

A Study of the Mediator Effect of Employee Awareness in Relation to Green Management Evaluation Criteria and Management Performance

Junhyeok Seo · Sanghyeok Seo · Jaiwoo Oh · Sooyong Park · Donghyung Lee[†]

Dept. of Industrial and Management Engineering, Hanbat National University

녹색경영평가 항목과 경영성과와의 관계에서 구성원 인식의 매개효과분석

서준혁 · 서상혁 · 오재우 · 박수용 · 이동형[†]

한밭대학교 산업경영공학과

The purpose of this study is to examine the green management evaluation criteria and Employee Awareness and analyze their impact on management performance. A survey was conducted using a questionnaire form that was given to companies with fewer than 300 regular workers and less than 30 billion won in sales. The three-step mediated effect analysis proposed by Baran and Kenny was performed to verify the roles of the parameters. The research results are summarized as follows. First, awareness of greenhouse gases and environmental pollution play a mediating role affecting the management performance. Second, awareness of harmful chemical substances play a mediating role affecting the management performance. Lastly, The survey subjects were limited to SMEs in Chungcheong province and thus, this may not be applicable to all companies.

Keywords : Green management, Management Performance, Employee Awareness

1. 서 론

최근 세계적으로 기업의 온실가스 배출을 규제하고 석탄연료에서 천연가스로, 화석연료에서 신재생에너지로 연료 전환을 추진해오고 있다. 미국은 향후 10년간 녹색 기술에 1500억 달러를 투자하여 500만 개의 녹색 일자리 (Green job)를 창출하겠다는 것을 오바마노믹스(Obamano-mics)의 핵심으로 추진해오고 있고 중국은 지속가능한 경제성장의 전제조건으로 그린 차이나(Green China)로의 변신을 내걸고 있다.

2008년 우리 정부도 저탄소 녹색성장(Low Carbon, Green Growth)을 대한민국의 새로운 국가 발전의 패러다임으로 제시하면서 그린 강국 코리아로의 변신을 선언했다. 다소 갑작스런 조치가 아니냐는 우려의 목소리에도 불구하고, 정부는 녹색기술(Green Technology)을 새로운 성장 동력으로, 궁극적으로 일자리 창출과 지속가능한 경제 성장을 달성하겠다는 비전 아래 구체적인 정책과 액션 플랜을 잇달아 내놓았다[4].

지속가능 경영과 함께 환경과 관련된 변화를 살펴보면 1992년의 기후변화협약으로부터 시작된 온실가스 배출에 대한 규제가 본격화됨에 따라 기업은 녹색경영의 중요성을 인식하여 국가의 정책방향에 발맞추어 이전부터 산발적으로 추진하던 녹색경영을 정부주도하에 본격적으로 추진하고 실행하게 되었다[6, 12].

기업이 녹색경영을 실시하는 이유는 궁극적으로 기업의 이미지, 생산성, 수익성에 대해서 긍정적인 효과가 있다는 판단에 따라서 투자의 목적으로 접근하고 있기 때문이다. 또, 전 세계적으로 소비자의 환경 친화적인 상품에 대한 선호도 증가에 따라서 기업은 환경보호와 친환경 제품 판매를 통한 기업의 이윤 창출을 주요한 경영목표로 삼고 있기 때문이다.

실제로 현재까지 진행된 연구에서는 녹색경영평가 항목(지표)이 경영성과에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다[6, 8, 14]. 그러나 녹색경영을 실시하기 위해서는 최고경영자의 적극적 경영방침과 경영목표에 따라 활동하는 구성원들의 인식이 중요한데 구성원들의 인식과 관련된 논문은 미비한 실정이다. 특히 영세한 중소기업의 경우 효율적인 녹색경영 정책을 펼치기 위해서는 소수로 구성된 구성원의 인식이 중요하다.

따라서 본 연구에서는 중소기업의 녹색경영평가 항목과 경영 성과와의 관계에 있어서 구성원의 인식은 매개 역할을 하는지 분석하고자 한다.

2. 이론적 배경

2.1 녹색경영의 개념

녹색경영이란 기업이 경영활동에서 자원과 에너지를 절약하고 효율적으로 이용하며 온실가스 배출 및 환경오염의 발생을 최소화하면서 사회적, 윤리적 책임을 다하는 경영을 말한다(저탄소 녹색성장 기본법 제2조 7항). 녹색경영의 의미는 각 국가와 기업의 맥락에 따라 다양하게 해석되고 정의의 차이를 보이며, 기본적으로 친환경적 사업영역으로의 진출, 제품 생산과정에서 오염물질의 최소화, 기업 이미지 제고를 목적으로 업무 프로세스, 조직문화를 친환경적으로 개편한다는 공통적인 배경에서 출발하였다[5].

녹색경영은 기존의 환경경영 및 지속가능경영과 공통되는 부분도 있지만 차별화된 부분도 존재한다. 즉, 녹색경영은 환경을 통한 성장을 지향가치(목표)로 삼고 있는 반면에, 환경경영은 환경과 경제의 조화를 목표로 하고 있고 지속가능경영은 경제, 환경 및 사회의 균형발전을 지향가치로 설정하고 있다[10].

녹색경영이라는 것이 실체가 있느냐 없느냐에 대해서는 여전히 이론이 분분하다. 그 이유는 기업들이 ‘녹색’의 후광을 등에 업고 친환경적 이미지 구축에는 매진하고 있지만, 실제로 그것을 기업 경영의 실천적인 행위로 연결시키지 못하고 있기 때문이다. 단기적인 이익 앞에서 환경문제를 해결하는 데에 필요한 비용들, 즉, 저탄소

녹색성장을 위한 조직 전환 비용이나 기술혁신 비용을 회피하기 때문이다[5].

2.2 녹색경영과 경영성과의 연구 현황

녹색경영과 경영성과와 관련된 연구는 다음과 같이 진행되어 오고 있다. Ko et al.[6]은 녹색경영 구성요소가 녹색성과 및 고객성과, 직무만족, 재무성과에 대해서 유의한 영향을 미치는지 분석하였다. Yun and Kim[14]은 중소기업의 환경경영에 대한 중요성을 인식시키고, 환경경영에 대한 인식수준과 운영 정도가 기업성과에 어떠한 영향을 주고 있는지를 분석하였다. Jang[2]은 국내 기업의 녹색경영 실태를 사례분석을 통해 조사하고 분석하여 녹색경영 활동이 기업의 경영성과에 미치는 영향을 분석하였다. Nenus Lun[9]은 녹색경영실행(GMP) 요소와 기업 성과와 관련된 요소를 조사하는 연구를 실시하였다. Nam[8]은 20개의 녹색경영 평가지표가 산업계에서 적용되고 있는 시점에서 이 지표를 적용해서 품질관리 단계에서의 지속가능한 성장 및 기업의 진정한 경영성과 방안에 대해서 분석하였다. Lee[7]는 녹색인증제를 서비스 수요자의 공공서비스 소비라는 관점에서 인증서비스 만족도형분석, 인증참여 동기에 따른 인증제 효과와의 관계 규명 및 인증신청 기업의 유형 분류, 그리고 인증제 만족도와 기업성과와의 관계에 대해서 분석하였다.

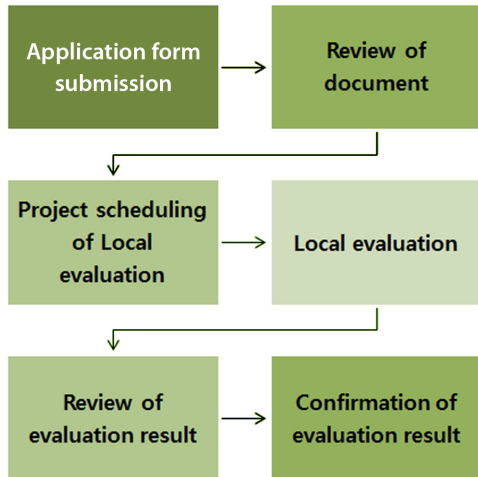
2.3 녹색경영평가 항목

앞으로 포스트 교토체제 진전에 따라 기후변화협약, 제품 환경규제 등 환경규범은 환경경쟁력이 약한 기업 제품의 시장 진입을 원천 봉쇄하게 될 것으로 예상된다. 특히 대외적 환경규범에 대한 대응능력이 취약한 중소기업은 환경규제에 대한 대응여부가 앞으로의 생존을 좌우하게 될 것이다. 이에 중소기업청, 중소기업진흥공단 및 한국표준협회는 ‘중소기업 녹색경영 평가’를 통해 중소기업의 녹색경영 역량을 강화하려고 한다[8].

중소기업 녹색경영 평가는 녹색경영 기준 및 지표를 통해 중소기업 녹색경영 수준을 평가하고, 녹색경영 등급(5개 등급)을 부여하여 지속적으로 중소기업의 녹색경영 활동을 장려하기 위한 항목이다.

녹색경영평가의 신청자격은 중소기업기본법 제2조 규정에 의한 중소기업으로 한국표준산업분류 중 제조업종에 해당하는 상시근로자 10인 이상인 기업이다. 녹색경영평가와 관련된 모든 절차는 그린넷(www.greenbiz.go.kr)에 진행하며 신청절차는 <Figure 1>과 같다. 녹색경영평가 항목은 전략 및 시스템, 자원에너지, 온실가스 및

환경오염, 유해화학물질 총 4개 분야 20개 지표와 가점 항목으로 구성되어 있다.

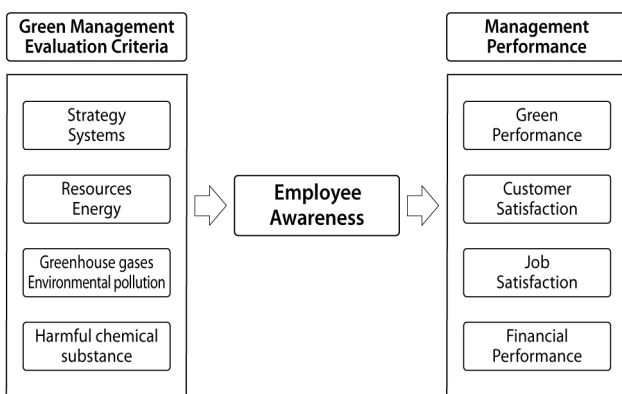


<Figure 1> Operating Procedure

3. 연구모형 및 방법

3.1 연구모형

본 연구에서는 중소기업의 녹색경영평가 항목과 경영성과와의 관계에 있어서 구성원의 인식은 매개역할을 하는지 분석하기 위하여 <Figure 2>와 같은 연구모형을 제시하였다.



<Figure 2> Research Model

최고경영자가 녹색경영의 필요성을 인지하였다고 하더라도 기업의 전체적인 방향이 변화의 방향으로 나아가기 위해서는 전 조직원의 인식 또는 문화의 변화가 선행되어야 한다[11]. 그러므로 기업은 녹색경영을 실시하기 위해서 교육과 같은 프로그램을 실시하여 구성원의 인식

을 변화시키는 일부부터 실시하여야 한다. 인식이 변화된 구성원은 기업의 성과에 유의한 영향을 미칠 것으로 예측된다. 이와 같은 근거로 다음과 같은 가설 및 연구모형을 설정할 수 있다.

가설 1 : 전략 및 시스템과 경영성과와의 관계에서 구성원의 인식은 매개역할을 할 것이다.

가설 2 : 자원에너지와 경영성과와의 관계에서 구성원의 인식은 매개역할을 할 것이다.

가설 3 : 온실가스 및 환경오염과 경영성과와의 관계에서 구성원의 인식은 매개역할을 할 것이다.

가설 4 : 유해화학물질과 경영성과와의 관계에서 구성원의 인식은 매개역할을 할 것이다.

3.2 설문대상

본 연구에서는 중소기업기본법 제2조에 의한 중소기업으로 상시근로자 10인 이상의 기업을 원칙으로 하였으며, 한국표준산업분류 중 제조 업종에 해당하는 충청지역 중소기업을 대상으로 2013년 7월 한 달간 설문을 진행하였다. 설문은 중소기업 컨설팅 전문가들을 통하여 실시하였다. 정확한 답변을 얻기 위하여 전문가에게 연구의 목적과 배경에 대해서 교육을 실시하였다.

설문 대상은 우수그린비즈 선정을 준비 중인 업체를 대상으로 실시하였으며 60부의 설문지 중 불성실한 응답이 많거나 회수하지 못한 설문지를 제외한 53부의 설문지를 분석에 사용하였다.

3.3 설문구성

본 연구에서는 연구목적을 달성하기 위하여 설문지를 활용하였다(<Appendix> 참조). 설문지의 구성은 <Table 1>과 같다.

본 연구에서 사용한 녹색경영에 대한 설문 항목은 중소기업청이 발간한 우수Green-Biz 선정을 위한 가이드북의 녹색경영평가 항목을 활용하였다. 세부항목은 전략 및 시스템, 자원에너지, 온실가스 및 환경오염, 유해화학물질 4가지로 구분하였다.

구성원인식 항목은 녹색경영평가 항목에 대한 구성원의 이해 정도를 나타내는 척도라고 할 수 있다. 구성원은 각각 자신이 맡고 있는 업무에 대한 이해와 관심의 정도가 모두 다르며, 이러한 차이는 녹색경영활동의 의사결정에도 중요한 영향을 미칠 수 있다. 따라서 녹색경영평가 항목에 대한 인식도가 높은 구성원은 자신이 맡고 있는 업무를 통해 기업의 경영성과를 극대화할 수 있을 것이다. 그러므로 구성원 인식은 각 평가항목에 대해서 얼

마나 인지하고 있는지를 파악하고자 하였다.

경영성과와 관련된 항목은 앞서 발표된 Ko et al.[6], Yun and Kim[14], Nam[8] 등의 선행연구 결과를 활용하여 녹색성과, 고객만족성과, 직무만족성과, 재무성과의 4 가지 항목으로 구분하였다. 각 문항은 7점 리커트 척도로 응답할 수 있도록 하였으며 4점이 보통이다. 이보다 점수가 높을수록 해당문항에 대한 긍정의 정도가 높은 것으로 해석된다.

<Table 1> Survey Composition

Variables	Item	Number of questions
Green Management Evaluation Criteria	① Strategy Systems	9
	② Resources Energy	4
	③ Greenhouse gases/ Environmental pollution	4
	④ Harmful chemical substance	3
Employee Awareness	Awareness of Green Management Evaluation Criteria	20
Management Performance	① Green Performance,	5
	② Customer Satisfaction,	5
	③ Job Satisfaction	5
	④ Financial Performance	5

3.4 분석방법

본 연구에서는 설문지의 각 문항을 코딩하여 SPSS 18 통계프로그램을 활용하여 분석하였다. 분석방법은 다음과 같다. 첫째, 본 연구에서 사용된 설문의 문항에 대한 타당성 검증을 실시하기 위하여 탐색적 요인분석을 실시하였다. 둘째, 본 연구에서는 사용된 설문의 문항에 대한 신뢰성 검증을 실시하기 위하여 Cronbach's alpha를 측정하였다. 셋째, 타당성 검증과 신뢰성 검증이 완료된 후에는 변수정제 과정을 거친 후 최종적으로 남는 변수들을 가지고 변수계산을 실시하였다. 마지막으로, 변수계산 후 생성된 새로운 변수는 본 연구의 목적을 분석하기 위하여 가설 검증을 실시하였다.

4. 연구 결과

4.1 표본기업 특성

표본기업의 특성은 다음과 같다. 매출액 기준으로 10억 원 미만의 기업은 7.5%, 10~30억 미만 기업은 17%, 30~50억 미만 기업은 45.3%, 50~100억 미만 기업은

13.2%, 300억 이상 기업은 17%로 나타났다. 설문에 응답한 구성원의 비율은 CEO급은 20.8%, 이사 및 임원급은 35.8%, 팀장 및 부장급은 24.5%, 과장 및 차장급은 15.1%, 사원 및 대리급은 3.8%로 나타났다.

4.2 타당성 및 신뢰성 분석

<Table 2>~<Table 4>는 각 항목별 타당성 및 신뢰성 검증 결과이다. 본 연구는 타당도를 검증하기 위하여 탐색적 요인분석을 실시하였다. 모든 측정변수는 구성요인을 추출하기 위해서 주성분 분석(Principle component analysis)을 사용하였으며, 요인 적재치의 단순화를 위하여 직교회전방식(Varimax)을 채택하였다. 일반적으로 요인과 문항의 선택기준은 고유값(Eigen Value)은 1.0 이상, 요인적재치는 0.40 이상이면 유의한 변수로 간주하며 0.50이 넘으면 아주 중요한 변수로 본다. 따라서 본 연구에서는 이들의 기준에 따라 고유값이 1.0 이상, 요인적재치가 0.50 이상 기준으로 하였다. 녹색평가의 항목별 Cronbach α 값은 0.971, 0.924, 0.898, 0.977으로 나타났다. 구성원 인식의 항목별 Cronbach α 값은 0.98, 0.949, 0.952, 0.943로 나타났다. 경영성과의 항목별 Cronbach α 값은 0.938, 0.938, 0.963, 0.954로 나타났다. Cronbach α 값을 해석하는 기준은 일반적으로 0.6 이상이면 신뢰성이 있다고 본다. 따라서 각 항목은 신뢰성이 있는 것으로 나타났다.

4.3 상관관계분석

<Table 5>는 변수들 간의 인과관계를 파악하기 위하여 상관관계분석을 실시하였다. 구성원의 녹색경영평가에 항목에 대한 인식과 경영성과는 상관관계가 매우 높게 나타난 것으로 해석할 수 있다.

4.4 가설검증

<Table 6>은 가설 1~가설 4의 분석결과이다. 매개효과 검정을 위해서는 Baran and Kenny[1]의 3단계 과정을 통해서 검증될 수 있다. 먼저 첫 번째 단계에서는 독립변수가 매개변수에 유의한 영향을 미치는 가를, 두 번째 단계에서는 독립변수가 종속변수에 유의한 영향을 미치는 가를, 세 번째 단계에서는 독립변수와 매개변수가 동시에 종속변수에 유의한 영향을 미치는 지를 검증한다. 이때, 두 번째 단계의 회귀계수 값이 세 번째 단계의 독립변수의 회귀계수 값보다 크면 매개효과가 있다고 본다.

<Table 2> Factor Analysis and Reliability Analysis(1)

Variables	Item	Factor Analysis				Communalities	Reliability	
		1	2	3	4		Alpha if item Deleted	Cronbach α
Green Management Evaluation Criteria	① 1	.906				.821	.967	.971
	① 2	.931				.866	.966	
	① 3	.918				.843	.967	
	① 4	.920				.847	.966	
	① 5	.919				.844	.967	
	① 6	.869				.756	.969	
	① 7	.940				.884	.965	
	① 8	.940				.884	.965	
	① 9	.784				.615	.973	
② Resources Energy	② 1		.920			.846	.891	.924
	② 2		.940			.884	.884	
③ Greenhouse gases Environmental pollution	② 3		.836			.700	.932	.898
	② 4		.930			.865	.893	
④ Harmful chemical substance	③ 1			.821		.673	.897	.977
	③ 2			.944		.891	.827	
	③ 3			.926		.857	.836	
	③ 4			.814		.662	.901	
	④ 1				.983	.967	.957	.977
	④ 2				.982	.965	.958	
	④ 3				.967	.935	.981	
Eigen-Value		7.36	3.29	3.08	2.867			
Variance explanation power(%)		81.79	82.36	77.10	95.56			

<Table 3> Factor Analysis and Reliability Analysis(2)

Variables	Item	Factor Analysis				Communalities	Reliability	
		1	2	3	4		Alpha if item Deleted	Cronbach α
Employee Awareness	① 1	.917				.840	.978	.980
	① 2	.943				.889	.977	
	① 3	.947				.896	.976	
	① 4	.940				.884	.977	
	① 5	.922				.849	.978	
	① 6	.927				.860	.978	
	① 7	.935				.874	.977	
	① 8	.943				.889	.977	
	① 9	.901				.812	.979	
② Resources Energy	② 1		.902			.814	.949	.949
	② 2		.950			.902	.930	
	② 3		.957			.916	.917	
③ Greenhouse gases Environmental pollution	② 4		.947			.896	.933	.952
	③ 1			.905		.820	.953	
	③ 2			.959		.920	.926	
	③ 3			.930		.865	.938	
④ Harmful chemical substance	③ 4			.955		.911	.927	.943
	④ 1				.935	.873	.940	
	④ 2				.964	.930	.892	
	④ 3				.947	.897	.919	
Eigen-Value		7.79	3.53	3.51	2.7			
Variance explanation power(%)		86.60	88.20	87.87	90.00			

<Table 4> Factor Analysis and Reliability Analysis(3)

Variables	Item	Factor Analysis				Communalities	Reliability	
		1	2	3	4		Alpha if item Deleted	Cronbach α
① Green Performance ② Customer Satisfaction ③ Job Satisfaction ④ Financial Performance	① 1	.910				.829	.920	.938
	① 2	.873				.763	.929	
	① 3	.894				.799	.924	
	① 4	.889				.791	.925	
	① 5	.915				.838	.918	
	② 1		.901			.812	.923	.938
	② 2		.883			.780	.928	
	② 3		.868			.754	.931	
	② 4		.938			.881	.912	
	② 5		.900			.809	.925	
	③ 1			.895		.801	.963	.963
	③ 2			.935		.874	.953	
	③ 3			.955		.911	.948	
	③ 4			.967		.935	.946	
	③ 5			.920		.846	.958	
	④ 1				.876	.768	.953	.954
	④ 2				.957	.917	.933	
	④ 3				.956	.915	.935	
	④ 4				.885	.784	.951	
	④ 5				.929	.863	.942	
Eigen-Value		4.02	4.03	4.37	4.25			
Variance explanation power(%)		80.40	80.70	87.37	84.92			

<Table 5> Correlation Analysis

Variables	Mean (Standard deviation)	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Strategy Systems	3.68(1.38)	1								
Resources Energy	4.15(1.41)	.834**	1							
Greenhouse gases/ Environmental pollution	3.88(1.25)	.821**	.843**	1						
Harmful chemical substance	4.77(1.72)	.879**	.845**	.923**	1					
Awareness of Strategy Systems	3.96(1.45)	.877**	.735**	.733**	.813**	1				
Awareness of Resources Energy	4.35(1.48)	.853**	.855**	.745**	.802**	.917**	1			
Awareness of Greenhouse gases&Environmental pollution	3.92(1.27)	.805**	.703**	.671**	.690**	.850**	.823**	1		
Awareness of Harmful chemical substance	4.48(1.56)	.823**	.696**	.669**	.800**	.872**	.858**	.845**	1	
Management Performance	4.08(1.05)	.809**	.767**	.726**	.795**	.888**	.915**	.825**	.868**	1

<Table 6> Mediated Regression Analysis

Independent/Mediator/Dependent Variables	Verification Stage of Mediation Effect	Standardized Beta value	t value	p value	R ²
Strategy Systems/ Awareness of Strategy Systems/ Management Performance	Stage 1	.877	13.065	.000**	.770
	Stage 2	.809	9.824	.000**	.654
	Stage 3(Independent variable)	.128	.955	.344	.793
	Stage 3(Mediator variable)	.776	5.778	.000**	
Resources&Energy/ Awareness of Resources&Energy/ Management Performance	Stage 1	.855	11.780	.000**	.731
	Stage 2	.767	8.526	.000**	.580
	Stage 3(Independent variable)	-.059	-.533	.596	.838
	Stage 3(Mediator variable)	.965	8.786	.000**	
Greenhouse gases and Environmental Pollution/ Awareness of Greenhouse gases and Environmental pollution/ Management Performance	Stage 1	.671	6.465	.000**	.450
	Stage 2	.726	7.543	.000**	.527
	Stage 3(Independent variable)	.314	3.197	.002**	.734
	Stage 3(Mediator variable)	.614	6.240	.000**	
Harmful chemical substance/ Awareness of Harmful chemical substance/ Management Performance	Stage 1	.800	9.537	.000**	.641
	Stage 2	.795	9.359	.000**	.632
	Stage 3(Independent variable)	.278	2.523	.015*	.782
	Stage 3(Mediator variable)	.646	5.859	.000**	

가설 1의 첫 번째 회귀계수는 0.877로 정(+)의 영향을 미치고 있고, 2단계에서는 0.809, 3단계에서는 독립변수가 0.128, 매개변수가 0.776의 값을 나타내고 있다. 유의수준을 가늠할 수 있는 t값과 p값은 1단계, 2단계에서는 유의한 결과를 보여주고 있으나 3단계(독립변수)의 t값이 0.955로 ±1.96보다 작고 p값은 0.344로 0.05보다 크기 때문에 가설 1은 기각되었다.

가설 2의 첫 번째 회귀계수는 0.855로 정(+)의 영향을 미치고 있고, 2단계에서는 0.767, 3단계에서는 독립변수가 -0.059, 매개변수가 0.965의 값을 나타내고 있다. 그러나 3단계(독립변수)의 t값이 -0.533으로 ±1.96보다 작고 p값은 0.596으로 0.05보다 크기 때문에 가설 2는 기각되었다.

가설 3의 첫 번째 회귀계수는 0.671으로 정(+)의 영향을 미치고 있고, 2단계에서는 0.726, 3단계에서는 독립변수가 0.314, 매개변수가 0.614의 값을 나타내고 있다. 유의수준을 가늠할 수 있는 t값과 p값은 1단계, 2단계, 3단계 모두 유의하고 2단계에서의 독립변수의 효과가 3단계에서의 독립변수 효과보다 크게 나타나 가설 3는 채택되었다.

가설 4의 첫 번째 회귀계수는 0.8로 정(+)의 영향을 미치고 있고, 2단계에서는 0.795, 3단계에서는 독립변수가 0.278, 매개변수가 0.646의 값을 나타내고 있다. 유의수준을 가늠할 수 있는 t값과 p값은 1단계, 2단계, 3단계 모두 유의하고 2단계에서의 독립변수의 효과가 3단계에서의 독립변수 효과보다 크게 나타나 가설 4는 채택되었다.

5. 결론

중소기업의 녹색경영평가 항목과 경영성과와의 관계에 있어서 구성원의 인식은 매개역할을 하는지에 대한 검증결과를 요약하면 다음과 같다.

첫째, 전략 및 시스템과 경영성과와의 관계에서 구성원의 인식은 매개역할을 하지 않는 것으로 나타났다.

둘째, 자원에너지와 경영성과와의 관계에서 구성원의 인식은 매개역할을 하지 않는 것으로 나타났다.

셋째, 온실가스 및 환경오염과 경영성과와의 관계에서 구성원의 인식은 매개역할을 하는 것으로 나타났다.

넷째, 유해화학물질과 경영성과와의 관계에서 구성원의 인식은 매개역할을 하는 것으로 나타났다.

본 연구의 연구결과가 제시하는 시사점은 다음과 같다. 중소기업의 녹색경영의 전략 및 시스템과 자원 에너지는 기업의 녹색경영에 대한 전략, 목표, 조직구성, 자원의 재 활용 및 구매와 관련된 항목으로 구성원의 인식보다는 최고경영자의 의지와 결정에 따라서 성과를 달성할 수 있는 것으로 파악되었다. 반면 온실가스 및 환경오염, 유해화학물질은 기업 내 구성원의 인식 전환이 선행된다면 성과를 극대화할 수 있을 것으로 사료된다. 그러므로 온실가스 및 환경오염, 유해화학물질과 관련된 중소기업의 계획이나 전략을 수립할 때 가장 먼저 수행해야 할 선행과제는 기업의 목표와 전략이 구성원들에게 충분히 전달되어 구성원들 간에 공감대를 형성하는 일이다. 또한 구성원의

인식전환을 위한 교육훈련조직을 구성하는 것이 필요하다.

그렇지만 본 연구는 조사대상 업체를 충청지역 중소기업들로 한정하였으므로 이번연구 결과를 모든 중소기업에 동일하게 적용하는데 문제가 있을 수 있다. 앞으로 보다 많은 기업을 대상으로 심도 있는 연구가 진행되었으면 한다.

References

- [1] Baron, R.M. and Kenny, D.A., The moderate-mediator variable distinction in social Psychological research : conceptual, strategic and statistical considerations. *Journal of Personality and Social Psychology*, 1986, p 1173-1182.
- [2] Jang, W.S., A Case Study on the Impact of Green Management Activity of Business on Green Management Performance [master's thesis]. [Ulsan, Korea] : Business Administration University of Ulsan, 2012.
- [3] Kang, M.S., Choi, H.S., and Park, B.C., Effects of Environmental Management on Firm Performance. *Journal of the Korean Data and Information Science Society*, 2011, Vol. 22, No. 3, p 523-536.
- [4] Kim, H.J., Green Management. *Minumsa*, 2010.
- [5] Kim, S.O., The Current Situation and Limits of Chinese Enterprise Green Management. *E-Trade Review*, 2010, Vol. 8, No. 3, p 123-140.
- [6] Ko, Y.H., Chung, Y.B., and Yoo, W.S., A Study of the Green Management Requisites Effect on Corporate Performance. *Journal of the Society of Korea Industrial and Systems Engineering*, 2012, Vol. 35, No. 1, p 93-100.
- [7] Lee, K.H., The Effects of Green Management on Corporate Performance : Focused on The Effects of Service Quality on Participants' Satisfaction, and the Effects of Internal and External Motivation on Performance and Certificate Success in Korean Green Certificate Program [dissertation]. [Seoul, Korea] : KyungHee University, 2012.
- [8] Nam, B.W., The effects of Green Management Appraisal Criteria on the Business Performance [master's thesis]. [Suwon, Korea] : Kyonggi University, 2012.
- [9] Nenus Lun, Y.H., Green management practices and firm performance : A case of container terminal operations. *Journal of Environmental Supply Chain Management*, 2011, Vol. 55, No. 6, p 559-566.
- [10] Oh, J.W. and Jang, H.B., Small and Medium-sized Firms Managerial Perception on Green Management Evaluation System and Performance. *The Korean Academic Association of Business Administration*, 2011, Vol. 24, No. 2, p 627-646.
- [11] Paradigm for Sustainable development Green Management, Youngjin.com, 2010.
- [12] Park, D.J. and Kang, I.S., Operation of Green Management System and Evaluation Case. The Korean Society of Business Venturing Conference, 2012, p 179-183.
- [13] Park, H.S., Impact Analysis of Corporate Environment Management on the Firm Value[dissertation]. [Seoul, Korea] : Graduate of Chung Ang University, 2010.
- [14] Yun, J.H. and Kim, Y.J., The effects of Recognition and Operation of Environmental Management on Corporate Performance in Small and Medium Sized Firms. *The Korean Association of Small Business Studies*, 2000, Vol. 22, No. 1, p 63-91.

<Appendix 1> Questionnaire

Variables	Item
Green Management Evaluation Criteria	01. Which standard is strategy, objective and establish detailed promotion plan for Green Management Promotion activities? 02. Which standard is low-carbon green process development activities? 03. Which standard is EcoDesign Guidelines and executive activity for product or service? 04. Which standard is the development and implementation of Green procurement policy? 05. Which standard is development and implementation guidelines of Green Management practice between B2B. (business to business) 06. Which standard is composition activity of organization for Green Management? 07. Which standard is communication activities between different levels and functions in the organization? 08. Which standard is development and implementation of monitoring procedure? 09. Which standard is internal evaluation procedure and the handling of the evaluation result? 10. Which standard is collection and management of water usage data? 11. Which standard is data collection and management activities of subsidiary material? 12. Which standard is recycling of resources? 13. Which standard is management of yearly energy usage activities? 14. Which standard is the management system activities for green-house gases exhaust condition? 15. Which standard is the atmospheric pollution exhaust management activities? 16. Which standard is the water pollution exhaust management activities? 17. Which standard is the wastes management system activities? 18. Which standard is management activities of the product environmental regulation for subsidiary material? 19. Which standard is usage management activities for toxic chemicals? 20. Which standard is inspect activities of the product environmental regulation for complete product?
Employee Awareness	01. Do you know the Green management strategy and objective of your company? 02. Do you know the development of low carbon green process of your company? 03. Do you know the development of green product and service of your company? 04. Do you know the green purchase of your company? 05. Do you know the cooperation between business about green management? 06. Do you know the organization which promote green management in your company? 07. Do you know the communication system between departments in your company? 08. Do you know the monitoring procedure about green management outcome?? 09. Do you know the internal evaluation about green management in your company? 10. Do you know management of the water usage in your company? 11. Do you know the data collection and management activities of subsidiary material in your company ? 12. Do you know the recycling of resources conditions in your company? 13. Do you know the energy usage management in your company? 14. Do you know the management of green-house gases exhaust quantity in your company? 15. Do you know the management of atmospheric pollution exhaust quantity in your company? 16. Do you know the management of water pollution exhaust management in your company? 17. Do you know the data management of wastes generation in your company? 18. Do you know the management of product environmental regulation for subsidiary material in your company? 19. Do you know the usage management activities of toxic chemicals in your factory? 20. Do you know the inspect activities of product environmental regulation for complete product?
Management Performance	01. Does the wastes of your company has been reduced? 02. Does the Eco-green process in your company has been improved? 03. Does the recycling rate of the wastes in your company has been increased? 04. Does the efficiency of the energy in your company has been increased? 05. Does the safety and crisis management of the green management in your company has been increased? 06. Does the persistency rate of your company has been increased? 07. Does your company ge more recommendation from the customers? 08. Does the dissatisfaction of the customers has been reduced? 09. Does the awareness of your company has been increased? 10. Does the customer satisfaction of your company has been increased? 11. Am I proud be a member of my company? 12. I will be of help to develop my company? 13. I have a affirmative attitude on the duty of my company? 14. I always think the problem of company is the problem of myself? 15. I am satisfied with the salary which the company offered to me? 16. Does the competitiveness and market share of your company is still growing? 17. Does your company getting more financial earnings by increase productivity? 18. Does the your company getting more financial earnings by increase sales? 19. Does the your company getting more financial earnings by trust of product and image of your business? 20. Does the profitability of your company is better than your competitors?