

한국 산업안전관리자의 실태조사와 비교연구 Comparative Study and Field Investigation of Korean Industrial Safety Managers

권 영국

Kwon, Young-Guk

Abstract

About one hundred twenty thousand (\pm twenty thousands) people are wounded and about two thousand persons are dead from industrial accidents in Korea [1]. Therefore, Korea is notoriously called as a haven of disaster. This study investigated the safety situation of industries and attitude of safety managers to reduce the occurrence of accidents. The period of investigation was during March through August, 1977. Two hundreds of safety managers were replied, but replies of 183 were used because some of them were inappropriately answered for the questions. Their replies were analyzed by SAS program. As a result, only three persons out of 183 managers were women, 83% of them are married, 25.1% were graduated from university, 15.2% were graduated from two-year college. Full time safety managers were only 8% of them. Safety managers who have experienced injured before their current position were 26.3%. This confirms that company allocated injured persons to a safety department. Korea also needed an educational agency like NIOSH and a punishment agency like OSHA in USA[5]. These agencies can solve a fundamental problem of safety management for small-and-medium size industries. Furthermore, a new safety management bureau for controlling these two agencies will be necessary to reduce accidents in near future.

1. 서론

500인 이하의 작업장에서 근무하는 안전관리자들의 안전공학 지식, 근무여건, 재해 예방책이 많은 문제점을 가지고 있다는 것을 개인적으로 알게 되면서, 이들의 상황을 파악하기 위해 현재 한국의 안전관리자들에 대한 실태조사를 우선 수행하고, 이순자(1994)의 연구[4]와 비교조사를 하였으며, Herzberg의 연구와도 비교조사를 수행하였다.

2. 안전관리에 관한 문헌조사

안전관리에 대한 연구는 1928년 하인리히에 의해 체계적으로 정리된 후[5], 지금까지 많은 연구가 이루어져 왔으나 안전관리자들의 안전에 대한 태도와 문제점에 대한 연구는 그리 많지 않았다. 따라서 본 논문은 이러한 몇몇 연구들과의 비교연구를 통하여 한국의 안전관리자의 현 실태에 대한 어떤 결론을 추출해 보고자 하였다.

2.1 이순자(1994)의 연구

1994년의 이순자의 연구는 대구지역의 안전관리자 113명에 대한 설문조사를 하였다. 이 연구의 결과는 아래의 비교연구에 도표화되어 있다. 이 연구결과는 안전관리자의 대부분이 겸임으로 일을 하고 있으며, 이것이 낮은 직무만족도와 관계가 있을 것으로 추정하였다. 만족요인에서는 보수만족이 가장 낮았으며, 연령이 높을수록 직무만족, 직업적 긍지, 인간관계, 자율성 등이 높아지는 데, 이는 근무기간이 늘어남에 따른 자연스런 현상으로 이해하였다. 또한 적성에 맞아서 된 안전관리자가 적음으로 인해 직무만족도도 이에 따라 낮게 나타난다고 설명하였다 [4].

2.2 Herzberg의 연구

Herzberg는 작업동기에 영향을 미치는 2요인이론을 제시하였는데, 만족요인(또는 동기요인)은 작업의 성취의욕, 자신의 인정여부, 진급, 책임감, 만족도 등이 중요한 요인이었으며, 불만족 요인(또는 위생요인)은 지나친 감시감독, 열악한 작업환경, 좋지 않은 회사분위기나 방침, 동료관계 등이 중요한 요인으로 간주되었다. 그리고 그는 불만족요인의 제거만으로 직무에 만족할 수 없으므로 적절한 동기부여 요소들을(인정, 자유재량권, 책임 등) 부여하여야 직무만족이 이루어 질 수 있다고 주장하였다 [3, 5].

3. 연구 결과 및 분석

183명중 여성은 불과 3명뿐이며, 83%가 기혼이며, 대졸은 전체의 25.1%이며, 59.6%가 고졸이며, 전문대졸은 15.2%나 되었다. 종교는 불교가 40.1%, 무교가 43.7%, 기독교가 12%, 천주교가 4.2%였다. 전담 안전관리자는 전체의 8%에 불과했으며, 대부분 겸임을 하고 있었다.

그들의 보수는 70-100만원사이가 33%, 그 이하가 7.8%, 그 이상이 59.3%였다. 건설업이17%, 식료품제조업이 14%, 자동차급속이 8.8%이며, 섬유제조업은 0.6%였으며, 나머지는 그 밖의 분야였다. 8시간 근무하는 안전관리자는 42.5%였으며, 11시간이상도 9.8%나 되었다. 근로자수는 50인 이하가 52.4%로 제일 많았으며, 50-100인 이하가 25.3%, 100-300인 이하는 12.4%이며, 500인 이상은 6.5%에 불과했다. 과거에 부상을 당한 경험이 있는 안전관리자는 전체의 26.3%에 달해 회사가 부상을 당한 근로자를 안전부서로 발령한다는 사실을 확인할 수 있었다. 다친 원인의 12.5%가 시설물결함으로 나타나 작업환경의 개선도 필요함을 알 수가 있었다.

3.1 안전사고의 원인

안전사고의 원인은 아래의 <표 1>에 정리된 바와 같이 불안정한 행동이 가장 높은 비율을 제공하였으며, 그 다음이 불안정한 자세였다. 이 두 가지가 전체의 62.5%를 차지하였다. 이것은 안전교육의 형식적 수감이나 비효율성으로 야기되는 것으로 추정된다. 따라서 경영자들은 안전관리자나 작업자들에게 보다 실질적이고 효과적인 안전 프로그램을 운영할 필요가 있다고 본다. 실제로 중소기업에서 안전부서를 가지고 있는 곳도 드물며, 있다고 하더라도 형식적인 곳이 대부분이라는 데 문제가 있다고 본다.

<표 1> 안전사고원인의 비교

항목	구분	과거연구 구성비(이순자)	항목	구분	현재연구 구성비(권영국)
안전사고 원인	불안정한 자세	23%	안전사고 원인	불안정한 자세	22.9%
	불안정한 행동	41%		불안정한 행동	39.6%
	관리감독 미흡	6%		관리감독 미흡	10.4%
	시설물 결함	15%		시설물 결함	12.5%
	기타	16%		기타	14.6%

이는 재정이 빈약한 중소기업을 위해 정부차원의 교육지원과 장려가 선행되어야 하며, 그 후 이에 대한 규제가 따라야 할 것이다. 더 쉽게 이야기하자면 미국의 NIOSH(교육담당)와 OSHA(제재담당)와 같은 기관의 설립이 필요하다고 하겠다. 그래야 이 문제의 근본적인 해결을 볼 수가 있을 것이다.

3.2 부상시의 치료와 통증

과거 호텔종사업 관리자들을 토대로 한 안전관리조사(1997a)에서는 통원치료가 15%였으며, 입원이 6%였으나 산업안전관리자들을 토대로 한 조사(1997b)에서는 통원치료가 44%나 되었으며, 입원은 31.1% 꺾충 뻘 것을 보아서 서비스산업보다는 생산업에 종사하는 근로자들의 부상이 더 심각하다는 것을 아래의 <표 2>에서 입증해 주고 있다. 따라서, 치료기간은 3주 이상이 8%에서 40%로 증가하였다. 치료비는 회사가 전액을 부담한 경우는 65.9%로 비교적 높은 비율이나 22.7%는 본인부담이었다는 사실은 근로자들의 부상을 회사가 전부 경영자의 책임으로 다 보지는 않는다는 사실을 <표 2>가 입증해 주고 있다.

<표 2> 부상시의 치료문제와 통증부위

항목	구분	과거연구 구성비(1997a)	항목	구분	현재연구 구성비(1997b)
치료장소	사내진료소	19%	치료장소	사내진료소	8.9%
	통원치료	15%		통원치료	44.4%
	입원	6%		입원	31.1%
	자가치료	60%		자가치료	15.6%
치료기간	1주미만	81%	치료기간	1주미만	33.3%
	1주-3주	11%		1주-3주	26.7%
	3주이상	8%		3주이상	40.0%
치료비부담	본인부담	77%	치료비부담	본인부담	22.7%
	일부회사보조	11%		일부회사보조	11.4%
	전액회사보조	11%		전액회사보조	65.9%
현재의 통증	두통	16%	현재의 통증	두통	13.3%
	허리아픔	21%		허리아픔	33.3%
	어깨결림	18%		어깨결림	10.0%
	눈피로	19%		눈피로	23.3%
	만성피로	26%		만성피로	20.0%

현재 통증이 있는 근로자의 경우 허리아픔이 33.3%(21%)였으며, 23.3%(19%)가 눈의 피로, 20%(26%)는 만성피로로 고통받고 있었으며, 두통도 13.3%(16%)나 되었다. 허리통증이 전체의 3분의 1이 그러한 증상을 호소하는 것으로 보아서 작업자세의 잘못으로 인한 것과 부적절한 작업대의 제공으로 인한 좋지 않은 작업자세로 인한 것으로 대부분 간주되며, 이는 적절한 작업자세에 대한 교육이 시급하다는 것을 말해 주고 있다. 만성피로 환자들의 5분의 1가량이 되는 것을 보아서 작업시간이 과다하거나 작업량의 과다책정으로 인한 것이 주원인이므로 적절한 휴식의 도입과 피로를 빨리 풀 수 있는 휴식공간의 제공과 아울러 피로를 적게 주는 작업공구의 채용 등의 효과적인 방법을 모색해야 할 것으로 보인다.

3.3 이순자와의 비교연구

이순자(1994)의 연구에서는 전문대졸이상이 79.6%나 되었지만, 현 연구에서는 40.3%에 불과해 연구에 필요한 전문인력이 다른 부서들에 집중되고 있음을 간접 시사해 주며, 안전부서나 안전관리가 회사에 중요한 부서로 간주하지 않는다는 경영자들의 생각을 엿볼 수가 있다. 이러한 식으로는 효과적인 안전관리를 달성하기가 어려울 것이다.

강원지역의 안전관리자 183명중 여성은 불과 3명뿐이며, 83%가 기혼이며, 대졸은 전체의 25.1%이며, 전문대졸이 15.2%이며, 주된 구성원은 고졸로 59.6%나 되었다. 종교는 불교가 40.1%, 무교가 43.7%, 기독교가 12%, 천주교가 4.2%였다. 전남 안전관리자는 전체의 8%에 불과했으며, 대부분 검임을 하고 있었다. 자격증 미취득 안전관리자들(26%)이 안전관리자격증을 취득하는 데 큰 관심이 없었는데, 이는 안전관리 자격증이 안전관리자들에게 과도한 책임을 지워 따기를 선호하지 않는 것으로 나타났다. 따라서 책임에 대한 소재를 대부분 안전관리자에게 지우는 현행 제도를 시정할 필요가 있는 것으로 사료된다.

안전관리자들의 보수는 94년의 연구 때보다는 인플레이의 영향도 있을 것이고, 시간적 차이에 의해서도 약간의 상향성향이 <표 3>에 나타났다. 현 연구에서는 70-100만원사이가 33%, 그 이하가 7.8%, 그 이상이 59.3%였다. 건설업이 17%, 식품제조업이 14%, 자동차금속이 8.8%이며, 섬유제조업은 0.6%였으며, 나머지는 그 밖의 분야였다. 8시간 근무하는 안전관리자는 42.5%였으며, 11시간이상도 9.8%나 되었다. 근로자수는 50인 이하가 52.4%로 제일 많았으며, 50-100인 이하가 25.3%, 100-300인 이하는 12.4%이며, 500인 이상은 6.5%에 불과했다. 과거에 부상을 당한 경험이 있는 안전관리자는 전체의 26.3%에 달해 회사가 부상을 당한 근로자를 안전부서로 발령한다는 사실을 확인할 수 있었다. 다친 원인의 12.5%가 시설물결함으로 나타나 작업환경의 개선도 필요함을 알 수가 있었다.

<표 3> 안전관리자의 구성유형비교(94년과 97년의 비교)

구성비 항목	구분	구성비(이순자, 1994)	구성비(권영국, 1997)	항목	구분	구성비(이순자, 1994)	구성비(권영국, 1997)
결혼	기혼	82.3	83	나이	29세미만	---	13.7
	미혼	17.7	17		30-34세미만	40.7	15.3
학력	대졸	44.2	25.1		35-39세미만	---	20.3
	전문대졸	35.4	15.2		40-44세미만	---	18.1
	고졸	20.4	59.6		45-50세미만	---	17.0
종교	무교	39.8	43.7		50세이상	---	15.8
	불교	35.4	40.1	월보수	50만원미만	9.7	2.2
	기독교	12.4	12		50-70만원	---	5.6
	천주교	12.4	4		70만원이상	54	92.3
근무부서	섬유제조업	32.7	0.6	근무시 간	8시간	36.3	42.5
	자동차금속	31.9	8.8		9시간	15.9	21.3
	식품제조업	7.1	14		10시간	33.6	21.8
	건설업	8	17		11시간이상	14.2	14.4
안전관리	겸직	84.1	91.9	관리자 격증	없음	10.6	26
	전담	15.9	8.1		2급	58.4	47
관리경력	1년미만	9.7	12.1	근로자 수	1급	31	27
	1-3년미만	---	33.5		50명미만	8.8	52.4
	3-5년미만	---	21.5		50-100명미만	25.7	25.3
	5년이상	38.1	37.8		100-300명미만	43.4	12.4
					300-500명미만	8.0	3.5
				500명이상	14.2	6.5	

<표 4>의 만족요인과 불만족요인의 비교에 나타난 바와 같이, 현 연구에서는 가장 높은 만족요인도 30%를 초과하지 못하고 있으며, 가장 만족도가 높은 것은 인간관계, 자율성, 직업적 긍지의 3가지 요인이었으며 이것이 전체의 77%를 차지하였다. 다행스럽게도 안전관리자들이 자신의 직무에 보람을 느끼는 사람이 과거보다는 조금 늘었으며, 이들은 업무추진과정에서 만족스런 동료와 상사와의 인간관계와 자율성을 느끼고 있는 것으로 조사되었다.

한편 가장 불만족스런 요인으로는 보수, 승진과 직무환경의 3가지 요소들이었으며 이것이 전체의 71.3%를 차지하였다. 이는 안전관리자들이 대부분 좌천되어 안전부서에 오거나 한직으로 간주되어 쉬는 부서로 취급되기 때문으로 풀이된다. 이는 효율적인 안전관리를 크게 저해하는 요소가 되고 있다.

<표 4> 만족요인과 불만족요인의 만족도 비교

(불) 만족요인	구성비	구성비 (이순자, 1994) n=113			구성비 (권영국, 1997) n=183		
		불만	보통	만족	불만	보통	만족
보수		67.3	26.5	6.2	25	60.5	14.5
승진		49.6	40.7	9.7	25.3	66.5	8.2
인간관계		16.8	50.4	32.7	8.2	62.6	29.2
직무자체		48.7	38.1	13.3	11.1	69	19.9
직무환경		35.4	50.4	14.2	21.5	61.6	16.9
자율성		28.3	28.3	43.4	15.9	61.8	22.4
직업적 긍지		19.5	60.2	20.4	11.2	63.5	25.3

예측한대로 안전관리를 전담하고 있는 관리자들이 겸임하는 자들보다 여러 가지 요소에서 만족도가 높았다. 두 연구 모두 안전관리의 전담자들이 겸임자들보다 높은 직업적 긍지를 보이고 있다. 하지만 승진에서의 불만요소는 두 연구 모두 크게 증가되고 있다는 사실은 회사 내에서 정책적 배려가 있어야 보다 효과적인 안전관리가 이루어 질 것으로 사료된다. 대부분의 회사에서 이사나 상무급의 안전관리자가 없다는 사실이 이를 입증해 주고 있다.

<표 5> 겸임과 전담 안전관리자들의 (불)만족요인 비교

(불)만족도	만족요인	겸임(이순자, 1994)			겸임(권영국, 1997)			전담(이순자, 1994)			전담(권영국, 1997)		
		불만	보통	만족	불만	보통	만족	불만	보통	만족	불만	보통	만족
	보수	68.4	24.2	7.4	21.3	62	16.7	61.1	38.9	0	40	40	20
	승진	48.4	42.1	9.5	22.4	69.2	8.4	55.6	33.3	11.1	30	60	10
	인간관계	20.0	48.4	31.6	6.5	67.6	25.9	0	61.1	38.9	20	30	50
	직무자체	55.8	34.7	9.5	12	65.7	22.2	11.1	55.6	33.3	0	80	20
	직무환경	40.0	46.3	13.7	25	58.3	16.7	11.1	72.2	16.7	20	60	20
	자율성	30.5	26.3	43.2	15	58.9	26.2	16.7	38.9	44.4	30	50	20
	직업적 긍지	21.1	60.0	18.9	10.3	61.7	28	11.1	61.1	27.8	10	50	40

3.4 Herzberg와의 비교연구

두 연구 모두 직장에서의 인정과 직무만족이 가장 큰 만족요인이었다. 하지만 Herzberg의 연구에서는 성취(성공)가 가장 큰 만족요인이었으나 현 연구에서는 가장 낮은 비율을 보였다. 이는 안전관리자의 대우에 관한 두 나라의 차이에서 기인되는 것으로 사료되어 진다.

한편, 직장에서의 회사정책과 행정이 두 연구 모두 공통적으로 가장 큰 불만족요인이었다. 감독에 대한 불만족도는 현 연구가 Herzberg의 연구보다 현저히 낮았는데, 이는 보다 철저한 안전관리자에 대한 감독의 미비로 인한 것으로 추측된다. 반대로 작업환경에 따른 불만족요인은 Herzberg의 10%에서 현 연구에서는 20.2%로 증가되었다. 이는 우리가 상대적으로 열악한 환경에서 작업하기 때문으로 풀이된다. 통계적으로는 큰 의미가 없겠지만, 외국에서는 안전에 대한 불만족이 2%가 되지만 보다 열악한 작업에서 작업하는 우리 자신들은 정작 0.9%만이 불만족한다는 것은 생각해 볼 만한 문제로 사료된다. 이는 우리의 안전에 대한 불감증을 간접적으로 시사하고 있는 것이 아닌가 생각해 볼 필요가 있을 것이다.

또한 상관과의 관계와 봉급요인에서 불만족하는 비율이 Herzberg보다 상대적으로 높다는 것도 현재의 안전관리자들이 처해 있는 상황이 좋지 않다는 것을 증명해 주고 있다.

<표 6> 1순위로 중요한 Herzberg의 만족요인과 불만족요인과의 비교연구

구성비 만족요인	(본연구) 1순위의 구성비	추정치 Herzberg 의 구성비	구성비 불만족요인	(본연구) 1순위의 구성비	추정치 Herzberg 의 구성비
	성취(성공)	3.2%		42%	회사정책과 행정
인정	31.5%	31%	감독	2.6%	18%
직무만족	22%	21%	상관과의 관계	16.1%	10%
책임감	27.6%	20.5%	작업환경	20.2%	10%
승진	4%	12%	봉급	20.3%	8%
회사성장	11%	7%	친구관계	2.6%	7%
봉급	---	5%	부하와의 관계	0.9%	4%
상관과의 관계	---	4%	현재상황	3.4%	3%
부하와의 관계	---	3%	안전	0.9%	2%

3.5 안전관리자의 안전의식

<표 7>에 의하면, 위험예지훈련은 전체의 54.9%가 시행하고 있었다. 재해원인조사를 하는 회사는 73.8%였으며, 아차사고를 기록하는 회사는 37.1%였다. 바이오리듬을 활용하는 회사는 21.1%였으며, 이것이 도움이 된다고 생각하는 안전관리자는 79.3%였다.

안전관리업무가 안전사고예방에 도움을 주지 못한다고 생각하는 관리자가 5.7%나 있었는데, 이는 자신의 부서에서 하는 일이 너무 형식이거나 별로 하는 일이 없어 도움을 주지 못한다고 생각하고 있었다. 또한 그들 자신 또한 별로 안전관리에 대한 전문적인 지식이 없어서 도움을 주지 못하는 경우도 있었다.

인력운반작업에 대한 교육을 받은 안전관리자는 45.3%였다. 미국의 안전제도를 알고 있는 유식한 안전관리자는 전체의 10.3%에 불과했다. 제품책임 또는 제품안전이라는 용어를 아는 관리자는 44.2%였으며, 현 직장의 환경에 만족하는 관리자는 전체의 불과 38.7%였다.

<표 7> 안전관리자들의 안전교육정도와 안전의식

가부 항목	한다(그 렇다)	안한다(아니다)	평가 항목	평가		
				낮다	보통(평균)	높다
위험예지훈련	54.9		현 직장의 안전관리 중시정도	14.5	61.5	24
재해원인조사	73.8		현 직장의 이직율	44.5	39	16.5
아차사고기록	37.1		사내교육 공헌도	21.5	61.6	16.9
바이오리듬적용	21.1		작업자의 안전의식 정도	23.8	64.1	12.2
바이오리듬적용 이 안전관리에 도움됨	79.3		안전관리자의 안전 의식정도	8.8	56	35.2
안전관리업무가 사고예방에 도움 됨		5.7	현 작업장의 안전 상태	8.3	75	16.7
인력운반작업교 육	45.3		직무만족도	15.5	62.4	22.1
현 복지에 만족	38.7		개인보호구 사용빈도	26.9	39.2	33.9
과거 부상여부	26.3		안전표지 사용빈도	13.4	41.9	44.8

안전표지는 잘 사용한다고 응답하였지만 실제로는 정말 사용해야 할 장소에는 부착되어 있지 않거나 별로 효과가 없는 표지를 사용함으로써 안전사고를 초래하는 경우도 있다는 사실을 짚고 넘어 가야 할 것이다. 개인보호구 역시 잘 사용한다고 응답하였으나 현실은 그렇지 못하며, 사용하고 있는 개인보호구가 자신을 100% 보호해 줄 수 없다는 사실을 인식하여야 할 것이다. KS에 합격한 개입보호구가 15%나 불량하다는 사실을(영세 중소기업이 생산함으로써 인해서) 인식해 두어야 할 것이다.

3.6 산업재해 통계방법

<표 8>에 의하면, 재해통계방법으로는 종합재해지수를 가장 많이 사용하고 있으며, 그 다음이 빈도율, 그리고 강도율, 천인율의 순서였다. 38.7%가 월별재해통계를 내며, 31.7%가 연간재해통계를 내고 있었다. 통계수치는 내고 있지만, 문제는 공상재해처리나 적당한 부상자처리로 정확한 부상자의 집계가 이루어지고 있지 않다는 사실도 간과해서는 안될 부분이라고 사료된다. 우리 나라는 일본과 비교해 볼 때 대략 2분의 1로 수치를 축소하고 있다는 주장(이상도와 김정동, 1995)이 제기되고 있다 [3].

<표 8> 빈번히 사용하는 재해통계방법과 통계기간

항목	구성비	항목	구성비
가장 애용하는 산업재해통계 방법	1순위의 구성비	정기적 재해통계	전체 구성비
종합재해지수	49.4%	월별	38.7%
빈도율(도수율)	27.2%	연간	31.7%
강도율	13.6%	기타	29.6%
천인율	8.8%		
기타 통계	2.5%		

4. 결론 및 토의

본 연구에서는 1994년의 이순자의 연구와 Hertzberg의 연구와 비교연구를 시도해 보았다. 어떤 부분은 수치가 발표되어 있지 않아 비교를 할 수 없는 것도 있었다. 대체적으로 이순자의 연구와 상당한 부분에서 일치점을 나타내고 있으나 인력구성비나 불만족 요인들을 살펴보면 현재가 과거보다 좋지 못한 쪽으로 안전관리자들을 대우하고

회사에서도 정책적으로 한직 부서로 취급하는 등의 문제가 크다는 것을 지적할 수가 있겠다. 안전사고를 줄이자고 항상 구호를 외치고 있지만 정부나 기업에서 이에 상응한 노력을 하고 있다는 것이 별로 보이지 않고 있으므로 안전사고자의 숫자나 비율이 줄어들 리가 만무하다. 이의 시정이 시급하며, 경영자의 인식전환과 정부의 제도적 개선과 과감한 투자가 필요하다고 보겠다.

Hertzberg와의 비교연구에서는 두 나라간의 제도와 관습의 차이에 기인한 것이 많았다. 예를 들자면 작업환경과 봉급에 대한 불만문제와 같은 것들이다. 작업환경을 개선하는 것은 경영자들의 몫이며, 처우와 환경이 개선되면 당연히 여러 가지 문제가 해결될 것으로 사료된다. 이를 효과적으로 이루기 위한 법제도의 정비도 필요하다고 본다.

본 연구에서 약간만 언급하였지만, 500인 미만의 작업장에서 일하는 안전관리자의 안전관리에 관한 지식이 매우 제한적이었으므로, 이들은 안전관리자라기보다는 안전담당자라고 부르는 것이 더 적절한 듯싶으며, 이들에 대한 보충안전관리교육이 매우 시급한 것으로 사료된다. 또한, 경영자들의 안전관리자에 대한 처우개선과 그들의 지속적 교육에 관심을 가질 때 비로소 안전이 틀을 잡아갈 수 있을 것이다. 이들 모두의 인식전환이 필요하며, 정부도 여기에 힘을 보태어 노·사·정 모두가 함께 재해예방에 노력해야 할 것이다.

우리나라도 선진국과 같은 교육담당 NIOSH와 제재담당 OSHA와 같은 기관의 설립이 보다 효율적이고 근본적인 안전관리의 문제해결책이라고 사료된다. 열악한 중소기업에 나라에서 안전교육을 담당해 주는 대신 기업은 근로자들에게 보다 안전한 환경을 제공해야 된다는 것이 이러한 기관설립의 목적이라고 하겠다. 더 나아가 이를 총괄하는 안전관리청의 신설이 산업재해를 보다 근본적으로 해결해 줄 수 있을 것으로 사료된다.

참 고 문 헌

- [1] 권영국, *산업안전공학*, 형설출판사, 1998.
- [2] 이상도와 김정동, "산업재해의 통계에 관한 연구", 인간공학 추계학술대회 논문집, 1995.
- [3] 권영국, *산업인간공학*, 형설출판사, 1999.
- [4] 이순자, "안전관리자의 직무만족도", *산업안전*, 1994. 5.
- [5] David A. Colling, *Industrial Safety Management & Technology*, Prentice Hall, 1990.

저 자 소 개

권영국 경희대학교 화학공학과를 졸업하고 미국 Rutgers(릿걸스) 뉴저지주립대학교 산업공학과 석사학위를 취득하고, Texas Tech 대학교 산업공학과에서 인간공학전공으로 박사학위를 취득하였다. 그리고 미국 셀트럴 플로리다 (UCF: Univ. of Central Florida) 대학교의 산업공학과에서 안전관리를 강의하였으며, 과학재단의 Post-Doc과정에 선발되었다. 미국 플로리다주의 SAIC 연구소에서 선임연구원으로 미래차(음성인식과 GPS 시스템)를 연구하였다. 안전관리와 인간공학과 HCI에 관한 수십편의 논문을 게재하였고, 산업안전공학(형설출판사, 1999)을 비롯한 12권의 저서를 출판하였다. 주요관심분야는 안전관리, 인간공학, 감성공학, 전자상거래, MIS와 HCI 분야이다.