

〈2019 한국직업전망〉 발표

수요 증가하는 예상 직업으로 ‘산업안전 및 위험관리원’ 포함

글 강태선 세명대학교 보건안전공학과 교수



〈2019 한국직업전망〉이 발표되었다. 대표직업 196개 중 향후 10년간 수요가 증가할 것으로 보이는 19개 직업에 ‘산업안전 및 위험관리원’이 포함되었다. 고용정보원 홈페이지에 들어가 상세내용을 살펴보면 오랜 시간 연구, 분석한 자료임을 알 수 있다.

〈2019 한국직업전망〉에서 다른 안전 관련 직종은 없었고 ‘산업안전 및 위험관리원’만 찾아볼 수 있었다. 산업안전 및 위험관리원은 앞으로 10년동안 1만 명 정도 그 수요가 더 늘어날 것으로 예상된다. 해당 분야는 ‘한국고용정보원 > 직업정보 > 한국직업전망 > 산업안전 및 위험관리원’으로 분류돼 있다. 그 주요 내용을 소개한다.

향후 10년간 '산업안전 및 위험관리원'의 고용은 증가하는 수준이 될 것으로 전망된다.

「중장기 인력수급 수정전망 2015~2025」(한국고용정보원, 2016)에 따르면, '산업안전 및 위험관리원'은 2015년 47.6천 명에서 2025년 58.6천 명으로 향후 10년간 11천 명(연평균 2.1%)이 증가할 것으로 전망된다.

경제가 발전하고 국민소득이 높아질수록 생명과 건강한 삶에 대한 관심이 증가한다. 건설사업장 등 사업장에서 안전은 생명과 직결되고 위험물을 안전하게 관리하는 것은 산업재해 없는 건강한 삶과 관련이 있다. 또한 주변 환경에 대한 오염과 소음, 대기, 폐기물 등의 발생은 국민 삶의 질에 직결되어 각종 민원의 대상이 된다. 따라서 정부에서는 사업장의 재해 증감률에 관계없이 지속적으로 안전, 환경, 보건 등에 대한 관심을 집중할 것이며 관련 규제 또한 강화할 것으로 보인다.

고용노동부는 2016년 10월 28일 '산업안전보건법 시행령·시행규칙 개정'을 입법 예고했다. 이에 따르면 안전보건관리 담당자를 두어야 할 사업의 종류와 규모를 재해율, 재해강도 등을 감안해 상시 노동자수 20명 이상 50명 미만의 제조업, 임업, 하수·폐기물처리, 원료재생 및 환경복원업으로 규정하고 있다. 선임된 안전보건관리담당자는 안전보건교육, 위험성평가, 작업환경측정 및 개선, 건강진단, 산업재해발생의 원인조사, 산업재해 통계의 기록 및 유지, 산업안전보건과 관련된 안전장치 및 보호구 구입 시 적격품 선정 등 노동자의 안전·보건 사항에 대해 사업주를 보좌하는 업무를 수행해야 한다. 다만 선임을 위한 사업장의 준비기간이 필요한 점을 감안해 30명 이

상 50명 미만 사업장은 2018년 9월 1일부터 시행되고, 20명 이상 30명 미만 사업장은 2019년 9월 1일부터 개정안이 시행될 예정이다.

또한 앞으로 50명 미만 도매업, 숙박 및 음식점업에 해당되는 서비스업 사업주는 노동자에게 산업안전·보건교육을 실시해야 한다. 그동안 5명 이상 50명 미만 도매업과 숙박 및 음식점업의 경우 위와 같은 산업안전보건 교육의 실시 의무가 없었다.

2015년 7월 「연구실 안전환경 조성에 관한 법률」 개정안이 시행됨에 따라 앞으로 대학이나 연구기관 등의 체계적인 안전관리를 위해 관련 업무를 수행할 안전전문가가 필요할 것으로 보인다. 또한 각종 화학사고 등으로 사회적 논란이 일자 정부에서는 2015년 「화학물질관리법」을 개정하고 국가자격을 신설하여 인력을 육성할 계획이다.

이러한 변화 속에 기업도 적극적으로 대처할 것으로 보인다. 기업은 기존의 산업재해 처리 및 사고수습단계에서 벗어나 산업재해를 미연에 방지할 수 있는 자율적인 안전보건체제를 구축하여 체계적인 안전관리활동을 수행할 것으로 보인다.

그러나 산업안전 대상인 제조업, 건설업 사업체가 지속적으로 감소하고 국내 생산시설의 해외 이전, 그리고 생산시설의 로봇화, 자동화 등으로 사람 중심 업무가 감소하는 등 향후 안전에 관한 수요가 감소할 수 있어 고용 감소의 원인으로 작용할 수 있다. ☹

산업안전 및 위험관리원

출처 : <2019 한국직업전망(한국고용정보원)>

발행일 : 2018년 12월 31일

발행인 : 이재홍

한국고용정보원 홈페이지 www.keis.or.kr

산업안전 및 위험관리원은 각 산업현장에서 발생하는 재해를 예방하기 위한 대책을 수립하고 설비의 불안정한 상태와 근로자의 불안정한 행동 및 작업환경 등에 대해 점검하고 개선한다.

하는 일

현행 「산업안전보건법」 및 「위험물안전관리법」에 따르면 일정한 규모 이상의 사업체에서는 산업안전관리자, 위험물안전관리자 등을 의무적으로 채용하도록 하거나 같은 업무를 전문으로 하는 기관(안전관리대행기관)에 이를 대행하도록 하고 있다. 따라서 산업안전 및 위험관리원은 광업, 제조업, 건설업, 전기·가스업, 운수·창고·통신업 등 거의 모든 산업에 종사한다.

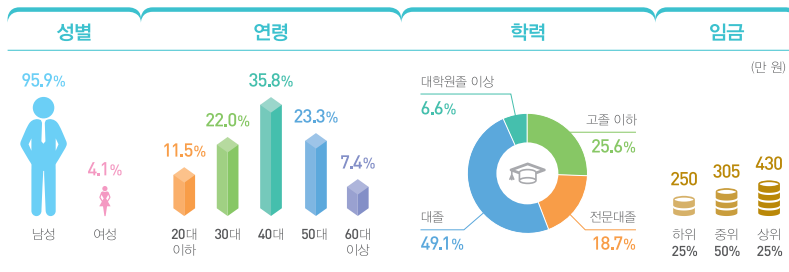
산업현장의 산업안전 및 위험관리원은 기계, 가스(고압, 액화석유, 도시 등), 건설, 전기 분야 등의 안전을 담당하거나 소방시설의 설치·유지 및 안전이나 교통안전관리를 담당하는 등 분야별로 구분되어 있다.

산업안전원은 산업안전에 관한 법령 준수 및 자사의 안전기준을 마련할 뿐만 아니라 산업재해의 원인 등을 조사하여 재발방지대책을 세운다. 또한 산업재해 예방차원에서 근로자를 대상으로

산업 안전교육 및 훈련을 담당한다. 이외에 설비 및 재료가 생산과정에서 근로자에게 위험을 주는지 작업장을 점검하고 그에 대한 안전대책을 수립한다.

위험관리원은 「위험물안전관리법」에 규정된 위험물의 저장·제조 시 위험물을 안전하게 사용하도록 감독한다. 유해 및 위험 방지에 관한 사항, 사고사례 분석 및 개선에 관한 사항, 근로자의 안전교육 및 훈련에 관한 업무를 수행한다. 또한 보험계약사업장의 현장 위험물에 대하여 조사하고, 문제나 결함에 관한 전문적인 기술인으로서 조언과 증거를 제시하며, 안전진단이나 보험인수심사원의 인수 및 보유 결정에 필요한 정보를 제공하기도 한다. 일반적으로 산업안전관리원이 위험물관리 업무를 병행하기도 한다.

| 근무 환경 | 산업안전 및 위험관리원은 일반적으로 모든 산업현장에서 작업자의 안전한 작업 활동이 이루어지도록 잠재된 위험요인을 발굴·제거하는 사고예방활동을 하게 된다. 산업현장을 점검하거나 위험물을 관리하는 과정에서 많은 위험에 노출되기 마련이므로 안전을 위해 보호



자료 : 통계청(2017), 「지역별고용조사」

장비를 착용해야 한다.

산업안전 및 위험관리원은 남성 비율이 매우 높으며 학력으로는 대졸이상 근로자 비율이 높다. 종사자의 임금중양값은 월 305만 원이다.

되는 길

산업안전 및 위험관리원이 되기 위해서는 대학에서 기계, 전기, 토목, 소방 등 관련 학과를 전공하고 자격증을 취득할 수 있다. 직업훈련기관이나 기술학원에도 산업안전기사 등의 자격취득을 위한 산업안전과정이 개설되어 있다.

전문대학이나 대학교에서 기계, 전기·전자, 건축·토목, 화학공학, 소방 및 산업안전공학 등을 전공하고 관련 자격증을 취득하는 것이 유리하다.

- **관련 학과** 산업안전공학과, 안전공학과, 안전시스템공학과, 안전보건과, 산업안전관리학과, 산업안전보건과, 산업안전위생과, 산업안전정보학과, 소방안전과, 기계공학과, 전기공학과, 토목공학과 등

- **관련 자격** 산업안전지도사(건설안전, 화공안전, 기계안전, 전기안전), 산업보건지도사(작업환경의학, 산업위생공학), 산업안전기사/산업기사, 산업위생관리기술사/기사/산업기사, 기계안전기술사/기사/산업기사, 전기안전기술사/기사/산업기사, 화공안전기술사/기사/산업기사, 건설안전기술사/기사/산업기사, 위험물기능장/산업기사/기능사(제1류~제6류), 소방안전교육사(이상 한국산업인력공단)

- **적성 및 흥미** | 산업안전 및 위험관리원은 위험물을 다루거나 안전점검 등을 하여야 하므로 주의력과 판단력이 필요하고 투철한 직업의식과 책임의식이 필요하다. 또한 생산현장 설비 등을 점검해야 하므로 안전 관련 법규, 기계·전기·화학·물리·화공안전 등에 관한 전문지식은 물론 장비의 작동 점검, 장비의 유지, 고장의 발견 및 수리에 대한 능력을 갖추어야 한다.

| 경력 개발 | 산업안전 및 위험관리원은 거의 모

든 제조업체에 근무하지만 특히 산업재해가 일어날 가능성이 있는 화학·석유·석탄 공업, 목재 및 가공 공업, 플라스틱·금속 공업, 기계 및 장비 제조업, 건설업, 비금속·광물 제조업 등의 분야에서 일한다. 이외에도 고용노동부 산업재해 예방과 보상을 담당하는 부서, 한국산업안전보건공단, 민간재해예방단체(대한산업안전협회), 안전관리대행 전문기관 등에 취업이 가능하다. 위험관리원은 위험물 제조 및 취급 업체나 도료제조, 고무제조, 금속제련, 유기합성물제조, 염료제조, 화장품제조, 인쇄잉크제조 관련 업체 등에서 일할 수 있다.

관련 자격을 취득하는 것이 취업에 유리하다. 경력을 쌓은 뒤 안전 관련 컨설팅 업체나 안전관리 대행기관 등을 창업할 수 있다.

일자리 전망

『2016~2026 중장기 인력수급전망』(한국고용정보원, 2017)에 따르면, 산업안전 및 위험관리원은 2016년 59.6천 명에서 2026년 75.8천 명으로 향후 10년간 16.3천 명(연평균 2.4%) 증가할 것으로 전망된다. 2011년에는 31.3천 명으로 지난 5년 동안에도 지속적으로 증가하고 있다.

경제가 발전하고 국민소득이 높아질수록 생명과 건강한 삶에 대한 관심이 증가한다. 건설사업장 등 사업장에서 안전은 생명과 직결되고 위험물을 안전하게 관리하는 것은 산업재해 없는 건강한 삶과 직결된다. 또한 주변 환경에 대한 오염과 소음, 대기, 폐기물 등의 발생은 국민 삶의 질에 영향을 미쳐 각종 민원의 대상이 된다. 고령화에 따라 근로자의 연령이 증가하면서 산업안전에 관련된 관심 또한 증가할 것이다. 따라서 정부에서는 사업장의 재해 증감률에 관계없이 지속적으로 안전, 환경, 보건, 위험 등에 대한 관

[향후 10년간 취업자 수 전망]

(연평균 증감률 %)



심을 집중할 것이며 관련 규제 또한 강화할 것으로 보인다.

한편, 안전사고는 기업에 큰 위험을 가져다 줄 수 있어 기업에서는 사전예방에 주력할 것으로 보이며 안전관리 직무에 대한 중요도도 더욱 커질 것이다.

2018년 12월 27일 산업안전보건법 전부개정이 이루어졌다. 개정된 산업안전보건법은 크게 5가지로 정리할 수 있는데, 위험의 외주화 방지를 위한 도급 제한, 도급인 산재 예방조치 의무 확대, 안전조치 위반 사업주 처벌 강화, 법의 보호 대상 확대, 대표자의 안전 및 보건에 관한 계획 수립의무 신설 등이다. 소위 '김용균법'으로 불리는 본 법의 개정으로 산업안전관리자의 역할이 커지고 사업체에서도 사전예방을 강화할 것으로 보인다.

한편 2018년 이전에 개정된 '산업안전보건법 시행령·시행규칙'에 따르면 안전보건관리담당자를 두어야 할 사업의 종류와 규모를 재해율, 재해강도 등을 감안해 상시 근로자수 20명 이상 50명 미만의 제조업, 임업, 하수·폐기물처리, 원료재생 및 환경복원업으로 규정하고 있다. 선임된 안전보건관리담당자는 안전보건교육, 위험성 평가, 작업환경측정 및 개선, 건강진단, 산업재해 발생의 원인조사, 산업재해 통계의 기록 및 유지, 산업안전보건과 관련된 안전장치 및 보호구 구입 시 적격품 선정 등 근로자의 안전·보건 사항에 대해 사업주를 보좌하는 업무를 수행해야 한

다. 30명 이상 50명 미만 사업장은 2018년 9월 1일부터 시작되었고 선임을 위한 사업장의 준비기간이 필요한 점을 감안해 20명 이상 30명 미만 사업장은 2019년 9월 1일부터 시행될 예정이다.

또한 앞으로 50명 미만 도매업, 숙박 및 음식점업에 해당되는 서비스업 사업주는 근로자에게 산업 안전·보건교육을 실시해야 한다. 그동안 5명 이상 50명 미만 도매업과 숙박 및 음식점업의 경우 위와 같은 산업안전보건 교육의 실시의 무가 없었다. 소규모 업체는 안전관리원을 고용하기 어려워 대행기관에 의뢰해야 하고 현행법상 한 명당 20개 사업장만 관리하도록 되어 있어 안전관리원의 수요는 더욱 커질 것으로 보인다.

이밖에 2015년 7월 「연구실 안전환경 조성에 관한 법률」 개정안이 시행됨에 따라 앞으로 대학이나 연구기관 등의 체계적인 안전관리를 위해 관련 업무를 수행할 안전전문가의 수요가 늘어날 것으로 보인다. 또한 각종 화학사고 등으로 사회적 논란이 일자 정부에서는 2015년 「화학물질관리법」을 개정하고 국가자격을 신설하여 이 분야의 일자리 증가도 긍정적이다.

이러한 변화 속에 기업도 적극적으로 대처할 것으로 보인다. 기업은 기존의 산업재해 처리 및 사고 수습 중심에서 벗어나 산업재해를 미연에 방지할 수 있는 자율적인 안전보건체제를 구축하여 체계적인 안전관리활동을 수행할 것으로 보인다.

전망요인	증가요인	감소요인
가치관과 라이프스타일 변화	• 사업장 재해 사고에 대한 근로자 및 국민 관심 증가	
기업의 경영전략 변화	• 사고로 인한 경제적 피해 확대로 사후대책보다는 사전예방에 방점을 둠	• 중소기업을 중심으로 산업안전에 대한 투자 한계
법·제도 및 정부정책	• 산업안전보건 대상 물질 및 업종 확대 등 정부의 규제 강화	

산업안전보건 영역이 더욱 확대될 것으로 보여 산업안전원의 역할도 증가할 것으로 보인다. 자동화나 IT 등의 신기술이 도입되면서 업무효율이 높아지고 업무 강도가 강해지고 있으며 관리하는 조직에 대한 스트레스가 높아지고 있다. 직무 스트레스 역시 재해로 분류되며 직무 스트레스 등의 심리적인 부분에서 산업안전관리의 수요는 더 커질 것으로 보인다. 스트레스와 관련한 재해는 국내에서 시작 단계이나 최근엔 대기업뿐만 아닌 소방서나 경찰서 등에서도 확대되고 있는 추세이다.

안전관리자의 업무범위도 변화할 것으로 보인다. 과거 점검/관리 위주에서 향후에는 위험성 평가 등 평가기능이 강화되고 자동화에 따른 위험요인 증가와 이에 대한 관리로 새로운 분야의 지식을 갖춘 안전관리자가 필요하게 될 것이다. 산업이 발전할수록 새로운 물질이 발생하고 새로운

설비가 도입되면 그간 경험하지 못했던 새로운 위험이 발생하기 때문에 이러한 위험요소에 대한 위험성 평가도 커질 것으로 보인다.

종합하면, 근로자 및 국민의 산업안전보건에 대한 인식증가와 정부의 안전에 대한 규제강화로 향후 10년간 안전관리 및 위험물 관리원의 취업자 수는 증가할 것으로 전망된다.