

## 국내 사업장 규모별 중대재해(사망재해) 분석

김용범\*

성호경\*\*

정영득\*\*\*

### 1. 서론

산업화가 시작되면서 우리 나라의 경제는 급속히 성장하기 시작하였다. 산업전반에 걸친 구조적 변화와 함께 생산기술의 진보는 사업장 및 근로자수의 급속한 증가를 가져 왔다. 이들 변화는 동시에 공장생산설비의 확충과 현대화를 가져 왔으며 새로운 생산관리의 도입, 새로운 제품을 만들어 내기 위한 새로운 원료 등을 이용하게 만들었다.

경제발전과 성장, 국민생활 수준 및 문화의 질을 크게 향상시켰으나 산업재해의 문제는 해를 거듭할수록 양적으로 증대되고 대형화되며 그 원인은 매우 고도화, 복잡화하고 그 피해 또한 직·간접적으로 엄청난 손실을 보여주고 있다. 이러한 심각성에도 불구하고 생산제일의 이념으로 성장경제 위주의 경제정책으로 근로자들의 안전과 건강에는 등한시하였다. 이처럼 산업재해와 직업병이 엄청나게 빠른 속도로 증가하게 되었다.

우리 나라의 산업재해와 직업병의 발생추이는 경제성장의 태동기인 1960년대 초에는 산업재해 건수는 매우 낮았으나 중화학공업의 성장으로 1970년대부터는 산업재해와 직업병은 심각한 사회적 문제로 등장하기 시작 하였으며 1980년대부터 현재까지는 새로운 산업과 기술혁신으로 인하여 작업환경에 더욱 급속한 변화를 가져오기 시작하였고, '98년도에는 경제위기 여파로 제조업 평균 공장가동률이 '98년도 67.2%를 나타내 '97년도의 평균가동률 79.9%에 비해 12.7%p가 감소되었다. 여기서는 '98년의 통계를 활용하여 사업장의 규모별 사망재해를 중심으로 조사·분석하여 대책을 제시하고자 한다.

### 2. 연도별 산업재해 지표 추이조사 및 분석

#### 가. 지수비교

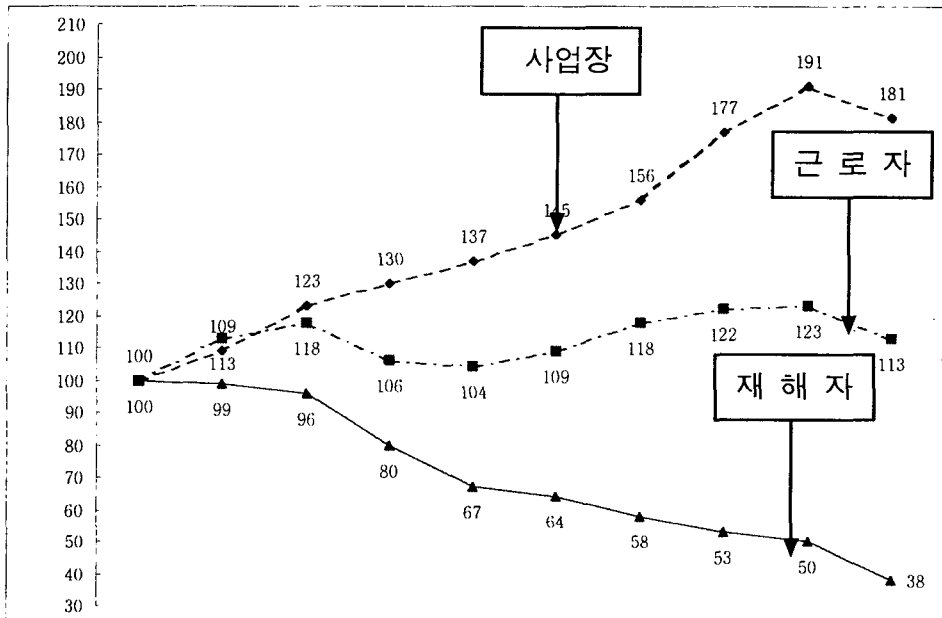
[그림 1]과 같이 '89년부터 '98년까지 10년간 사업장 근로자 및 재해자의 변화추이를 보면 '89년을 기준년도로 하여 지수 100으로 할 때 '98년도는 사업장이 181, 근로자는 113로서 사업장 및 근로자는 '97년도에 비하여 증가한데 비해 재해자는 '97년도에 비하여 감소한 추세를 나타내고 있다. 이것은 근로자가 작업과정에서 위험에 접촉하지 않도록 위험기계·기구, 설비 등에 안전장치설치와 불안정한 행동을 줄이는 안전활동을 실천한 결과 산업재해가 줄었다고 볼 수 있다.

\*충주대학교 경영학과 · \*\*대한산업안전협회 · \*\*\*명지대학교 산업공학과

나. '98. 산업재해발생 현황과 업종별 분포

<표 1>과 같이 '98년도 산업재해보상보험법 적용사업장 215,539개소에 종사하는 근로자 7,582,479명중에서 4일 이상 요양을 요하는 재해자가 51,514명이 발생(사망 2,212명, 부상 48,014명, 직업병 1,288명)하였으며, '97년도에 비하여 사업장수는 5.3% 감소하였고 근로자수는 7.9% 감소하였으며, 재해자수는 22.9% 감소하였다. 재해율도 0.13%P 감소되어 83년 이후 계속 감소 추세를 유지하였고, 산업재해로 인한 경제적 직접손실액(산재보상금 지급액)은 1,451,066백 만원이며 직.간접손실을 포함한 총 경제적 손실 추정액은 7,255,330백 만원으로 전년대비 6.75%가 감소하였으며, 근로손실일수는 41,511,240일로 전년대비 11.0%가 감소한 것으로 나타났다.

※ 근로자에는 '98. 7월 산재보험 적용대상 업종에 포함된 금융·보험업 386,062명이 포함되어 있으며, 이를 제외하면 전년동기보다 1,040,224명이 감소



<표 1> '98년도 산업재해발생 현황

구분 \ 연도	'89	'90	'91	'92	'93	'94	'95	'96	'97	'98
사업장수	118,894 (100)	129,687 (109)	146,284 (123)	154,820 (130)	163,152 (137)	172,871 (145)	186,021 (156)	210,226 (177)	227,564 (191)	215,539 (181)
근로자수	6,687,821 (100)	7,542,752 (113)	7,922,704 (118)	7,058,704 (106)	6,942,527 (109)	7,273,132 (109)	7,893,723 (118)	8,156,894 (122)	8,236,641 (123)	7,582,479 (113)
재해자수	134,127 (100)	132,127 (99)	128,169 (96)	107,435 (80)	90,288 (67)	85,948 (64)	78,034 (58)	71,548 (53)	66,770 (50)	51,514 (38)

연도	적용 사업 장수	대상 근로 자수	재해자수				재해율 (%)	경제적 손실추정액 (단위 : 백만원)			근로 손실 일수
			계	사망	부상 및 신체 장애자	직업병		계	산재 보상금	간접 손실액	
'98년	215,539	7,582,479	51,514	2,212	48,014	1,288	0.68	7,255,330	1,451,066	5,804,264	41,511,240
'97년	227,564	8,236,641	66,770	2,742	62,604	1,424	0.81	7,780,210	1,556,042	6,224,168	46,634,262
증감 (%)	△12,025 (△5.3)	△654,162 (△7.9)	△15,256 (△22.8)	△530 (△193)	14,590 (△23.3)	△136 (△9.6)	△0.139 (△16.1)	△524,880 (△6.75)	△104,976 (△6.7)	△419,904 (△6.7)	△5,123,022 (△11.0)

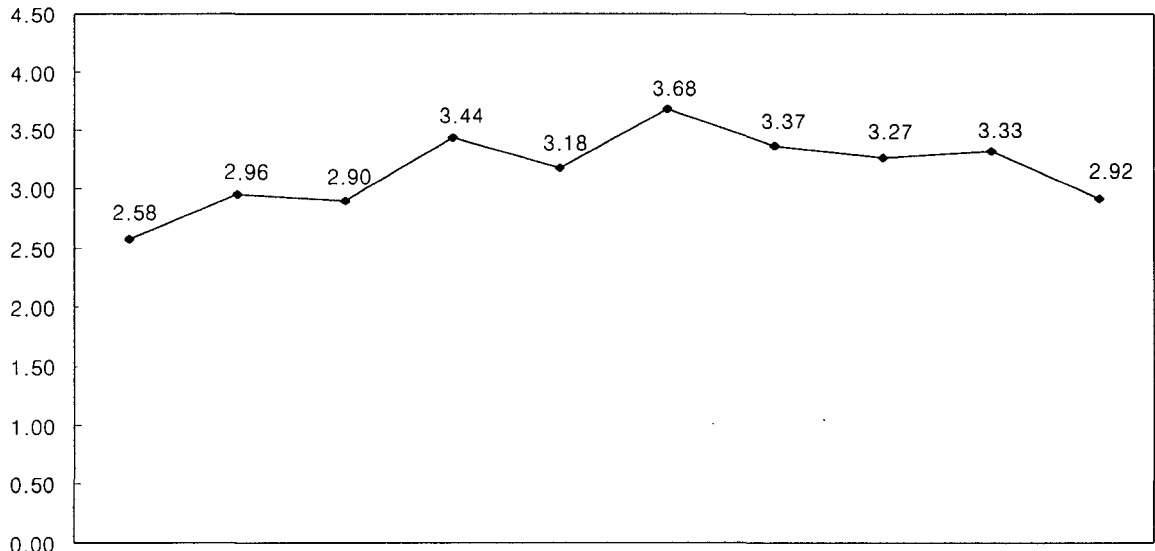
<표 2>과 같이 업종별 분포로는 제조업이 전체 재해의 43.57%로 가장 높고 다음은 건설업이 25.57%, 기타 산업 16.70%, 운수.창고.통신업이 9.62%, 전기.가스.수도업이 2.34%, 광업 2.20%순으로 나타났으며, 특히 기타 산업중에 어업 1.28%, 금융보험 0.30%, 농업 0.29%를 차지하여 증가 추세에 있다.

<표 2> '98년도 산업재해 업종별 분포 현황

구분	제조업	건설업	운수창고 통신업	전기가스 수도업	광업	기타
재해자수	22,446	13,172	4,957	1,203	1,134	8,602
재해분포율	43.57	25.57	9.62	2.34	2.20	16.70

### 3. 사망재해의 분포

#### 가. 사망재해발생 현황



구분 \ 연도	89년	90년	91년	92년	93년	94년	95년	96년	97년	98년
근로자수	6,687,821	7,542,752	7,922,704	7,058,704	6,942,527	7,273,132	7,893,727	8,156,894	8,236,641	7,582,479
사망자수	1,724	2,236	2,299	2,429	2,210	2,678	2,662	2,670	2,742	2,212
만인율	2.58	2.96	2.90	3.44	3.18	3.68	3.37	3.27	3.33	2.92

① '98년도 산업재해보상보험법 적용사업장 215,539개소에서 발생한 사망재해자는

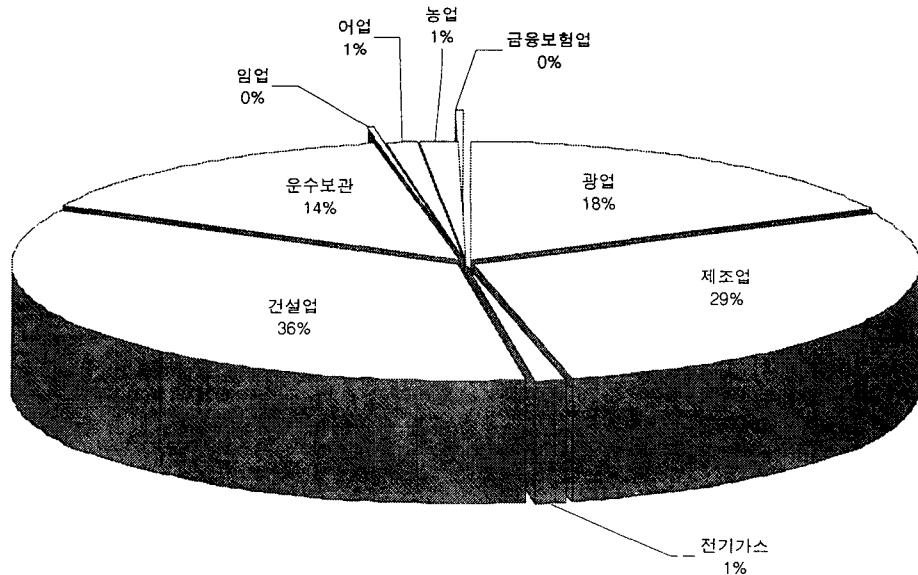
2,212명으로 만인율은 2.92이며 '97년도 3.33에 비하여 0.41포인트가 감소하였다.

② 만인율(근로자 10,000명당 사망자수)의 추세는 '98년도에는 2.58에서 '91년까지는 3.0미만으로 감소하였으나 이후 다시 3.0을 넘어서서 '94년에는 3.68까지 상승하였고, '94년부터 '96년까지는 다시 감소추세를 보여'96년에는 3.27을 나타냈으나, '98년도는 2.92로 '97년도 3.33에 비해서 12.31% 감소 추세를 나타내고 있다.

나. 분야별 재해분석

(1) 산업별

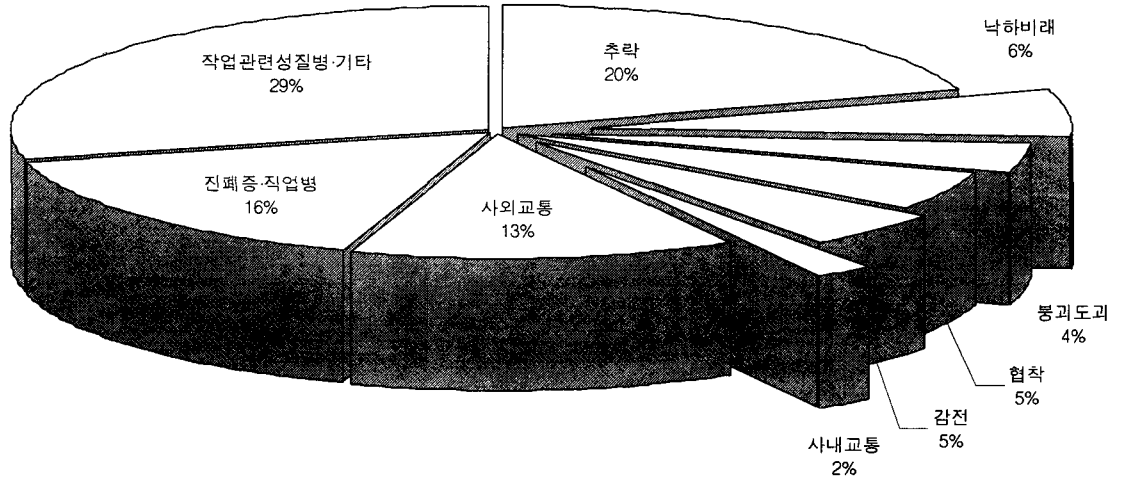
건설업 650명(29.4%), 제조업 541(24%)의 순으로 나타났으며, 전년대비 증감현황은 운수보관 통신업 28%, 제조업 22%, 건설업 19%가 감소되고, 농림어업·전기가스업은 증가하였다.



구분	계	광업	제조업	전기가스	건설업	운수보관	임업	어업	농업	금융보험업	기타사업
'98년	2,212	335	541	12	650	270	6	16	12	6	364
'97년	2,742	339	691	8	798	376	3	13	12	-	503
증감	-530	-4	-150	4	-148	-106	3	3	1	-	-139
증감율 (%)	-19	-1	-22	50	-19	-28	100	23	9	-	-28

(2) 재해발생 형태별

작업관련성질병·기타 588명(29%), 추락 390명 (20%), 진폐증·직업병 312명 (16%)의 순으로 나타나고 전년대비 증감현황은 광산재해 86%, 폭발 61%, 충돌 50%의 순으로 감소되고, 낙하·비래 26%, 이상온도 접촉 63%가 증가함(점유현황은 40명 이상 표현)



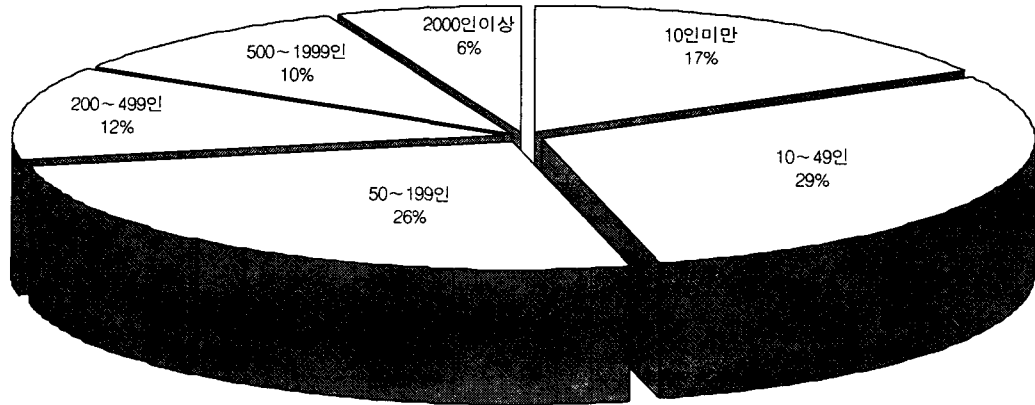
구분	계	추락	전도	낙하비레	붕괴도괴	협착	잡림	감전	폭발	파열	화재	충돌	접촉질식	이상온도접촉	빠짐의사	무리한동작	사내교통	사외교통	광산재해	진폐증·직업병	작업관련질병·기타
'98	2212	390	37	116	71	96	4	93	20	3	21	38	28	13	34	6	44	251	4	312	588
'97	2742	487	61	92	69	180	4	121	51	1	33	76	52	8	35	3	58	402	28	280	699
증감	-530	-97	-24	24	2	-84	0	-28	-31	2	-12	-38	-24	5	-1	3	-14	-151	-24	32	-111
증감률 (%)	-19.3	-19.9	-39	26	3	-47	0	-23	-61	200	-36	-50	-46	63	-3	100	-24	-38	-86	11	-16

○ 표본조사 설문지의 발생형태 구분은 23개 코드로 구성되어, 공식통계의 발생형태 코드와는 다소 차이가 있음

○ '98년 작업관련성질병·기타는 작업관련질병 581명, 기타(폭행, 강동상해 등) 7명으로 나타남.

(3) 사업장 규모별

사업장 규모별 사망자수를 보면, 10인 ~ 49인 645명(29%), 50인 ~ 199인 582명(26%)으로 분포를 이루고 전년대비 증감현황은 10인마만 53%, 500인 ~ 1999인 22%에서 감소하였고, 200인 ~ 499인 34%의 증가를 나타내었으며, 300인 미만 소규모 사업장에서 1,742명(78.8%)으로 대부분을 차지하고 있다.



구분	계	10인미만	10 ~ 49인	50 ~ 199인	200 ~ 499인	500 ~ 1999인	2000인 이상
'98	2,212	369	645	582	269	214	133
'97	2,742	792	720	568	201	273	156
증 감	-530	-423	-75	14	68	-59	-23
증감율(%)	-19	-53	-10	2	34	-22	-15

#### 4. 결론

1964년 이후 산업재해 발생건수를 살펴보면 약 3백여만 명의 근로자가 산업재해를 당했고 연평균 9만명의 재해자와 약 1천 4백여 명의 산업재해 사망자가 발생하였으며 이로 인한 노동력상실의 신체장해자수는 50만명에 이르는 것으로 알려졌다.

특히 1990년 이후, 전체적인 재해수치는 감소하고 있으나 중대재해율은 급격히 증가 추세를 보여 <표 3>과 같이 '88년 19.88%에서 '97년 47.3%로 증가하였다.

가. 사망재해도 감소추세를 보였으나, 전체재해중 사망재해 등 중상해재해의 비중은 '97년보다 증가

'98년도 1/4분기까지 사망재해자는 625명으로 전년동기 599명에 비해 26명 증가하는 추세를 보였으나, 이후 감소추세로 반전하여 '98년 전체 사망재해자는 2,212명으로 '97년 2,742명에 비해 530명(19.3%) 감소하였다.

그러나 사망재해가 전체재해에서 차지하는 비율은 '97년 4.1%에서 4.3%로 증가하는 등 3개월이상 요양을 요하는 재해자의 비중이 50.1%로 '97년 42.1%에 비해 8%P 증가하였으며, 이에 따라 강도율은 '97년 2.32와 비슷한 수준인 2.29를 나타내서 전반적인 재해감소에도 불구하고 재해의 강도는 약해지지 않고 있음을 나타냈다.

&lt;표 3&gt; 연도별 중대재해율 추이

연도 \ 구분	중대재해자수	재해자수	중대재해 비율
'89년	27,260	134,127	20.3
'90년	30,049	132,896	22.6
'91년	32,153	128,169	25.1
'92년	35,998	107,435	33.5
'93년	32,142	90,288	35.6
'94년	32,585	85,948	37.9
'95년	32,465	78,034	41.6
'96년	30,064	71,548	42.0
'97년	31,596	66,770	47.3
'98년	33,976(미확정)	51,514	65.9(미확정)

나. 업무상질병자는 감소하는 추세를 보였으나 뇌·심질환 등 질병으로 인한 사망재해자의 비중은 증가

업무상질병자는 '98년도에 1,288명 발생하여 '97년도 1,424명에 비해 136명 감소하였으며, 개인질병으로 인한 사망재해자는 625명을 기록하여 전년동기 660명보다 35명 감소하였으나, 전체 사망재해 중 개인 질병이 차지하는 비중은 오히려 4.18%p 증가하였다.

다. 추락·전도로 인한 사망재해가 가장 높은 비율 차지

조사대상재해로 인한 사망재해자를 재해발생 형태별로 분석한 결과는 다음과 같다.

추락·전도로 인한 사망자가 389명(45.2%)를 차지하여 가장 높은 비율을 점하였으며, 다음으로는 협착 134명(15.6%), 감전 93명(10.8%) 등의 순서로 빈도가 높게 나타났고, 상대적으로 붕괴·도괴 및 감전으로 인한 사망재해의 감소폭이 각각 5.1% 및 7.9%에 그쳐 낮게 나타났다.

그 결과 산업재해율은 '85년이후 점차 감소추세를 나타내어 '98년에는 0.68% 수준에 도달 양적 측면의 재해율 감소를 가져왔으나, 질적 측면을 나타내는 사망 등 중대재해율의 증가로 인하여 실질적 근로손실일수를 나타내는 지표인 강도율이 높아지고 있다.

이와 같은 산업재해에 따른 직·간접적 경제손실만도 '98년에 7조2,553억원 정도로 추정하고 있다.

따라서 이와 같은 중대산업사고가 선진외국과 비교하여 빈번히 발생됨에 따라 정부 부처에서는 대부분 재해발생시 마다 동종의 산업재해를 방지하기 위한 대책으로 사업장에 여러 형태의 안전과 관련된 제도를 신설, 행정규제를 한 결과 8개 부처 21개 안전관련법들이 혼재 중복 규제하게 되었다.

이로 인하여 기업의 생산활동에 저해요인으로서 대두되고 있으며, 기업측면에서는 이

런한 저해요인으로서 대두되고 있으며, 기업측면에서는 이러한 저해용인의 해소방안으로서 최소한의 규정준수를 위한 형식적인 안전활동에 그치고 있다.

이러한 기업의 안전활동의 문제점을 해결하기 위해서는 각 부처에서 시행하는 제도의 운영실태를 정확히 분석하여 법체제의 일관성을 유지할 수 있도록 관련법을 통합하여 효율적으로 운영하여야 할 것이다.