

# 산업 재해의 통계에 관한 연구

## A Study on the Collected Information of the Industrial accident

이상도 \* 김정동

### ABSTRACT

The production activity by human is accompanied by various accidents, resulting in human and property loss.

If information on these industrial accident can be collected, organized and analyzed for a period of time and be used in the decision-making process for the purpose of preventing industrial accident, we will be able to get rid of industrial accident and prevent human and property loss and creat a pleasant industrial atmosphere.

In order to achieve this goal, the collected information should be accurate, and trusted in the work place or governement agency the information is being utilized.

This research analyzed the problem in our nation's industrial accident statistics and estimated the number of accidents that are occuring and suggested improvement measures so that the industrial accident statistics can be calculated arately.

### 1. 序 論

人間이 生産活動을 進行할 때는 그 活動에 隨伴되어 各種 事故가 發生하고 그 事故에 의하여 人的 物的 損害가 發生한다. 이것을 一般的으로 産業災害라고 하고 있다.

'93年度 産業災害報償保險法 適用事業場 163,512개소에 從事하는 勤勞者 6,942,527名 중에서 4日以上 療養을 요하는 災害者가 90,288名이 發生하였고, 그 중 死亡 2,210名, 負傷 86,665名로 集計되어 發表 되었다.

現在 우리나라의 産業安全保健法에서 産業災害라함은 [ 勤勞者가 業務에 관계되는 建設物, 設備, 原材料, 가스, 증기, 분진등에 의하거나 作業, 기타業務에 起因하여 死亡 또는 負傷하거나 疾病에 罹患되는 것을 말한다] 라고 正義하고 있다.

勞働部例規 제 18호 産業災害調査 業務處理規定의 제 3 조(조사범위)에서 適用되는 産業災害는 다음 각호에 1에 該當되는 境遇를 말한다.

1. 死亡者가 發生한 境遇
2. 4日以上の 療養을 요하는 負傷을 입은 자가 發生한 境遇
3. 業務와 關係되는 일로 疾病에 걸린자가 發生한 境遇

以上과 같은 産業災害를 一定期間 收集定理, 分析을 하여 産業災害豫防이라는 目的達成을 위한 意思決定에 活用한다면 우리 産業社會에서 일어나고 있는 産業災害를 줄이기 위한 방향을 설정하는데 有用하게 사용 되어질 수 있다.

産業災害分析과 統計도 이러한 目的을 達成할 수 있는 範圍內에서 다루어져야 한다

이러한 目的을 達成하기 위하여는 收集된 統計가 正確하여야 하며 그 資料를 活用하는 事業場에서는 信賴할 수 있어야 하고 政府에서 産業災害 豫防政策을 세우는데도 優先 順位를 정할 수 있는 資料가 되어야 한다

그러나 우리나라의 全體 災害者數는 꾸준히 減少하고 있는 反面 死亡者는 增加하고 있으며 勤勞 損失日數를 기준한 強度率과 産災 保險給與 등은 增加하고 있는 實定이다.

그 內容別로 보면

1. 84年度의 災害를 基準으로하여 指數 100으로 할 때 93年度에 災害者數는 57이며, 災害者 1인당 勤勞損失日數는 265災害者 1인당 産業災害報償保險金 支給額은 1,073에 이르고있다

2. 産業災害으로 인한 死亡者數는 84年度에 1,667名이었으나 93年度에 2,210名로 크게 增加한 반면 13日以下 輕傷은 84年度에 62,229名이었으나 93年度에 3,953名로 大幅減少하여 統計

상으로는 災害者의 傷害程度가 重傷化 되었다고 判斷하고 있다.

3. 하인리히 (H.W.HEINRICH)는 5,000件의 事故統計을 分析 研究하여 潛在的 傷害事故의 頻度에 관한 有用한 데이터의 考察에서 같은종류 같은사람이 개입되어 있는 事故 330件에서 300件은 傷害損失이 없고 29件은 輕傷 그리고 나머지 1件은 重傷이 發生한 것으로 나타났다 즉 全體事故 중 重傷 0.3%, 輕傷 8.8%, 無傷害 90.9% 이다 [1] 즉, 産業災害는 死亡이 늘어나는데 重傷 輕傷이 줄어 드는것은 理致上 맞지

않을 뿐더러 災害者는 줄고 있는데 災害者 1인당 保險給與와 休業日數 強度率등이 大幅增加하는것도 理論上 맞지 않음을 보여주고 있다

4. 韓國과 日本의 災害率을 比較하면 <표1.1>과 같다

구분\내용	근로자수	재해자수	도수율	강도율	년경인율	1인당근로손실일수
'93년 한국	694만	60,288	5.18	2.73	13.01	518.72
평성 5년일본	5,202만	181,900	2.07	0.18	4.0	86.95

<表1.1>

度數率은 韓國이 日本의 2.5배 天人率은 3.25배 強度率은 15.2배에 이르고 災害者 1인당 勤勞損失日數는 韓國이 518.72日으로서 日本의 86.95일에 比하면 약6배에 이른다.

'93년 기준 日本은 4日 -7日 療養治療者가 全體 災害者의 11.3%를 차지하고 死亡者의 약 26배인데 比하여 韓國은 4-7日 療養治療者가 全體災害者의 3%를 차지하고 死亡者의 1.2배로서 歪曲된 統計資料를 나타내고 있으며 우리나라 災害減少는 輕傷災害의 隱蔽나 統計의 漏落到 起因한 것으로 보여진다.

5. 이에 대한 研究는 경기 북부지역을 中心으로 調査研究한 論文에서도 實際 發生한 災害가 産災統計件數의 약 2.1배로 조사 發表되었으며 京南지역을 중심으로 한 中小製造業體에 대한 調査 論文中에서도 實際 産災發生件數는 産災統計件數의 약 2.3배로 조사되었다

産業災害가 제대로 보고되지않으므로 인하여 災害者數가 減少하는 것으로 結論을 짓게되고 安全規制를 撤廢하거나 완하하여야 한다는 주장

이 각계에서 일어나고 있으며 이러한 要求에 따라 産業安全 關聯法規를 完善하는 作業을 시도하고 있다

本 研究 論文을 통하여 産業災害 發生實態를 分析하고 日本과 比較分析하여 推定하며 說問을 통하여 우리나라에서 年間 發生하는 災害者數를 推正한結科는 다음과 같다.

- 1) 하인리히 法則을 適用하여 死亡者 基準增加率으로 볼때 2.3배의 災害發生 推定 된다.
- 2) 日本의 死亡者대 傷害者 比率을 適用하여 보면 2.23 배의 災害發生推定 된다.
- 3) 경기북부지역 製造業體 대상 實事業場 조사자료에 의하면 2.07배의 災害發生했다.
- 4) 경남(울산,양산)지역 製造業體 대상 實事業場 조사자료에 의하면 2.32배의 災害發生했다.
- 5) 대구,경북지역 事業場을 대상으로 實事業場 조사자료에 의하면 2.26배의 災害發生했다.

以上の 結果로 보면 産業災害者 數가 줄어든 것은 輕傷災害者數가 統計상 줄어든 것과 無關하지 않음을 알수있다. 즉, 우리나라에서 統計상 발표되는 産業災害者數보다 약2.1배-2.3배정도의 災害가 實際로 일어난다고 볼 수있다. 이를 根據로하여 올바른 産業災害 統計가 나올수 있도록 問題點과 對策을 提示하여서 우리나라 安全管理의 發展과 産業災害豫防에 기여코자 함에 그 目的을 두고있다.

<表 2.1> 全産業災害 發生現況

구 분		년 도										
		1984년	1985년	1986년	1987년	1988년	1989년	1989년	1990년	1991년	1992년	1993년
사업장수		67,704	66,803	70,865	83,536	101,445	118,894	118,894	129,687	146,284	154,820	163,152
근로자수		4,384,589	4,495,185	4,749,342	5,356,536	5,743,970	6,687,821	6,687,821	7,542,752	7,922,704	7,058,704	6,942,527
제재자수		157,800	141,809	142,088	142,596	142,329	134,127	134,127	132,893	128,169	107,435	90,288
사망자수		1,667	1,781	1,660	1,761	1,925	1,724	1,724	2,236	2,299	2,429	2,210
선제장애자수		18,161	18,824	21,923	25,244	26,239	25,536	25,536	27,813	29,854	33,569	29,932
산재보상 지급금액(백만)		142,177	185,999	214,731	241,255	296,995	369,305	369,305	539,351	701,514	931,564	872,531
제재자 1인당손실	근로손실	196	258	269	295	271	280	280	328	361	471	519
	산재보상금(천)	892,475	1,311,616	1,511,251	1,691,879	2,086,677	2,753,400	2,753,400	4,058,539	5,473,352	8,670,956	9,663,860
천인율		35.99	31.55	29.92	26.62	24.78	20.06	20.06	17.62	16.18	15.22	13.01
강도율		2.58	2.68	2.79	2.90	2.52	2.19	2.19	2.30	2.34	2.89	2.73
도수율		13.09	11.57	10.89	9.71	9.26	7.47	7.47	6.70	6.35	6.02	5.18
사망제재만인율		3.80	3.82	3.50	3.29	3.35	2.58	2.58	2.96	2.90	3.44	3.18

## II. 産業災害統計 分析

### 1. 全産業 災害發生推移 變化分析

#### 가. 年度別 災害 發生推移

'84년부터 '93년까지 10년간 産業災害 報償保險法의 適用을 받는 全國 事業場의 事業場數와 勤勞者數 및 災害者數의 現況은 <表2.1>에서 보는 바와같다.

이에 대한 變化推移를 보면 84년을 基準年度로 하여 指數 100으로할 때 93年度는 事業場數 252, 勤勞者數는 158, 災害者數는 57로서 事業場은 84年度 이후 계속 增加한데 比하여 勤勞者數는 91년 까지는 增加 하였으나 92년, 93년 계속 減少하는 趨勢를 나타내고 있으며 災害者는 84년 이후 계속 減少하는 趨勢를 나타내고 있다.

### 2. 産業災害 程度別 發生推移 및 損失 變化分析

#### 가. 療養 期間別, 災害者數 變化

84년부터 93년까지 10년간 産業災害 報償保險法의 適用을 받는 全國 事業場에서 發生한 産業災害者에 대한 療養期間別 現況은<表2.3>,<表2.4>,<表2.5>,<表2.6>,<表2.7>에서 보는 바와 같다.

이에 대한 變化 推移를 보면 다음과 같다.

<表2.3> 死亡 災害者數 年度別 變化

년도	'84	'85	'86	'87	'88	'89	'90	'91	'92	'93
전체 재해자 수	157,800	141,809	142,088	142,596	142,329	134,127	132,893	128,169	107,435	90,288
사망자 수	1,667	1,718	1,660	1,761	1,925	1,427	1,734	1,858	1,885	2,210
점유율 (%)	1.1	1.2	1.2	1.2	1.4	1.0	1.3	1.5	1.7	2.4
지수	100	103	99.6	106	115	86	104	111	113	133

<表2.4> 3個月以上 療養 災害者數 年度別 變化

년도	'84	'85	'86	'87	'88	'89	'90	'91	'92	'93
전체 재해자 수	157,800	141,809	142,088	142,596	142,329	134,127	132,893	128,169	107,435	90,288
3개월 이상	34,714	7,048	7,795	7,328	7,527	10,365	65,336	52,857	46,672	7,788
점유율 (%)	22	4.9	5.5	5.1	5.3	7.7	49.2	41.2	43.4	8.6
지수	100	20	22	21	22	30	188	152	134	22

<表2.5> 14日以上 3個月未滿 療養 災害者數 年度別 變化

년도	'84	'85	'86	'87	'88	'89	'90	'91	'92	'93
전체 재해자 수	157,800	141,809	142,088	142,596	142,329	134,127	132,893	128,169	107,435	90,288
14일- 3개월	59,190	104,973	104,720	107,287	108,956	113,432	62,332	69,955	55,624	76,337
점유율 (%)	37.5	74.0	73.7	75.3	76.5	84.6	46.9	54.6	51.8	84.6
지수	100	177	99.6	180	184	192	105	118	94	129

<表2.6> 8日 以上 13日 까지 療養 災害者數 年度別 變化

년도	'84	'85	'86	'87	'88	'89	'90	'91	'92	'93
전체 재해자 수	157,800	141,809	142,088	142,596	142,329	134,127	132,893	128,169	107,435	90,288
8일이 상- 13일 이하	33,990	21,422	21,350	20,065	18,625	2,906	1,362	1,438	1,038	1,221
점유율 (%)	21.5	15.2	15	14.1	13.1	2.1	1.0	1.1	1	1.4
지수	100	63	63	59	56	8	4	4	3	4

<表2.7> 4日 以上 7日 까지 療養 災害者數 年度別 變化

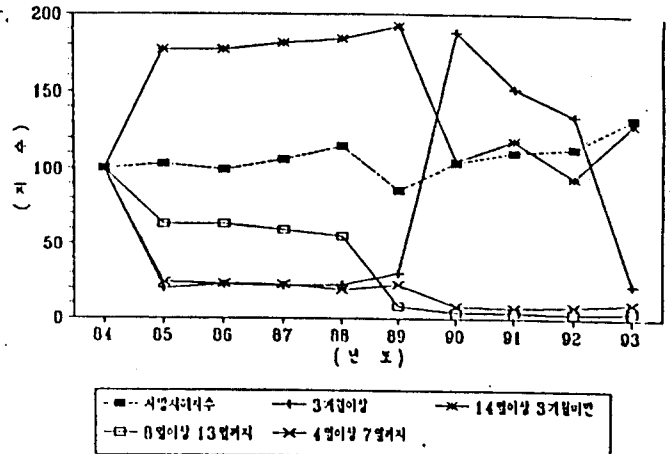
년도	'84	'85	'86	'87	'88	'89	'90	'91	'92	'93
전체 재해자 수	157,800	141,809	142,088	142,596	142,329	134,127	132,893	128,169	107,435	90,288
4일이 상- 7일 이하	28,239	6,648	6,563	6,135	5,296	6,097	2,129	2,061	2,221	2,732
점유율 (%)	17.9	4.7	4.6	4.3	3.7	4.6	1.6	1.6	2.1	3
지수	100	24	23	22	19	22	8	7	8	10

84年度를 基準으로 하여 指數 100으로 하였을 때 全體災害者數는 93年度에 指數57로 大幅減少한 반면 死亡者數는 133으로 33% 增加하였고 3개월以上 療養災害者는 90년,91년,92年度에 크게 增加 하였으나 93年度에는 22로 크게 減少하였다.

14日 以上 3個月 未滿 療養災害者는 89년 까지 繼續 增加하여 1992까지 上昇하였으나, 93年度에는 129로 29%增加 하였다.

8日 以上 13日 까지 療養 災害者는 84년 이후 繼續 減少하여 93년에는 指數4로 크게 減少하였다.

4日 以上 7日 까지 療養 災害者는 84년 이후 繼續 減少하여 93년에는 指數 10으로 크게 減少하였다.



<圖2.3> 災害程度別 指數 變化推移圖 (適用:84年度 災害程度別 災害者數를 100으로하여 推移圖作成)

<表2.8> 年度別 療養期間

\*91년부터 14일에 해당하는 災害者數가 8日-13일에 包含되었음.

구분 년도	총계	사망	3개월이상	3개월-14일	13일-8일	7일-4일
'84	157,800 (100)	1,667 (1.1)	34,714 (22.0)	59,190 (37.5)	33,990 (21.5)	28,239 (17.9)
'85	141,800 (100)	1,718 (1.2)	7,048 (5.5)	104,973 (74.0)	21,422 (15.2)	6,648 (4.7)
'86	142,809 (100)	1,660 (1.2)	7,795 (5.5)	104,720 (73.7)	21,350 (15.0)	6,563 (4.6)
'87	142,596 (100)	1,761 (1.2)	7,328 (5.1)	107,287 (75.3)	20,085 (14.1)	6,135 (4.3)
'88	142,329 (100)	1,925 (1.4)	7,527 (5.3)	106,956 (76.5)	18,625 (13.1)	5,296 (3.7)
'89	134,127 (100)	1,427 (1.0)	10,365 (7.7)	113,432 (84.6)	2,856 (2.1)	6,097 (4.6)
'90	132,893 (100)	1,734 (1.3)	65,336 (49.2)	62,332 (46.9)	1,362 (1.0)	2,129 (1.6)
'91	128,169 (100)	1,858 (1.5)	52,857 (41.2)	69,955 (4.6)	1,438 (1.1)	2,061 (1.6)
'92	107,435 (100)	1,885 (1.7)	46,672 (43.3)	55,624 (51.8)	1,033 (1.0)	2,221 (2.1)
'93	90,288 (100)	2,210 (2.4)	7,788 (8.6)	76,337 (84.6)	1,221 (1.4)	2,732 (3.0)

나. 經濟的 損失額 및 勤勞損失日數 變化

産業災害으로 인한 災害 程度의 尺度에는 勤勞者의 療養期間뿐아니라.

産災保險金支給額 및 勤勞損失 日數 등을 들수 있으며 年度別 産災保險金 支給額 및 勤勞損失 日數現況은 <表2.9> 에서 보는 바와 같다.

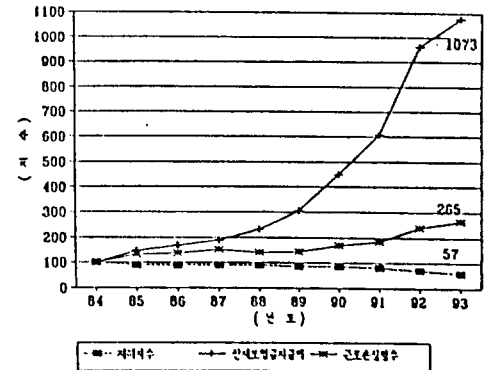
이에대한 變化推移를 보면 <圖2.4>에서 84년을 기준年度로하여 指數 100으로 할 때 災害者 1인당 産災保險金支給額은 93年度에 1,073이 되었으며 災害者 1인당 勤勞損失日數는 265를 나타내고 있다.

<表2.9>年度別 産災保險金支給額 및 勤勞損失日數

구분 년도	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93
재해자수(지수)	157,800 (100)	141,800 (90)	142,088 (90)	142,596 (90)	142,329 (90)	134,127 (85)	132,893 (84)	128,169 (81)	107,435 (68)	90,288 (57)
전체지급액 (백만)	142,177	185,999	214,731	241,205	296,995	369,305	539,351	701,514	931,564	872,531
재해자 1인당 산재 보험금 지급액 (지수)	900,992 (100)	1,311,616 (146)	1,511,251 (168)	1,698,534 (188)	2,086,978 (232)	2,739,388 (304)	4,039,538 (449)	5,473,353 (607)	6,670,958 (740)	9,689,854 (1,073)
경제손실 일수(천 일)	30,888	36,584	38,171	42,010	38,595	37,513	43,588	46,245	50,574	46,835
재해자 1인당 손실일수 (지수)	196 (100)	258 (132)	269 (137)	285 (145)	271 (138)	280 (143)	328 (167)	361 (184)	471 (240)	519 (265)

(資料: 勤勞部 産業災害分析 84년-93년에서 발췌정리)

\* 災害者 1인당産災 保險金 支給額과 災害者 1인당 勤勞 損失日數는 84年度를 指數100으로 하여 算定



<圖2.4> 災害損失 推移

3. 産業災害統計의 實態와 問題點

1. 産業災害 程度別 占有率 問題點  
가. 産業災害 程度別 構成比率에 관한 하인리히 理論

하인리히는 事故 發生 比率 豫防을 위한 기회 포착 次元에서 다루어지고 災害의 程度를 具體的으로 나누어 놓지는 않았다. 또한 모든 狀況에 모두 適用되는것을 의미하지 않는다. 劇團의 人 境遇에는 이 比率에 맞지 않을 것이다. 그럼

에도 災害構成 比率는 無傷害 300, 輕傷29, 重傷 1 이라는 피라밋 形態를 가진다는 理論을 定立 하였다.

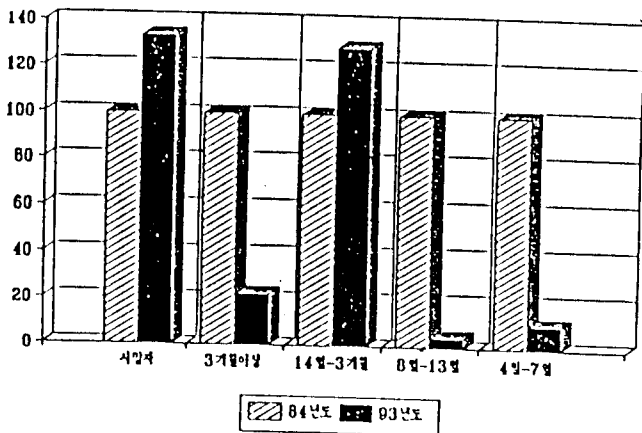
나. 하인리히 理論을 根據로한 93年度 韓國의 災害者數 推定 算出

1) 84年 對比 93年 災害者數 比較

本 研究論文 <表2.3>, <表2.4>, <表2.4>, <表2.5>, <表2.6>, <表2.7>의 産業災害 程度別 發生 推移 및 損失變化에서 死亡災害는 84年度에 1,667名이며 93年度에 2,210名 發生되어 84년대 比 133%이나 그 외 災害는 減少한 것으로 되어 있고 3개월 以上은 84년대 比 22%, 14日 以上 3 개월 미만은 129%, 8日 以上 13日 까지가 84년 代 比 4%, 4日 以上 7日 까지 요양災害者數는 84 年 代 比 10%에 이르고 있다.

<表3.1> 84년대 比 93年度 災害 程度別 比較

년도별	계	사망자	3개월이 상	14일-3개 월	8일 - 13일	4일 - 7 일
84년도 (명)	157,800	1,667	34,714	59,190	33,990	28,239
93년도 (명)	90,288	2,210	7,788	76,337	1,221	2,732
93년/84년*100(%)	57	133	22	129	4	10



<圖3.2> 84년대 比 93年度 災害程度別 比較圖

2) 93年度 推定災害者 數

事業場에서 業務으로 인한 災害發生時 産業災害 報償保險으로 處理하지않고 災害者 스스로가 治療하는 境遇와 會社에서 治療費를 負擔하여 治療하는 公傷등으로 處理되어 事業場에서 發生 하는 災害가 모두 統計에 包含되었다고 생각할 수는 없다. 그러나 統計에 漏落되는 範圍도 일정한 範圍內에서 이루어지고 하인리히의 理論에 의하면 災害의 피라밋에 어느 정도 近接하여야 할 것이다. 즉 死亡이 增加하면 重傷과 輕傷도 일정한 比率로 增加하여야하므로 84年度 災害 統計을 基準으로하고 93年度 死亡者의 災害 增加 比率를 適用하여 93年度 災害 發生者數를 推定하면 <表3.2>과 같다.

<表3.2> 93年度 推定災害者 數

년도별	계	사망자	3개월이상	14일-3개월	8일 - 13일	4일 - 7일
84년도 (명)	157,800	1,667	34,714	59,190	33,990	28,239
93년도 추정재해자수(명)	209,868	2,210	46,170	78,723	45,207	37,558
93년추정치 84년 × 100(%)		133	133	133	133	133

3) 93年度 推定災害者數와 統計上 災害者數 比較

93年度 發生한 統計上 災害者數는 90,288名이나 死亡者數를 基準으로 하여 推定한 缺課 209,868名로서 統計 숫자의 약 2.3배에 이르고 있는 것으로 나타났다.

다. 韓國과 日本의 災害率 및 災害程度別 構成 比率 比較

日本의 災害統計 方式과 産業災害 報償保險加入範圍 등이 韓國과는 差異가 있다. 韓國에서

産業災害는 4日 以上 治療를 要하는 傷害를 適用하고 있으나 1~3日間の 災害를 度數率에 包含시킨점과 韓國에서는 5인以上 事業體에 適用시킨 反面 1人以上 適用하고 있으며 사무서비스 업등을 包括적으로 適用하고 있어 絶對的 比較는 될수없으나 災害程度別 構成比率을 比較하면 다음과 같다.

1)93년 韓國과 日本 災害率 比較

<表3.3> 韓國과 日本 災害率 比較表

	근로자 수	재해자 수	도수율	강도율	년정인 풀	재해자1인당 관근로손실일
93년도 한국	6,94만	90,288	5.18	2.73	13	518.72
평성5년 일본	5,202만	181,900	2.07	0.18	4	87.5
<b>한국 일본</b>			2.5	15.17	3.25	5.9

資料(韓國:勞動部 發刊 93年 産業災害 分析表)  
日本:中央勞動災害防止協會發刊 平성6년판 안전위생년감.勞動災害에서 발췌)  
韓國의 度數率이 5.18 이며 日本은 2.07로서 韓國이 2.5배 天人率이 13.01로서 日本의 4.0에 比하여 3.25배 強度率은 2.73으로서 日本의 0.18에 比하여 15.2배 災害者 1인 평균 勤勞損失日數는 韓國이 518.72日으로서 日本의 86.95日에 比하면 5.9배에 이르고 있다.

2)日本 災害構成比率에 根據한 韓國의 産業災害推定

우리나라의 産業災害가 최근몇년간 減少한반면 死亡者數 및 強度率과 災害者 1인당勤勞損失日수가 높은 것으로 미루어 死亡이나 영구장애 자등은 統計에서 漏落되지 않으나 輕傷,중상등은 事業場에서 제대로 보고하지 않아서 漏落된 것으로 推定되는바 日本을 모델로한 死亡者數에 의한 傷害者를 推定하는 方式을 適用해보고자 한다.

① 日本의 産業災害으로 인한 死亡者 1인당 傷害者數 算定

日本에서 發生한 産業災害으로 인한 休業 4日 以上 傷害者數와 死亡者數를 10年間 合算하여 死亡者 1名이 發生할 때 傷害者가 몇명 發生하는지 判斷한다.

<表3.4> 最近10年間 發生한 産業災害者數

년도	계	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93
총계재자수	2,235,490	271,884	297,240	246,891	232,953	226,318	217,994	214,108	200,633	199,599	181,900
상해자수 (4일이상)	2,211,007	269,249	254,698	244,573	230,811	223,769	215,546	207,558	198,144	187,235	179,655
사망자수	24,473	2,635	2,572	2,318	2,332	2,549	2,419	2,550	2,489	2,354	2,245
사망자1인당 상해자수	90.5	102.2	99.0	105.5	98.5	87.8	89.1	81.4	79.6	79.5	80.0

(資料:日本 中央勞動防止協會 안전위생년감 平성 6년판에서 발췌정리)

② 韓國의 産業災害으로 인한 死亡者1인당 傷害者數算定

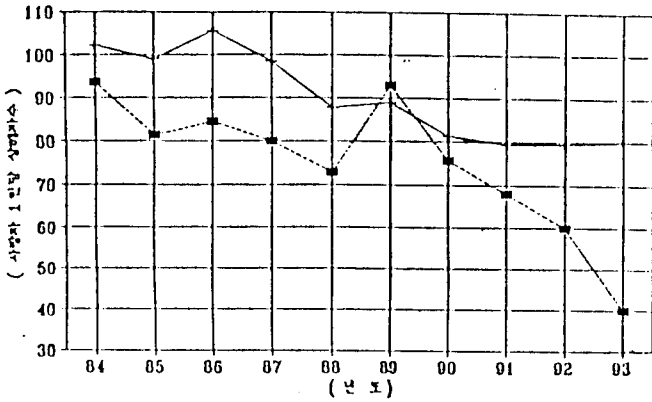
韓國에서 發生한 産業災害으로 인한 休業 4日 以上 傷害者數와 死亡者數를 10년간 計算하여 死亡者 1名이 發生할 때 死亡者가 몇명 發生하는지 判斷한다.

<表3.5> 最近10年間 發生한 産業災害者數

년도	계	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93
총계재자수	1,219,534	157,800	141,899	143,088	143,599	142,329	134,127	132,893	128,189	107,435	94,245
상해자수 (4일이상)	1,301,689	156,133	140,098	140,428	140,895	140,404	132,700	131,159	128,311	105,599	98,077
사망자수	17,845	1,667	1,718	1,650	1,761	1,925	1,427	1,734	1,858	1,885	2,211
사망자1인당 상해자수	72.9	93.7	81.5	84.6	80.0	72.9	93.0	75.6	68.0	60.0	39.3

(資料:勞動部 93년 産業災害分析, 1994년판에서 발췌정리)

③ 93년 韓國의 産業災害者數 推定



<圖3.3> 韓國과 日本의 死亡者 1인당 傷害者數 比較

<圖3.3>와 같이 韓國과 日本의 死亡者 1인당 傷害者數가 큰 폭으로 차이가나며, 특히 90年以後는 大幅 減少하고 있다.

日本의 死亡者 1인당 傷害者數를 10年間 合算한 結果 平均値가 90.3名로 이를 韓國의 93年度 死亡者數에 곱하여 93年度 傷害者數를 推定하여 구한다..

$$\begin{aligned} \text{식)93년상해자수} &= \text{사망자수} \times \text{일본의사망자1인당평균상해자수} \\ &= 2,210 \times 90.3 = 199,563 \text{명} \\ \text{93년총제해자수} &= \text{사망자수} + \text{상해자수} \\ &= 2,210 \text{명} + 199,563 \text{명} \\ &= 201,773 \end{aligned}$$

統計上災害者數 ..90,288名 推定災害者數 201,773名로 약 統計上 災害者數의 2.23배로 推定된다.

2. 統計과 實際 災害 發生의 實態

가. 타연구 논문에 의하여 발표된 문제점.

(1) 경기북부(의정부)지역 事業場의 實際 發生 産災件數에 대한 조사

경기북부(의정부) 지역에 위치한 150개 企業體를 對象으로 調査한 災害現況 研究論文에서 조사 대상 事業場에 설문지를 배포하여 應答케 하고 그중 105매를 有效 資料로 採擇하였다. 연구 대상 事業場 105개사에서 1991년부터 1993년까지 3년동안 發生하였던 産災處理된 災害를 조사하여 業種別로 分流하였고 특히 産業災害으로 處理해야할 程度의 기간동안(4日以上) 病院에서 治療를 받았지만 産災處理은 되지 않는 災害

(公傷災害)도 조사에 包含시켜 實際로 事業場에서 發生하는 災害에 대한 實態를 把握하였다. 3개년에 걸쳐 총 808件의 災害가 發生되었고 391件이 産業災害 報償 保險法上的 災害(産業災害)로 處理되었으며, 417件은 自體에서 公傷災害로 處理되었다.

<表3.6>에 나타난 公傷災害는 모두 417件로 産災處理된 産業災害의 1.07배에 달하고 있다. 이들 空想災害는 安全管理者나 安全擔當者를 통하여 産業災害로 處理 되지는 않았지만 産業災害로 認定될 程度의 期間(4日)以上 病院에서 治療를 받은 災害者數를 조사한 것이기 때문에 正確한 것은 아니지만 모두 産業災害로 認定될 만한 것이 包含되었다. 事業場에서는 이러한 公傷災害에 包含되지도 않고 간단한 應急 處置로 끝난 傷害中에서도 産業災害로 認定될 만한 것들이 상당수 존재하기 때문에 實際으로 事業場에서 發生하는災害는 統計에 잡히는 産業災害보다 훨씬 더 많은것으로 推測된다. [5]

구분	사업장구분	전체	목재품	비금속 광물	금속제품제조업	그 이외의 기타제조업	
			제조업	제품제조업	또는 금속가공업		
사업장수		105	25	30	20	30	
년평균근로자수		5,996	1,326	1,975	1,061	1,634	
재해자수 (명)	91년	재해건수	109	27	38	19	25
		공상건수	115	30	35	22	28
	계	224	57	73	41	53	
	92년	재해건수	165	39	55	31	40
		공상건수	182	43	48	32	59
	계	347	82	103	63	99	
	93년	재해건수	117	26	42	21	28
		공상건수	120	31	30	37	22
	계	237	57	72	58	50	
	산 계 기준	91년	1.82	2.04	1.92	1.79	1.53
92년		2.75	2.94	2.78	2.92	2.45	
개 해 륜(%)	93년	1.95	1.96	2.13	1.98	1.71	
	평균	2.17	2.31	2.28	2.23	1.97	
공 상 포 합	91년	3.74	4.30	3.70	3.86	3.24	
	92년	5.79	6.18	5.22	5.94	6.06	
개 해 륜(%)	93년	3.95	4.30	3.65	5.47	3.06	
	평균	4.49	4.93	4.19	5.09	4.12	

<表3.6> 研究對象 事業場의 災害 現況

(資料: 엄성용 中小製造業의 安全管理實態와 개선에 관한 研究 P.13에서 수록)

(2)경남(울산,양산)지역 事業場의 實際 發生 産災件數에 대한 조사

경남(울산,양산)지역을 중심으로 조사한 災害現



況 研究 論文에서 2년에 걸쳐 총 536件的 災害가 發生 되었고, 그중 231件이 産業災害報償保險法의 産業災害으로 處理되었으며 305件은 自體 公傷處理하였다.

<表3.7>에 나타난 公傷災害를 모두 305件로 産災 處理된 産業災害의 1.32배에 달하고 있으며, 즉 産災件數의 1.32배의 事故을 隱蔽시켰으며, 특히 産災處理件數는 91년에 비해 92년에 51件이 줄었으나 公傷處理件數는 변동이 없이 一定水準의 災害件數를 公傷으로 自體處理하고 있음을 알수있다. [6]

<表3.7> 研究對象 事業場 災害現況('91-'92)

事業場區分		全 體	金屬製品製造 또는 金屬加工業	化學製品 製造業	其 他 製造業	
區 分	事業場數					
區 分		100	40	20	40	
勤 務 者 數		7,254	2,276	1,642	3,336	
災 害 者 數 (名)	'91年	災害件數	141	61	25	55
		公傷件數	153	105	18	30
	計		294	166	43	85
	'92年	災害件數	90	43	13	20
公傷件數		152	97	18	37	
計		242	146	31	65	
災 害 率 (%)	'91年	1.94	2.68	1.52	1.65	
	'92年	1.24	2.15	0.79	0.84	
	平 均	1.53	2.42	1.16	1.25	
現 公 傷 率 (%)	'91年	4.05	7.29	2.62	2.55	
	'92年	3.34	6.41	1.89	1.95	
	平 均	3.70	6.85	2.26	2.25	

(資料: 이성근 中小製造業의 安全管理實態와 災害豫防에 관한 研究 P.13수록)

나. 統計과 實際 災害 發生의 實態에 관한 조사

(1) 調査 背景 및 方法

産業災害 統計에 대한 숫자적 不信이 높은 現實에서 統計에 대한 信賴狀態를 事業場에 勤務하는 安全管理者들에게 直接 設問調査를 통하여 把握하고 이에 대한 對策을 研究하기 위함이며 調査方法은 安全管理者 教育시 배부작성 또는 事業場을 직접 방문하여 作成하였으며 調査標本은 대구, 경북지역 事業場 235개 業體를 대상으로 實施 하였다.

(2) 業種別 分布

調査對象 企業의 業種別 分布는 <表3.8>와 같다.

<表3.8> 研究對象 事業場의 業種別 現況

業 種	응답자수		구성비율(%)		
	응답자수	구성비율(%)	응답자수	구성비율(%)	
목재 및 나무제품	15	6.4	전기·가스, 수도업	1	0.4
화학물, 석유, 석탄, 고무 및 플라스틱	56	23.8	운수, 통신, 보관업	3	1.3
철·비금속 광물제품	16	6.8	건설업	6	2.6
1차금속·주철·금속기재 및 장비제조	56	23.8	기타	15	6.4
기타제조업	64	27.2	무표기	3	1.3
총 계	235	100%			

다. 産業災害 統計에 대한 事業場의 問題點

事業場의 産業災害 發生時 産災保險處理과 관련한 統計上的 問題點을 설문지 答辯을 통하여 研究調査한 결과 다음과 같은 問題點을 分析하였다.

(1) 産業災害中 勞働部 報告件數에 대해서는 93年度에 94개사가 172件, 94年度에 130개사가 217件을 報告한 것으로 應答하였으며 産業災害중, 産業災害 報償保險으로 處理하지 않고 公傷으로 處理하는 境遇가 있는나는 質問에 應答者 227名中 63%인 143개사가 있다고 對答하고 37%인 84개사가 없다고 하였다. 이는 産災가 發生되어 보고한 事業場이 93年度에 94개사, 94年度에 130개사인 점을 감안하면 産災發生하는 事業은 全 事業場이 公傷 處理하고 있는 것으로 나타났다.

(2) 公傷으로 處理하는 産業災害 件數를 묻는 質問에 應答者數 120개사에서 年間 246件을 産災處理하지 않고 公傷으로 處理하고 있다고 대답함으로 93年度 報告 件數 172件的 1.4배, 94年度 보고 件數 217件的 1.1배가 産業災害가 發生되더라도 公傷處理하는것으로 나타났다.

즉, 發表되는 産業災害의 2.1배에서 2.4배 程度의 災害가 實際 發生되는것으로 나타났다.

(3) 産業災害를 産業災害 報償保險으로 處理하지 않고 公傷으로 處理하는 理由에 對해서 行政官廳의 指導監督 및 措置를 피하기 위해서 라는 對答이 總應答者 158名중 64%에 해당하는 101名이 해당되었고 産業災害報償保險料의 인상때문에 라는 對答이 17.7%에 해당하는 28名 應答하였으며 회사의 形象管理 때문에라는 對答도 22名이 하여서 産業災害를 隱蔽하는 理由가 ① 行政官廳의 指導監督 및 措置 處罰을 피하기 위해서 ② 保險료 引上 ③ 會社의 形象 순으로 나타났다.

(4) 産業災害를 産業災害報償保險으로 處理하는 境遇는 後遺장애가 일어날 소지가 있는 것만 産災保險으로 處理한다는 應答이 122名로 54.5% 차지하였으며 4日以上の 災害인 境遇에는 産災處理한다는 應答자는 전체 224名중 63名로 28.1%에 불과하였다.

(5) 우리나라에 發表되는 産災統計件數에 比하여 實際 일어나는 産災件數는 어느정도라고 생각하는가에 대한 물음에 전체 應答者 233名中 132名이 2배라고 應答하였고, 74名에 속하는 31.7%가 3~4배가 된다고 應答하여 産業災害統計을 제대로 信賴하지 않을 뿐 아니라 事業場에서도 隱蔽 또는 報告를 하지 않고 있다고 스스로 認定하고 있는 실정이다.

(6) 災害豫防을 위한 가장 필요한 것에 對해서는 經營層의 安全에 대한 關心度가 전체應答者 235名중 38.3%에 해당하는 90名이 應答하였고 두번째가 33.6%에 해당하는 79名이 應答한 安全儀式 鼓吹를 위한 各種教育實施에 應答하였다. 아직까지 安全文化 定着이나 無災害 캠페인 등의 活動이 一回性 口號일수도 있다는 反應이다.

#### 4. 産業災害 統計活用을 위한 對策

産業災害를 豫防하기 위해서는 災害의 發生形態 및 時期, 原因, 職種, 環境, 作業者의 作業方法, 心理的 狀態등 여러가지 原因을 찾아내어 政策에 反映하거나 事前豫防活動을 하여야 한다. 이를 위해서는 먼저 全事業場에서 일어나는

産業災害를 좀더 많은 資料를 活用할 수 있어야 한다.

##### 1. 經營층의 安全에 대한 關心度 增加 必要性.

産業化初期에는 勤勞者와 經營者 사이에서도 어느정도의 人的損失은 産業發展에 不可避하다고 뿌리깊게 認識했던 것이다. 經營者는 事故로 인한 경제적 損失을 認識하지 못했으며 勤勞者 또한 作業環境에는 큰 不滿이 있었지만 安全에 관한 問題에 關心을 두었던 것은 아니다. 事故防止를 위해서는 時間과 돈과 勞力의 投資가 要求된다.

經營층의 安全에 대한 關心度는 事業場의 安全化에 尺度가 되며 産業災害가 發生한 境遇 調査는 물론 災害를 隱蔽하거나 空想으로 處理하는 것 보다는 다시 再發되지 않도록 철저한 調査와 事例로 活用이 될 수 있도록 하여야 한다.

##### 2. 産業災害發生件數에 따른 行政措置가 없어야 한다.

事業場 規模에 關係없이 災害件數에 따른 行政官廳의 指導監督 및 改善計劃書 作成 등으로 産業災害 發生시 後遺장애가 發生하지 않거나 경미한 災害는 産災保險으로조차 處理하지 않으며 그 結果 産業災害 統計는 事實대로 集計되지 않으며 이것을 根據로하여 緩和된 産業安全 政策이 수립 될뿐 아니라 事業場에서도 統計을 不信하게 된다. 이를 防止 하기 위해서는 産業災害發生件數에 따른 規制는 撤廢하고 件數 增加에 따른 療養費등은 保險으로만 聯關 지어서 措置하고 災害 件數중 事業主의 過失이 있는 重大災害에 對해서만 行政措置를 하고 오히려 産災를 隱蔽한 境遇에 行政措置를 강력히 하여야 한다. 그리고 災害가 發生된 事業場에 대한 事後處理 위주의 지도 監督보다는 事前에 法規遵守與否 및 豫防活動을 하는지 與否에 重點을 두어야 한다.

3. 各 事業場의 災害으로 인한 財政損失(直接所要經費)을 通報하여 준다. 産業災害와 經營상 財政損失이 直接的인 關係가 있는것을 알수 있도록 治療療養終結時 療養費, 休業給與등 支拂된 保險金額을 事業場에 通報함으로 産災損失이 直接·間接損失로 連結된다는 것을 認識 시켜서 豫

防을 위한 財政投資를 유도하여야 한다.

4. 産業災害調査 및 分析을 專門家에 의하여 철저히 調査해야 한다.

産業災害 調査表를 行政簡素化에 의하여 事故現場 事業場에서 調査하여보고하지 않고 있으며 단지 療養申請書를 보고 勞動部의 사무요원이 칸매우기식으로 電算에 入力시켜서 이를 根據로 하여 全國의 災害統計가 나오고 있다. 이러한 일은 産災豫防 基金活用등으로 産業安全의 專門家에 의하여 이루어져야만 한다. 오히려 事後治療用療養申請書 作成보다 예방대책수입용으로 더 중요하게 取扱되어야 하며 民間團體 등에서 이를 代行하는 方法도 必要하다.

5. 産業災害 報償 保險要率 個別 差等適用.

産業災害 報償保險要率策定時 災害 豫防 能力 및 設備의 安全性 安全管理 活動 與否 및 保險金額 支給內譯등을 考慮하여 個別事業場 단위로 事業場 點檢 및 評價에 의하여 産災保險要率을 策定함으로 豫防次元의 投資가 保險料 납부시 減額 및 産災事故 減少로 인한 財政的 利益이 連結되도록 하여야 할 것이다.

6. 産災患者 및 병원에 대한 管理철저

經微한 災害도 産業災害인 境遇 療養期間 및 治療期間이 精確하게 管理되지 않고 患者와 병원간에 任意로 延長 되기도 하여 實際 治療期間보다 過多하게 所要되어 事業場으로서의 作業損失이오고 勤勞者에게는 나태해지고 保險료가 과다 支給되므로 韓國의 災害者 1인당 勤勞損失日數와 強度率이 높아지는 原因이 되기도한다. 이를 管理할수 있는 조직이 필요하며 이 조직을 活用하여 産業災害報償保險要率 確定에 필요한 점검평가, 환자 및 병원관리가 이루어 질수있도록 하여야 한다.

7. 無災害 運動을 企業體 自律的으로 참여

단기간 실적위주로 이루어지는 各種行政慣行을 打破하고 事業主, 管理者, 勤勞者들이 모두 自律的으로 必要性을 認識하고 無災害 運動에 참여토록 하며 無災害運動의 개시 및 달성시 勤勞者

들에게 그 內容을 認識시켜서 從業員 모두가 自律的으로 참여토록하여 달성시 별다른 혜택이 없는데도 불구하고 無災害를 達成하기 위하여 災害를 은폐 漏落시키는 일이 없도록 한다.

## 參 考 文 獻

1. H.W.Heinrich Dan Petersen Nestor Roos "INDUSTRIAL ACCIDENT PREVENTION. [이 근혁역]
2. 노동부, '93년 産業災害分析.[1994]
3. 강 종권, 産業安全공학 [1991] P 28-47
4. 産業安全신문사 편집국 産業災害分析 총람.[1993]
5. 엄 성용, 중소기업의 安全管理 實態와 개선에 관한 연구[경기북부지역을중심으로] 서울産業대학교 産業대학원 석사학위논문 [1993] P.4-13.
6. 이 성근, 중소기업의 安全管理實態와 災害 예방에 관한 연구 [동아대학교 産業대학원 석사학위논문, 1992] P.8-16.
7. 日本중앙노동방지협회 "安全위생연감"[평성 6년]
8. 産業安全총람편찬위원회 "産業安全총람" 대한産業安全협회[1989]
9. 産業安全신문사 편집국 "産業安全보건 법전" 産業安全신문사[1991]
10. 安全管理실무대전편찬위원회 "安全管理 실무대전" 安全보건資料[1988]
11. 정 현석 편저 "産業安全管理론", 정훈사 [1991] P.2-42