

위험기계·기구 및 설비 검사의 규제 준응 결정 요인
- Determining factor about the regulation
compliance of inspection on harmful machine,
instrument and equipment -

이 관 형 *

Yi Kwan Hyung

오 지 영 *

Oh Ji Young

이 경 용 *

Rhee Kyung Yong

Abstract

This study was planned to investigate what the main factor of the regulation compliance of inspection on harmful machine, instrument and equipment by industrial safety and health act is. This study subject was composed of three groups as employers, employees of manufacturing and using the harmful machine and safety inspectors. Manufacturing workplace were 236 places, using workplace were 201 places and the safety inspectors were 100 people. The study subject was sampled by stratified random sampling considering the type of harmful Machine. Data for analysis is collected from each sample using interview with structured questionnaires. Compliance is measured by 2, 3, and 4 point scale composed by 8 sub items such as general perception, understanding, clearness, necessity, relevancy, implementation, penalty, and general compliance of the regulation. The level of 8 items of employer's compliance are not differentiated among three groups. The determining factors for inspection observance of the workplace using the harmful Machine were understanding, penalty and cognized compliance.

* 산업안전보건연구원 안전경영정책연구실 정책연구팀

2007년 1월 접수; 2007년 2월 수정본 접수; 2007년 2월 게재확정

The determining factors for inspection observance of the workplace manufacturing the harmful Machine were understanding and object conformity. These results show that the strategy to adapt the regulated group to inspection regulation will be the elevation of understanding for regulation first of all.

keywords : Regulation compliance, Inspection, Harmful machine, instrument and equipment

1. 서론

기존 행정규제의 절반수준 폐지 등 그동안의 규제개혁 성과에도 불구하고 공무원의 행태변화가 뒷받침 되지 못하거나, 이해관계집단의 반발 등으로 규제개혁 체감도가 이에 미치지 못한다는 비판에 따라 국무총리산하 규제개혁위원회가 국민과 기업의 편의 및 공익증대라는 궁극적 목적을 달성할 수 있도록 일반국민·기업·집행공무원 모두가 규제내용을 명확히 이해하고 준수할 수 있도록 다각적인 규제준용 관리대책 마련의 필요성이 제기되었다[1].

이를 위해 노동부에서는 산업안전보건 규제준용 관리대책의 일환으로 2002년도 규제준용도 조사 지침을 마련하여 규제준용도 조사를 위한 조사방법과 조사결과에 따른 규제준용 관리 모델을 제시하고[2] 각 년차별로 안전보건 규제를 선정하여 규제준용도 조사를 실시하고 있다.

위험 기계·기구 및 설비를 사용하거나 제조 또는 사업장의 사업주는 산업안전보건법 제34조 및 제36조에 의하여 제작기준 및 안전기준에 적합한지의 여부를 확인하기 위하여 노동부장관이 실시하는 검사를 받아야 하며, 이를 위반하였을 때에는 3년 이하의 징역 또는 2천만원 이하의 벌금을 부과하고 있다.

본 검사의 근원적인 목적은 위험기계·기구 및 설비의 제작, 완성 및 사용단계에서 검사를 실시함으로써 위험요인을 사전에 제거하고 근원적 안전성을 확보하여 산업재해로부터 귀중한 인명과 재산을 보호하기 위한 것이다[3].

그러나 위험기계·기구 및 설비 검사는 산업안전보건법 기업활동규제완화에관한특별조치법에 의하여 완화 되었는데, 그 내용을 살펴보면 「에너지이용 합리화법」 제58조, 집단에너지사업법 제23조, 전기사업법 제63조 내지 제65조, 「고압가스 안전관리법」 제17조, 광산보안법 제9조, 승강기제조및관리에관한법률 제13조 및 제17조에 의하여 검사를 받아야 하는 기계·기구 및 설비에 대하여는 산업안전보건법 제34조 및 제36조의 규정에 의한 검사를 면제받을 수 있도록 규정하였다.

그리고 「산업안전보건법」 제34조제2항의 규정에 의한 기계·기구 및 설비 중 프레스 또는 리프트를 사용하는 자는 동법 제34조제3항의 규정에 불구하고 정기검사를 받지 아니할 수 있는 등의 규제완화 조치가 시행되어 시행되고 있다[4].

이 시점에서 '위험 기계·기구 및 설비 검사' 규제에 대한 사용 및 제조 사업장의 사업주, 근로자 및 규제집단인 근로감독관들의 인지도 및 준수율, 그리고 규제의 효과성 등 전반적인 규제준용도를 파악하여 본 규제의 현재 위치를 확인하는 것이 필요할 것으

로 판단하여 본 연구를 수행하게 되었다. 또한 이러한 현실 판단을 통해 규제를 준수하고자 할 때 영향을 줄 수 있는 결정 요인이 무엇인지 확인함으로써 본 규제의 순응률 제고 방안을 모색하고자 한다.

2. 방 법

본 조사의 대상 집단은 산업안전보건법에 명시된 검사대상 기계·기구 및 설비를 사용·제조하는 사업장(피규제집단)이며, 설문지의 응답자는 위험기계·기구 및 설비 관리책임자로 하였으며, 제3차 집단인 근로자는 근로자 대표로 설정하였다. 또한 규제집단인 근로감독관을 조사에 포함시킴으로써 이해관계자 및 공무원의 규제순응실태를 모두 반영시키고자 하였다.

피규제집단 및 제3차집단 규제순응도 실태파악을 위하여 위험 기계·기구 및 설비 사용사업장 201개소, 제조사업장 236개소 총 437개 사업장을 대상으로 하였으며, 조사대상 사업장은 기계·기구 분야 및 검사종류를 고려하여 표본할당 하였고, 각층에서 지역/업종/규모 등을 고려하여 표본사업체를 추출하였다.

위험기계 기구의 사용 및 제조에 따라 적용되는 검사의 종류가 다르기 때문에 표본추출에서부터 사용업체와 제조업체를 구분하여 조사하였으며, 본 조사는 구조화된 설문지를 이용하여 1:1 방문면접조사로 진행하였으며 근로감독관 조사는 전화 및 Fax를 이용하여 조사하였다. 조사 기간은 2005년 5월부터 6월까지 30일간 진행되었다.

규제 순응 요인 파악을 위하여 크게 규제인지도, 규제 인정도, 규제 준수도를 조사하였다. 세부적으로 보면 위험기계·기구 검사에 대한 인지여부, 내용에 대한 이해도, 규제 내용의 명확성, 규제의 필요성, 현행 규제 수준에 대한 내용 및 적절성, 규제의 목적부합성, 규제에 대한 경험적·인식적 준수도를 평가하고 근로감독관을 대상으로 행정규제 감시 집행력 및 규제 위반시 부과되는 벌칙에 대한 적절성 등을 조사하였다.

분석을 위해 SPSS 10.0을 활용하여 응답 집단간 차이 분석을 위해 x2분석, 위험기계·기구 및 설비 사용 또는 제조 사업장에 대한 정기검사에 영향을 미치는 요인이 무엇인지를 알아보고자 다중 회귀분석을 하였다.

3. 분 석 결 과

위험기계·기구 검사 규제에 대한 인지도는 피규제집단과 제3차집단 거의 모든 응답자가 규제에 대해 알고 있는 것으로 나타났다.

규제내용에 대한 이해 수준은 피규제집단은 사용업체, 제조업체 거의 모든 응답자가 대략적으로 알고 있다고 응답한 반면, 제3차집단은 말만 들어본 정도라는 응답자가 10% 정도로 집단간 유의한 차이가 있었다.

규제 내용에 대해서는 사업체나 근로감독관 거의 모든 응답자가 명확하다는 평가를 하고 있는 것으로 나타났다<표 1>.

<표 1> Perception for inspection of harmful machine, instrument and equipment

구 분	응답유형	피규제집단		제3차집단		규제집단 (N=100)
		사용업체 (N=201)	제조업체 (N=236)	사용업체 (N=201)	제조업체 (N=236)	
인지도	· 인지	99.0	99.6	96.5	93.6	-
	· 비인지	1.0	0.4	3.5	6.4	-
규 제 인 지	· 잘 알고 있다	56.8	59.6	18.6	24.9	42.0
	· 대략적으로 알고 있다	41.7	40.0	71.1	64.3	58.0
	· 말만 들어본 정도	1.5	0.4	10.3	10.9	-
내용명확성	· 명확함	96.5	96.2	-	-	94.0
	· 불명확함	3.5	3.8	-	-	6.0

규제의 필요성에 대해서도 모든 집단의 95% 정도가 필요하다고 응답하였으며, 규제 내용의 적절성 측면에서는 피규제집단 사용업체와 제조업체 사업주 대다수가 적절하다고 응답하였으며, 규제집단은 피규제집단에 비해 적절하다는 응답이 상대적으로 높게 나타났다. 규제 내용의 목적 부합성에 대해서도 모든 집단이 도움이 된다는 긍정적 평가를 하고 있었다<표 2>.

<표 2> Recognition for inspection of harmful machine, instrument and equipment

구 분	응답유형	피규제집단		제3차집단		규제집단
		사용업체	제조업체	사용업체	제조업체	
규 제 정	· 필요성	95.5	96.6	96.5	95.8	96.0
	· 필요하지 않음	4.5	3.4	3.5	4.2	4.0
수 준 인 정	· 수준/내용 적절함	90.5	87.3	-	-	93.0
	· 적절하지 않음	9.5	12.7	-	-	7.0
목적 부 합 성	· 도움이 됨	95.5	94.5	97.0	91.5	93.0
	· 도움이 되지 않음	4.5	5.5	3.5	8.5	7.0

규제준수율의 경우 피규제집단과 제3차집단의 경우, 90%가 넘는 응답자가 준수하고 있다고 응답한데 반해, 규제집단은 준수율이 70% 정도 수준이라고 상대적으로 낮게 응답하였다.

현재의 벌칙부과 수준에 대해서는 현재 수준이 적당하다는 의견이 모든 집단에서 가장 많았다. 한편, '완화되어야 한다'는 의견은 근로감독관 집단이 나머지 집단보다 상대적으로 적은 것으로 나타났다<표 3>.

<표 3> Compliance for inspection of harmful machine, instrument and equipment

구분	응답	피규제집단		제3차집단		규제집단	
		사용업체	제조업체	사용업체	제조업체		
규 제 준 수	행정 규제	· 준수함	97.0	97.5	97.5	89.0	71.0
	준수율	· 준수하지 않음	3.0	2.5	2.5	11.0	29.0
	벌칙 부과의 적절성	· 강화	6.0	14.0	12.4	11.0	10.0
		· 현재수준	57.7	57.6	57.7	55.9	76.0
	· 완화	36.3	28.4	29.9	32.6	14.0	
	· 무응답	-	-	-	0.4	-	

위험기계·기구 및 설비에 대한 준수도를 사업장의 규모별로 차이가 나타나는지 살펴본 결과 위험기계·기구 및 설비 사용사업장의 경우 사업장의 규모와 준수율 간에 유의한 정(+)의 상관관계가 존재함을 확인할 수 있었으며, 제조 사업장은 통계적인 유의성을 없었으나 규모가 큰 사업장의 준수율이 전반적으로 높게 나타났다. 즉, 사업장의 규모가 작을수록 본 규제를 준수하기에 제한점이 있음을 시사해 주고 있었다<표 4>.

<표 4> Empirical compliance for inspection of harmful machine, instrument and equipment by enterprise size

구분	사용사업장*					제조사업장				
	30인 미만	30 ~ 50인 미만	50 ~ 100인 미만	100인 이상	소계	30인 미만	30 ~ 50인 미만	50 ~ 100인 미만	100인 이상	소계
매우 잘 준수	명 16 (%) 24.6	명 15 (%) 42.9	명 21 (%) 41.2	명 28 (%) 56.0	명 80 (%) 39.8	명 61 (%) 37.4	명 12 (%) 41.4	명 9 (%) 37.5	명 13 (%) 65.0	명 95 (%) 40.3
대체로 잘 준수	명 45 (%) 69.2	명 20 (%) 57.1	명 28 (%) 54.9	명 22 (%) 44.0	명 115 (%) 57.2	명 97 (%) 59.5	명 16 (%) 55.2	명 15 (%) 62.5	명 7 (%) 35.0	명 135 (%) 57.2
잘 준수하지 않는 편	명 4 (%) 6.2	-	명 2 (%) 3.9	-	명 6 (%) 3.0	명 5 (%) 3.1	명 1 (%) 3.4	-	-	명 6 (%) 2.5
전혀 준수하지 않음	명 - (%)	-	-	-	-	-	-	-	-	-
계	명 65 (%) 100.0	명 35 (%) 100.0	명 51 (%) 100.0	명 50 (%) 100.0	명 201 (%) 100.0	명 163 (%) 100.0	명 29 (%) 100.0	명 24 (%) 100.0	명 20 (%) 100.0	명 236 (%) 100.0

* p<0.05

위험기계·기구 및 설비 사용 사업장의 정기검사에 영향을 미치는 요인이 무엇인지를 알아보하고자 다중 회귀분석을 실시하였다. 사업장의 검사 준수도를 종속변수로 하여 규제인지도, 내용이해도, 명확성, 필요성, 준수 적절성, 목적 부합성, 인식준수도, 벌칙수준 적절성을 독립변수로 투입하여 Stepwise방법을 활용하여 회귀모형을 도출한 결과 내용이해도, 벌칙수준, 인식적 준수도 만이 위험기계·기구 및 설비 검사 준수에

통계학적으로 유의하게 영향을 미치고 있었다. 이 모형의 R값은 0.417로 나타났으며 이러한 결과는 사업장에서 동 검사 규제 준수를 위한 요인이 본 설문에 이용된 법적 규제와 관련된 내용 이외에도 많다는 것을 유추해 볼 수 있는 결과일 것이다<표 5>.

<표 5> Determining factor of regulation compliance for the workplace using the harmful machine, instrument and equipment

	비표준화계수		표준화계수	t	유의확률
	B	표준오차	베타		
상수	.585	.187		3.128	.002
내용이해도	.365	.067	.356	5.456	.000
벌칙수준	.170	.061	.182	2.783	.006
인식준수도	6.024E-02	.028	.138	2.115	.036

위험기계 기구 및 설비 제조사업장 역시 사용사업장과 동일한 방법으로 검사 준수 요인을 분석하였으며, 결과는 아래와 같다. 위험 기계·기구 및 설비 제조 사업장의 검사 준수의 결정 요인은 내용이해도와 목적 부합성으로 나타났다<표 6>. 제조 사업장의 경우에도 사용사업장과 마찬가지로 본 규제를 준수하는 데 있어 규제내용에 대해 얼마나 잘 이해하고 있는가가 가장 중요한 요인으로 나타났으나, 그 밖의 요인은 서로 상이하게 나타났다.

<표 6> Determining factor of regulation compliance for the workplace manufacturing the harmful machine, instrument and equipment

	비표준화계수		표준화계수	t	유의확률
	B	표준오차	베타		
상수	.817	.116		7.064	.000
내용이해도	.305	.066	.285	4.607	.000
목적부합성	.226	.056	.251	4.055	.000

4. 결론 및 고찰

위험기계·기구 및 설비 검사 규제준용도 조사 결과 피규제 집단인 사업주와 제3차 집단인 근로자들 모두 규제 인지도, 규제인정도 그리고 규제준수도가 전반적으로 아주 높은 수준이었다. 본 규제의 경우에는 산재와 직접적으로 연결될 수 있는 위험 기계·기구를 다루고 있는 사업장에게만 적용되는 특이한 사항이므로 일반적으로 모든 사업장에 적용될 수 있는 일반적 규제가 아니라는 점에서 이러한 결과가 도출되었던 것으로 사료된다. 규제에 대한 인식도, 인정도 및 준수도가 긍정적으로 평가되어 제도시행에 큰 문제점은 없는 것으로 사료되나, 규제 준용도를 높이기 위한 노력은 지속되어야

할 것으로 생각된다.

규제인식도와 관련하여 제3차 집단의 경우 본 규제 내용 이해도가 가장 떨어지는 것을 확인할 수 있었으며, 본 규제와 직접적으로 관련된 피규제 집단은 아니라 할지라도 제3차 집단의 인식도를 높임으로써 피규제 집단에게 미칠 수 있는 간접적인 효과를 고려한다면 제3차 집단을 대상으로 본 규제와 관련된 홍보와 교육이 더 보강이 되어야 할 것으로 사료된다. 이를 위해 사업장의 안전보건 교육시 활용 가능한 교육 자료를 개발·보급하여 활용케 하고, 검사대상 사업장에 벽보 등으로 활용할 수 있는 홍보물을 제작하여 보급하는 방안들을 제안한다.

기업규모별 규제 준수도의 결과에서도 볼 수 있듯이 규제 인정과 관련하여 현행 규제를 준수하기에 소규모 사업장의 어려움 등의 발생이 예상되므로 소규모 사업장들이 본 규제를 준수하기에 적절한 방안들을 마련하고 검사 후 개선사항에 대한 철저한 Follow-Up System이 구축될 수 있도록 제도 개선 방안을 모색하여야 할 것이다.

또한 본 규제의 경우 규제의 준수도는 매우 높게 나타났으나 위험 기계·기구의 사용 사업장 및 제조사업장의 규제 준수 결정 요인 분석 결과 공통적으로 영향을 미치는 것은 규제 내용에 대한 이해도였다. 따라서 위험기계·기구 및 설비 검사의 지속적인 준수를 제고를 위해서는 본 규제의 내용에 대해서 정부 또는 공단의 지속적 홍보 등을 통해 규제 집단뿐만 아니라 제3차 집단 까지도 본 규제에 대한 이해도를 높이는 것이 필요할 것으로 생각된다. 특히 안전관리자가 없는 중소기업들은 대개 방대한 분량의 건강과 안전기준에 관한 규제 자료를 읽고 이해할 만한 시간과 자원이 부족하다. 산업안전보건과 같은 전문적인 내용은 규제를 내부화할 수 있는 내부역량이 절대적으로 필요하다. 사업장의 역량에 맞게 배치가 이루어지도록 하여야 하며, 여기에 맞는 지원시스템을 갖추어야 할 것이다. 복잡한 규제를 간단하게 풀어주어야 하고, 때로는 집중적인 정보캠페인을 통해 관심을 환기해야 할 것이다. 중소기업의 비의도적 규제 미준수를 예방하기 위하여 역량이 부족한 중소기업의 실정에 맞는 규제에 대한 해설과 접근이 필요할 것이다. 또한 위험기계·기구 및 설비 사용 사업장 규제 준수 요인에서도 나타났듯이 규제의 대상이 되는 해당 사업장뿐만 아니라 다른 사업장에서도 이 규제와 관련하여 준수하고 있다는 인식적 준수도 제고를 위한 지속적인 결과 공표 등이 규제 대상 사업장에게 본 규제를 지킬 수 있도록 도와주는 하나의 요인이 될 것이다. 위와 같은 정부 차원에서의 여러 가지 유인책등의 마련·개발이 준수를 유지 하는 원동력이 될 것이라 사료된다.

5. 참 고 문 헌

- [1] 국무조정실. 규제순응도 조사 및 활용지침. 국무조정실, 2002.2, p1.
- [2] 노동부, 규제순응도 조사지침, 노동부, 2002, p1.
- [3] 노동부, 산업안전보건법 제34조 및 제36조, 노동부, 2006
- [4] 이관형, 오지영, 위험 기계·기구 검사 규제순응도 조사, 산업안전보건연구원, 2005. p2

저 자 소 개

이 관 형 : 현 산업안전보건연구원 정책연구팀 팀장/연구위원으로 재직 중, 관심분야는 산업안전보건정책, 응용(조사)통계학 등

오 지 영 : 현 산업안전보건연구원 정책연구팀 연구원으로 재직 중, 관심분야는 산업안전보건 정책

이 경 용 : 연세대학교 사회학과 석사와 박사를 취득하였다. 현재 산업안전보건연구원에 근무하고 있으며, 관심분야로는 산업안전보건 정책, 보건, 관리, 안전문화등이 있다.

저 자 주 소

이 관 형 : 인천광역시 부평구 기능 대학길 25 산업안전보건 연구원

오 지 영 : 인천광역시 부평구 기능 대학길 25 산업안전보건 연구원

이 경 용 : 인천광역시 부평구 기능 대학길 25 산업안전보건 연구원