대한 외부의 압력과 정부의 규제가 높아지면 시스템 구축에 대한 최고경영층의 관심과 지원이 높아질 수밖에 없다[32]. 그리고 환경경영에 대한 사회적 요구가 거세며 이것이 기업의 명성이나 이미지와 연결될 경우, 기업은 내부적으로 환경경영시스템 도입에 필요한 요인들을 갖추어야 한다[6, 35]. 이러한 요인들이 결국, 기업내부 요인이며, 적극적 환경전략의 채택, 구성원들의 환경에 대한 주인의식 및 학습 능력 배양과 환경경영에 대한 자원 배분 등인 것이다. 경쟁기업들이나 산업 내 선도 기업들이 환경경영시스템을 활발히 구축하며, 기업들 간의 경쟁이 치열해질수록 기업은 환경전략을 통해 경쟁적 이점을 획득하기 위해 적극적 환경전략을 채택하게 되며, 그 일환으로서 환경경영시스템을 도입하게 된다[11, 21]. 따라서 외부적 요인과 기업내부 요인은 선후 관계가 있으며, 외부적 요인이 기업내부 요인의 형성에 영향을 미칠 것이다.

2.4 환경경영시스템 도입의 환경성과에 대한 영향

환경성과는 기업이 다른 경쟁기업들이나 산업 평균에 비해 얼마나 환경에 대한 영향을 최소화 또는 감소시켰는지를 의미한다[29]. 즉, 환경 측면에서

해당 기업이 뛰어난 정도이다[26]. 환경경영시스템을 도입하면서 기업은 자신이 환경에 어떤 영향을 주고 있는지 평가하게 된다. 환경경영 관련 정책, 제도와 규정들이 실행되고 결과 자료들이 수집, 분석되면서 기업은 미래에 환경성과를 개선시키기 위해 어떤 분야에 치중해야 하며, 무슨 투자나 조치가 필요한지 파악, 이해하게 된다. 환경경영시스템을 통한 평가와 이해는 당연히 환경성과 개선으로 연결될 수 있다[46]. 환경경영시스템이라는 기구 또는 체제 없이 기업은 자신이 환경에 어떤 부정적인 영향을 미치고 있는지 명확히 파악하기가 쉽지 않다. 또한, 환경성과를 증진시키기 위해 기업의 다양한 경영 활동들 중 환경적으로 어느 부분을 개선시켜야 되는지 알기 어렵다. 기업의 환경경영시스템 구축은 높은 환경성과를 획득하기 위한 방안인 것이다.

2.5 환경경영시스템 도입에 대한 영향요인들 :

(주)유한킴벌리 사례

(주)유한킴벌리의 환경경영은 이미 잘 알려져 있다. 유한킴벌리의 환경경영, 환경보고서 작성 및 환경경영시스템 도입에 대한 경과(역사)를 살펴보면 외부적 요인들과 특히, 기업내부 요인들이 큰 영향을 미쳤음을 알 수 있다. 문국현 사장의 환경경영에 대한 강한 의지와 지지에서부터 (주)유한킴벌리의 환경경영이 시작되었다. 1984년 ‘우리강산 푸르게 푸르게’라는 공익 환경캠페인에서부터 시작되었으며, 현재는 환경경영이 실제로 기업 이윤창출에 공헌할 수 있음을 보여주는 대표적인 성공 사례로 여겨진다.

2.5.1 외부적 요인들의 영향

(주)유한킴벌리의 환경경영은 외부적 요인들의 최고경영자에 대한 영향으로부터 출발하였다. 문국현 사장이 1982년경 미국 위스콘신 주와 호주 시드니를 1년 동안 돌아보면서 환경에 대해 경각심을 갖게 되었으며, 이것이 유한킴벌리가 환경운동을 시작하

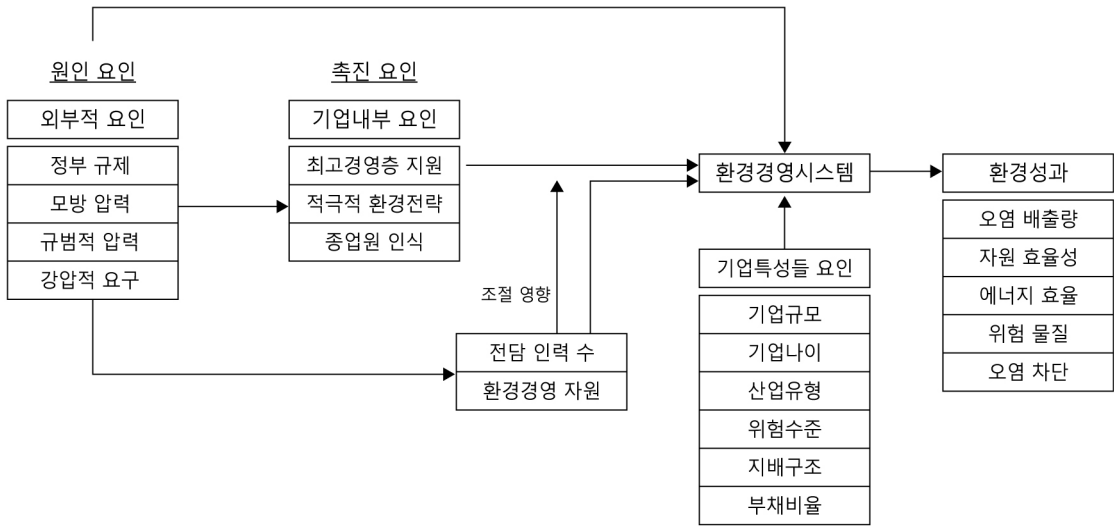
는 계기가 되었다[4]. 문국현 사장이 미국에서 생활하던 당시, 미국에서는 돈벌이에만 매달리는 기업들에 대해 환경 문제를 등한시 한다는 비판이 거세었다. 그리고 그것이 그 때 미국 기업들 사이에 일어나고 있던 경영혁신의 큰 흐름이었다. 문국현 사장은 이러한 미국 기업들의 경영혁신(환경경영)을 현지에서 체험하면서 환경문제의 중요성을 인식하고 환경혁신이 시대적인 요구라는 것을 직감하였다[7].

2.5.2 기업내부 요인들의 영향

1984년 문국현 사장이 공익 환경캠페인을 시작으로 환경운동을 시작하였을 때 사내의 강한 반대에 직면하였다. 임직원부터 노조에 이르기까지 모두가 회사의 환경운동을 반대하였다. 그러나 문국현 사장은 초기의 이러한 반대를 무릅쓰고 다양한 환경 사업을 추진하였으며, 이것은 그 당시 시대적 상식을 뛰어넘는 발상의 전환이었다[4]. 따라서 유한킴벌리의 환경경영 및 환경경영시스템 도입은 최고경영자의 환경에 대한 관심과 지원이 가장 큰 공헌 요인임을 알 수 있다. 2001년부터 2005년에 걸쳐 (주)유한킴벌리는 구성원들의 적극적인 지지와 동참 하에서 환경회계 도입, 환경전담 부서 신설, 지속가능시설구소 설립과 환경감사 채택 등 환경경영을 체계적으로 뒷받침 할 수 있는 여러 가지 제도들과 기구들, 즉, 환경경영시스템을 구축하였다[4]. 유한킴벌리는 환경경영시스템 구축에 앞서 나름대로의 환경목표를 설정하였으며, 환경경영에 많은 자원을 투자하는 것이 기업에 이익이 된다는 인식이 갖추어져 있었다[4]. 결국, (주)유한킴벌리의 환경경영시스템 도입은 최고경영자의 지원, 환경목표(전략)의 설정, 구성원들의 동참과 환경경영에 대한 자원 배분 등이 바탕이 된 것이었다.

2.6 본 연구의 연구모형

지금까지 살펴본 이론적 배경과 (주)유한킴벌리의 사례에 따르면, 외부적 요인, 기업내부 요인과



〈그림 1〉 본 연구의 연구모형

기업 특성들 요인이 환경경영시스템 도입에 직접적인 영향을 미친다는 것을 알 수 있다. 그리고 외부적 요인은 기업내부 요인에 영향을 미치게 된다. 기업내부 요인에 있어서는 환경경영시스템 구축 능력을 나타내는 학습 능력(환경전담 인력 수)과 환경경영 자원은 환경경영시스템 도입에도 영향을 미치지만 다른 기업내부 요인과 환경경영시스템 도입 간의 관계에 조절 영향을 미친다. 마지막으로, 환경경영시스템 구축은 환경성과 증진으로 연결된다. 따라서 외부적 요인, 기업내부 요인, 기업 특성들 요인, 환경경영시스템과 환경성과 개선 간의 상호 관련성을 연구모형으로 제시해 보면, 다음의 <그림 1>과 같다.

3. 가설 설정

3.1 외부적, 기업내부 및 기업 특성들 요인의 영향

외부적 요인인 정부규제 또는 강압적 요구, 모방 압력과 규범적 압력이 환경경영시스템 도입에 미치는 영향은 선행 연구들에서 일부 검증되었다. 환경에 대한 각종 정부규제에 기업은 순응하며 따라

야 한다. 정부규제에 반할 경우 정부의 강제 개입을 초래하며, 이것은 기업의 가치를 하락시키는 결과를 가져올 수 있다[5, 34]. Reid and Toffel[41]은 규제가 기업의 환경경영 전략에 민감한 영향을 미친다는 것을 입증하였다. 그리고 Karagozoglu and Lindell[27]도 정부규제가 기업의 새로운 환경경영 방식 도입 같은 관리 혁신을 가져오며, 이것이 기업의 경쟁적 이점의 원천이 될 수 있다고 보았다. 기업은 사회에 속해 있으며, 사회에서 요청하는 문제를 적절히 해결하여야 생존, 발전 할 수 있다. 기업은 환경경영시스템을 통해 환경에 대한 부정적 영향을 줄임으로서 사회적 요구를 충족시키고 해당 사회 내에서 합법적 지위를 획득할 수 있다는 것이다[17]. Johnstone et al.[25]과 Anton et al.[10]은 외부 이해관계자들의 강압적 요구나 규범적 압력이 기업의 환경경영시스템 도입에 영향을 미친다는 것을 확인하였다. 여기서 외부 이해관계자들은 투자자, 채권자, 소비자, 언론 등이었다. 산업 내 분위기가 문화가 환경경영시스템을 적극적으로 구축하는 방향이면 기업은 다른 경쟁기업들의 행태를 추종, 모방하여 시스템 도입에 적극적이 될 수 있다[8]. 이상의 이론적, 논리적 근거에 따라 다음의 가설 1을 제안할 수 있다.

가설 1 : 외부적 요인은 환경경영시스템 도입에 양의 영향을 미친다.

가설 1-1 : 정부규제는 환경경영시스템 도입에 양의 영향을 미친다.

가설 1-2 : 강압적 요구는 환경경영시스템 도입에 양의 영향을 미친다.

가설 1-3 : 규범적 압력은 환경경영시스템 도입에 양의 영향을 미친다.

가설 1-4 : 모방 압력은 환경경영시스템 도입에 양의 영향을 미친다.

기업내부 요인인 최고경영층 지원은 환경경영시스템 도입에 직접적인 영향을 미친다. 최고경영층이 환경에 관심을 갖고 환경경영시스템 구축을 적극적으로 추진하는 것이 가장 중요한 요인으로 고려된다[30]. 기업의 환경전략은 소극적 전략과 적극적 환경전략으로 구분된다. 소극적 전략은 규제나 외부 압력에 따른 최소한의 기업 대응이며, 적극적 전략은 환경에 대한 부정적 영향을 줄이기 위해 기업이 스스로 다양한 방안들을 도입, 강구하는 형태이다[13]. 기업이 적극적 환경전략을 채택한 경우 환경경영에 필요한 다양한 능력들이 개발될 수 있으며, 이것은 기업의 환경경영시스템 도입에도 긍정적인 영향을 미친다. 기업의 환경경영에 최고경영층 지원 못지않게 중요한 것이 종업원 참여이다[16]. 종업원들이 환경의 중요성을 인식하고 환경문제에 주인 의식을 가져야 기업 내 환경 관련 활동들(예 : 환경경영시스템 도입)이 순조롭게 진행될 수 있다. 환경 전담 인력의 수(학습 능력)와 환경경영에 배분되는 자원은 환경경영시스템 구축 능력을 나타내는 직접적인 지표들이며, 당연히 도입 정도에 영향을 미친다[26, 31]. 이상과 같은 이론적, 논리적 근거에 따라 다음의 가설 2를 제시할 수 있다.

가설 2 : 기업내부 요인은 환경경영시스템 도입에 양의 영향을 미친다.

가설 2-1 : 최고경영층 지원은 환경경영시스템

도입에 양의 영향을 미친다.

가설 2-2 : 적극적 환경전략의 도입정도는 환경경영시스템 도입에 양의 영향을 미친다.

가설 2-3 : 종업원 인식은 환경경영시스템 도입에 양의 영향을 미친다.

가설 2-4 : 전담 인력의 수는 환경경영시스템 도입에 양의 영향을 미친다.

가설 2-5 : 환경경영에 대한 자원은 환경경영시스템 도입에 양의 영향을 미친다.

조직 크기나 나이는 환경경영시스템 도입에 긍정적인 영향을 미칠 수도 있고 부정적인 영향을 미칠 수도 있다. 조직 크기와 나이가 조직의 자원 능력을 나타내며 동시에 조직적 관성을 나타내기 때문이다. Freedman and Jaggi[20]와 Liu and Anbumozhi[34]는 조직 크기가 환경경영 활동에 양의 영향을 미친다는 것을 입증하였다. Prado-Lorenzo et al.[40]의 연구에서도 조직 크기는 양의 영향을 미치는 것으로 나타났다. 기업이 속한 산업 유형이 환경오염 유발 산업인지 아닌지 여부가 환경경영시스템 도입에 영향을 미친다[8]. 환경친해 산업에 속한 기업들은 그렇지 않은 기업들에 비해 환경경영시스템 도입 수준이 높는데, 환경오염 산업이라는 인식에서부터 오는 사회의 부정적 시각을 회피하기 위한 수단인 것이다.

기업이 부담하는 위험 수준(베타 값)은 환경경영 활동에 긍정적인 영향을 미친다[8]. 적극적 환경경영시스템 도입을 통해 기업은 환경 관련 위험을 감소시킬 수 있으며, 이것은 기업 전체 위험 감소에도 기여하기 때문이다[17]. 대주주 지분율이 낮고 개인 투자자들이 많은 경우 기업의 환경경영시스템 구축 수준은 높게 나타날 수 있다[34]. 기업의 환경경영시스템 도입은 환경 관련 채무에 대한 투자자들의 평가에 긍정적인 영향을 미쳐 많은 개인 투자자들을 유인하는데 유리하기 때문이다. 기업의 부채비율이 높은 경우에도 기업은 환경경영 활동에 적극적이다[20]. 부채비율이 높은 기업은 투자자나 채권자들의 위험평가

수준을 조금이나마 낮추기 위해 환경경영시스템을 도입할 수 있다. 환경경영시스템이 전혀 구축되지 않을 경우, 환경에 대한 불확실성으로 인해 이들은 더 높은 위험을 느낄 수 있기 때문이다. 이상과 같은 이론적 논리적 근거에 따라 다음의 가설 3을 제시할 수 있다.

가설 3: 기업 특성들 요인은 환경경영시스템 도입에 영향을 미친다.

가설 3-1: 기업 크기는 환경경영시스템 도입에 양의 영향을 미친다.

가설 3-2: 기업 나이는 환경경영시스템 도입에 양의 영향을 미친다.

가설 3-3: 환경친해 산업 여부가 환경경영시스템 도입에 영향을 미친다.

가설 3-4: 기업의 위험 수준은 환경경영시스템 도입에 양의 영향을 미친다.

가설 3-5: 대주주 지분율이 환경경영시스템 도입에 음의 영향을 미친다.

가설 3-6: 부채비율은 환경경영시스템 도입에 양의 영향을 미친다.

3.2 환경전담 인력 수와 환경경영 자원의 조절 영향

기업 내 환경 전담 인력의 수와 환경경영에 대한 자원은 기업의 환경경영시스템 구축 능력을 보여주는 지표이다[31]. 환경경영시스템 도입 같은 기업의 환경경영 활동은 새로운 혁신을 도모하는 것이며, 이를 위해 조직 내 적절한 학습이 진행되어야 한다[18]. 환경 전담 인력은 이러한 학습의 주체이며, 환경경영에 배분되는 자원은 혁신을 위한 동력 자원인 것이다. Russo and Fouts[42] 또한 기업이 환경성공률을 높이기 위해 인적 자원이 중요하다는 것을 강조하였다. 따라서 환경경영시스템 구축 능력을 나타내는 전담 인력 수와 환경경영에 대한 자원은 시스템 도입에 직접적인 영향을 미치지만 다른 기업내부 요

인들과 환경경영시스템 도입 간의 관계에 조절 영향을 미칠 것으로 생각된다. 즉, 구축 능력을 나타내는 요인들이 제대로 잘 갖추어져 있어야 다른 기업내부 요인들의 환경경영시스템 도입에 대한 영향이 더욱 확대될 수 있다고 본다. 이상의 논리적 근거에 따라 다음과 같은 가설 4를 제시할 수 있다.

가설 4: 전담 인력의 수와 환경경영에 대한 자원은 다른 기업내부 요인들(최고경영층 지원, 적극적 환경전략과 종업원 인식)과 환경경영시스템 도입 간의 관계에 조절 영향을 미친다.

3.3 기업내부 요인들에 대한 외부적 요인들의 영향

이론적 배경에서 지적한 것처럼 외부적 요인이 기업의 환경경영에 대한 원인 요인이 되어 촉진 요인인 기업내부 요인들이 갖추어지게 된다. 기업의 환경에 대한 민감도는 외부 이해 관계자 집단들의 압력에 의해 결정되며, 정부도 중요한 이해 관계자이다[30]. 환경에 대한 정부 규제가 강화되면 기업은 이에 대처하여 환경 보존에 필요한 내부 시스템들을 구축하기 마련이다. Anton et al.[10]은 기업의 환경경영시스템 도입에 고객, 투자자와 일반 대중의 영향이 크다는 것을 입증하였다. 산업내 경쟁이 치열해지고 기업이 환경경영을 통해 경쟁적 이점을 확보하려는 경우, 기업 스스로 환경경영에 적극적이 되며 환경경영에 필요한 시스템들을 갖추게 된다[21]. 종업원들의 환경에 대한 인식 또한 외부적 요인들이 미치는 영향과 압력에 따라 달라질 수 있다. 치열한 경쟁 하에서 기업은 환경경영시스템 도입을 통해 친환경 이미지를 구축할 수 있으며, 이것은 기업 명성 제고를 통한 경쟁력 강화에 도움이 된다[36]. 이상의 이론적 논리적 근거에 따라 다음과 같은 가설 5를 제안하게 된다.

가설 5 : 외부적 요인들(정부 규제, 강압적 요구, 규범적 압력과 모방 압력)은 기업내부 요인(최고경영층 지원, 적극적 환경전략, 종업원 인식, 전담 인력의 수와 환경경영에 대한 자원)에 양의 영향을 미친다.

3.4 환경경영시스템 도입을 통한 환경성과 제고

환경성과는 기업의 경영활동들이 환경에 미치는 부정적 영향을 얼마나 최소화 시켰느냐는 것이다[37]. 환경에 미치는 부정적 영향을 감소시키려면 기업은 다양한 기술들 및 조직적 활동들을 강구하고 수행하여야 한다. 기업은 환경경영을 위해 조직 내 필요한 시스템들을 갖추어야 하며, 이것은 환경성과 개선에 필요한 조직적 요구들을 포괄하게 된다. 결국, 환경경영시스템을 도입하는 과정에서 마련되는 기업 내 각종 기구들이나 체제들은 환경성과 증진에 기여한다. 기업이 환경경영시스템 구축을 통해 획득하려는 이점들 중 하나가 친환경을 표방한 기업 이미지, 즉, 명성 제고이다[36]. 그러나 부정적인 환경성과(예 : 환경오염이나 사고)가 나오게 되면 오히려 기업의 명성은 실추된다. 기업이 환경경영시스템 도입을 통해 바라는 목적을 달성하려면 긍정적인 환경성과가 산출되어야 한다. 따라서 긍정적인 환경성과를 획득하려는 기업의 노력은 당연히 환경성과 개선으로 연결된다. 이러한 이론적 및 논리적 근거에 따라 다음과 같은 가설 6을 제시할 수 있다.

가설 6 : 환경경영시스템 도입은 환경성과에 양의 영향을 미친다.

4. 연구 방법

4.1 표본추출과 자료수집

본 연구에서는 환경경영의 필요성이 크며 환경경영시스템 도입이 요구되는 제조업체들을 대상으로 표본을 선정하였다. 본 연구의 모집단은 거래소에 상장되고 코스닥에 등록된 제조기업들이며, 총 1,000여개의 모집단 제조업체들로부터 500개 기업들을 무작위로 표본추출 하였다. 설문에 대한 응답을 위해 표본 추출된 제조업체를 대상으로 우편조사를 실시하였다. 설문에 대한 응답자는 기업의 환경업무 및 환경경영 활동 전반에 대해 충분히 파악할 수 있는 공장장 또는 생산 부서장이다. 설문조사 기간은 2013년 2월 15일부터 2013년 4월 30일까지 70여일로서 발송된 총 500부의 설문지들 중 103부가 회수되었다. 불성실한 응답이나 응답누락으로 이용이 부적합한 것과 응답자가 부서장이 아닌 6부를 제외한 97부의 설문지가 본 연구에 이용되었다. 표본기업들을 업종별, 규모별로 요약한 것이 <표 1>이다.

4.2 연구변수의 조작적 정의와 측정

4.2.1 외부적 요인

외부적 요인은 환경경영시스템 도입을 설명하는 원인변수로서 모방 압력, 강압적 요구와 규범적 압력으로 나누어 측정하였으며, Teo et al.[45]과 Johnstone et al.[25]이 제시한 11 항목들을 이용하였다. 경쟁업체, 선도 기업들, 규모 큰 기업들과 외부 전문가의 영향은 모방 압력을 측정하는 항목들이다. 정부기관, 신문 및 방송과 지역 사회의

<표 1> 표본기업의 특성

업종	음식료	섬유	나무, 종이	화학, 석유	비금속	1차 금속	기계, 금속	전기, 전자	자동차	고무	합계
표본의 수	16	4	3	20	5	6	15	9	18	1	97
종업원의 수	100명 미만		100명 이상~300명 미만	300명 이상~500명 미만	500명 이상~1000명 미만	1000명 이상		합 계			
표본의 수	13		28	19	19	18		97			

요구와 압력은 강압적 요구를 측정한다. 규범적 압력은 사내 구성원, 주주 또는 채권자와 고객 및 공급 기업들의 영향으로 측정하였다. 정부규제는 환경관련 법규의 엄격함 정도로서 모방 압력, 강압적 요구와 규범적 압력은 법적 강제성이 다소 낮다는 점에서 이들과 구분된다. 정부규제는 Karagozoglu and Lindell[27]이 제시한 4가지 문항들로 측정하였다. 4 항목들은 ‘환경 법규’, ‘법규 준수’, ‘엄격히 적용’과 ‘예외나 여유’이다. 외부적 요인의 영향은 ‘전혀 없다’에서부터 ‘큰 영향’까지의 7점 리커트 척도로 측정하였다.

4.2.2 기업 내부 요인들

최고경영층 지원은 환경문제에 대한 최고경영층의 관심과 지원을 나타내며 Lee and Ball[32]과 Corbett and Cutler[16]가 제시한 4가지 문항들로 측정하였다. 4문항들은 ‘책임 의식’, ‘지식 정도’, ‘참여도’와 ‘관심’이다. 적극적 환경전략 도입 정도는 환경을 보호하고 환경에 대한 부정적 영향을 최소화하려는 기업의 자발적 및 능동적 환경경영 전략 도입 정도이다. Karagozoglu and Lindell[27]과 Banerjee [11]가 사용한 5가지 문항들을 사용하여 측정하였으며, ‘환경을 적극 보호’, ‘부정적 영향 최소화되도록 생산시스템 설계’와 ‘제품 설계’, ‘환경보호 우선’과 ‘핵심 가치’이다. 종업원 인식은 환경문제에 대한 종업원들의 태도와 인식이다. Banerjee[11]가 제시

한 4가지 문항들을 사용하여 측정하였으며, ‘중요성’, ‘종업원 환경보호’, ‘환경성과 고려’와 ‘자신의 문제로 인식’이다. 환경경영에 대한 자원은 기업이 환경경영에 얼마나 많은 자원을 배분하느냐는 것이며, Judge and Douglas[26]가 제시한 3문항들을 이용하여 측정하였다. 3가지 문항들은 ‘최소한 자원 투입’, ‘많은 자원 투자’와 ‘충분한 자원 투입’이다. 최고경영층 지원, 적극적 환경전략 도입 정도, 종업원 인식과 환경경영에 대한 자원은 7점 리커트 척도로 측정하였다. 학습 능력을 나타내는 환경전담 인력 수는 고졸, 대졸, 석사(대학원)와 박사별로 인원수를 조사하여 합한 수치이다[28]. 이하, 외부적 요인과 기업 내부 요인들의 측정 문항들을 정리하여 표로 제시한 것이 <표 2>이다.

4.2.3 기업 특성들 요인

기업 규모(조직 크기)는 종업원 수로 측정하였으며, 기업 나이는 회사 설립 이후 경과 연수로 측정하였다[34]. 산업유형은 환경 침해 또는 비침해 산업으로 구분하는데 김종대[2]의 분류를 따라 음식료, 섬유, 펄프 및 제지, 화학과 1차 금속을 환경침해 산업으로, 이외의 산업들을 비침해 산업으로 하였다. 환경 침해 산업은 ‘1’을, 비침해 산업은 ‘0’을 부여하였다. 위험 수준은 기업의 체계적 위험을 나타내는 베타 값을 사용하였다[17]. 그리고 기업의 지배구조는 일반적인 측정 방법인 대주주 지분율을

<표 2> 외부적 요인과 기업 내부 요인들의 측정 문항들

구분	측정 변수	측정 문항들
외부적 요인	- 강압적 요구	정부기관, 신문 및 방송과 지역 사회
	- 규범적 압력	사내 구성원, 주주 또는 채권자와 고객 및 공급 기업들
	- 모방 압력	경쟁업체, 선도 기업들, 규모 큰 기업들과 외부 전문가
	- 정부 규제	환경 법규, 법규 준수, 엄격한 적용과 예외나 여유
기업 내부 요인들	- 최고경영층 지원	책임 의식, 지식 정도, 참여도와 관심
	- 적극적 환경전략	환경 보호, 부정적 영향 최소화되도록 생산시스템 설계와 제품 설계, 환경보호 우선과 핵심 가치
	- 종업원 인식	중요성, 종업원 환경보호, 환경성과와 자신의 문제로 인식
	- 환경경영 자원	최소한 자원 투입, 많은 자원 투자와 충분한 자원 투입
	- 환경전담 인력	고졸, 대졸, 석사와 박사별로 인원수를 조사하여 합한 수치

사용하였다[1]. 부채 비율은 총부채를 총자산으로 나눈 비율로 측정하였다[40].

4.2.4 환경경영시스템 도입

환경경영시스템 도입 정도는 환경경영에 필요한 기업 내 절차, 계획과 제도 등이 갖추어져 있는 정도이다. Gil et al.[21]과 Benito and Benito[13]의 7가지 문항들을 사용하여 측정하였으며, 7 문항들은 ‘환경경영 계획’, ‘환경비용 계산’, ‘환경요건 충족’, ‘환경보호 절차’, ‘환경부서’, ‘종업원 동참 제도’와 ‘환경감사 제도’이다. 도입 정도는 ‘전혀 그렇지 않다’에서부터 ‘전적으로 그렇다’까지의 7점 리커트 척도로 측정하였다.

4.2.5 환경성과

환경성과는 해당 기업이 경쟁 기업들에 비해 환경에 대한 부정적인 영향을 얼마나 감소시켰는지를 나타내는 것이다[27]. Karagozoglu and Lindell [27]과 Link and Naveh[33]가 제시한 5문항들을 이용하여 측정하였으며, ‘오염 배출량’, ‘자원 효율성’, ‘에너지 효율성’, ‘환경위험 물질’과 ‘오염 차단’이다. 환경성과는 ‘전혀 아니다’에서부터 ‘전적으로 그렇다’까지의 7점 리커트 척도로 측정하였다.

5. 실증분석 결과

5.1 연구변수에 대한 신뢰도와 타당도 분석

연구변수들을 측정하는 측정치들의 신뢰성 검증을 위해 Cronbach's alpha test가 실시되었다. 분석결과, 각각의 변수에 대한 측정치의 신뢰성 계수는 0.8 이상으로서 높게 나타났다. 그리고 종업원 인식은 세 번째(환경성과 고려) 항목이 제거된 후 신뢰성 계수가 0.93에서 0.946으로 증대되었다. 환경경영에 대한 자원은 첫 번째 항목(최소한 자원 투입)이 제거된 후 신뢰성 계수는 0.65에서 0.929로 증가하였다. 다항목 척도들의 구성 타당도 검증을 위해 변수 측정 항목들에 대해 요인분석을 실시하였다. 일반적으로 요인분석을 실시하기 위해서는 측정 문항들

수의 4~5배에 해당되는 표본 수가 필요하다[24]. 본 연구에서는 8가지 변수들을 측정하기 위해 42개 문항들이 사용되었으므로 97개 표본 수로는 부족하다. 따라서 요인분석 대상 문항들 수에 대한 표본 수의 비율을 높이기 위해 연구변수들을 묶어서 집단을 나누어 요인분석을 실시할 수 있다[28]. 요인분석을 위해 비슷한 측정 개념들을 중심으로 설문 문항들을 3개 집단들로 나누었다.

외부적 요인과 정부규제에 대한 1차 요인분석 결과를 보면, 외부적 요인에서 세 번째 항목(지역사회)과 정부규제의 첫 번째 항목(환경 법규)이 중복 적재되었다. 따라서 중복 적재된 항목들을 제외하고 다시 요인분석을 실시하였으며, 2차 요인분석에서는 중복적재 없이 1차 요인분석과 동일하게 4가지 요인들로 나누어졌다. 분석 결과에서 요인 2는 정부규제를 나타낸다. 요인 1은 고객 및 공급기업들, 경쟁기업, 선도기업과 규모 큰 기업들의 영향을 포함하여 ‘모방 압력’이며, 요인 3은 정부기관, 신문 및 방송과 외부 전문가의 영향을 포함하여 ‘강압적 요구’이다. 요인 4에는 사기업구성원과 주주 또는 채권자가 적재되어 ‘규범적 압력’을 나타낸다. 모방 압력, 강압적 요구와 규범적 압력 각각의 신뢰도 계수는 0.86, 0.79와 0.71이었다.

두 번째 집단의 요인분석에서는 최고경영층 지원과 환경경영 자원이 각각 하나의 요인을 형성하였다. 요인 2는 최고경영층 지원이며, 요인 3이 환경경영 자원이다. 요인 1에는 적극적 환경전략과 종업원 인식을 측정하는 문항들이 모두 적재되어 ‘환경전략과 종업원 인식’을 나타낸다. 환경전략과 종업원 인식의 신뢰도 계수는 0.95였다. 세 번째 집단의 요인분석은 환경경영시스템 도입과 환경성과로서 각각 하나의 요인을 형성하는 것으로 나타났다. 요인 1이 환경경영시스템 도입이고 요인 2가 환경성과이다. 최종 요인분석 결과는 <표 3>에 나타나 있다. 요인 분석 결과, 연구변수 측정을 위한 설문 문항들이 구성 타당도가 있는 것으로 판단할 수 있다. 그리고 신뢰도와 타당도 분석에 따른 연구변수들에 대해 기술 통계치를 제시한 것이 <표 4>이다.

<표 3> 탐색적 요인분석 결과

문항	요인				문항	요인			문항	요인	
외부적 요인	1	2	3	4	최고경영층 지원	1	2	3	환경경영시스템	1	2
1(정부 기관)	0.09	0.19	0.83	0.22	1(책임 의식)	0.32	0.82	0.13	1(환경 계획)	0.90	0.13
2(비정부 기관)	0.12	0.08	0.84	0.16	2(지식 정도)	0.26	0.74	0.36	2(환경비용시스템)	0.83	0.18
3(노동조합)	0.20	0.19	0.13	0.82	3(참여 정도)	0.21	0.85	0.19	3(환경요건 확보)	0.71	0.38
4(주주 채권자)	0.23	0.12	0.20	0.78	4(관심 정도)	0.26	0.84	0.22	4(환경보호 절차)	0.87	0.22
5(고객기업)	0.73	0.10	0.12	0.18	환경전략				5(환경동참 제도)	0.83	0.24
6((공급기업)	0.63	0.15	0.15	0.31	1(보호 전략)	0.70	0.32	0.19	6(환경감사 제도)	0.83	0.19
7(경쟁업체)	0.86	0.19	0.01	0.07	2(생산시스템)	0.78	0.38	0.15	7(환경전담 부서)	0.80	0.05
8(선도 기업들)	0.85	0.08	0.25	0.11	3(제품 설계)	0.79	0.33	0.02	환경성과		
9(규모 큰 기업)	0.82	0.02	0.18	0.08	4(환경보호 우선)	0.70	0.38	0.14	1(오염 배출량)	0.19	0.84
10(외부 전문가)	0.39	0.15	0.72	0.03	5(핵심 가치)	0.69	0.38	0.17	2(자원 사용)	0.14	0.87
정부규제					중업원인식				3(에너지 효율)	0.26	0.67
1(법규 준수)	0.04	0.87	0.21	0.12	1(중요성 인식)	0.86	0.15	0.31	4(환경위험 물질)	0.01	0.84
2(법규 엄격)	0.05	0.92	0.13	0.09	2(책임 의식)	0.85	0.19	0.34	5(오염 차단)	0.32	0.73
3(법규 적용)	0.17	0.82	0.04	0.10	3(자신의 문제)	0.81	0.29	0.30			
					환경 자원						
					1(많은 자원)	0.29	0.35	0.83			
					2(충분한 자원)	0.28	0.23	0.88			
Eigen value	3.42	2.5	2.19	1.55	-	5.3	3.98	2.14	-	5.07	3.52
% of Var.	26.3	19.2	16.8	11.9	-	37.8	28.4	15.2	-	42.2	29.3

<표 4> 연구변수들에 대한 기술통계량

항목	평균	표준편차	최소값	최대값	신뢰도 계수
모방 압력	4.4	1.18	1.8	7.0	0.86
규범적 압력	3.8	1.41	1.0	7.0	0.71
강압적 요구	3.9	1.35	1.0	7.0	0.79
정부규제	6.0	0.92	2.3	7.0	0.87
최고경영층 지원	5.7	0.95	2.5	7.0	0.91
환경전략과 중업원 인식	5.3	1.07	1.2	7.0	0.95
환경경영에 대한 자원	4.1	1.35	1.0	7.0	0.92
환경경영시스템 도입	5.2	1.36	1.0	7.0	0.91
환경전담 인력의 수	7.5	12.9	1	85	-
환경성과	4.9	0.91	2.8	7.0	0.87
조직 크기	1,107	3,389	35	28,000	-
조직 나이	34	17.3	4	97	-
산업유형	환경침해 산업 : 49개 비 침해 산업 : 48개				
위협수준(beta)	0.82	0.42	0.08	1.7	-
지배구조(%)	40.3	16.8	5.99	84.8	-
부채비율	0.45	0.19	0.08	0.85	-

5.2 연구변수들 간의 상관관계 분석

환경경영시스템 도입 정도와 영향요인들 간에 피어슨 상관분석이 실시되었으며, 그 결과가 <표 5>에 나타나 있다. 결과를 보면, 모방 압력, 규범적 압력, 강압적 요구와 정부규제 같은 외부적 요인들이 환경경영시스템 도입과 높은 양의 상관관계가 있는 것으로 나타났다. 기업내부 요인들인 최고경영층 지원, 환경전략과 종업원 인식, 환경경영 자원과 환경전담 인력 수 역시 환경경영시스템 도입과 높은 양의 상관관계를 보였다. 그러나 기업 특성들 요인은 지배구조를 제외하고 다른 변수들(조직크기, 조직나이, 위험수준과 부채비율)은 환경경영시스템 도입과 유의한 상관관계가 없는 것으로 나타났다. 산업유형에 따라 환경경영시스템 도입 정도가 차이가 나는지를 검정하기 위해 t-test가 실시되었다. 그 결과, t값이 -0.37(p = 0.70)로서 유의한 차이가 없는 것으로 나타났다.

5.3 환경경영시스템 도입에 대한 영향요인들의 영향도 분석

환경경영시스템 도입에 대한 영향요인들의 영향을 분석하기 위해 다중 회귀분석을 실시하였으며, 그 결과가 <표 6>에 나타나 있다. 분석 결과를 보면, 외부적 요인들 중 규범적 압력과 정부규제가 유의한 양의 영향을 미치는 것으로 나타났다. 기업의 이해관계자인 주주나 채권자 또는 기업 내 구성원들이 환경에 대한 사회적 요구를 인식하고 공감대를 형성하는 경우 이것이 환경경영시스템 도입에 영향을 미친다는 것이다. 기업내부 요인들에서는 최고경영층 지원과 환경전략 및 종업원 인식이 유의한 양의 영향을 미치는 것으로 나타났다. 환경을 보호하는 정책을 최고경영층이 적극적으로 추진하고 지원하는 경우 이것은 환경경영시스템 구축을 촉진하게 된다. 기업이 적극적 환경전략을 채택하여 자발적, 능동적으로 환경보호 정책을 도입

<표 5> 환경경영시스템 도입 정도와의 상관관계 분석(피어슨 상관분석, N = 97)

변수 명	모방 압력	규범적 압력	강압적 요구	정부 규제	최고경영층 지원	환경전략/종업원인식	환경경영 자원	전담 인력 수
환경경영시스템 도입	0.31 ^a	0.39 ^a	0.35 ^a	0.43 ^a	0.57 ^a	0.59 ^a	0.50 ^a	0.25 ^b
	조직크기	조직나이	위험 수준	지배 구조	부채 비율			
	0.10	-0.06	0.12	-0.24 ^b	-0.11			

a : p < 0.01, b : p < 0.05.

<표 6> 환경경영시스템 도입에 대한 영향(다중 회귀분석¹⁾)

독립변수	모방 압력		규범적 압력		강압적 요구		정부규제		최고경영층 지원		
	B계수	t값	B계수	t값	B계수	t값	B계수	t값	B계수	t값	
환경경영시스템	0.07	0.64	0.30	2.74 ^a	0.05	0.56	0.19	1.69 ^c	0.22	2.19 ^b	
환경전략/종업원인식	환경경영 자원		전담 인력의 수		조직크기		조직나이		산업유형		
B계수	t값	B계수	t값	B계수	t값	B계수	t값	B계수	t값	B계수	t값
0.54	4.33 ^a	0.15	1.26	0.01	0.15	0.08	0.70	-0.08	-0.85	-0.03	-0.39
위험수준		지배구조				부채비율		R ² (F값)			
B계수	t값	B계수	t값	B계수	t값	B계수	t값	0.68(6.91 ^a)			
0.11	1.13	-0.17	-1.82 ^c	-0.16	-1.55						

a : p < 0.01, b : p < 0.05, c : p < 0.1.

1) 다중 회귀분석에서 VIF(분산팽창계수)는 1~2.7 미만으로서 다중공선성이 없는 것으로 나타났다.

하고 구성원들이 환경보존에 주인의식을 갖게 되는 경우에도 기업 내 환경경영시스템 도입은 촉진된다는 것을 알 수 있다. 기업 특성들 요인은 지배구조 이외에는 환경경영시스템 도입에 아무런 영향을 미치지 못하는 것으로 나타났다. 이상의 결과들로부터 가설 1-1, 1-3, 2-1, 2-2, 2-3과 3-5가 채택된다.

5.4 환경전담 인력 수와 환경경영 자원의 조절 영향 분석

환경전담 인력의 수와 환경경영에 대한 자원이 다른 기업내부 요인들(최고경영층 지원, 환경전략과 종업원 인식)과 환경경영시스템 도입 간의 관계에 조절 영향을 미치는지 검정하기 위해 집단분류 분석법(subgroup analysis)을 사용하였다[44]. 환경전담 인력의 수와 환경경영 자원은 중앙값을 기준으로 중앙값 이상이면 상대적으로 인력과 자원배분이 많은 집단, 중앙값 이하이면 상대적으로 인력과 자원배분이 적은 집단으로 구분하여 각각의 집단별로 다른 기업내부 요인들과 환경경영시스템 도입 간의 상관관계를 분석하였다. 상관분석은 피어슨 상관분석을 적용하였다. 이러한 분석결과가 <표 7>에 나타나 있다.

<표 7>의 분석결과를 보면, 환경전담 인력의 수와 자원배분이 많은 집단에서 기업내부 요인들과 환경경영시스템 도입 간의 상관관계가 더 높게 나타나고 있다. 환경전담 인력의 수와 환경경영 자원배분이 적은 집단에서의 상관계수와 유의한 차이

가 나는지를 검정하기 위해 Fisher's Z test를 실시하였다. 전담 인력 수의 경우, 최고경영층 지원과 환경전략 및 종업원 인식에 있어서 유의한 차이를 보였다. 즉, 환경전담 인력 수가 많은 집단에서 최고경영층 지원과 환경전략 및 종업원 인식은 더 높은 환경경영시스템 구축으로 연결될 수 있다는 것이다. 그러나 환경경영 자원의 배분에 있어서는 자원배분이 많은 집단에서 상관관계가 높게 나타났지만 유의한 차이가 없는 Fisher's Z 값이었다. 이러한 결과들은 부분적이거나 조절효과가 있다는 것을 보여주는 것이다. 따라서 가설 4는 부분적으로 지지된다.

5.5 외부적 요인들의 기업내부 요인들에 대한 영향도 분석

기업내부 요인들에 대한 외부적 요인들의 영향을 다중 회귀분석으로 검정하였으며, 결과가 <표 8>에 나타나 있다. 정부규제는 모든 기업내부 요인들에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 모방 압력은 최고경영층 지원, 환경전략과 종업원 인식 및 환경경영 자원에 양의 영향을 미치는 것을 알 수 있다. 그리고 규범적 압력은 환경전담 인력 수에만 양의 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이상의 결과들은 기업내부 요인들이 외부적 요인들의 영향을 받는다는 것을 입증하는 것이다. 그러나 환경전담 인력 수의 경우, R²가 0.09로서 설명력이 다소 낮아서 분석 결과가 크게 의미가 없는 것으로 판단된다.

<표 7> 집단분류 분석(피어슨 상관계수)

	변수 명	최고경영층 지원	환경 전략과 종업원 인식		최고경영층 지원	환경 전략과 종업원 인식
인력 수 많음 (N = 49)	환경경영 시스템 도입	0.61 ^a	0.67 ^a	자원배분 많음 (N = 49)	0.51 ^a	0.59 ^a
인력 수 적음 (N = 48)		0.42 ^a	0.47 ^a	자원배분 적음 (N = 48)	0.45 ^a	0.49 ^a
Fisher's Z		1.30 ^c	1.50 ^c	Fisher's Z	0.39	0.71

a : p < 0.01, c : p < 0.1.

<표 8> 기업내부 요인들에 대한 영향(다중 회귀분석²⁾)

종속변수 \ 독립변수	정부규제		모방 압력		규범적 압력		강압적 요구		R ² (F값)
	B계수	t값	B계수	t값	B계수	t값	B계수	t값	
최고경영층 지원	0.32	3.26 ^a	0.33	3.30 ^a	0.05	0.47	-0.08	-0.79	0.24(7.55 ^a)
환경전략과 종업원 인식	0.40	4.13 ^a	0.16	1.69 ^c	0.09	0.85	0.05	0.57	0.27(8.80 ^a)
전담 인력의 수	0.17	1.73 ^c	-0.01	-0.89	0.21	1.92 ^c	0.03	0.30	0.09(1.98 ^c)
환경경영 자원	0.30	3.01 ^a	0.16	1.70 ^c	0.15	1.62	0.04	0.40	0.22(6.46 ^a)

a : p < 0.01, b : p < 0.05, c : p < 0.1.

5.6 환경성과에 대한 환경경영시스템 도입의 영향도 분석

환경성과에 환경경영시스템 도입이 영향을 미치는지 검증하기 위해 다중 회귀분석이 수행되었으며, 그 결과가 <표 9>이다. <표 9>에서 환경경영시스템 도입은 환경성과에 유의한 양의 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이것은 기업의 환경경영시스템 구축이 환경성과를 개선시키며, 환경에 대한 부정적인 영향을 줄이는데 효과가 있다는 것을 보여주는 것이다. 환경경영시스템 도입은 기업의 환경보존에 필요한 전략, 절차와 제도 등이 구비되는 것으로서 당연히 환경성과 개선으로 연결될 수 있다. 이상의 결과는 가설 6을 지지한다.

6. 연구 결론과 논의

본 연구는 우리나라 제조기업의 환경경영시스템 도입에 영향을 미치는 주요 요인들을 실증적으로 조사하였다. 영향도 분석을 실시한 결과, 환경경영시스템 도입에 영향을 미치는 요인들은 정부규제, 규범적 압력, 최고경영층 지원, 환경전략과 종업원 인식 및 지배구조인 것으로 나타났다. 이것은 우리

나라 제조기업의 환경경영시스템 도입이 법적 규제나 사회적 분위기 및 공감대의 영향을 크게 받는다는 것을 보여주는 것이다. 기업 내부적으로는, 최고경영층이 얼마나 환경경영에 적극적이며 환경경영에 필요한 전략을 잘 구비하고 있는지, 그리고 종업원이 환경에 대해 주인의식을 갖는지 여부가 환경경영시스템 도입에 도움이 된다는 것이다.

지배구조 이외의 기업 특성들 요인은 환경경영시스템 도입에 영향을 미치지 않는 것으로 나타났다. 이것은 우리나라 제조기업들의 경우, 아직까지는 재무적 요인들에 환경경영시스템 구축이 크게 민감하지 않다는 것을 의미한다. 김종대[2]의 연구에서는 환경침해 산업 여부가 환경경영에 영향을 미치는 것으로 나타났지만 본 연구에서는 환경경영시스템 도입에 영향이 없는 것으로 나타났다. 이러한 결과는 본 연구가 김종대[2]의 연구와는 많은 시간 차이가 있으며, 최근에 들어 환경침해 또는 비 침해와는 무관하게 환경경영시스템 구축이 이루어지고 있기 때문인 것으로 판단된다. 본 연구에서 대주주 지분율로 측정된 지배구조가 시스템 도입에 유의한 음의 영향을 미치는 것으로 나타났다. 대주주의 지분율이 높을수록 일반 투자자들의 기업에 대한 영향력은 약화되며, 이것은 일반 투자자

<표 9> 환경성과에 대한 영향(다중 회귀분석)

종속변수 \ 독립변수	환경경영시스템		기업 규모		조직의 나이		R ² (F값)
	B계수	t값	B계수	t값	B계수	t값	
환경성과	0.40	4.19 ^a	0.08	0.88	0.16	1.68 ^c	0.20(7.51 ^a)

a : p < 0.01, c : p < 0.1.

2) 다중 회귀분석에서 VIF(분산팽창계수)는 1~1.4 미만으로서 다중공선성이 없는 것으로 나타났다.

들의 친환경 요구가 기업 경영에 충분히 반영되지 못하는 결과가 초래될 수 있음을 보여준다.

기업내부 요인들 중 환경경영시스템 구축과 직접 관련된 환경부서 인력의 수와 환경경영 자원이 다른 기업내부 요인들과 시스템 도입 간의 관계에 조절 영향을 미치는지 검정하였다. 분석 결과, 전담인력의 수가 유의한 조절 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이러한 결과는 환경경영시스템 도입 자체를 위해서도 충분한 전담인력이 확보되어야 하지만 다른 기업내부 요인들의 환경경영시스템 구축에 대한 효과를 배가시키기 위해 환경전담 인력이 구비되어야 한다는 것을 나타낸다. 기업내부 요인들에 대한 외부적 요인들의 영향을 분석한 결과, 정부규제, 모방 압력과 규범적 압력의 영향이 유의한 것으로 나타났으며, 특히, 정부규제의 영향이 가장 컸다. 이것은 환경경영시스템 도입의 원인 요인으로서 외부적 요인들이 존재하며 시스템 구축을 촉진하는 기업내부 요인들의 형성에 외부적 요인이 영향을 미친다는 것을 나타낸다.

기업의 환경성공에 대한 환경경영시스템 도입의 영향은 유의한 것으로 나타났다. 이러한 결과는 환경에 대한 부정적인 영향을 줄이기 위해 기업이 환경경영시스템 구축을 적극적으로 추진할 필요가 있음을 보여주는 것이다. 본 연구에서는 환경경영시스템 도입이나 환경성과 개선이 실제로 기업 재무성과 증진을 가져오는지 여부가 규명되지 않았다. 기업의 환경경영이 기업의 경쟁력 강화나 성과 증진으로 연결되는 경로는 상당히 복잡하며, 이것은 앞으로의 연구에서 구체적으로 검정하여야 할 것이다. 이외에, 비제조기업들의 환경경영시스템 도입과 이에 대한 영향 요인들을 밝혀보고 이들이 제조기업들의 영향 요인들과 어떻게 차이가 나는지 연구해 볼 필요도 있을 것이다.

참 고 문 헌

- [1] 김선화, 정용기, “기업 소유구조와 환경정보 공시의 관련성”, 한국회계학회 학술발표 논문집, 제2호(2005), pp.1-24.
- [2] 김종대, “한국 기업의 환경정보 공시 실태분석”, 『산업과 경영』, 제12권, 제1호(1999), pp.1-20.
- [3] 김창수, 이유경, “경영환경 변화에 따른 전략, 조직구조, 조직문화 간 적합성에 관한 연구 : 포스코 사례”, 『경영과학』, 제28권, 제3호(2011), pp.47-60.
- [4] 문국현, 조동성, 『유한김벌리 : 세계가 배우는 한국기업의 희망』, 한스미디어, 2005.
- [5] 박상준, “한국, 일본, 중국, 미국의 경쟁과 부에 대한 인식과 사회신뢰”, 『한국경영과학회지』, 제37권, 제1호(2012), pp.61-71.
- [6] 박상준, 장화영, 이영란, “기업의 사회적 책임활동이 기업 이미지에 미치는 영향 : 대기업과 중소기업의 비교”, 『경영과학』, 제29권, 제1호(2012), pp.15-32.
- [7] 정혜원, 『대한민국 희망보고서 : 유한김벌리』, 거름, 2004.
- [8] Adams, C.A., “Internal organizational factors influencing corporate social and ethical reporting,” *Accounting, Auditing and Accountability Journal*, Vol.15, No.2(2002), pp.223-250.
- [9] Ann, E., S. Zailani, and A. Wahid, “A study on the impact of environmental management system(EMS) certification towards firms’ performance in Malaysia,” *Management of Environmental Quality : An International Journal*, Vol.17, No.1(2006), pp.73-93.
- [10] Anton, R.Q., G. Deltas, and M. Khanna, “Incentives for environmental self-regulation and implications for environmental performance,” *Journal of Environmental Economics and Management*, Vol.48(2004), pp.632-654.
- [11] Banerjee, S.B., “Corporate environmentalism : The construct and its measurement,” *Journal of Business Research*, Vol.55(2002), pp.177-191.
- [12] Barla, P., “ISO 14001 certification and environmental performance in Quebec’s pulp and paper industry,” *Journal of Environmental Eco-*

- nomics and Management*, Vol.53(2007), pp. 291-306.
- [13] Benito, J. and O. Benito, "Environmental proactivity and business performance : An empirical analysis," *Omega*, Vol.33(2005), pp.1-15.
- [14] Burt, R., "Social contagion and innovation : cohesion versus structural equivalence," *American Journal of Sociology*, Vol.92, No.6(1987), pp.1287-1335.
- [15] Chen, Y., "The positive effect of green intellectual capital on competitive advantages of firms," *Journal of Business Ethics*, Vol.77 (2008), pp.271-286.
- [16] Corbett, L.M. and J. Cutler, "Environmental management systems in the New Zealand plastics industry," *International Journal of Operations and Production Management*, Vol. 20, No.2(2000), pp.204-224.
- [17] Cormier, D., M. Magnan, and V. Velthoven, "Environmental disclosure quality in large German companies : Economic incentives, public pressure or institutional conditions?," *European Accounting Review*, Vol.14, No.1(2005), pp.3-39.
- [18] Cruz, L.B. and A. Pedrozo, "Corporate social responsibility and green management," *Management Decision*, Vol.47, No.7(2009), pp.1174-1199.
- [19] Dao, V., I. Langella, and J. Carbo, "From green to sustainability : Information technology and an integrated sustainability framework," *Journal of Strategic Information Systems*, Vol.20 (2011), pp.63-79.
- [20] Freedman, M. and B. Jaggi, "Global warming, commitment to the Kyoto protocol, and accounting disclosure by the largest global public firms from polluting industries," *The International Journal of Accounting*, Vol.40 (2005), pp.215-232.
- [21] Gil, M.J., B. Jimenez, and C. Lorente, "An analysis of environmental management organizational context and performance of Spanish hotels," *Omega*, Vol.42(2001), pp.457-471.
- [22] Gray, R., M. Javad, M. Power, and C.D. Sinclair, "Social and environmental disclosure and corporate characteristics : A research note and extension," *Journal of Business Finance and Accounting*, Vol.28, No.3(2001), pp.327-356.
- [23] Haden, S.P., D. Oyler, and J. Humphreys, "Historical, practical, and theoretical perspectives on green management," *Management Decision*, Vol.47, No.7(2009), pp.1041-1055.
- [24] Hair, J., B. Black, B. Babin, R. Anderson, and R. Tatham, *Multivariate Data analysis*. 6th edition, Prentice Hall, November 7, 2005.
- [25] Johnstone, N., P. Scapecchi, B. Ytterhus, and R. Wolff, "The firm, environmental management and environmental measures : Lessons from a survey of European manufacturing firms," *Journal of Environmental Planning and Management*, Vol.47, No.5(2004), pp.685-707.
- [26] Judge, Q. and J. Douglas, "Performance implications of incorporating natural, environmental issues into strategic planning process : An empirical assessment," *Journal of Management Studies*, Vol.35, No.2(1998), pp.241-262.
- [27] Karagozoglu, N. and M. Lindell, "Environmental management : testing the win-win model," *Journal of Environmental Planning and Management*, Vol.43, No.6(2000), pp.817-829.
- [28] Kim, J. and C. Muller, *Factor Analysis : Statistical Methods and Practical Issues*. SAGE University paper 14, SAGE Publications Inc, 1981.
- [29] Klassen, D. and P. McLaughlin, "The impact of environmental management on firm performance," *Management Science*, Vol.42, No.8 (1996), pp.1199-1214.

- [30] Lee, K., "Corporate social responsiveness in the Korean electronics industry," *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, Vol.14(2007), pp.219-230.
- [31] Lee, K., "Why and how to adopt green management into business organizations?," *Management Decision*, Vol.47, No.7(2009), pp.1101-1121.
- [32] Lee, K. and R. Ball, "Achieving sustainable corporate competitiveness," *Green Management International*, Vol.44(2003), pp.89-104.
- [33] Link, S. and E. Naveh, "Standardization and discretion : Does the environmental standard ISO 14001 lead to performance benefits?," *IEEE Transactions On Engineering Management*, Vol.53, No.4(2006), pp.508-519.
- [34] Liu, X. and V. Anbumozhi, "Determinant factors of corporate environmental information disclosure : An empirical study of Chinese listed companies," *Journal of Cleaner Production*, Vol.17(2009), pp.593-600.
- [35] Melnyk, S.A., P. Sroufe, and R. Calantone, "Assessing the impact of environmental management systems on corporate and environmental performance," *Journal of Operations Management*, Vol.21(2003), pp.329-351.
- [36] Miles, M.P. and G. Covin, "Environmental marketing : A source of reputational, competitive, and financial advantage," *Journal of Business Ethics*, Vol.23(2000), pp.299-311.
- [37] Molina-Azorin, F., E. Claver-Cortes, D. Lopez-Gamero, and J. Tari, "Green management and financial performance : a literature review," *Management Decision*, Vol.47, No.7(2009), pp. 1080-1100.
- [38] Montabon, F., R. Sroufe, and R. Narasimhan, "An examination of corporate reporting, environmental management practices and firm performance," *Journal of Operation Management*, Vol.25(2007), pp.998-1014.
- [39] Powell, W. and P. DiMaggio, *The new institutionalism in organizational analysis*. University of Chicago Press, Chicago, 1991.
- [40] Prado-Lorenzo, J., R. Dominguez, I. Gallego-Alvarez, and I. Garcia-Sanchez, "Factors influencing the disclosure of greenhouse gas emissions in companies world-wide," *Management Decision*, Vol.47, No.7(2009), pp.1133-1157.
- [41] Reid, M. and W. Toffel, "Responding to public and private politics : Corporate disclosure of climate change strategies," *Strategic Management Journal*, Vol.30(2009), pp.1157-1178.
- [42] Russo, V. and A. Fouts, "A resource-based perspective on corporate environmental performance and profitability," *Academy of Management Journal*, Vol.40, No.3(1997), pp.534-559.
- [43] Sharma, S., "Managerial interpretations and organizational context as predictors of corporate choice of environmental strategy," *Academy of Management Journal*, Vol.43, No.4 (2000), pp.681-697.
- [44] Sharma, S., R.M. Durand, and O. Gur-arie, "Identification and analysis of moderator variables," *Journal of Marketing Research*, Vol. 18(1981), pp.291-300.
- [45] Teo, H., K. Wei, and I. Benbasat, "Predicting intention to adopt inter-organizational linkages : an institutional perspective," *Journal of Management Information Systems*, Vol.27, No.1(2003), pp.19-49.
- [46] Watson, K., B. Klingenberg, T. Plito, and G. Geurts, "Impact of environmental management system implementation on financial performance," *Management, and Environmental Quality : An International Journal*, Vol.15, No.6 (2004), pp.622-628.