

직업별 산재현황 추이 분석

최성원*·이경용*

1. 배경

우리나라의 산업재해 예방 사업은 사업장을 중심으로 이루어져 왔다. 따라서 사업장의 기본 특성에 해당되는 업종이나 규모 그리고 지역 등의 특성을 바탕으로 산업재해 발생 현황 분석이 주요 산재통계 결과로 산출되었으며, 이를 바탕으로 산재예방 사업을 위한 제반 전략을 도출해 왔다고 할 수 있다. 그러나 산업구조가 변화되면서 산업의 다양성이 확대되고 있고, 아울러 개별 기업은 다양한 생산품과 서비스를 제공하는 사업의 다각화가 이루어지면서 해당 사업장에는 매우 다양한 종류의 생산 활동이 혼재되어 있을 뿐만 아니라 다양한 종류의 업무를 수행하는 이질적인 작업들이 존재하게 되었다.

아울러 생산 활동에 필요한 노동력을 동원하는 방식도 과거의 평생고용에 기반한 정규직 근로자의 고용형태가 점차 감소되고 비정규직의 임시 근로 형태의 노동력 동원이 점차 증가하고 있는 실정이다. 이러한 고용형태의 다양화는 한국의 경우 경제위기를 경험하면서 기업의 생산비용 절감을 위한 대응책으로 나타나기도 하였으나, 경제위기 상황이 아니더라도 기업의 생산비용 줄이기 위한 합리적인 경영 방식의 일환으로 간주되어 오고 있다. 따라서 개별 기업체에 존재하는 다양한 종류의 고용형태로 인해 개별 기업에서 단일하고 획일적인 산재예방 사업이 더 이상 소기의 목적을 달성하기에는 많은 한계가 노정되고 있다고 볼 수 있다.

결과적으로 산업재해를 예방하기 위해서는 개별 기업체를 단위로 한 접근보다는 작업의 종류별로 접근하는 것이 바람직할 것으로 기대되며, 특히 이동이 작은 노동자의 건강을 보호하고 안전을 확보하기 위해서는 개별 노동자의 특성에 맞는 산재예방 사업을 모색하는 것이 보다 효과적이고 효율적이라고 할 수 있다. 개별 노동자 단위에서 수천만 명의 일하는 사람에게 맞는 산재예방 사업을 하는 것은 물리적으로 불가능하다. 따라서 개별 노동자들의 작업을 동질적인 범주로 분류하는 작업 특성에 따른 산재예방 사업을 모색하는 것이 필요하다. 이러한 접근은 직업별 산재예방 사업의 필요성을 의미하는 것이다.

* 한국산업안전보건공단 산업안전보건연구원

2. 연구목적

본 연구의 목적은 산업재해의 직업별 현황을 분석하여 산재예방을 위한 직업별 접근 방식의 타당성을 검토하는 것이다. 구체적으로 기존의 업종별 산재현황 분석과 직업별 산재현황을 결합한 특성 분석을 통해 직업군을 단위로 한 산재예방 사업의 접근 타당성을 살펴보고자 하였다. 이를 위하여 우선 직업에 대한 정의와 분류 기준 등에 대하여 알아보았으며, 기존의 주요 분류 기준인 업종별 산재현황을 검토한 후 직업별 산재현황 분석을 통해 산재예방 사업의 목표 집단 설정이 가능한지에 대하여 알아보았다. 특히 업종과 직종을 결합한 산재현황 분석을 통해 업종과 직종 간의 독립성 여부를 검토하였다. 끝으로 산업재해 분석과 관련된 직업 정보가 갖는 함의에 대하여 검토하였다.

3. 연구방법

본 연구는 고용노동부에서 발간하는 산업재해현황분석 통계 자료에 있는 정보를 활용하였으며, 직업정보는 한국산업안전보건공단 산업안전보건연구원에서 관리하고 있는 산업재해 내부 자료를 참고하였다. 아울러 직업에 대한 분류기준은 통계청의 표준직업 분류 기준을 활용하였으며, 업종 분류는 산업재해보상보험법에서 발표하고 있는 보험료율 산정을 위한 업종 분류 기준을 참고하였다. 아울러 분석 대상은 산업안전보건연구원에 보유하고 있는 산재통계 현황 자료를 고려하여 2001년부터 2009년까지의 산재통계자료를 이용하였으며, 직업분류가 이루어지지 않은 사례는 분류불능 자료로 분석에 활용하였다.

본 연구에서 사용한 분석방법은 업종별 직업별 산업재해 사례 분포 특성을 확인한 기술적 통계 분석 방법에 한정되었다. 따라서 업종이나 직종 등의 기본 특성을 연도와 교차시킨 교차표 분석을 기본분석 방법으로 사용하였다.

직업은 유사한 직무의 집합을 의미한다. 그리고 직무는 생산활동에 종사하는 개별 종사자에 의해 계속적으로 수행되었거나 또는 수행되도록 설정, 교육, 훈련된 업무를 의미한다. 이 경우 유사한 직무라 함은 동일한 형태의 일을 의미하는 것이며, 계속적으로 일을 한다는 것은 일시인 업무를 제외한 것으로 다음과 같은 사항을 충족하는 것이다.

- 매일, 매주, 매월 주기적으로 행하는
- 계절적으로 행해지는
- 명확한 주기는 없으나 계속적으로 행해지는
- 현재 하는 있는 일을 계속적으로 행할 의지와 가능성이 있는
위와 같은 기준을 만족하는 경우라고 하더라도 다음과 같은 활동의 경우에는 직업에서 제외한다.
- 재산 수입, 사회보장 수입, 배당금, 금융소득,

- 가사활동, 재학, 시민봉사활동, 강제노동 등의 경우

직업분류는 수입을 위해 행하는 경제활동으로 개인이 하고 있는 일을 그 수행되는 일의 형태에 따라 체계적으로 유형화한 것을 의미한다. 통계청에서는 한국표준직업분류를 제시하고 있는데 이 분류 기준은 한국의 직업구조와 실태에 맞도록 표준화한 것이다. 직업분류의 목적은 통계자료의 정확성과 비교성을 확보하기 위한 것이다. 따라서 표준직업분류에 따라 산출된 다양한 영역에서의 통계 자료는 상호 비교가 가능해진다. 아울러 국제적인 비교를 위해서 국제노동기구가 국제표준직업분류(ILO, ISCO: International Standard Classification of Occupation)를 제안하고 있다. 이러한 표준직업분류의 분류 기준은 두가지 중요한 사항을 참고하는데 하나는 직무로서 수행되는 일의 형태를 의미하며 다른 하나는 직능으로서 직무수행능력을 의미한다. 직능은 직능은 특정 임무를 수행할 수 있는 능력을 의미하며, 숙련도의 차이를 의미하는 것은 아니다.

직업분류에는 몇 가지 원칙들이 존재한다. 우선 포괄적인 업무에 대한 분류는 동일한 직업이라고 하더라도 직무범위에서 차이가 발생할 수 있다. 직무범위를 설정하는 원칙에는 다음과 같은 기준이 적용된다.

- 수적 우위 원칙: 2개 이상의 직무인 경우 상관성이 많은 항목을 적용
- 최상급 직능수준 우선 원칙: 상이한 수준의 훈련과 경험이 혼재된 경우 높은 수준의 직무능력을 필요로 하는 업무를 우선 적용
- 생산업무 우선 원칙: 재화의 생산과 공급이 병행되는 경우 생산단계와 관련된 업무를 우선 적용

아울러 다수종사자에 대한 분류에는 다음과 같은 원칙이 적용된다.

- 취업시간이 서로 다르게 여러 업무가 혼재되어 있을 경우 취업시간이 많은 업무를 우선 적용
- 수입 규모가 서로 다른 여러 업무가 혼재되어 있을 경우 수입이 많은 업무를 우선 적용
- 여러 업무가 시간적으로 혼재되어 있을 경우 가장 최근의 업무를 우선 적용

4. 연구결과

일반적으로 산재통계 현황을 분석할 때 가장 기본적으로 분류 집계되는 정보는 업종별 산업재해가 규모이다. 이러한 현황 분석을 통하여 산업재해 규모가 큰 업종을 산재예방의 우선 대상 집단으로 선정하는 예방 전략이 모색된다. 2001년부터 2009년까지의 산업재해 규모의 업종별 분포를 보면 2001년도에는 제조업의 규모가 가장 컸고 다음은 서비스업 그리고 건설업 등의 순으로 나타났으나, 2009년도에는 서비스업의 산업재해 규모가 가장 컸고 다음은 제조업 그리고 건설업의 순으로 변화되었다. 아울러 제조업은 2001년에 비하여 2009년도의 산업재해 규모가 감소한 반면 건설업과 서비스업은 절대 재해자 규모가 증가하였다.

상대적으로 2001년부터 2008년까지 가장 큰 비중으로 차지하는 제조업의 중분류업종별 산업재해 규모의 분포를 연도별로 살펴보면 2001년도에는 비금속광물제품제조업

및 금속 가공업에서 가장 큰 비중을 차지하고 있으며, 두 번째는 기계기구제조업 그리고 세 번째는 화학제품제조업의 순이었다. 이러한 중분류 제조업 업종의 산업재해 규모 분포는 2009년도에도 동일한 순위를 보였다. 제조업 중분류 업종에서 가장 큰 비중을 차지한 비금속광물제품제조업 및 금속 가공업을 소분류 업종으로 다시 세분화하면 기타를 제외하면 건설용 금속제품제조업이 가장 큰 비중을 차지하는 것으로 나타났다.

건설업의 소분류 업종별 분포를 살펴보면 건축건설공사의 비중이 가장 컸으며, 두 번째는 기타 건설공사로 나타났다. 산업재해보상보험법에 따른 대분류 업종의 기타의 사업은 주로 서비스업이 포함되어 있는데 산업재해보상보험법의 확대 적용과정에서 금융보험업이나 운수창고통신업 및 전기가스 수도 사업 등은 별도의 대분류 업종에 적용되고 있다. 따라서 이러한 서비스업을 제외한 나머지 서비스업이 모두 기타의 사업에 포함되어 있다. 기타의 사업 중분류 업종별 산업재해 분포를 살펴보면, 2009년도의 경우 기타의 각종사업이 가장 크지만 특화된 업종으로는 위생 및 유사서비스업의 산업재해 규모가 가장 컸으며, 두 번째는 건물 등의 종합관리사업이 많았다. 그리고 세 번째는 보건 및 복지사업이 차지하는 것으로 나타났다. 반면 2001년도에는 건물 등 종합관리사업이 가장 컸으며, 위생 및 유사사업이 두 번째로 많았다. 기타의 사업을 다시 소분류 업종으로 구분해보면, 2001년도에는 도소매 및 소비자용품수리업이 가장 많았으며, 두 번째는 건물 등 종합관리사업이었고 세 번째는 음식 및 숙박업이 차지하였다. 2009년도에는 음식 및 숙박업이 가장 많았으며, 두 번째는 도소매 및 소비자용품수리업이 차지하였으며 세 번째는 위생 및 유사서비스업이 차지하였다.

이상과 같은 업종별 분류를 통해 알아본 산업재해 규모 분포나 변화 등을 통해 산재예방을 위한 전략적 사업 목표는 해당 업종에 속한 기업체들이 해당되었다. 아울러 이러한 업종에 종사하는 모든 근로자들이 산업재해를 예방하는 전략이 대상 근로자 집단이 되었다. 그러나 이들 업종에 종사하는 근로자들이 모두 동일한 직무를 수행하는 것이 아니며, 해당 업종에 존재하는 다양한 종류의 유해위험인자도 특정의 직무를 수행하는 근로자들에게만 영향을 미친다고 해도 과언이 아니다. 따라서 특정의 유해위험인자에 노출되는 근로자를 대상으로 한 산재예방 전략을 모색하고자 할 경우 업종을 중심으로 한 목표 집단의 설정은 다소 불합리할 수 있다. 아울러 특정 업종에 종사하는 근로자들 중에서 특정 직무를 수행하는 직종이 매우 위험한 작업을 수행할 뿐만 아니라 산재발생 규모가 크에도 불구하고 해당 업종에 종사하는 다른 근로자들의 규모가 상대적으로 커서 업종 기준으로 산재발생 규모가 적게 보일 수 있다. 이러한 점을 고려할 때 직업 기준에 의한 산업재해 발생 규모를 파악하는 것이 필요하다.

산업재해를 당한 근로자의 직업이 무엇인지를 파악하는 것은 쉽지 않은 일이다. 직업분류를 위한 제반 정보에는 직무와 직능 등의 내용을 알아야 하며, 해당 업무를 수행하고 있는 시간적 공간적 범위 등에 대한 정보가 있어야 한다. 이러한 이유로 인하여 모든 사례에 대한 직업분류가 이루어지지 못하고 있는 실정이다. 2001년도의 경우에는 직업 정보가 관리되지 않았으며, 2002년도에는 전체 약 8만건 중에서 약 4만건의 직업이 분류되지 않았으며, 2003년도에는 거의 대부분의 사례가 직업 정보를 가지고 있으며, 이후 2004년부터 2009년까지의 사례는 연도별로 약 4만건 내외로 직업 정보를

가지고 있지 않은 실정이다. 이러한 실정에서 직업정보를 가지고 있는 사례만을 대상으로 직업별 산업재해 규모의 분포를 연도별로 살펴보았다.

직업대분류 기준에 의한 산업재해 규모의 분포를 연도별로 살펴보면, 2002년의 경우 기능원 및 관련기능 종사자가 가장 큰 비중으로 차지하고 있으면 두 번째는 단순노무 종사자였고 세 번째는 장치기계조작원 및 조립종사자였으며, 네 번째는 사무종사자로 나타났다. 이러한 분포는 2005년까지 유지되었으나, 2006년도부터는 단순노무종사자가 가장 큰 비중으로 차지하였으며, 기능원 및 관련기능종사자가 두 번째 비중을 차지하는 것으로 나타났다.

산업재해 규모분포를 중분류 직업별로 특정 대분류 직종을 선별 구분하여 알아본 결과 2002년의 경우에는 기능원 및 관련기능종사자 중에서 추출 및 건설기능종사자의 비중이 가장 컸으며, 금속기계 관련기능종사자가 두 번째로 큰 비중을 차지하였다. 단순노무종사자의 경우에는 서비스관련 단순 노무종사자의 비중이 가장 컸으며, 광업건설운송관련 단순노무종사자가 두 번째로 높은 비중으로 차지하였다. 아울러 장치기계 조작 및 조립종사자의 경우에는 운전원 및 관련종사자의 비중이 가장 컸으며, 기계조작원 및 관련종사자가 두 번째로 큰 비중으로 차지하였다. 2009년도의 경우에도 이러한 분포 순위는 변화가 없는 것으로 나타났다.

표 1. 직업대분류별 연도별 산업재해 규모 분포

직업 대분류	2009	2008	2007	2006	2005	2004	2003	2002
의회의원고위임직원및관리자	2,610	2,567	2,437	2,401	2,096	1,966	2,687	2,308
전문가	3,888	4,105	4,147	4,002	3,714	3,383	4,575	3,583
기술공 및 준전문가	2,985	2,935	2,881	2,817	2,714	2,738	3,072	2,297
사무 종사자	4,073	4,449	4,249	3,614	3,101	2,561	11,167	4,137
서비스 종사자	3,422	3,155	2,890	2,404	1,577	1,221	7,096	1,174
판매 종사자	694	638	557	546	483	450	444	351
농업임업및어업숙련종사자	1,146	765	591	621	498	386	481	281
기능원및관련기능종사자	10,728	12,228	12,069	11,683	10,687	12,425	20,896	13,218
장치기계조작및조립종사자	6,288	7,472	7,656	8,109	7,960	9,119	12,011	6,583
단순노무 종사자	14,929	14,001	13,265	11,996	9,106	8,751	32,495	8,158
분류불능	47,058	43,491	39,405	41,717	43,475	45,874	0	39,821
해당없음	0	0	0	0	0	0	0	0
전체	97,821	95,806	90,147	89,910	85,411	88,874	94,924	81,911

직업분류에서 세분류 직업의 내용을 살펴보면 매우 구체적인 직업군들이 분류된다. 세분류 직업 중에서 2009년을 기준으로 산재발생 규모가 1000명이 넘는 직업을 알아본 결과, 수위, 경비관련 종사자(1,122명), 배달 및 수하물 운반종사자(2,459명), 거리미화원 및 관련 종사자(1,152명), 생산사무종사자(3,044명), 건축목공(2,591명) 등이었다. 이러한 직업세분류 범주에서 생산사무종사자를 제외한 나머지 직종의 경우에는 특정

업무에 종사하는 것이 매우 구체적인 직종에 종사하는 근로자들이 해당된다. 특히 경비와 수위 업무를 수행하는 경우와 거리미화원 그리고 건축목공과 배달 및 수하물운반종사자 등의 내용으로 보면 이들의 직무가 특화된 위험업무임을 알 수 있다. 물론 이러한 직종에 종사하는 전체 근로자 규모를 파악할 수 없기 때문에 산업재해 발생을 알 수 없으나, 적어도 이들 직무에 종사하는 근로자들을 대상으로 특화된 산재예방 전략이나 안전작업 절차 등에 대한 구체적이고 명확한 지침 등이 마련되고 교육 훈련되어야 할 필요가 있을 것이다.

특정 업종에서의 직업별 산업재해 규모의 분포를 살펴보았다. 건설용 금속제품제조업의 특정 업종에서 직업대분류별 산업재해 규모 분포를 알아본 결과 2002년도의 경우에는 기능원 및 관련기능종사자가 가장 많았으며 두 번째는 단순노무종사자였다. 2009년도의 경우에는 단순노무종사자가 가장 큰 비중으로 차지하였으며 기능원 및 관련기능종사자가 두 번째로 높은 비중을 차지하였다. 이를 다시 직업소분류로 알아본 결과 단순노무종사자 중에서는 제조관련단순노무종사자가 가장 큰 비중을 차지하였으며, 기능원 및 관련기능종사자 중에서는 금속기계 및 관련기능종사자가 가장 큰 비중을 차지하였다. 건설업에서 산업재해 규모가 가장 큰 업종인 건축건설공사의 경우에서 직업별 산업재해 규모 분포를 알아본 결과 직업대분류 상으로는 기능원 및 관련기능종사자가 가장 큰 비중을 차지하였으며, 직업소분류 중에서는 건물골조 및 관련기능종사자가 가장 큰 비중을 차지한 것으로 나타났다.

이상과 같은 분석은 산업재해의 특성을 고려하지 않은 전체 산업 재해자를 대상으로 한 것이다. 따라서 업무상사고손상이나 업무상질병 등을 구분한 분석을 통해 보다 명확한 산업재해 특성별 위험 직종을 선별하는 작업이 필요할 것이다. 아울러 사망사례와 비사망사례를 구분하여 접근하는 것이 바람직할 것으로 기대된다. 이러한 구분은 해당 산업재해의 특성이 서로 다르기 때문이다. 따라서 산업재해의 위험 직종을 파악하는 것도 산업재해 발생 기전이 다른 종류별로 이루어지는 것이 바람직하다.

산재예방 전략을 모색하는데 있어 직업과 관련된 분석은 산업재해의 발생 원인을 파악하는 데에도 유용한 접근방법이 된다. 유해위험요인에 대한 노출 정보는 직업 정보를 통해 추정 가능하며 특히 직업생활을 통해 누적된 유해위험인자 노출 수준은 해당 직무를 수행하는 기간에 이루어지므로 특정 기업체에 한정되어 발생하는 것은 아니다. 나아가 직업군별로 건강문제가 차별적으로 발생하는지를 파악함으로써 근로자 건강보호와 증진을 위한 정책 사업의 목표 집단을 파악할 수 있다.