

SWOT/AHP 분석기법을 이용한 안전보건 경영시스템의 활성화 전략에 관한 연구

손일문^{1*}

¹동명대학교 자동차공학과

A Study on Activation Strategies of Occupational Health and Safety Management System using SWOT/AHP Analysis

Il-Moon Son^{1*}

¹Dept. of Automotive Engineering, TongMyong University

요 약 안전보건관리는 기업의 투명성, 생산성 및 경쟁력 확보를 위한 새로운 경영수단으로 인식되고 있고 안전보건 경영시스템(OHSMS; Occupational health and safety management system)의 인증은 경영 프로세스를 자극하여 기업의 경쟁력을 이끌어내는 핵심으로 그 비중이 커지고 있다. 본 연구에서는 이러한 안전보건 경영시스템의 활성화 전략을 수립하기 위하여 체계적이고 계량적인 분석기법의 하나인 SWOT/AHP를 이용하였다. 그 결과로서, 첫째, 근로자의 안전 친화적 기업 이미지의 브랜드화, 둘째, 경영성과와 연계 가능한 정량 지표화된 안전경영 시스템 인증 프로그램의 개발, 셋째, 안전 공감대를 형성하여 안전보건 경영시스템과 제품안전 경영시스템의 연계성 구축, 넷째, 산업 맞춤형 통합 인증시스템을 개발 등을 안전보건 경영시스템의 활성화 전략으로 제안할 수 있다.

Abstract The Occupational health and safety is an important factor in the competitiveness of an enterprise. In this paper, activation strategies of OHSMS(Occupational health and safety management system) were systematically and quantitatively analyzed and suggested using SWOT/AHP(Strengths, Weaknesses, Opportunity, Threat/Analytic Hierarchy Process) analysis. In these results, activation strategies of this system can be suggested as followings ; Making worker safety-friendly image of enterprise, developing the quantitative indices related to management results in accreditation programs of OHSMS, constructing the relationship between OHSMS and product safety management, and developing the customized integrated accreditation system.

Key Words : OHSMS(Occupational Health and Safety Management System), SWOT/AHP analysis

1. 서 론

제품 및 서비스 무역의 글로벌화, 조달 및 투자의 비지역화, 소비자 및 환경보호에 대한 공적인 요구, 새로운 기술과 혁신의 전개 등은 오늘날 국내외 기업환경변화의 주요 양상이다. 이는 경영시스템 인증에 대한 요구를 증대시키고 있다. 이런 시대적 배경에 기업들은 발 빠르게 ISO 9001, ISO 14001, ISO/IEC 27001, TL 9000, OHSMS 18000, ISO 22000 등의 경영시스템 인증을 획득하면서 전 세계적으로 이미 100만 건을 넘어섰다[23]. 한편, 기업

경쟁력의 주요 요인은 ①원가, 가격, 생산성, 제품을 사용하기 위해 드는 비용 →②제품의 품질수준, 납기, 기능, 디자인→③인증마크, 명성, 신속성, 브랜드, 다양한 서비스, 공정성, 편의성, 안전성 등으로 진화되고 있다[1].

이와 같은 21세기 기업환경에서 경영의 범위가 확대되고 경영 패러다임이 글로벌 경영으로 전환되면서, 기업의 안전보건관리는 도덕적 차원의 문제가 아니고 기업의 투명성, 생산성 및 경쟁력 확보를 위한 새로운 경영수단으로 인식되면서 안전보건 경영시스템의 인증은 경영프로세스를 자극하여 기업의 경쟁력을 책임지는 핵심으로

*Corresponding Author : Il-Moon Son

Tel: +82-51-629-1623 email: imson@tu.ac.kr

접수일 12년 06월 01일

수정일 (1차 12년 06월 27일, 2차 12년 07월 09일)

게재확정일 12년 07월 12일

그 비중이 커지고 있다[25]. 이러한 국제 사회의 신뢰와 호응에도 불구하고 국내 기업들은 비용중심, 비용과 품질 중심으로 경쟁력을 확보하려는 의지가 강하여 안전보건 경영시스템의 인증에 다소 소홀하여 왔다[1]. 기업환경의 변화된 요구조건을 수용해야 하는 기업의 입장에서는 이제 보다 적극적으로 안전보건 경영시스템의 인증을 활용해야 한다. 안전보건 경영시스템의 인증에 대한 기업들의 긍정적인 시각을 이끌어낼 수는 있는 노력의 일환으로 안전보건 경영시스템의 가치를 높이는 활성화 방안이 다각적으로 추진되어야 할 것이다. 이에 본 연구에서는 정량적 분석기법의 하나인 SWOT/AHP (Strengths, Weaknesses, Opportunity, Threat)/Analytic Hierarchy Process[18]를 이용하여 도출한 우선순위를 바탕으로 보다 체계적으로 안전보건 경영시스템의 활성화 전략을 제시하고자 하였다.

2. 안전보건 경영시스템의 활성화 연구와 SWOT/AHP 분석

2.1 안전보건 경영시스템의 활성화에 관한 연구동향

국내 안전보건 경영시스템의 활성화 방안에 관한 연구는 주로 국내 기업의 인증 운영현황에 대한 설문조사로서 이루어졌다[3,5,7,8-10,12,13,16,17,20-22,24,27,28,31-34]. 이러한 선행연구들의 한계점을 요약하면 다음과 같다.

첫째, 안전보건 경영시스템 인증의 활성화 방법, 성공 방법, 개선방법 등의 설문문항에 응답한 전체 응답자의 응답비율을 빈도순으로 열거한 후 단순히 빈도율이 가장 큰 설문문항을 활성화 방안으로 나열하는 1차원적 내용이다.

둘째, 서로 성격이 다른 경영시스템의 인증과 비교하여 안전보건 경영시스템의 이점, 성과, 효과 등의 긍정적인 측면, 도입과 운영의 애로사항, 걸림돌, 한계점, 장벽, 문제점 등의 부정적 측면을 설문 응답자들의 판단을 근거로 활성화 방안을 제시하였다. 그러나 이러한 연구방법으로는 안전보건 경영시스템의 제 특성들의 활성화 방안을 강구하고자 할 때 가치가 있는 자료임에도 불구하고 일부 특성을 크게 부각시키거나 누락시킴으로써 편향된 정보에 근거한 방안이 도출될 가능성이 크다. 따라서, 보다 종합적인 접근방법이 필요하다.

셋째, 안전보건 경영시스템의 특성과 기업의 특성이 혼재된 활성화 방안은 근원적으로 안전보건 경영시스템의 제 특성을 반영하지 못한 해당 기업의 활성화 방안이

제시되었다[3,13,28], [31,34]. 이러한 연구는 해당 기업의 상황을 개선하기 위하여 수립된 전략이기 때문에 동종 기업들의 상황이 망라된 근원적이고 공통적인 방안을 제 공한 것은 아니었다. 그 결과, 해당 기업특성에 종속되어 범용성이 결여된 활성화 방안으로서 기업에 따라 인식이 다를 수 있기 때문에 다른 기업들이 수용하기에 힘든 취약점이 있다.

2.2 SWOT/AHP 분석의 적용

본 연구에서는 앞에서 언급한 선행 연구들의 첫 번째, 두 번째 한계점을 보완하고자 SWOT/ AHP 분석법을 적용할 수 있다. SWOT는 강점(Strengths), 약점(Weaknesses), 기회(Opportunity), 위협(Threat)분석으로서[14,26], 일반적으로 의사결정 상황에 대하여 체계적인 접근과 지원을 달성하기 위하여 내부 및 외부의 환경을 분석하는 도구로 사용된다[6]. 그리고 AHP 분석법을 적용하여 그 분석 체계가 매우 구조적이며 또한 이를 평가자의 논리적이고 일관성 있는 판단을 근거로 신뢰성 있고 객관적인 결과를 도출할 수 있다.

결국, SWOT 분석법을 사용함에 있어 정성적 분석, 요인의 정의 문제, 요인의 중요도 결여 및 요인 발굴의 객관성 결여문제가 지적되므로 이것을 보완하고자 AHP 분석법을 결합한 SWOT/ AHP 분석법[18]을 최종 연구방법으로 채택함으로써 체계적이고 계량적인 분석에 근거한 활성화 방안을 제시할 수 있을 것이다.

선행연구들의 세 번째 한계점은 기업이 처한 상황에 따라 주관적일 수밖에 없는 활성화 방안이다. 이런 연구의 문제점을 보완하는 방법으로 Machael E. Porter의 경쟁유발 5요인 모델[11]을 SWOT 외부환경의 분석에 적용할 수 있다. 여기서 경쟁유발 5요인은 모든 분야에서 경쟁의 법칙을 만들어내는 요소로서 기존업체 간의 경쟁, 신규 시장 진입자의 위협, 대체재의 위협, 공급자의 협상력, 구매자의 협상력 등이다. 이러한 이론의 도입에서 안전보건 경영시스템의 인증을 획득하고자 하는 기업을 구매자로 정의하고, 이에 안전보건 경영시스템의 인증과 기업의 포지셔닝(positioning)을 명확하게 구분지을 수 있는 것이다.

SWOT/AHP 분석을 적용한 인증분야에 관한 선행연구는 거의 전무한 실정으로 고현우의 연구[6]와 심미나의 연구[29]가 있다. 고현우의 연구[6]는 제품 대상의 민간 인증제도의 활성화에 기여할 수 있는 영향요인들을 SWOT 분석을 사용하여 선정 후 AHP 분석을 실시하여 전략을 도출하였다. 또한 심미나의 연구[29]는 정보보호 관리체계(ISMS; Information security management system) 인증제도의 도입방안에 관한 연구로서 SWOT/AHP

분석법의 적용을 언급하였다. 그러나 향후 연구계획으로 남겨 놓은 채 실질적인 수행은 이루어지지 않았다. 본 연구에서는 고현우의 연구[6]와는 달리 안전보건 경영시스템이라는 시스템 인증을 연구대상으로 선정하였고, 또한 SWOT 분석에서 Machael E. Porter 경쟁유발 5요인을 적용하여 요인을 정의하였고, 심미나의 연구[29]에서 이루어지지 못하였던 SWOT/AHP 분석을 통하여 계량적이고 체계적으로 활성화 전략을 도출하였다.

2.3 분석체계와 자료의 수집 및 분석

SWOT/AHP 분석법은 2단계로 나누어진다. 첫 번째 단계는 SWOT 요인의 추출이다. 본 연구에서의 안전보건 경영시스템의 SWOT 요인은 괄효연[19]의 연구 결과를 채택하여 상세한 내용을 부연하였다. 괄효연의 연구[19]

에서 도출된 안전보건 경영시스템의 SWOT 요인은 선행 연구[3,5,7,8-10,12,13,16,17,20-22,24,27,28,31-34].와는 달리 유사속성을 지닌 설문문항들을 단순히 나열, 열거하는 방식이 아닌 강점, 약점, 기회, 위협 등 4요인으로 범주화하는 SWOT 분석법을 적용하였고, 또한 고현우[27]의 연구를 비롯하여 선행 연구[14,26]의 SWOT 분석과는 달리 포터의 경쟁유발 5요인 모델을 적용함으로써 요인 선정의 주관성 및 요인의 정의 문제와 같은 SWOT의 한계점을 극복하고자 하였다. 이는 안전보건 경영시스템의 인증과 기업의 포지셔닝(positioning)을 명확하게 구분함으로써 안전보건 경영시스템의 고유 제 특성들로 구성된 강점요인과 약점요인들을 추출할 수 있는 장점을 가지고 있다. 본 연구의 SWOT 분석을 정리하면 표 1과 같다.

두 번째 단계에서는 생성된 SWOT 그룹과 그룹내 요

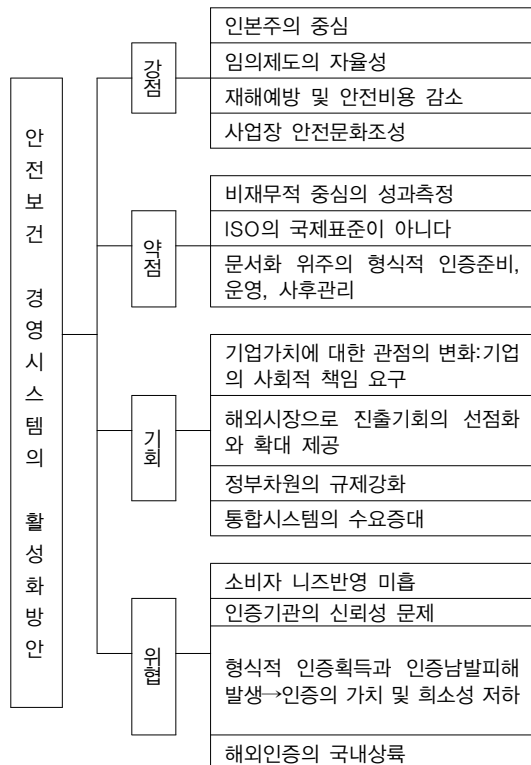
【표 1】 안전보건 경영인증시스템의 SWOT요인

[Table 1] SWOT factors of OHSMS

	강점(Strengths)		약점(Weaknesses)	
	내부환경		외부환경	
내부환경	S1.인본주의 중심 인간의 생명을 존중하는 인본주의 정신에 기초 S2.임의제도로써 자율성 강제성이 없는 법정인증의 임의제도로써 기업의 자율적 판단에 의해 탄력적으로 도입 S3.재해예방 및 안전비용 감소 S4.사업장의 안전문화 조성		W1.비재무적 중심의 성과측정 다른 분야의 인증시스템은 생산성, 품질, 비용, 이익 등과 같은 재무적 기준으로 즉시적으로 효과 측정이 가능한 반면 안전 경영시스템 인증은 비재무적 중심의 성과지표로서 쉽게 측정되지 않거나 그 효과를 측정하기 어려움 W2.ISO의 국제표준이 아니다 대다수 인증제도가 ISO 주관의 국제표준이지만 안전보건 경영시스템은 자국 실정에 맞도록 개발 W3.문서화 위주의 형식적 인증준비, 운영, 유지 관리에 치중 형식적인 인증의 획득 준비과정, 운영 및 사후관리에서 문서관리체계가 더 복잡해졌을 뿐만 아니라 문서화 위주로 인증을 유지하려는 경향 때문에 실제 운영관리에서의 애로사항 제기	
	기회(Opportunities) O1.기업 가치에 대한 관점의 변화:공적인 요구 존경받는 기업의 조건과 21세기 기업의 생존전략은 고객, 종업원의 눈높이에 맞춘 지속성장과 이윤추구에서 머무는 것이 아니라 기업의 사회적 책임에 대하여 적극적으로 동참하는 것임 O2.해외시장으로 진출기회의 선점화와 확대 제공 교역조건으로서 안전기준 준수를 요구하는 선진국의 움직임과 Blue Round(세계 각국의 근로조건을 국제적으로 표준화할 목적으로 추진되는 다자간의 무역협정)의 등장 이후 통상의 규제 수단으로 부상 O3.정부차원의 규제강화 안전보건수준을 국제적 수준으로 끌어올리려는 정부의 정책에 따라 일정한 안전보건기준에 미달하는 기업 또는 재해다발 기업등에 대한 각종 입찰제한 및 작업중지 등의 규제가 강화 O4.통합시스템의 수요 증대 통합시스템의 인증획득은 기업의 국내 경쟁력임과 동시에 미국 유럽 등 외국바이어의 규제요건이기에 미 충족 시 무역장벽으로 작용		위협(Threats) T1.소비자 니즈반영 미흡 인증의 목표가 고객요구나 만족, 마케팅(9000), 외부 이해관계자의 만족(14001)보다는 기업내부 이해관계자의 만족에 의해 추진 T2.인증기관의 신뢰성 문제 인증기관의 비윤리성 문제로 인하여 인증기관의 자질 적합성, 심사결과와 공정성과 신뢰성문제가 제기 T3.형식적인 인증획득과 인증남발 피해 발생 → 인증의 가치 및 희소성 저하 T4.해외인증의 국내 상륙 자유무역협정 체결로 시장이 개방되면서 해외인증기관의 국내 상륙으로 인증기관간의 경쟁이 치열	

인들의 AHP 분석이다. 그림 1은 표 1의 SWOT 분석을 바탕으로 안전보건 경영시스템의 활성화 방안에 대한 AHP 의사결정의 계층분석 체계이다. 근로자 33명을 설문 응답자로 선정하여 SWOT 그룹 및 요인간의 중요성을 쌍대비교를 위하여 9점 척도로 측정하였다.

설문 결과값의 신뢰성을 보증하는 일관성 평가에서 Saaty(1980)는 평가자들의 의사결정에 대한 일관성 비율의 값이 0.1이하이면 평가자들의 평가가 일관성이 있다고(acceptable) 보았고 경우에 따라서는 0.2까지도 허용될 수 있다고 하였고 [14], 그룹의 의사결정을 통합할 때 가중평균을 사용할 수 있다고 제시하였다[2,15]. 따라서 본 연구에서는 일관성 비율이 0.2이하인 5건이 최종적으로 선정되었고, SWOT 그룹과 그룹내 요인들로 구성된 계층분석 모형은 불완전 계층 구조로서 각 개인의 평가결과를 분석한 후에 5건 중에서 일관성 비율이 큰 자료일수록 높은 가중치를 부여하는 가중평균을 사용하여 통합하였다. AHP의 계산에서는 본 연구자가 개발한 FHA(Fuzzy Hierarchical Analysis)[30]에서 일반 AHP를 분석할 수 있으므로 이를 활용하였다.



[그림 1] 안전보건 경영시스템의 활성화 전략분석을 위한 계층분석 구조모형

[Fig. 1] Analytic hierarchy process model of OHSMS

3. 안전보건 경영시스템의 SWOT/AHP 분석결과

3.1 SWOT 그룹과 그룹내 요인의 쌍대비교

그림 1의 SWOT 그룹간 및 그룹 내 요인들 간의 쌍대비교에 의한 최종 중요도의 결과는 표 2와 같다.

표 2에서, 상대적 중요도가 높은 그룹의 순서는 강점 그룹>기회그룹>위협그룹>약점그룹이었다. 그리고 그룹 내 요인들 간의 최종 중요도를 살펴보면, 강점그룹에서는 ‘사업장 안전문화조성’, 기회그룹에서는 ‘기업가치에 대한 관점의 변화(사회적 책임 요구)’의 중요도가 가장 높았다. 그리고 위협그룹에서는 ‘소비자 니즈반영 미흡’, 약점그룹에서는 ‘비재무적 중심의 성과측정’의 중요도가 가장 큰 것으로 나타났다. 이러한 결과를 바탕으로 종합적인 활성화 전략을 정리하여 보면, 강점요인과 기회요인으로 부각된 사업장 안전문화 조성에 의해 지역사회가 요구하는 기업의 공적 책임을 강조하여야 할 것이고, 위협과 약점요인인 비재무적 중심의 성과측정과 소비자 니즈의 반영이 미흡한 점을 보완하여야 함을 알 수 있다.

3.2 안전보건 경영시스템의 활성화 전략의 수립

SWOT 요인의 최종 중요도를 반영한 안전보건 경영시스템의 활성화 전략을 도출하기 위하여 SO 전략, WO 전략, ST 전략, WT 전략 등의 4가지 전략으로 구분하여 표 3과 같이 정리하였다.

기회의 이익을 얻기 위해 강점요인을 이용하는 S4O1 전략으로서, 근로자의 안전 친화적 기업 이미지를 브랜드화하는 전략을 수립하여 기업 경쟁력을 강화시킬 필요가 있다. 향후 기업이 갖춰야할 성숙된 자질은 사회적 책임을 갖는 것이다. 다각적으로 그 책임을 실천할 수 있지만, 인간 가치의 다양화, 인간육구의 고차원화, 삶의 질의 향상을 증시하는 사회적 분위기와 같이 근로자의 생존과 건강보호 및 작업환경의 개선 등을 중심으로 하는 안전보건의 중요성을 강화시켜야한다. 선행 연구[8-10,17,31]에서도 안전보건 경영시스템의 긍정적 효과로서 작업장 안전문화 정착과 안전의식향상에 의한 노동의 질을 향상시키는 가능성을 언급하였는데, 이것은 자연스럽게 근로자의 안전 친화적 기업윤리를 실현하는 기업 이미지를 창출한다. 그 결과 지역사회, 근로자 권익보호단체를 비롯한 정부와 유대관계가 증진되고 강한 기업에서 존경받는 기업으로서 경쟁 기업과 차별화하는 전략으로도 활용이 가능할 것이다.

약점요인을 보완하면서 기회요인을 최대화 하는 W1O1 전략으로서, 안전과 이익 창출의 연계 가능성을

[표 2] SWOT 그룹 및 요인의 최종 중요도

[Table 2] The final importance of SWOT groups and its factors

그룹	일관성 비율	그룹 중요도	요 인	일관성 비율	요인 중요도	최종 중요도
강점 S		0.485	S1 인본주의 중심	0.019	0.315	0.153
			S2 임의제도의 자율성		0.058	0.028
			S3 재해예방 및 안전비용 감소		0.227	0.110
			S4 사업장 안전문화조성		0.402	0.195
약점 W		0.106	W1 비재무적 중심의 성과측정	0.014	0.481	0.051
			W2 ISO의 국제표준이 아니다		0.226	0.024
			W3 문서화 위주의 형식적 인증준비, 운영, 사후관리		0.283	0.030
기회 O		0.252	O1 기업가치에 대한 관점의 변화(사회적 책임 요구)	0.079	0.409	0.103
			O2 해외시장으로 진출기회의 선점화와 확대 제공		0.131	0.033
			O3 정부차원의 규제강화		0.183	0.046
			O4 통합시스템의 수요증대		0.278	0.070
위협 T		0.157	T1 소비자 니즈반영 미흡	0.035	0.287	0.045
			T2 인증기관의 신뢰성 문제		0.248	0.039
			T3 형식적 인증획득과 인증납발피해 발생		0.280	0.044
			T4 해외인증의 국내상륙		0.185	0.029

[표 3] 안전보건 경영시스템의 활성화를 위한 전략

[Table 3] Activation strategies of OHSMS

내부환경		강점 S		약점 W	
		S1 (0.153) S2 (0.028) S3 (0.110) S4 (0.195)		W1 (0.051) W2 (0.024) W3 (0.030)	
기회 O	O1 (0.103)	S4 사업장 안전문화 조성 O1 기업가치에 대한 관점의 변화(사회적 책임 요구)	S4O1 전략 근로자 안전 친화적 기업 이미지를 브랜드화	W1O1 전략 정성적 안전성과지표를 정량적 경영성과로 지표화가 가능한 안전보건 경영시스템 인증프로그램 개발	
	O2 (0.033)				
	O3 (0.046)				
	O4 (0.070)				
위협 T	T1 (0.045)	S4T1 전략 안전공감대를 기초로 한 안전보건 경영시스템과 제품안전 경영시스템의 연계성 구축	S4T1 전략 안전공감대를 기초로 한 안전보건 경영시스템과 제품안전 경영시스템의 연계성 구축	W1T1 전략 산업 맞춤형 통합 인증시스템의 개발	
	T2 (0.039)				
	T3 (0.044)				
	T4 (0.029)				

지표화하는 안전보건 경영시스템의 인증 프로그램을 개발하여 다른 분야의 인증 시스템과 차별화하는 전략이다. 즉, 정성적인 안전성과 정량적인 경영성과를 모두 포함하

는 지표화가 가능한 안전 경영시스템의 인증 프로그램을 개발하여 안전보건 경영시스템의 경제적 가치를 측정할 수 있도록 하는 것이다. 그리고 외부의 공신력 있는 유관 기관의 주관으로 안전성과의 지표에 근거한 정량적 경영 성과, 품질정보, 생산성 정보를 공개함으로써 품질과 생산성을 제일 우선순위에 두고있는 다른 인증분야와의 차별화를 추진하여, 그 결과 안전을 제일 우선순위로 두고 품질 또는 생산성을 제 2, 제 3의 순위로 두어도 이익을 창출할 수 있다. 뿐만 아니라 안전 중시라는 기업 이미지는 지역사회가 기대하는 기업의 바람직한 역할에 부응하는 소기의 목적도 달성할 수 있을 것이다.

강점을 이용하여 위협을 극복하기 위한 S4T1 전략으로서, 사업장 안전문화 조성을 이용하여 소비자의 니즈반영이 미흡한 부분을 최소화하는 전략이다. 이는 안전보건 경영시스템이 경영방침으로 정착되면서 형성된 안전 공감대를 제품의 안전 경영시스템의 운영에 연계하는 전략이다. 즉, 기업의 경영방침으로서 안전보건 경영시스템의 성공적인 정착은 안전이 체질화된 기업문화를 조성시키게 되고, 나아가 소비자의 관심이 안전성에 집중되어 있는 제품을 생산하는 기업의 입장에서는 안전 공감대가 형성되어 있기 때문에 제품안전 경영시스템의 도입과 운영에 소요되는 시간과 노력 등의 비용절감 효과를 기대할 수 있다. 결국, 기업 내의 안전문화 정착과 동시에 제품의 안전성이 고려되어 소비자의 니즈가 충족되는 전략의 추진이 가능하게 되는 것이다.

위협요인을 극복하고 약점요인을 최소화하는 W1T1 전략으로서, 제품인증, 다른 분야의 인증시스템, 안전보건 경영시스템의 인증 등 3요소를 통합하되 산업 맞춤형

통합 인증시스템을 개발하는 전략이다. 안전보건 경영시스템은 다른 분야의 인증 시스템과 비교하여 재무적 성과를 가시적으로 확인하거나 즉각적으로 측정하기 어렵다. 이러한 약점요인을 최소화하기 위해서는 최근 경영시스템의 인증이 광범위해지면서 다방면화, 섹터화 경향을 나타내고 있는 상황에 주목할 필요가 있다[23]. 즉, 특정 산업에서 필수조건으로 통용되는 시스템 인증과 통합화를 추진한다면 시너지 효과를 얻을 수 있을 것이다. 또한, 안전보건 경영시스템은 도덕적 마케팅은 가능하지만 상품 및 서비스마케팅이 미흡하기 쉽기 때문에 통합을 추진하되 소비자의 니즈가 제품의 품질우선이나 제품의 안전우선이나에 따라서 접근방법을 달리할 수 있다. 예를 들면, 품질모델 채택 시는 KS, EQ 등을 활용하고, 반대로 안전 모델의 경우는 S마크 인증제도를 활용하는 것도 하나의 전략이 될 수 있다[34]. 그러나 소비자의 니즈가 안전이 고려된 제품의 개발방향으로 변하고 있는 추세이기 때문에, 제품인증과의 통합에 의한 인증의 가치를 극대화하기 위해서는 제조물책임법의 대처방안을 기저에 두고 제품안전 경영시스템 구축을 통한 통합화가 바람직할 수 있다. 종합하면, 비재무적 중심의 성과측정과 소비자 니즈반영미흡 요인을 동시에 보완하는 전략의 수립은 산업의 특성, 제품 특성, 안전보건 경영시스템 등 3가지 요소의 공통분모를 발견하는 것에서부터 출발해야 한다. 예를 들면, 안전과 직접적인 연관성이 있는 자동차 완성차 및 부품업체에서는 자동차 분야의 품질 경영시스템 인증인 ISO/TS 16949, 제품안전 경영시스템, 그리고 안전보건 경영시스템 인증을 통합 구축함으로써 기업입장에서는 경영상의 이익 창출, 노동의 질의 향상, 소비자 니즈 반영, 제조물책임법 등을 동시에 만족할 수 있는 전략을 수립하여 추진하는 것이 바람직하다.

4. 결 론

21세기 기업환경은 경영의 범위가 확대되고 경영 패러다임이 글로벌 경영으로 전환되면서 기업의 안전보건 문제는 기업의 투명성 확보와 국제 통상의 규제 수단으로 부상하고 있다. 그래서 다른 인증분야보다 파급 속도나 그 가치가 평가 절하된 안전보건 경영시스템의 인증에 대한 체계적인 활성화 방안의 전략마련이 필요하다. 이에 본 연구는 체계적이며 계량적인 SWOT/AHP 분석법을 응용하여 다음과 같은 4가지 전략을 도출하였다.

첫째, 기회요인의 이익을 얻기 위해 강점요인을 이용하는 SO 전략으로서, 근로자의 안전 친화적 기업 이미지를 브랜드화하는 전략을 수립하여 기업 경쟁력을 강화한다.

둘째, 약점요인을 보완하면서 기회요인을 최대화하는 WO 전략으로서, 정성적 안전성과지표를 정량적인 경영성과로 지표화가 가능한 안전경영 시스템 인증 프로그램을 개발하여 다른 분야의 인증 시스템과 차별성을 강화시킨다.

셋째, 강점요인을 이용하여 위협요인을 최소화하는 ST 전략으로서, 안전 공감대를 형성하여 안전보건 경영시스템과 제품안전 경영시스템의 연계성을 구축한다.

넷째, 위협요인을 극복하고 약점요인을 최소화하는 WT 전략으로서 산업 맞춤형 통합 인증시스템을 개발한다.

본 연구의 결과, SWOT/AHP 분석은 SWOT 분석에서 요인의 정의, 중요도 부여, 그리고 요인의 발괄에 객관성을 가져다주며 보다 계량적인 전략개발 도구로서의 장점을 가지는 것으로 다시 한 번 입증되었다. 그리고 이를 적용하여 개발한 안전보건 경영시스템의 활성화 전략은 기업에서 실무적인 활용가치가 높다고 할 수 있다.

References

- [1] Ann, H. J., "Service Mix in Manufacturing Companies of Certification Occupational Healths and Safety Management System" Korean Agency for Technology and Standards, Technology and Standards, pp.44-46, September, 2006.
- [2] Chang, Y. C., "A study on the Selection of Information System Developer using AHP", Hansung University, 2002.
- [3] Cho., C. Y., "A Study on Business Performance of Safety Management Activities-Based on K company", Chosun University, 2006.
- [4] Choi, S. W. and Kim, B. M., "A Successful Strategy of Certification for Integrated Management System", Journal of the Society of Korea Industrial and Systems Engineering, Vol.24(65), pp.75-80, 2001.
- [5] Chung, Y. Y., "A Study on Introduction of Certification of Occupational Healths and Safety Management System in Small companies Korea", University, 2001.
- [6] Goh, H. Y., "Activation Strategies of Non- government Certification Using SWOT/AHP Analysis", Journal of the Society of Korea Industrial and Systems Engineering, Vol.3(2), pp.104-111, 2009.
- [7] Ha, J. H., "A Study on Performance and Improvement of Occupational Health & Safety Management Systems in Korea", Myongji University, 2003.
- [8] Ha, J. H. and Hyun, J. S., "A Study on Improvement

- and Application of Occupational Health & Safety Management Systems", Proceedings of 2003 SM&S Fall Conference. pp.21-38, 2003.
- [9] Ha, J. H., Yoon, S. J. and Kang, K. S., "A Study on Application of Occupational Health & Safety Management Systems in Korea", Journal of the Korea Safety Management and Science, Vol.5(4), pp.1-12, 2003.
- [10] Ha, J. H., Yoon, S. J. and Kang, K. S., "A Study on Certification and Adoption of Occupational Health & Safety Management Systems in Korea", Journal of the Korea Safety Management and Science, Vol.5(3), pp.21-30, 2003.
- [11] Hur, C. I., "A Study on Improving Competitiveness of Medium and Small-Sized ISO Consulting Companies", Incheon University, 2001.
- [12] Im, C. S., Kim, S. B., Kim, K. S. and Lim, D. H., "A Study on the Management System Integrated Safety · Health and Environment in Chemical Industries", Journal of the Korea Institute of Gas, Vol.3(3), pp.17-22, 1999.
- [13] Jang, B. J., "A Study on the Application and Performance of an Occupational Health and Safety Management System in a Construction Company", Myongji University, 2007.
- [14] Jeon, Y. A., "Invigoration of the Tourism Market in Chuncheon: An application of SWOT-AHP Hybrid Method", Sookmyung University, 2010.
- [15] Kim, B. J., "A Study on the Revitalization plan of the Urban Regeneration", Dankook University, 2010.
- [16] Kim, W. J., "A Study on the Field Survey and the Analysis for the Improvement of the Occupational Health and the Safety Management System", Seoul National University of Technology, 2001.
- [17] Korea Industrial Safety Association, "International Certification Scheme-What is OHSAS 18001?", Korea Industrial Safety Association, Korea Industrial Health Association, The Safety Technology, Vol.45, pp.39-42, September, 2001.
- [18] Kurttila, M., Pesonen, M., Kangas, J., and Kajanus, M., "Utilizing the Analytic Hierarchy Process (AHP) in SWOT Analysis-A Hybrid Method and its Application to a Forest-Certification Case", Forest Policy and Economics, Vol.1(1), pp.41-52, 2000.
- [19] Kwak, H. Y., "A Suggestion and Review of Studies on OHSMS Using SWOT Analysis", Suwon Science College, Vol.33, 2011.
- [20] Kwon, H. B., "A Study on Regression Analysis for Relationship between Safety Performance and Business Performance", Inha University, 2002.
- [21] Lee, B. H., "An Empirical Study on the Impact of the Activities in Industrial Safety & Health Management on Business Management", Inha University, 2008.
- [22] Lee, B. H. and Jeong, S. I., "An Empirical Study on the Impact of the Activities in Industrial Safety & Health Management on Business Management", Journal of the Korea Safety Management and Science, Vol.10(3), pp.9-17, 2008.
- [23] Lee, E. S. and Kang, K. S., "Study on confidence and effectiveness Audit of Management System Certification", Proceedings of 2008 SM&S Fall Conference. pp.475-489, 2008.
- [24] Lee, G. I., "An Investigation of Introduction to Safety Management System in Construction Industry for Occupational Health & Safety Management System", Hanyang University 1999.
- [25] Lee, G. H., Yoon, S. J., Choi, J. W. and Yoon, M.R., "Study on the Revitalization of Occupational Safety and Health Management System for Companies", Proceedings of 2005 KOSOS Spring Conference, pp. 191-196, 2005.
- [26] Lee, J. H., "A Study on the Development Strategy of Busan Port Authority using SWOT/AHP Analysis", Hanyang University, 2008.
- [27] Oh, K. T., "A Study on the Actual Conditions of the Occupational Health and Safety Management System", Seoul National university of Technology, 2007.
- [28] Park, K. T. and Son, K. S., "A Study of KOSHA 18001", Proceedings of 2004 KOSOS Fall Conference, pp.186-193, 2004.
- [29] Sim, M. N., "A Study on the Implementation Methodology of the Efficient PIMS Certification System", Korea University, 2010.
- [30] Son, I. M. and Kwak, H. Y., "A Development of Input and Output Interfaces for Fuzzy Hierarchical Analysis", ICC & IE 20th Proceedings, 1996.
- [31] Son, J. B., "A Study for safety & Health Management System to decrease Industrial Disaster", Korea Aerospace University, 2006.
- [32] The Korea Occupational Safety and Health Agency, "Study on the Revitalization of Occupational Safety and Health Management System for Companies", A Occupational Safety and Health Research Institute, Report, 2004.
- [33] Um, T. W., "A study on the influence of Corporate Occupational Safety and Health Management on

Industrial Accident", Korea University of Technology and Education, 2008.

- [34] Yoon, H. T. and Min, Y. C., "Case Study on Application of KOSHA 18001", Proceedings of 2006 SM&S Fall Conference. pp.515-522, 2006.

손 일 문(Il-Moon Son)

[정회원]



- 1994년 2월 : 동아대학교 대학원 산업공학과(공학박사)
- 2006년 3월 ~ 현재 : 동명대학교 자동차공학과 부교수

<관심분야>

자동차 인간공학, 수송 안전공학, Robot Application in CIM, 자동화 및 자동제어, 공학교육