

산업안전보건 영역에서 다국적 기업의 이중 기준 적용실태와 영향요인

기명, 최재욱, 이준영, 박희찬, 윤석준, 김남훈¹⁾, 허중연¹⁾

고려대학교 의과대학 예방의학교실, 고려대학교 의과대학 의학과²⁾

Application Status and Its Affecting Factors of Double Standard for Multinational Corporations in Korea

Myung Ki, Jaewook Choi, Juneyoung Lee, Heechan Park, Seokjoon Yoon,
Namhoon Kim¹⁾, Jungyeon Heo²⁾

Department of Preventive Medicine, College of Medicine, Korea University,
Student of College of Medicine²⁾, Korea University,

Objectives : We intended to evaluate the double standard status and to identify factors of determining double standard criteria in multinational corporations of Korea, and specifically those in the occupational health and safety area.

Methods : A postal questionnaire had been sent, between August 2002 and September 2002, to multinational corporations in Korea. A double standard company was defined as those who answered in more than one item as adopting a different standard among the five items regarding double standard identification. By comparing double standard companies with equivalent standard companies, determinants for double standards were then identified using logistic regression analysis.

Results : Of multinational corporations, 45.1% had adopted a double standard. Based on the questionnaire's scale level, the factor of 'characteristic and size of multina-

tional corporation' was found to have the most potent impact on increasing double standard risk. On the variable level, factors of 'number of affiliated companies' and 'existence of an auditing system with the parent company' showed a strong negative impact on double standard risk.

Conclusion : Our study suggests that a distinctive approach is needed to manage the occupational safety and health for multinational corporations. This approach should be focused on the specific level of a corporation, not on a country level.

Korean J Prev Med 2004;37(1):17-25

Key Words : Double standard, Multinational aspect, Occupational health

서 론

다국적기업(Multinational Corporation)이란 최소한 2개 이상의 국가에서 경영활동과 생산 및 용역활동을 수행하는 기업을 의미한다. 따라서 다국적기업은 그 정의에 본국(home country)과 진출국(host country)간의 관계가 내포되어 있다고 할 수 있다. 1998년 UN의 세계 투자보고서(World Investment Report)에 의하면 전 세계적으로 약 44,500개의 다국적기업 모회사가 약 27만7천개의 해외 자회사를 거느리고 있다. 이들 다국적 기업 중 모기업

은 약 82%가 선진국에 기반을 두고 있으며, 나머지 약 18%만이 개발도상국의 다국적기업이다. 그러나 모기업과 달리 자회사는 약 34%가 선진국에, 약 47%가 개발도상국에 위치하고 있다 [1,2]. 우리나라의 경우, 외국인 직접투자는 1990년대 들어 점차적으로 증가하다가 1997년을 기점으로 급격하게 상승하여, 2000년에는 전체 규모 157억 달러, 외국인 투자기업수도 11,500개에 이르고 있다 [3,4].

일반적으로 다국적 기업에 이전동기를 불러일으키는 것은 낮은 노동비용으로 설명되고 있으며, 노동비용 중에서 노동집

약성이 일차적으로 중요한 요인을 차지한다고 알려져 있다. 그러나 세계은행의 조사에 의하면 개발도상국으로의 이전이 대거 발생한 유해산업¹⁾ 중에서 단지 15%만이 노동집약적인 상품을 생산하고 있으며, 이들 중에서 전체 생산과정이 미국에 비해 10% 이상 노동집약적인 기업은 없었다고 보고하고 있다 [5]. 이는 기업이 부담해야 하는 환경 및 안전보건 비용과 같은 다른 이전동기가 환경 및 안전보건 기준이 낮거나 적절하지 않은 후진국으로의 이전을 불러일으키는 강력한 압력으로 작용할 수 있음을 말해준다 [1].

산업안전보건상의 이중 기준(double standard)은 한 국가의 기준과 다른 국가의 기준이 다를 때 발생하며 [6], 이런 기준의 차이는 다국적 기업이 다른 국가에서

1) 유해산업(dirty industry, 혹은 pollution intensive industry)은 천재 경영비용에서 환경 통제비용이 차지하는 비중이 높은 산업을 의미하며, 보통 금속제련, 일차 금속, 펄프 및 계지, 철강, 화학 산업 등이 여기에 포함된다[7].

다른 기준으로 임할 가능성을 제공한다. 환경 분야에서는 환경 규제의 이행 (compliance)비용과 다국적기업의 입지 선정간의 밀접성에 관한 연구가 진행되어, 화학, 정유, 아연, 연 등 특정 산업에서 환경변수가 주요한 이전동기로 작용하고 있음이 밝혀지기도 하였다 [7,8]. 이들 연구들은 환경규제에 관한 국가간 차이로 인해 “유해산업이 저개발국을 향한다”는 ‘위험의 도피처 이론(Pollution haven theory)’을 뒷받침하는 근거가 되고 있다 [8,9]. 그러나 산업안전보건 영역에서 이 중 기준의 문제는 주로 석면 산업과 같은 특정 산업의 이전 경향을 다루거나, 유해 산업이 집중된 지역의 경험과 사례를 소개하는데 초점을 맞추어 왔다. La Dou는 미국과 일본의 반도체 산업이 말레이시아로 이동한 유인으로 산업안전보건의 기준 차이를 들고 있으며 [1,10], Castleman은 석면 산업을 주목하면서 영국과 미국에서 남아공, 인도 등으로 산업 이동을 촉진한 것은 다른 동기가 아닌 산업안전보건 기준의 불균형이었다고 지적하고 있다 [5,11]. 그러나 아직까지 이 분야의 연구는 이중 기준이 발생하는 규모나 이중 기준의 중요한 특성을 밝혀내는 객관적인 연

구로까지 진행되고 있지는 않고 있다.

이중 기준 문제는 세계화 시대에 산업안전보건 영역에서도 새로운 문제들이 제기되고 있으며, 한 국가의 경계를 넘어서 관리와 대응이 필요한 산업안전보건의 지침을 보여주고 있다. 특히 국제 무역의 증가가 산업안전보건을 개선하는 방향으로 전개되기 위해서는 건강, 안전, 환경 분야의 국가간 다른 규제와 기준에 의해 발생하는 이중 기준 문제에 대한 대응이 중요해지고 있다.

연구방법

1. 연구개요

국제경제에서 주요한 현상이 된 다국적 기업의 산업안전보건은 국가적 경계를 넘어서 이루어지는 기업 활동과 관련이 깊으며, 국내기업과는 상이한 특성들이 산업안전보건 영역에 영향을 미칠 것으로 예상된다. 본 연구에서 기업의 객관적 특성과 기업의 산업안전보건 정책에 따라 이중기준은 결정되며, 다시 이중 기준 문제는 다국적기업의 산업안전보건 수준을 결정하는 중요한 경로로 가정된다. 본 연구에서는 기업의 특성과 이중 기준의 관

계를 주로 검토할 것이며, 이중 기준과 산업안전보건 수준의 관계는 부분적으로만 다루어질 것이다 (Figure 1).

우선 국내에 진출해 있는 다국적 기업이 모기업과 국내지사 사이에 산업안전보건 기준을 어떻게 적용하고 있는지 현황을 파악하고, 다국적 기업이 모기업과 다른 이중 기준을 적용하고 있다면 이러한 이중 기준과 관련 있는 기업 특성은 무엇인지를 연구하여 향후 다국적 기업의 산업보건 관리 대책에 기초 자료를 제공하고자 한다.

2. 연구대상

본 연구는 2002년 7월에서 8월 사이에 전국 제조업종의 다국적 기업을 대상으로 이루어졌다. 산업자원부의 외국인 투자기업 현황 자료 [12]¹⁾와 미국, 일본, 유럽 상공회의소 회원사 명부 [13-15]에 등재되어 있는 모든 제조업체 3,536개 기업을 모집단으로 하였으며, 이들 기업을 대상으로 통계적 무작위 추출 방법인 RANUNI를 이용 [16]하여 1,320개의 기업을 추출한 후, 이 기업 중 업종전환, 공장폐쇄, 주소불명, 회사를 철수한 기업 등을 제외한 818개 기업의 산업안전보건 담당자에게 우편설문을 발송하였다. 설문에 응답한 외국인 투자 기업은 163개(19.9%) 기업이었으며, 응답문항에 결측치가 있는 경우 이를 보완하기 위하여 전화조사를 추가적으로 실시하였고, 외국인 투자기업 이지만 다국적 기업이 아닌 기업(37개), 이중 기준에 대한 질문에 답변이 없거나(9개), 다섯 가지 기준 모두에 모른다고 응답한 기업(4개), 국제기구의 지침을 준수한다고 답변하여 응답에 일관성이 결여된 경우(2개)를 분석에서 제외하여 최종 분석은 111개 기업을 대상으로 하였다. 응답 기업과 비응답 기업을 비교가 가능한 항목에 대하여 카이제곱 검정을 이용하여 비교한 결과, 투자자본의 국적($P=0.46$), 투자액 ($P=0.52$), 투자비 ($P=0.79$) 항목에서 두 군은 유사한 집단으로 확인되었으며, 이는 기업의 특성별 편차 없이 응답이 이루어졌음을 시사한다.

1) 산자부의 외국인 투자기업 현황자료는 의무적으로 신고하도록 되어있는 외국인 투자비율이 10% 이상인 다국적기업과 국내기업을 포함하고 있다.

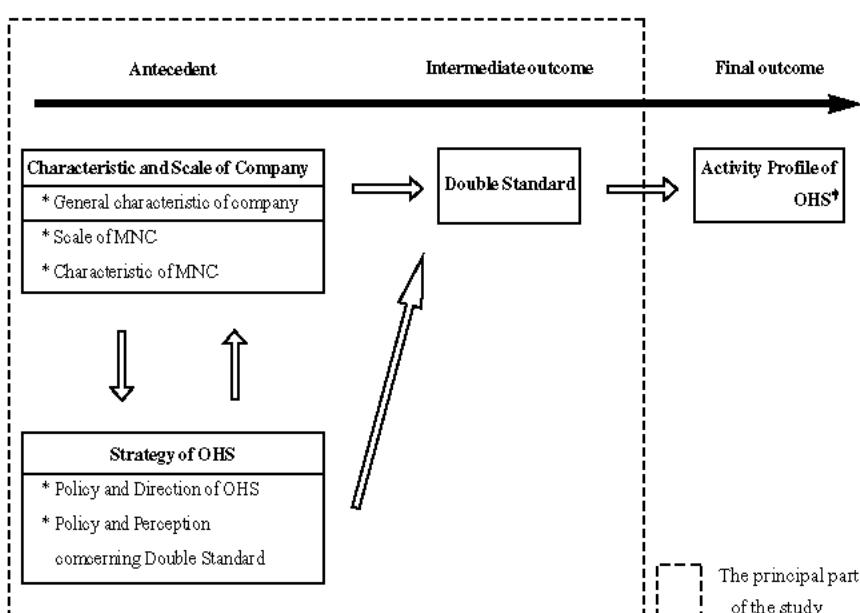


Figure 1. Framework for OHS[†] status of Multinational Corporation

[†] Multinational corporation, [†] Occupational health and safety

이중 기준 실태를 파악하기 위해 제시한 다섯 가지 기준에 대해서 이들 중 한 가지 이상에서 이중 기준이라고 응답한 기업을 이 중 기 준 기 업 (Double standard company)이라 정의하였고, 그 외의 기업을 동등 기준 기업(Equivalent standard company)으로 정의하여 이들 간의 특성을 비교하였다. 이중 기준 기업은 51개, 동등 기준 기업은 60개였다.

3. 설문개발과 측정 변수

설문은 외국인 투자기업을 대상으로 한 기준 연구에서 사용한 설문[17,18]의 일부를 연구 목적에 맞게 재구성하거나, 해당 분야의 문헌을 참고하여 새로이 개발한 것이다[19-21]. 설문은 총 41개 항목으로 이루어졌으며, 혼란요인으로 작용하는 혼란 변수(confounding factor)에는 1개 정도로 이루어진 2개 항목, 주된 관심이 되는 예측 변수(predictor variable)에는 4개 정도로 구성된 16개 항목, 결과 변수(outcome variable)는 2개 정도에 12개 항목으로 구성되었다(Table 1).

1) 혼란변수

산업 보건 분야에서 업종(types of industries)과 기업 규모(number of employees)는 대표적인 혼란요인으로 작용한다. 기업 규모는 종업원 수로 파악하였으며, 산업별 분류는 설문응답과 생산품에 대한 조사를 통하여 이루어졌다. 먼저 표준 산업분류의 제조업 분야 세세분류 기준에 따라 17개 산업으로 분류한 다음, 이를 다시 각 특성별로 네 개의 군으로 범주화하여, 화학 및 1차 금속 산업(industry I), 기계 및 자동차 제조업(industry II), 전기 및 전자(industry III), 기타(industry IV) 등으로 나누었다²⁾.

2) 예측변수

다국적 기업의 산업보건은 국내기업과는 다른 특수한 요인에 의해 영향을 받을 것으로 예상된다. 예측변수에는 이러한 관련성이 기대되는 다국적 기업의 여러 특성을 포함하였다. 예측변수들은 16개 항목으

Table 1. Contents of questionnaire constructed with three criteria of variables including groups, scales and items.

Groups	Scales	Items	No. of Items	Reference
Confounding variables	General characteristics	Number of employees Types of industries Country of origin Motive of advance Characteristic of MNC ^{a)}	2 6	generally accepted Woo Sung Park[17] Ministry of Labor[18]
Predictor variables	Scale of MNC	Entry mode Time of advance Nationality of substantial owner Whether MNC or not Number of advanced countries An amount invested A ratio invested	3	
Predictor variables	Policy and direction of OHS ^{b)}	Reference company Relative importance of OHS within the company Adoption of standard and system	3	
Predictor variables	Policy and perception concerning double standard	Existence of OHS strategy pertaining to entire MNC Degree of perception about the IO ^{c)} guideline on MNC Degree of observance about the IO guideline on MNC Existence of auditing system with parent company	4	Audun R [20]
Outcome variables	Application state of double standard	Exposure limit of substance Staffing of OHS job Workers training Equipment and facility Safety auditing	5	Castleman BI[6] ILO encyclopedia [21]
Outcome variables	Activity profile of OHS	Curative service Health examination Workplace environment related Health education and health promotion General medical services Risk management OHS strategy planning (Total summation of OHS activities)	7(1)	ILO activity list[19]

^{a)}Multinational corporation, ^{b)}Occupational health and safety,

^{c)}International organization, ^{d)}Material safety data sheet

로 이루어졌으며, 다국적 기업의 특성(characteristics of MNC), 다국적 기업의 규모(scale of MNC), 산업보건 관련 정책(policy and direction of OHS), 그리고 이중 기준에 대한 정책과 인지도(policy and perception concerning double standard)와

같은 4가지 척도로 구분된다. 기준의 연구에 따르면 모기업의 국적에 따라 경영형태가 달라진다는 본국효과(country of origin effect)가 있는 것으로 알려져 있으며, 다국적기업이 진출하게 된 동기(motive of advance)에 의해 영향 받을 가능성도 높아

2) 지금까지 많은 국제기구에서는 유해한 기술과 폐기물 이전을 방지하기 위해 수많은 국제지침과 협약을 제정하였지만, 이런 협약은 효과적으로 시행되지 못하고 있다. 수출국에서 인정하지 않는 것은 수입국이 이에 대한 관련 법을 가지고 있지 않더라도 이전할 수 없다는 내용을 담은 'London Guidelines on Export of Banned Chemicals', 산업안전 보건과 관련된 정보의 제공을 의무화하는 ILO의 '다국적 기업에 대한 국제 노동기구의 삼자선언(Tripartite Declaration of Principles Concerning Multinational Enterprises and Social Policy)', 각국 기준(home-based regulatory standard)의 엄격한 적용을 권고하고 있는 'CERES Principle' 등이 그 대표적인 예이다. 이밖에도 CEFIC(European Chemical Industry Council), OECD, EU, UNEP의 지침, Basel 협약 등의 환경 및 산업보건 분야에 관한 언급에서 이와 비슷한 취지의 내용이 맹장된다[22-25].

서, 진출국에 진출하게 된 동기가 시장지향형인 경우가 비용지향인 경우에 비해 장기적인 투자의 성격이 강한 것으로 되어 있다 [17]. 또한, 다국적 기업이 현지에 진출하는 주된 방식(entry mode)은 기존 사업체를 인수 합병하는 방식과 신규법인을 설립하는 방식으로 구분되는데, 노사관계만을 따졌을 때는 인수합병의 형태가 신규설립의 형태보다 더 안정적인 것으로 조사된 바 있다 [26]. 다국적 기업의 국적(country of origin)은 유럽, 미국, 일본 및 기타의 세계 군으로 분류되었으며, 이 밖에 진출시기(time of advance), 실질적인 경영권의 소재(nationality of substantial owner), 다국적 기업 여부(whether MNC or not)의 변수가 다국적 기업의 특성 척도에 포함되었다.

다국적 기업의 규모는 진출 국가수(number of advanced countries), 외국자본의 투자액(an amount invested), 총 투자자본 대비 외국자본의 비중(a ratio invested)의 세 변수로 측정되었다. 산업안전관련정책을 평가하기 위하여 정책수립시 참고기업(reference company), 산업안전보건에 대한 기업내 고려 순위(relative importance of OHS within company), 산업안전보건 기준과 정책이 어느 국가에 준하는지(adoption of standard and policy)에 대하여 조사하였다. 또한, 이중기준에 대한 정책과 인지도 척도에는 네 가지 변수가 이용되었으며, 다국적 기업 내부에 일관된 산업보건 전략이 수립되어 있는지(existence of OHS strategy pertaining to entire MNC), 다국적 기업의 이중기준과 관련한 국제기구의 지침에 대한 인지도(degree of perception about the IO guideline on MNC), 지침에 대한 실천 정도(degree of observance about the IO guideline on MNC), 모기업에 대한 산업안전보건 보고체계의 존재여부(existence of auditing system with parent company)가 포함되었다.

3) 결과변수

중간 결과변수(intermediate outcome)는

이중 기준 적용 실태(application state of double standard)로서, 노출기준(exposure limit of substance), 산업안전보건 관련 인력수(staffing of OHS work), 안전보건 교육시간(worker training), 안전보건 장비와 시설(equipment and facility), 환경 및 안전보건 감시체계(safety auditing)의 5 가지 기준에 대해 다국적 기업의 현지기업이 모기업과 동일한 기준을 적용하는지 그렇지 않은지에 대해 조사하여, 앞서 서술한 대로 이중 기준 기업과 동등 기준 기업으로 구분하였다.

최종 결과변수(final outcome)인 산업보건 영역별 활동내역은 산업안전보건 7가지 영역에 대해 다섯 단계의 리커트 척도로 평가한 후 이를 ‘산업보건 활동성(total summation of OHS activities)’이라는 하나의 항목으로 종합한 것이다.

4. 통계적 분석

1) 설문의 신뢰도 및 타당도

설문지의 신뢰도는 Cronbach's alpha 상관계수를 사용하여 내적일치도(internal consistency)를 평가하였으며, 문항-척도 상관성(item-scale correlation)을 분석하였다. Cronbach's alpha 값은 0.70 이상이면 해당척도에 대해서 받아들일만한 내적일치도의 근거로서 간주하였다. 문항-척도 상관성은 각각의 문항과 동일 척도와 다른 문항들의 합과의 상관관계를 이용하여 검사하였으며, 본 연구에서는 상관계수 0.40 이상을 문항-척도 상관성을 지지하는 기준으로 이용하였다.

설문지의 타당도는 확증적 인자분석을 이용하여 수렴 타당도(convergent validity)를 평가하였으며, 각각의 척도와 다른 척도와의 상관관계를 이용하여 판별타당도(discriminant validity)에 대해 평가하였다. 인자분석 결과 각각의 척도 내의 문항들이 단일한 인자에 적재(load)되지 않는다는 것은 척도내의 문항들이 동일한 개념을 측정하지 못한다는 것을 의미한다. 단일한 인자에 적재되는지의 판단은 한 인자에 의해 설명되

는 분산과 총분산의 비율로서 평가하였다. 판별 타당도는 두 개념간의 Pearson 상관계수가 0.40 미만인 경우 판별타당도가 인정되는 것으로 하였다 [27].

2) 이중 기준 실태와 영향요인 파악

이중 기준에 영향을 미치는 요인들을 파악하기 위하여, 예측변수들을 개별 변수별, 개별 변수의 수준별, 그리고 척도별로 세 개의 다른 차원에서 살펴보았다. Wald 검정은 범주형 변수의 수준에 따른 평가가 가능하며, 가능도 검정은 그 척도가 들어있는 모델이 결과변수를 설명하는 능력과 그 척도가 들어있지 않은 모델이 결과변수를 설명하는 능력을 비교함으로써 척도별 기여도를 평가할 수 있다는 점을 이용한 것이다. 이렇게 변수의 차원을 달리 함으로서 접근 대상과 접근 전략을 다른 각도에서 좀더 잘 드러내줄 것으로 기대하였다.

개별 변수의 영향은 이중 기준 기업과 동등 기준 기업의 산업보건 특성을 카이제곱 검정, 경향분석을 이용하여 평가하였다. 개별 변수의 각 수준별 영향 및 척도별 영향은 로지스틱 회귀분석을 이용하였다. 개별변수의 수준별 영향을 보기 위한 로지스틱 분석에서, 범주형 변수는 가변수(dummy variable) 처리를 한 후, 단계별 변수선택(stepwise selection)과 Wald 검정(Wald test)을 통해 개별 변수의 수준별 효과 크기를 측정하였다. 척도별 영향력은 가능도 검정(likelihood-ratio test, LR test)을 이용하여 효과의 크기를 측정하였다 [28].

이중 기준 기업과 동등 기준 기업간에 산업보건 활동성 비교는 ANOVA를 이용하였고, 이때 기업의 규모, 산업, 다국적 기업의 진출국 수, 진출동기, 진출 방식, 참고기업, 모기업과의 보고체계 유무에 대한 차이를 공변량으로 하여 보정하였다. 이상의 분석에서 통계적 유의성은 유의수준 5%하에서 판단하였으며, 통계분석은 SAS 8.1을 이용하였다.

연구결과

3) 본 연구에서 개별 분류기준은 화학 및 1차 금속 산업과 같은 유해 산업(dirty industry, industry I)을 중심으로 산업별 이천경향과 환경 기준과의 관련성을 알아보기 위한 기준의 연구에서 일반적으로 개택되어온 분류 방법에 따른 것이다[8]

1. 설문의 신뢰도 및 타당도 분석

설문 문항들 중에서 선다형 문항들을 대상으로 신뢰도 및 타당도를 평가하였다. 설문에 대한 신뢰도를 문항-척도 상관성, Cronbach's alpha 계수를 통하여 평가한 결과 산업보건 정책과 방향, 산업보건 영역별 활동 내역, 이중 기준의 인지도, 이중 기준의 적용상태의 4개 척도들 모두에서, 문항-척도 상관성 (item to scale correlation)은 0.40 이상을 보였으며, 각각의 척도에 대한 Cronbach's alpha 계수는 1개 척도에서 0.70 이하였고, 3개 척도는 0.87-0.91로 상당히 높은 내적 일치도를 보였다. 이러한 결과는 검사도구로서 설문이 어느 정도 신뢰할 만하다는 것을 보여주는 것이다.

또한, 4개 척도에 대한 타당도 검사결과 인자분석에서 4개 척도 모두 단일 인자에 비교적 높게 적재하고 있어서 구성개념과 척도사이에 유의한 수렴 타당도가 있음을 확인하였다. 또한 각 다른 척도들 사이의 관별타당도는 모든 상관계수가 0.40 이하 이므로 관별타당도가 인정된다고 하겠다 (Table 2).

2. 이중 기준의 적용 및 인지도 현황

5가지 산업안전보건 기준에 대해 이중 기준이 적용되는지의 여부를 조사한 결과, 이중 기준 적용이 가장 낮은 항목은 유해물질 노출기준으로 21.3%로 조사되었으며, 가장 높게 나타난 항목은 산업안전보건 인력 수로 40.4%가 본사보다 하위의 기준을 사용한다고 답변하였다. 5개 항목 중 하나 이상에서 이중 기준이라고 답변한 기업은 51개(45.1%)였다 (Table 3).

3. 이중 기준 영향요인에 대한 평가

이중 기준 여부와 이에 영향을 미칠 수 있는 변수들을 대상으로 관련성을 살펴보았다. 단변량 분석결과 외국자본의 진출방식, 참고기업, 본사와의 보고체계 등이 가장 유의하게 나타났으며 ($p<0.01$), 진출동기, 다국적 기업의 수, 본사 내부의 산업보건 전략의 유무, 국제기구의 이중 기준 지침의 이행 여부 또한 통계적으로 유의

하였고 ($p<0.05$), 기업의 규모, 투자액, 준거 기준과 제도 등은 경계값 ($0.05 < p < 0.1$)의 유의 수준을 보였다.

또한, 산업보건 활동성을 결과변수로 하여, 사업장의 규모, 업종 등에 대해 보정을 한 후 이중 기준 기업과 동등 기준 기업군을 비교한 결과 두 군 간에 유의한 차이가 있었다 ($p=0.036$) (Table 4).

다음으로 이중 기준에 대한 각 변수의 수준별 영향 정도를 로지스틱 회귀분석을 이용하여 파악하였다. 변수선택 결과 고용인원이 '50인 미만에 비해 300인 이상', 참고기업이 '한국기업에 비해 본국기업', 준거 기준과 제도가 '한국보다 본국', 다국적 기업의 수가 '10미만에 비해 30개 이상', 진출동기가 '비용동기에 비해 시장동기' 인 경우, 진출방법이 '인수합병에 비해 신규설립'인 경우, '다국적 기업 내부에 일관된 산업보건 전략이 마련' 된 경우, '모기업에 보고체계가 마련' 되고, '국

제기구의 지침을 실천하는 정도가 높'은 기업일수록 모기업과 자회사 간에 이중 기준의 위험이 감소하는 것으로 나타났다 (Table 5).

한편 이중 기준에 미치는 영향을 개별 변수가 아닌, 이들 변수들 사이의 공통성에 근거하여 분류된 네 가지 척도에 대해 각 척도별 효과를 로지스틱 회귀분석을 이용하여 비교하였다. 혼란변수들을 기본요인 (A)으로 하여 외국자본의 규모 및 특성 (B), 산업안전보건 활동의 정책과 방향 (C), 이중 기준에 대한 정책 및 인지도(D)의 기여도를 가능도비 검정을 통해서 평가하였다. G1에서 G8까지, 8개의 모형에 대해 가능도(G)를 구한 후 이의 차인 가능도비(ΔG)의 통계량을 평가하여, 각 모형에 추가되는 척도들의 기여정도가 유의한지를 평가하였다. 분석 결과 이중 기준 위험에 대한 기여도는 외국자본의 규모 및 특성 ($<0.001 < p < 0.005$), 이중 기준에 대한

Table 2. Scaling assumption, reliability and validity evaluation of questionnaire items

Scales	No. of Items	Item to Scale Correlation	Reliability (Cronbach's alpha)	Discriminant Validity	Eigenvalue (variance%)
					Factor1
Policy and direction of OHS*	3	0.54-0.83	0.59	-0.44~-0.36	3.70 (82.9)
Policy and perception concerning double standard	4	0.51-0.75	0.91	0.07~0.31	4.25 (85.5)
Application state of double standard	5	0.58-0.79	0.87	-0.33~-0.08	3.60 (68.4)
Activity profile of OHS	7	0.47-0.79	0.87	-0.15~0.23	4.45 (87.0)

*Occupational health and safety

Table 3. The frequency of application state of safety and health standards in multinational corporations, n (%)

	Unaware	DSC*	ESC†	DSC cumulative
Staffing of OHS* job	10 (10.1)	40 (40.4)	49 (59.6)	40 (35.4)
Safety auditing	11 (11.1)	29 (33.3)	56 (66.7)	44 (39.8)
Worker training	11 (11.1)	24 (27.9)	62 (72.1)	47 (41.6)
Equipment and facility	10 (10.1)	23 (25.9)	56 (74.1)	49 (43.4)
Exposure limit of substance	9 (9.1)	19 (21.3)	60 (74.4)	51 (45.1)

* Double standard company, †Equivalent standard company,

† Occupational health and safety

정책 및 인지도 ($<0.001 < p < 0.05$), 산안활동이 활발한 정도 ($0.10 < p < 0.53$)의 순으로 이중 기준에 미치는 효과가 큰 것으로 나타났다 (Table 6).

고찰

1. 이중 기준의 적용 상태

본 연구에서 조사한 111개 다국적 기업 중, 다섯 가지 항목에서 최소한 한개 이상 이중 기준을 적용하고 있는 기업은 51개 (45.1%)였다. 이중 기준의 양적인 규모를

가늠해 볼 수 있는 다른 연구로는 ILO 삼자선언에 대한 추적조사 [29]⁴⁾가 있다. 이에 따르면, 산업보건 기준의 경우, 157개 응답 국가 중 66개(78.6%) 국가에서 다국적 기업이 자국기준에 비해 상위의 기준을 채택하고 있다고 보고하였고, 18개(21.4%) 국가에서는 더 하위의 기준을 채

Table 4. General characteristics and univariate analysis of predictor variables for double standard, n(%)

Scales	Items	Categories	DSC [†]	ESC [‡]	P value [§]
Confounding variables	Number of employees	<50	15 (30.0)	17 (28.3)	0.09**
		50-299	25 (50.0)	20 (33.3)	
		≥300	10 (20.0)	23 (38.4)	
	Types of industries	Industry I	12 (25.0)	13 (21.0)	0.43
		Industry II	17 (35.4)	17 (29.0)	
		Industry III	16 (33.3)	20 (33.9)	
		Industry IV	3 (6.3)	10 (16.1)	
	Characteristic of MNC [¶]	<5	12 (24.0)	17 (27.4)	0.87**
		5-9	20 (40.0)	21 (35.5)	
		≥10	18 (36.0)	22 (37.1)	
Characteristic of MNC [¶]	Motive of advance	Market orientation	11 (20.8)	7 (11.5)	0.04
		Market and cost orientation	25 (47.2)	20 (32.8)	
		Cost orientation	17 (32.1)	33 (55.7)	
	Country of origin	Europe	18 (36.7)	15 (25.4)	0.34
		America	12 (24.5)	21 (35.6)	
		Japan and others	19 (38.8)	23 (39.0)	
	Entry mode	Affiliation	24 (47.1)	11 (19.4)	<0.01
		New foundation	27 (52.9)	49 (80.6)	
Scale of MNC	Number of advanced countries	<10	27 (52.9)	19 (30.6)	0.01**
		10-29	17 (33.4)	20 (33.9)	
		≥30	7 (13.7)	21 (35.5)	
	An amount invested	<100	32 (64.0)	28 (47.6)	0.08**
		100-499	13 (26.0)	16 (26.2)	
		≥500	5 (10.0)	16 (26.2)	
	A ratio investe	<33	9 (17.7)	7 (11.3)	0.47**
		33-50	12 (23.5)	12 (19.4)	
		≥51	30 (58.8)	41 (69.3)	
Policy and direction of OHS [¶]	Accordance standard and system	Korea	34 (66.7)	32 (53.3)	0.06
		Parent country	9 (17.7)	21 (35.0)	
		Superior standard	2 (3.8)	5 (8.3)	
		No principle	6 (11.8)	2 (3.3)	
	Reference company	Korean company	41 (85.4)	36 (60.0)	<0.01
		Parent company	7 (14.6)	24 (40.0)	
	Importance of OHS within company	High	10 (20.8)	11 (18.6)	0.89
		So-so	23 (47.9)	27 (45.8)	
		Low	15 (31.3)	21 (35.6)	
Policy and perception concerning double standard	OHS strategy pertaining to entire MNC	Yes	12 (24.5)	30 (50.0)	0.02
		No	16 (32.7)	15 (25.0)	
		Unaware	21 (42.9)	15 (25.0)	
	Auditing system with parent company	Yes	7 (13.7)	29 (48.3)	<0.01
		No	44 (86.3)	31 (51.7)	
		Aware	15 (31.9)	27 (45.0)	
	Degree of perception about the IO [¶] guideline	So-so	17 (36.2)	21 (35.0)	0.27
		Unaware	15 (31.9)	12 (20.0)	
		Observe	10 (20.0)	26 (43.3)	
	Degree of observance about the IO guideline	So-so	25 (50.0)	24 (40.0)	0.03
		Unobserve	15 (30.0)	10 (16.7)	
		Total summation of OHS activities	24.5 (±10.1)	27.3 (±8.4)	

* P-value for chi-square test, ** P-value for trend test, *** Adjusted P-value for ANOVA test

[†]Double standard company, [‡]Equivalent standard company, ^{*}Multinational corporation,

[¶]Occupational health and safety, [¶]International organization

Table 5. Multivariate analysis of Predictor variables for Double Standard^a

Scales	Items	Categories	Adjusted OR	CI (95%)
Confounding variables	Number of employees	<50 vs 50-299	1.23	0.35-2.67
		<50 vs ≥300	2.38	1.12-5.34
Policy and direction of OHS ^b	Types of industries	Industry I vs industry II	0.94	0.48-1.85
		Industry I vs industry III	1.04	0.63-1.37
Policy and direction of OHS ^b	Reference company	Industry I to industry IV	1.29	0.61-5.68
		Korean company vs parent company	2.16	1.04-8.53
Characteristic and Scale of MNC ^c	Adoption of standard and system	Korean standard vs home country's or superior standard	3.12	1.08-9.35
		Korean standard vs No principle	0.93	0.10-32.6
Policy concerning double standard	Number of advanced countries	<10 vs 10-29	1.93	0.74-5.69
		<10 vs ≥30	9.21	3.15-51.8
Policy concerning double standard	Entry mode	Affiliation vs new foundation	1.55	1.02-4.87
		No vs unaware	1.10	0.35-22.6
Policy concerning double standard	Existence of OHS strategy pertaining to entire MNC	No vs yes	5.22	1.08-19.4
		No vs yes	3.40	1.12-26.8
Policy concerning double standard	Auditing system with parent company	Unobserve vs so-so	1.27	0.13-3.29
		Unobserve vs observe	2.30	1.02-5.81

^a Logistic regression analysis is performed with stepwise variable selection^b Occupational health and safety, ^c Multinational corporation**Table 6. Likelihood ratio test of Predictor scales for Double Standard**

Model*	Log Likelihood ratio, G(df)	likelihood, G(df) ΔG(df)	P value	Interpretation [†]
A+B+C+D	G8=26.8 (16)	G6-G8=3.6 (4)	0.42	C/A B D
A+B+C+D	G8=26.8 (16)	G5-G8=13.8 (7)	0.05	D/ A B C
A+B+C+D	G8=26.8 (16)	G7-G8=10.5 (2)	0.005	B/ A C D
A+C+D	G7=37.3 (14)	G3-G7=32.9 (7)	<0.001	D/ A C
A+B+D	G6=30.4 (12)	G4-G6=18.0 (2)	<0.001	B/ A D
A+B+C	G5=40.6 (9)	G2-G5=2.2 (3)	0.53	C/ A B
A+D	G4=48.4 (10)	G1-G4=28.2 (6)	<0.001	D/ A
A+C	G3=70.2 (7)	G1-G3=6.4 (3)	0.10	C/ A
A+B	G2=42.8 (6)	G1-G2=33.8 (2)	<0.001	B/ A
A(Null)	G1=76.6 (4)			A

^{*} Variables included for each scale are as follows;

A(Confounding) : number of employees, types of industries

B(Characteristic and scale of MNC) : number of advanced countries, motive of advance, entry mode

C(Policy and direction of OHS) : reference company, adoption of standard and system

D(Policy and perception concerning double standard) : existence of OHS strategy pertaining entire MNC, auditing system with parent company

[†] Graphical displaying for interpretation of P-value for likelihood ratio test

택하고 있었다. 한편, Dowell 등은 환경기준의 적용에 대한 연구에서 미국에 본사를 둔 89개 다국적 기업 중에서 60%가 OECD의 규약에 따라 다국적 기업 전체에 걸쳐 동일한 기준을 적용하고 있으며, 나머지 40%는 진출국의 기준을 따른다는 사실을 밝힌 바 있다⁵⁾. 또한, 50대 화학기

업을 대상으로 주기적으로 환경 평가를 발표해온 'Top 50' 보고서에서는 이들 기업의 약 33.3%만이 기업 전체에 동일한 환경기준을 적용하고 있는 것으로 보고하고 있다[30]. 이상에서 보듯이 환경과 산업보건 기준에서 이중 기준을 보이는 다국적 기업은 대략적으로 21.4%에서

66.7%까지 인 것으로 조사되고 있다. 그러나 각각의 연구에서 나온 결과를 본 연구와 단순 비교할 수는 없는데, ILO의 조사는 기업이 아닌 국가를 대상으로 하고 있다는 점에서, 그리고 다른 연구는 환경 기준에 대한 연구이거나, 화학기업을 대상으로 하고 있다는 점에서 본 연구와 차이가 나기 때문이다.

이중 기준 적용의 구체적인 실상을 들여다 볼 수 있는 문항인 '모기업 내부에 일관된 산업안전보건 전략 수립 여부', '모기업과의 교류 및 보고체계의 존재여부'에서 '있다'고 응답한 비율은 다국적 기업 전체에서 각각 37.0%, 32.1%에 머물렀다. 이는 인도의 다국적 기업을 대상으로 한 연구에서 '대부분'의 다국적 기업이 세계의 모든 자회사에 대해 환경관리 전략을 제도화하려고 하고 있으며, 대략 75%의 기업이 본사에 규칙적으로 보고하는 체계를 가지고 있다 [20]는 결과와 비교해 볼 때 한국에 진출한 다국적 기업들은 본사와 상당히 낮게 결속되어 있음을 시사한다. 이는 한국에 진출한 다국적기업들이 그들의 자회사에 적용하는 근로조건을 투자국의 상황에 맞게 분권적으로

4) ILO에서는 1972년 다국적 기업에 대한 삼자선언 이후, 그 주제적인 시장 상태를 점검하기 위한 주기적인 주제조사를 실시하고 있다. 최근에 일곱 번째 조사(1996-1999) 결과를 발표하고 있으며, 조사대상은 정부뿐 아니라 노동자총연합단체(worker's organization), 경제인 단체(employer's organization)를 모두 포함하고 있다.

5) David W, Racing to Bottom? Foreign Investment and Air Quality in Developing Countries. World Bank. 2000에서 개인용

접근(decentralized approach)하는 경향이 강하다는 것을 뒷받침하는 것이기도 하다 [31]. 또한 이런 차이는 인도에 진출한 다국적 기업들이 Bophal 시 폭발 사고를 겪은 이후 각종 기준의 국제간 조화에 각별한 주의를 기울였다는 사정을 감안하여 이해되어야 할 것이다.

2. 이중 기준 적용에 영향을 미치는 요인

로지스틱 회귀분석을 이용하여 변수들의 이중 기준 위험에 기여한 정도를 변수들의 수준보다 하위의 차원인 변수의 수준별로 평가하고, 그 보다 상위의 차원인 척도별로 평가하였다. 변수의 수준별 평가 결과 특히, '다국적 기업의 진출국가 수가 10이하 대 30이상' (OR=9.21), '다국적 기업 내부에 일관된 산업안전보건 전략의 마련 여부' (OR=5.22), '본사와의 보고체계 유무 (OR=3.4.5)', '비용동기에 대한 시장 동기' (OR=3.40) 등은 크게 이중 기준의 위험을 낮추는 요인으로 조사되었다. 그러나 다국적기업의 이전에 영향이 큰 것으로 알려진 '산업의 종류' [7,8]는 변수별, 변수의 수준별, 척도별 검토 모두에서 유의한 차이를 보이지 않았다. 즉, 이중 기준 여부와 산업의 종류는 유의한 관계가 없는 것으로 보이며, 따라서 적어도 한국에서는 특정한 산업이 이중 기준을 많이 채택하고 있지는 않다고 말할 수 있겠다. 더불어서 이중 기준이 부문별 무역패턴을 결정하는데 주요요인은 아니라는 사실을 간접적으로 시사하고 있다고 할 수 있겠다. 이는 선진국과 개도국의 중간정도에 위치한 한국의 경제적 위치로 인해 한국에 진출하는 기업의 주요 목적은 생산비 절감보다는 한국시장에 접근하려는 목적이 크기 때문으로 생각된다 [31].

본 연구를 통해서 유추되는 관리 대상군과 관리 방안은 진출국 수가 '10개국 미만'이면서, 진출동기가 '비용 지향적'이고, 진출 방식이 '인수합병'인 다국적 기업의 경우 이중기준을 채택할 위험이 높은 주요 관리 대상군이라고 제시 수 있으며, 다국적 기업에 특수하게 요구되는 산

업안전보건 관리 방안으로는 '모기업에 대한 산업안전보건 보고체계'를 갖추고, '다국적 기업 내부에 일관된 산업보건 전략을 수립'하도록 유도해나가는 방안 등이 중요하게 고려될 수 있을 것이다. 또한 변수의 척도별 검토에서도 다국적 기업의 이중 기준에는 기업적 요인인 '외국자본의 규모 및 특성', '이중 기준에 대한 정책 및 인지도' 등의 영향이 큰 것으로 조사되었다. 이는 '정부는 다국적기업에 비해 경제적으로 위축되었을 뿐 아니라, 기술적 노하우에서도 뒤지며, 만약 누군가 건강상의 위험에 대해 알 수 있고 거기에 대해 조치를 취한다면, 그것은 이들 기업이 될 것이다' [6]는 주장과 같은 맥락에서 이해될 수 있다. 이상에서 이중 기준 문제는 세계화로 인하여 산업안전보건 분야에 새롭게 야기된 문제로서, 다국적 기업의 산업보건은 한 국가 차원에서는 관리될 수 없는 초국가적 요인이 존재한다는 것을 시사하고 있다.

이중 기준이 다국적 기업의 산업안전보건 상황에 끼치는 영향이나 기전에 대해서는 가설적인 수준에서 제기되고 있을 뿐이다. 본 연구에서도 이중 기준 기업과 동등 기준 기업 사이에 산업안전보건 활동성에 차이가 있는지에 대해 부분적으로 검토되어, 두 군 사이에 유의한 차이가 존재함을 알 수 있었다. 그러나 이중 기준과 다국적 기업의 산업안전보건 상황 사이의 관련성은 더 입체적으로 규명될 필요가 있으며, 이를 위해서는 다국적 기업의 산업안전보건에 영향을 미치는 다양한 요인, 경로, 결과지표에 대한 파악이 선행되어야 할 것이다.

3. 국제 지침에 대한 인지도와 이행도

일반적으로 환경 및 산업안전보건에 관련된 다국적 기업에 대한 규제는 국제기구에서 발효한 지침에 의해 행해지거나, 무역협상에 산업안전보건 문제를 연계시키는 방향에서 이루어져 왔다. 그러나 본 연구결과 국제지침에

대한 인지도와 이행도는 각각 39.3%, 32.7%로 상당히 낮았으며, 이중기업군 만을 별도로 한 경우에는 더욱 낮은 것으로 조사되었다. 이는 국제기구의 지침이 효과적으로 사용되고 있지 않음을 말해주고 있다. 따라서 국제지침과 협약을 실질적으로 이행하기 위해서는 이러한 지침과 협약을 진출국의 국내법과 다국적 기업 내부 전략으로 구체화 시켜야 할 것이다 [32]. 국제기구, 진출 국가, 다국적 기업 삼자간의 역할 정립이 중요하며, 국제기구에서는 최소한의 원칙과 기본적인 틀거리를 제시하고 다국적 기업에서는 좀더 상세한 시행 규정으로 구체화 하며, 진출국에서는 규정을 준수하도록 엄격하게 법으로서 뒷받침하는 방안도 [33] 고려되어야 할 것이다.

요약 및 결론

본 연구에서는 다국적 기업에서 이중 기준 적용 실태와 이에 영향을 미치는 요인들을 살펴보았다. 개발한 설문에 대한 신뢰도 및 타당도 평가 결과 모든 척도에서 검사도구는 측정 목적에 적절하게 부합되고 있었다. 다국적기업의 45.1%가 이중 기준을 적용하고 있는 것으로 조사되었으며, 이중 기준이 가장 많이 적용되고 있었던 항목은 '산업안전보건 관련 인력 수'였다. 이중 기준에 영향을 미치는 기업특성을 파악하기 위하여 각 변수별, 변수의 수준별, 척도별 분석을 시행한 결과, 단변량 분석에서 밝혀진 주요한 변수로는 '외국자본의 진출방식', '참고기업', '모기업과의 보고체계' 등이 가장 유의하였으며, 다른 특성을 보정한 후 각 변수의 수준별로 평가한 단변량 분석 결과 다국적 기업의 진출국 수가 '10 이하에 비해 30이상', '모기업과의 보고체계가 존재'하는 경우, '다국적 기업 내부에 일관된 산업안전보건 전략이 마련'된 경우 등이 이중 기준의 위험을 낮추는 것으로 조사되었다. 척도별 이중 기준에 대한 기여도 평가 결과 '기업적 요인'이 기여도가 높은 것으로 평가되었다. 마지막으로 이상의 연구 결과에 토대해서 이중 기준 문제에 취약한

기업군과 가능성 있는 몇 가지 관리 방안을 제시하였다. 이중 기준 문제에 대한 국제사회의 관심이 높아지는 시점에서 국내에서도 이에 대한 활발한 논의와 다각적인 대응이 요구되고 있다.

참고문헌

1. LaDou J. The role of multinational corporations in providing occupational health and safety in developing countries. *Inter Arch Occ Environ Health* 1996; 68(6): 363-366
2. SI Choi. New Development of Multinational corporation in Asia in the 1990's. *J Korean National Economic Assoc* 1998; 7(3): 291-315(Korean)
3. Ministry of Commerce, Industry and Energy. Foreign direct investment in Korea (summary report) september. 2001 (Korean)
4. Ministry of Commerce, Industry and Energy. 2001년 외국인 투자실적 및 2002년 전망. 2002
5. Castleman BI. Double standards : asbestos in India. *New Sci* 1981; 26(Feb): 522-523
6. Castleman BI. The double standard in industrial hazards. *Int J Health Serv* 1983; 13(1): 5-14
7. John SW, Tsunebiro O, Mirvat S. Dirty Exports and Environmental Regulation, Do Standards Matter to Trade? : World Bank;2002,p.45-49
8. Muthukumara M, David W. In search of pollution havens? Dirty industry in the world economy, 1960-1995:World Bank; 1997,p.23-26
9. Yuqing X, Charles DK. Do Lax Environment regulations Attract foreign invest ment? *Environ Res Econo* 2002; 21: 1-22
10. LaDou J. Deadly migration : Hazardous industries' flight to the third world, *Tech Rev* 1991; Jul: 46-53
11. Castleman BI. The migration of Industrial Hazards. *Int J Occ Environ Health* 1995; 1(2): 85-95
12. Ministry of Commerce, Industry and Energy. 외국인 투자기업 현황. 2001
13. American Chamber of Commerce in Korea, Membership directory, 2002 spring. 2002
14. The European Chamber of Commerce in Korea, Directory 1999. 1999
15. Japan Club, 分野別 會社 一覽. 2001
16. Rebecca G. Generating simple and complex random samples using the RANUNI function. Northeast SAS users group, Inc. Available from :URL :<http://www.pace.edu/hesug/proceedings/nesug00/pa/Ps7009.pdf>
17. 박우성, 외국인 투자기업의 노사관계 영향요인에 관한 연구. 산업관계연구 2000; 10(2); 65-84 (Korean)
18. Ministry of Labor. 외국인 투자기업의 노사관계 실태조사 결과 보고서. 1995
19. ILO. *Occupational Health Services Convention and Recommendation*, nos 161 and 171. Geneva :ILO; 1985
20. Audun Ruud, Environmental management of transnational corporations in India-Are TNCs creating islands of environmental excellence in a sea of dirty? *Bus. Strat.Env.* 2002; 11: 103-118
21. ILO. ILO encyclopedia :ILO;20.10-20.18
22. OECD. The OECD guidelines for multinational enterprises. 2001
23. ILO. ILO Tripartite Declaration of Principles Concerning Multinational Enterprises and Social Policy. 2000
24. UNEP. Basel convention on the control of transboundary movements hazardous wastes and their disposal. 1989
25. Cho YH, The Role of the OECD guidelines for multinational enterprises in Korean FDI policy : Focusing on corporate social responsibility. The Graduate Institute of Peace Studies Kyunghee University 2000
26. James T, Neil H. Determinants of autonomy in multinational corporation subsidiaries. *Tech Assess* 1999; 17 (2); 226-236
27. Mark SL. How to measure survey reliability and validity:SAGE Publications; 1995,p.27-43
28. Breslow NE, Day NE. Statistical Methods in Cancer Research, Vol 1. The analysis case-control studies. IARC scientific publication no. 32. Lyon: International Agency for Research on Cancer; 1980
29. ILO, 7th Follow-up surveys on Multinational enterprises declaration. Available from :URL: <http://www.ilo/public/english/employment/multi/index.htm>
30. HAMBURGER UMWELT INS. Top 50-Projekt, Evaluation of the environmental performance of the 50 worldwide largest chemical and pharmaceutical companies, 1997
31. 허재준. 자유무역 협정과 노동기준 및 노동시장. 한국노동연구원, 2002
32. Deogratias DK, The global economy and occupational health. *Int J Occ Env Health* 1995; 1(2): 76-79
33. Ashford N, International controls of occ and env health hazards, *Int J Occ Env Health* 1995; 1: 142-147