



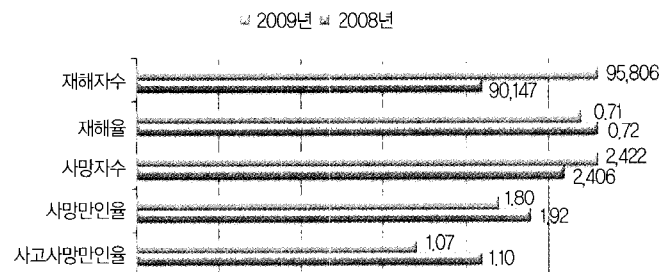
2008년 산업재해 현황

I. 개요

2008년도 재해율은 0.71%로 지난해에 비해 재해율 감소가 둔화되는 듯 하였으나 감소추세를 이어가며 최근 5년간 지속적으로 감소하고 있는 것으로 나타났다. 그러나 재해자수는 2006년도부터 증가를 보이며 지난해에는 9만 5천명을 넘어섰다. 이는 근로자가 증가함에 따라 지속적으로 재해자수가 증가한 것으로 분석된다. 또한 사망자수도 2004년부터 지속적으로 감소세에 있었으나 2008년에는 소폭 증가한 결과를 나타냈으며 그 원인으로 협착에 의한 사망재해가 감소한 반면 추락에 의한 사망재해가 증가한 탓으로 나타났다.

II. 산업재해 현황 분석

1. 총괄



재해자수는 95,806명, 재해율은 0.71%로 전년도 90,147명, 0.72%에 비해 재해자수는 5,659명(7.7% ↑) 증가하였고, 재해율은 0.01%P(1.4% ↓) 감소하였다. 사망자수는 2,422명, 사망만인율은 1.80으로 전년도 2,406명, 1.92에 비해 사망자수는 16명(0.7% ↑) 증가하였고 사망만인율은 0.12P(6.3% ↓) 감소하였으며, 사고 사망만인율은 1.07으로 전년도 1.10에 비해 0.03P(2.7% ↓) 감소하였다.

이로 인한 근로손실 일수는 70,087천일로 전년도 63,934천일에 비해 6,153천일(9.6% ↑) 증가한 것으로 나타났다.

〈표 1〉 전년도 대비 산업재해 현황

구분	2008.12월말	전년 동기	증감(명)	증감율(%)
○사업장수(개소)	1,594,793	1,429,885	164,908	11.5
○근로자수(명)	13,489,986	12,528,879	961,107	7.7
○재해자수(명)	95,806	90,147	5,659	6.3
• 업무상사고자수	86,072	78,675	7,397	9.4
• 업무상질병자수	9,734	11,472	-1,738	-15.1
○사망자수(명)	2,422	2,406	16	0.7
• 업무상사고 사망자수	1,448	1,383	65	4.7
• 업무상질병 사망자수	974	1,023	-49	-4.8
○재해율(%)	0.71	0.72	-0.01%P	-1.4
○사망만인율	1.80	1.92	-0.12P	-6.3
- 사고 사망만인율	1.07	1.10	-0.03P	-2.7
○근로손실일수(일)	70,087,376	63,934,071	6,153,305일	9.6

〈표 2〉 연도별 재해자수 발생 추이

연도별	2005년	2006년	2007년	2008년
재해자수(명)	85,411	89,910	90,147	95,806
전년대비증(△)감율%	-	5.3	0.3	6.3

〈표 3〉 연도별 사망자수 발생 추이

연도별	2005년	2006년	2007년	2008년
사망자수(명)	2,493	2,453	2,406	2,422
전년대비증(△)감율%	-	-1.6	-1.9	0.7

업무상 질병자수는 9,734명으로 전년(11,472명) 대비 1,738명(15.1%) 감소하였다.

이중 진폐·난청·화학물질중독 등에 의한 직업병자는 1,653명으로 전년(2,098명) 대비 445명(21.2%) 감소하였고 뇌·심혈관계질환, 근골격계질환 등 직업관련성 질병자는 8,081명으로 전년(9,374명) 대비 1,293명(13.8%) 감소하였는데, 이는 근로복지공단에서 '06년 1월부터 사고성 요통을 업무상 질병으로 분류한 후 증가추세에 있었으나 사업주의 직업관련성 질병에 대한 경각심 증대 및 작업환경의 개선 등을 통해 업무상 질병자수가 감소를 나타낸 것으로 보인다.

〈표 4〉 연도별 근골격계 질환자수 발생 추이

연도별	2005년	2006년	2007년	2008년
근골격계질환자수(명)	2,901	6,233	7,723	6,703
전년대비증(△)감율%	-	△14.86	23.9	-13.2

※ 근골격계부담작업에 대해서는 '04. 6. 30까지 최초 유해요인조사를 실시하고, 그 이후 3년마다 유해요인조사를 실시하여야 하며, 유해요인조사결과 근골격계질환자가 발생할 우려가 있는 경우에는 보조설비 및 자동화설비 등을 설치하는 등 작업환경 개선 조치를 하여야 함

〈표 5〉 사고성 사망재해 발생현황(제조, 건설업 비교)

구분	계	제조업	건설업
2007년	931	392	539
2008년	999	407	592
전년대비 증(△)감	△68	△15	△53

제조업 사망재해 다발 작업은 천정크레인 취급, 지게차 운전, 유해·위험물질 취급, 설비내부작업, 전기작업, 리프트·승강기 이용 적재차 취급, 사출성형기 취급, 청소등 정리작업, 기타 동력기계 취급 작업시 재해가 많이 발생하고 있다.

건설업 사망재해 다발 작업은 작업발판 미설치 고소작업, 개구부 인근작업, 전기취급 또는 인근작업, 크레인 자재인양작업, 이동식 틀비계상의 작업, 슬레이트 지붕위 작업, 사다리 이용작업, 굴삭기관련 작업, 거푸집 설치·해체작업, 건설기계관련 작업시 재해가 많이 발생하고 있다.

2. 업무상사고 재해 현황

전체 재해자 95,806명 중 업무상 사고 재해자수는 86,072명으로 전년에 비해 1,100명(6.3%) 증가하였고, 업무상 사고 재해율은 0.64%로 전년에 비해 0.01% 증가하였다.

전체 사망자 2,422명중 업무상사고 사망자수는 1,448명으로 전년대비 65명(0.03%) 증가하였고, 업무상사고 사망만인율은 1.07으로 전년에 비해 0.03P 감소하였다.





〈표 6〉 업종별 업무상사고 재해현황

구 분	2008. 12월말			전 년 동 기			증 감	
	근로자수	재해자수 사망자수	재해율 사망만인율	근로자수	재해자수 사망자수	재해율 사망만인율	재해자수 사망자수	재해율 사망만인율
총 계	13,489,986	86,072 1,448	0.64 1.07	12,528,879	78,675 1,383	0.63 1.10	7,397 65	0.01 -0.03
광 업	15,275	299 14	1.96 9.17	16,105	312 22	1.94 13.66	-13 -8	0.02 -4.49
제 조 업	3,103,942	31,752 407	1.02 1.31	3,095,377	29,443 392	0.95 1.27	2,309 15	0.07 0.04
건 설 업	3,248,508	19,738 592	0.61 1.82	2,887,634	18,108 539	0.63 1.87	1,630 53	-0.02 -0.05
전기가스 수 도 업	54,479	87 4	0.16 0.73	53,984	107 4	0.20 0.74	-20 0	-0.04 -0.01
운수창고 통 신 업	703,249	4,297 114	0.61 1.62	697,833	4,134 107	0.59 1.53	163 7	0.02 0.09
기타산업	6,364,533	29,899 317	0.47 0.50	5,777,946	26,571 319	0.46 0.55	3,328 -2	0.01 -0.05

3. 업무상질병 재해 현황

업무상질병 재해자수는 9,734명으로 전년에 비해 1,738명(15.1%) 감소하였고, 업무상질병 재해율은 0.07%로 전년에 비해 2% 감소하였다.
 업무상질병 사망자수는 974명으로 전년대비 49명(4.8%) 감소하였고, 업무상질병 사망만인율은 0.72로 전년에 비해 0.10P 감소하였다.

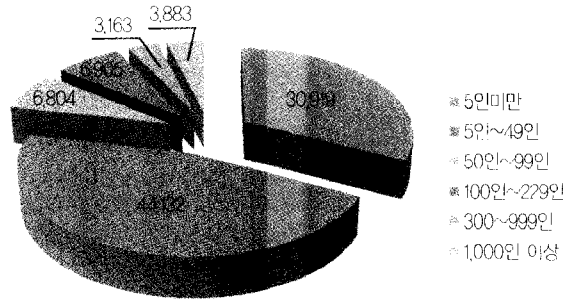
〈표 7〉 업종별 업무상질병 재해현황

구 분	2008. 12월말			전 년 동 기			증 감	
	근로자수	재해자수 사망자수	재해율 사망만인율	근로자수	재해자수 사망자수	재해율 사망만인율	재해자수 사망자수	재해율 사망만인율
총 계	13,489,986	9,734 974	0.07 0.72	12,528,879	11,472 1,023	0.09 0.82	-1,738 -49	-0.02 -0.10
광 업	15,275	1,027 406	6.72 265.79	16,105	1,281 414	7.95 257.06	-254 -8	-1.23 8.73
제 조 업	3,103,942	4,067 195	0.13 0.63	3,095,377	4,674 213	0.15 0.69	-607 -18	-0.02 -0.06
건 설 업	3,248,508	735 77	0.02 0.24	2,887,634	942 91	0.03 0.32	-207 -14	-0.01 -0.08
전기가스 수 도 업	54,479	12 3	0.02 0.55	53,984	14 2	0.00 0.37	-2 1	0.02 0.18
운수창고 통 신 업	703,249	442 69	0.06 0.98	697,833	602 59	0.09 0.85	-160 10	-0.03 0.13
기타산업	6,364,533	3,451 224	0.05 0.35	5,777,946	3,959 244	0.07 0.42	-508 -20	-0.02 -0.07

III. 세부내용별 산업재해 현황

1. 규모별 재해 현황

300인 미만 사업장에서 전체 재해자의 92.6%(88,760명), 전체 사망자의 83.69%(2027명)가 각각 발생하였고, 50인 미만 사업장에서 전체 재해자의 78.34%(75051명), 전체 사망자의 58.88%(1426명)가 각각 발생하였다.



전년도와 비교하면 재해자수는 50인 미만 사업장을 제외한 대부분의 사업장에서 감소하였으며, 재해율은 모든 사업장에서 감소하였다.

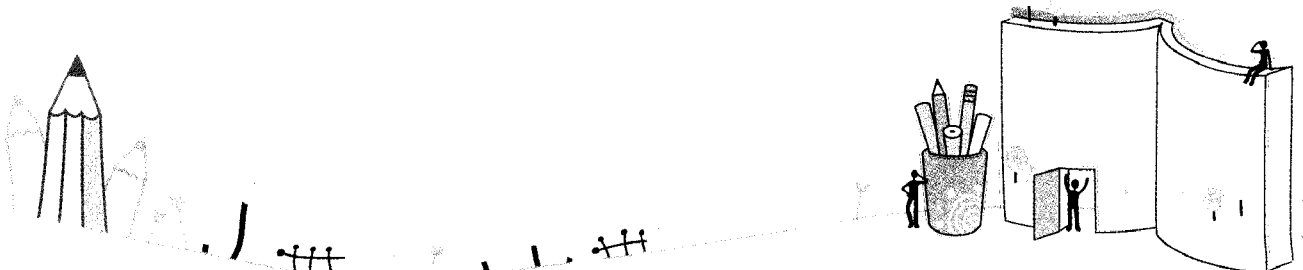
300인 미만 사업장의 재해율은 0.82%로 전년도 0.83%에 비해 0.01%p(1.2%) 감소하였으며, 재해자수는 6,255명(7.5%)이 증가하였으며, 사망자수는 41명(2.06%)이 증가하였다.

〈표 8〉 규모별 재해현황

구 분	2008. 12월말			전 년 동 기			증 감	
	근로자수	재해자수 사망자수	재해율 사망만인율	근로자수	재해자수 사망자수	재해율 사망만인율	재해자수 사망만인율	재해율 사망만인율
총 계	13,489,986	95,806 2,422	0.71 1.80	12,528,879	90,147 2,406	0.72 1.92	5,659 16	0.01 -0.12
5인 미만	1,950,220	30,919 608	1.59 3.12	1,785,259	26,876 539	1.51 3.02	4,043 69	0.08 0.10
5인~49인	5,146,382	44,132 818	0.86 1.59	4,642,679	41,898 893	0.9 1.92	2,234 75	-0.04 -0.33
50인~99인	1,393,913	6,804 279	0.49 2.00	1,296,702	6,639 223	0.51 1.72	165 56	-0.02 0.28
100인~299인	2,053,781	6,905 322	0.34 1.57	1,941,159	7,092 331	0.37 1.71	187 -9	0.03 -0.14
300인~999인	1,519,989	3,163 251	0.21 1.65	1,451,829	3,364 253	0.23 1.74	-201 -2	0.02 -0.09
1,000인 이상	1,425,701	3,883 144	0.27 1.01	1,411,251	4,278 167	0.3 1.18	-395 -23	-0.03 -0.17

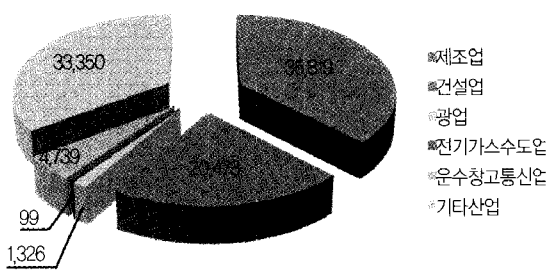
2. 업종별 재해 현황

재해자수는 제조업이 35,819명(37%)으로 가장 많고, 기타산업이 33,350명(35%), 건설업이 20,473명(21%), 운수창고 통산업 4,739명(5%), 광업 1326명(1.4%)순으로 차지하고 있다.





재해율은 제조업을 제외한 전업종에서 감소하였으나, 재해자수는 광업과 전기가스 수도업을 제외한 대부분의 업종에서 증가하였다.



사망만인율은 광업을 제외한 나머지 업종에서 감소하였으며 사망자수는 건설업과 운수창고 통신업을 제외한 나머지 업종에서 감소하였다.

〈표 9〉 업종별 재해현황

구 분	2008. 12월말			전년동기			증 감	
	근로자수	재해자수	재해율	근로자수	재해자수	재해율	재해자수	재해율
		사망자수	사망만인율		사망자수	사망만인율	사망자수	사망만인율
총 계	13,489,986	95,806	0.71	12,528,879	90,147	0.72	5,659	-0.01
		2,422	1.8		2,406	1.92	16	-0.12
광 업	15,275	1,326	8.68	16,105	1,593	9.89	-267	-1.21
		420	274.96		436	270.72	-16	4.24
제 조 업	3,103,942	35,819	1.15	3,095,377	34,117	1.1	1,702	0.05
		602	1.94		605	1.95	-3	-0.01
건 설 업	3,248,508	20,473	0.63	2,887,634	19,050	0.66	1,423	-0.03
		669	2.06		630	2.18	39	-0.12
전기·가스·수도업	54,479	99	0.18	53,984	121	0.22	-22	-0.04
		7	1.28		6	1.11	1	0.17
운수·창고·통신업	703,249	4,739	0.67	697,833	4,736	0.68	3	-0.01
		183	2.6		166	2.38	17	0.22
기타산업	6,364,533	33,350	0.52	5,777,946	30,530	0.53	2,820	-0.01
		541	0.85		563	0.97	-22	-0.12

※ 기타산업은 농·임·어업, 전기·가스·상수도업, 금융보험업, 위생 및 유사서비스업 등임

3. 재해 유형별

협착(감김, 끼임), 전도, 추락, 충돌, 낙하·비래 등 5대 재래형 재해가 업무상사고 재해의 74.1%(63,753명)를 차지하고 있다. 충돌재해가 4,923명, 협착재해가 631명 감소하였으나, 전도재해 2,296명, 낙하·비래 2,105명, 추락 2,193명 증가하여 업무상 사고 재해중 5대 재래형 재해는 전년대비 1,040명 증가하였다.

〈표 10〉 5대 재래형 재해현황

구분	진도	협착	낙하·비래	충돌	추락
2007년	16,231	15,881	6,565	12,202	11,834
2008년	18,527	15,250	8,670	7,279	14,027
증감(%)	2,296(14%)증가	631(4%)감소	2,105(32%)증가	4,923(40%)감소	2,193(18.5%)증가

업무상 질병자수는 9,734명으로 전년 대비 1,738명(15.1%) 감소하였는데, 그중 진폐·난청·화학물질중독 등에 의한 직업병자는 1,653명으로 전년 대비 445명(2.2%)이 감소하였고, 뇌·심혈관계질환, 근골격계질환 등 작업관련성 질병자는 8,081명으로 전년대비 1,293명(13.7%)감소하였다. 이는 사고성 요통재해의 지속적인 증가에 따른 대책으로 근골격계질환 예방관리를 강화한 결과로 보인다.

〈표 11〉 업무상질병 종류별 재해현황

구분	총계	직업병								작업관련성 질병					
		소계	진폐	난청	금속및중금속	유기용제	특정화학	기타	소계	뇌·심혈환	신체부담	요통	사고성요통	기타	
2008 12월말	계	9,734	1,653	1,145	220	11	11	68	193	8,081	1,207	1,471	1,831	3,401	171
	요양자	8,760	1,190	719	220	8	6	52	185	7,570	725	1,471	1,831	3,401	142
	사망자	974	463	426	0	3	5	16	13	511	482	0	0	0	29
전년 동기	계	11,472	2,098	1,422	237	6	25	153	255	9,374	1,493	1,390	564	5,769	158
	요양자	10,449	1,618	980	237	5	19	131	246	8,831	978	1,390	564	5,769	130
	사망자	1,023	480	442	0	1	6	22	9	543	515	0	0	0	28
증감	계	-1,738	-445	-277	-17	5	-14	-85	-57	-1,293	-286	81	1,267	-2,368	13
	요양자	-1,689	-428	-261	-17	3	13	-79	-61	-1,261	-253	81	1,267	-2,368	12
	사망자	-49	-17	-16	0	2	-1	-6	4	-32	-33	0	0	0	1

IV. 2008년도 주요 재해 사례

1. 감전재해

가. 재해개요

08년 7월 충북소재 콘크리트 펌프카 붐조립 공장에서 천장크레인(10톤)의 조작케이블이 손상되어 크레인 작동이 되지 않아 펜던트스위치의 커버를 열어 조작버튼 단자로부터 이탈된 크레인 조작 전원선을 만지다가 통전 중인 전원선에 접촉되어 감전 사망함

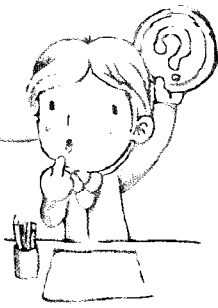
나. 재해발생 상황

(1) 작업현장 상황

- ① 크레인 펜던트 스위치에 부착된 보조 와이어로프가 펜던트스위치 후면에 설치된 고리에서 탈락됨
- ② 펜던트 스위치에 접속된 전원 케이블이 탈락됨
- ③ 동일 주행로 상에 4대의 천장크레인이 설치되어 있음

※ 트롤리에서 공급되는 메인 전원을 차단하지 않고 개별 크레인의 전원을 차단하려면 거더 상부에서 차단하여야 함





(2) 재해자의 행동상황

- ① 트롤리바에서 공급되는 메인 전원을 차단하지 않고 펜던트 스위치의 덮개를 개방함
- ② 땀이 많이 나는 여름에 맨손으로 수리 작업을 함

다. 동종재해 예방대책

(1) 보조와이어 로프 설치

- 크레인 조작 시 장력이 전원 케이블이 받지 않도록 펜던트 스위치의 후면에 탈락된 보조 와이어로프를 재설치 하여야 함

(2) 정전작업 실시

- 펜던트스위치를 개방하여 전원케이블이 연결하는 작업은 감전 위험이 발생할 수 있으므로 전원 차단 후 작업을 실시하여야 함

2. 기계재해

가. 재해개요

'08년 7월 경북소재 비닐시트 제조공장에서 화물자동차 운전자가 제품을 납품하고 회수한 팔레트를 하역하기 위해 화물차 측면에서 적재물 고정로프를 풀던 중, 뒷편에 정차되어 있던 지게차가 스스로 움직여 충돌되어 사망함

나. 재해발생 상황

(1) 작업현장 상황

- ① 지게차가 정차된 장소는 2~4° 정도 경사로임
- ② 지게차의 사이드 브레이크 기어산이 마모됨(브레이크 기능 상실)
- ③ 정차된 지게차에는 고임목 등 구름방지조치 미실시

(2) 재해자의 행동상황

- ① 지게차의 브레이크(사이드) 나사산 마모로 기능이 원활하지 않음이 인지되었으나 보수 등의 조치 미흡
- ② 지게차를 경사로에 정차한 후 구름방지조치를 하지 않고 운전석을 이탈함

다. 동종재해 예방대책

(1) 작업시작 전 점검

작업시작 전 지게차의 제동장치 등의 이상유무를 점검하여 발견 시에는 즉시 보수 또는 그 밖의 조치 실시

(2) 운전위치 이탈시 구름방지조치 실시

- ① 지게차는 구름이 일어나지 않는 평평한 곳에 정차를 하고
- ② 부득이 경사로에 지게차를 정차할 경우에는 갑작스런 주행을 방지하기 위해 고임목 설치 등의 구름방지 조치실시

3. 화공재해

가. 재해개요

'08년 3월, 철물을 담는 용기를 만들기 위해 인화성물질이 담겨 있었던 드럼통의 상부를 산소-LPG용접기로 절단하던 중 드럼통내에 잔류된 인화성 증기가 점화되어 폭발하면서 드럼통 상판이 재해자의 머리를 강타하여 사망한 재해임

나. 재해발생 상황

(1) 불안정한 상태

- ① 절물을 담아두는 용도로 사용하기 위해 고철상에서 드럼통을 가져와서 곧바로 산소-LPG용접기로 상판 절단작업 실시
- ② 드럼통의 내부에 어떠한 물질이 존재했었는지 파악하지 않고 작업이 진행됨

(2) 불안정한 행동

드럼통 내부에 인화성 물질 등이 잔류되어 있는지 확인하지 않고 산소-LPG용접기로 드럼통 상부를 절단하였음

다. 동종재해 예방대책

(1) 인화성 물질 존재유무 확인 후 용단작업 실시

드럼통 절단작업을 하는 경우 드럼 내부에 인화성 잔류증기에 의한 폭발위험이 상존하므로 증기 잔류 여부를 확인한 후 용기내를 세척·환기시키고 작업을 실시하여야 함.

(2) 절단기구의 적절한 선택

산소-LPG용접기는 불꽃 등에 의한 폭발위험성이 있으므로 질소 등 불활성가스를 주입한 상태에서 기계적인 방법을 사용하여 빈 드럼통의 절단작업을 실시하여야 함

4. 건설재해

(1) 재해개요

08년 12월 피재자 2명이 옹벽 상단에서 콘크리트 타설작업을 진행하던 중 콘크리트 축압을 이기지 못하고 벽체로부터 탈락된 강재거푸집이 전도되면서 약 10m아래 시상바닥으로 추락하여 1명이 사망하고 1명이 부상한 재해임.

(2) 재해발생상황

- ① 옹벽 강재거푸집을 설치시 콘크리트 표준시방서의 구조검토를 미 실시
- ② 콘크리트 타설속도 미준수

(3) 동종재해 예방대책

옹벽 강재거푸집을 설치하는 때에는 콘크리트 표준시방서에 의한 구조검토를 실시하여야 하며, 콘크리트 타설속도를 준수하고 강재거푸집 연결부 및 이음부 시공을 철저히 하여야 함.

V. 결론

전년도 대비 재해자수는 증가(5,659명, 6.3%)하였으나, 재해율은(0.01%, 1.3%)감소한 것은 전체 근로자가 전년대비 961,107명이 증가하여 재해율이 낮아진 것으로 나타났다.

사망자수는 전년도에 비해 사망자수 16명(0.67%)증가하였다.

협착감김·끼임, 전도, 추락, 충돌, 낙하·비래등 5대 재래형 재해가 업무상사고 재해의 74.1%(63,753명)를 차지하고 있으며, 300인 미만 사업장에서 산체 재해자의 78.3%(75051명)를 차지하고 있어 소규모 사업장의 영세성에 의한 안전시설 투자 미흡, 안전의식 부족으로 인해 재해 발생 빈도가 높다고 보여진다.

업무상 질병사수는 9,734명으로 전년 대비 1,738명(15.1%) 감소하였는데, 특히 진폐와 사고성요통에서 재해 감소율이 높게 나타난 것은 작업환경이 개선되고 있다는 것으로 보여진다.

지난해 하반기부터 경기가 침체되기 시작되면서 사업주의 안전에 대한 관심과 투자가 감소될 것으로 보이며, 이러한 현상이 발생될 경우 안전사고가 증가될 이 또 다시 기업에 거대한 부담으로 작용되는 악순환이 발생되지 않도록 더욱더 재해예방을 위한 활동을 추진해나가야 할 것이다. ☺

