

## 유럽연합의 안전기술개발 동향

유럽의 안전관리 패러다임은 1974년 발생한 영국의 플릭스보로 폭발사고와 이어서 1976년에 터진 세베소 사고가 직접적인 원인이 되어서 크게 바뀌었다. 유럽은 많은 나라들이 서로 인접해 있는 지리적 특성상 한 국가가 안전문제를 소홀히 하면 그 영향이 인접국가에도 미치므로 국가단위가 아닌 EU 차원에서의 기구구성 및 운영이 필요하다. 대형사고를 억제하기 위한 규제법령을 유럽연합(EU) 차원에서 정비하여 1982년 지침(EU Directive)으로 공포하고 유럽 내에 확산시켰다. 그러던 중 1986년 스위스 바젤에서 사고가 일어나고 연이어 체르노빌 사고가 일어나서 『재해가 국경을 넘어서 다른 나라에 영향을 미치는』 데 대한 대응(Cross Frontier)이 문제가 되었으며 이에 따라 EU지침도 수정되게 되었다. 체계적인 안전관리에 대한 미국의 대응은 유럽보다 한 발 늦었으나 1984년 인도 보팔사고를 계기로 그 중요성을 실감하고 공정안전관리(Process Safety Management, PSM)제도를 발전시켰다. 즉 지금과 같은 공정안전관리제도의 시작은 유럽에서 났지만 이를 체계화 한 것은 미국이라 볼 수 있다. 한편 유럽도 미국의 자극을 받아 미국의 OSHA(Occupational Safety and Health Administration)와 유사한 기구인 EU-OSHA를 1996년 발족시켜 운영하고 있다.

EU-OSHA의 정식 명칭은 European Agency for Health and Safety at Work(<http://europe.osha.eu.int/>)이며 스페인의 빌바오에 위치하고 있다. 사업장에서의 작업환경 개선을 위해 안전/보건 분야의 유용한 기술적, 과학적 및 경제적인 정보제공을 주목적으로 하며 15개 회원국의 정부대표, 파견자 및 EC의 대표로 이루어져 있다. 참고로 회원국은 오스트리아, 벨기에, 덴마크, 프랑스, 독일, 그리스, 아일랜드, 이탈리아, 룩셈부르크, 네덜란드, 포르투갈, 스웨덴, 스페인, 영국으로 구성되어 있다. EC의 보조금과 바스크 주정부의 지원금 등으로 운영되며 1998년도 예산은 약 73억(590만 유로)이다. 본 보고서에서는 EU-OSHA의 활동을 중심으로 유럽의 최근 안전관리 동향을 살펴본다.

EU-OSHA는 1996년 9월 업무를 시작한 이래 주요활동사항과 회원국들이 산업체의 안전 및 보건을 향상시키기 위해 중점적으로 추진하는 사항 및 추진전략에 관한 정보를 정리하여 보고서로 각 회원국들에게 제출하였다. 각 회원국들은 안전/보건 수준의 향상을 위해 전통적인 규제이외에도 홍보, 재정적인 인센티브 제공, 인증제도 및 교육·훈련 등 다양한 방법을 활용하고 있었다.

현재까지 가장 효과적으로 안전/보건 수준을 향상시킬 수 있는 방법이라고 알려진 규제는 검사원에 의한 검사를 통해 요구된 법적 수준으로 조치를 취하도록 유도하는 것으로서 초기에는 안전문제에 초점이 맞추어졌으나 근래에는 보건문제로 무게중심이 옮겨졌다. 이를 활용함으로써 직업안전/보건수준을 나타내는 전통적인 지표인 사고 및 직업병이 상당수 감소한 것으로 알려졌다. 일반적으로 안전관련 규제나 투자효과 등은 다른 환경요인과 분리하기 어려워서 그 효과를 정확하게 산정 하는데 어려움이 많으나 몇몇 회원국들은 규제효과 산정기준을 개선하기 위해 연구중이다. 산업체의 입장에서 보면 실무지침(Practical Guidelines)은 규제차원의 요구사항이 적어서 정보 보급에는 가장 선호하는 방법이다. 따라서 대부분의 회원국에서 이러한 지침을 상당량 작성하였으며 이를 보완·개정하는데 많이 투자하였다.

주목할 점은 유럽에서조차 규제가 안전/보건을 위협하는 잠재위험에 대해 보호조치수준을 책정할 수 있는 가장 중요하고 효율적인 수단이라는 점에서는 현재까지 이견이 없다는 것이다. 다만 미래의 역할에 대한 합리적인 제안으로서, 규제란 가장 최신의 과학적인 지식에 근거해서 보다 높은 수준의 보호조치를 강구해야 하며 기술 및 사회적인 발전과 발맞추어야 한다는 점이다. 즉, 상당수의 관련규제가 수년 전에 만들어 졌기 때문에 이에 대한 보완이 필요하며, 요구된 안전수준을 최소한 만족하기만 하면 기술적인 세부사항이 관련된 것은 사업자에게 맡기도록 강력히 요구되었다. 대부분의 회원국들은 규제가 앞으로 목표설정에 좀 더 치중해서 새로운 기술이나 작업방법을 제한하지 않기를 요망하였고, 영국 등 일부국가에서는 CoMAH(Control of Major Accident Hazards)제도를 시행하는 등 상당한 진척이 있었다.

모든 회원국이 감사의 중요성에 공감하였으며 앞으로도 중요할 것으로 믿고 있었으나 아래의 몇 가지 이유로 역할변화가 필요하다고 보았다. 우선 위험이 큰 분야에 대해 집중적으로 감사를 실시해야 하며 이러한 분야를 확인하기 위해 등급평가제도(Rating System)가 필요하다고 보았다. 다음, 직업안전/보건분야에 대한 지식을 갖춘 사람이 많이 늘어서 이러한 사람들과 업무를 공동으로 추진함으로써 보다 큰 효과를 기대할 수 있다. 즉, 안전보건관련사항은 더 이상 공공기업이나 특정 전문가의 전유물이 아니라는 점이다. 마지막으로 많은 회원국들이 노사협력을 강화하거나, 안전관리시스템 도입을 촉진함으로써 사업체의 안전/보건 노력을 장려하였다. 이런 점에서 위험평가(Risk Assessment)를 실시해야 한다는 EU지침은 중요한 인센티브이다.

대부분의 안전/보건관련 활동이 정부나 공공기관의 주도로 시행되므로 규제와 소책자, 인쇄물 등 홍보를 적절하게 병행하는 것이 중요하다. 홍보를 통해 사업장의 사고와 직업병이 상당수 줄었다는 증거가 있는데 이는 위험에 대한 경각심을 높여서 예방활동을 강화한 결과인 것으로 본다. 홍보내용은 특정그룹을 대상으로 내용을 다양화하는 것이 보다 효과적이며 모든 회원국이 지속적으로 홍보활동을 시행할 것이다.

안전보건수준을 개선하기 위해 약간 특이한 방법으로서 재정적인 인센티브 제공을 들 수 있는데 사고시 보험할인을 차등화 와 연구개발에 대한 공공자금 지원, 관련투자에 대한 세제혜택 및 사업체에서 자발적으로 안전성 평가시 보조금 지원 등이 이에 해당된다. 이중 사고시 보험할인율 차등화제도는 올해부터 우리 나라에서 시행중인 도시가스 및 LPG 가스설비에 대해 시행되는 보험율할인제도와 비슷하다고 볼 수 있다. 참고로 한국가스안전공사는 보험요율 산정시 참고가 될 관련업체의 안전성평가지표를 개발하여서 이를 보험개발원에 제공했으며 이를 근거로 보험요율이 최고 25%까지 할인될 전망이다. 실제로 사고시 할인율 차등화 보다 더 큰 손해를 보는 부분은 사고로 인해 근무할 수 없기 때문에 생기는 업무공백이라 할 수 있다.

대부분 회원국이 인증제도 실시에 긍정적이다. 그러나 주지할 것은 인증제도는 안전수준을 충분히 보장하지 못하거나 위험이 큰 경우에만 활용된다는 점이다. 일부 회원국에서는 일반기업이 인증할 수 있도록 하는 제도 도입을 적극적으로 검토중이다.

각종 교육/훈련은 모든 국가에서 활발하게 이루어지고 있으나 그 효과측정이 어렵고 관련 연구가

적었다. 그러나 사고 예방에 매우 중요하고 효과적임이 간접적으로 입증되어서, 예를 들면, 임시고용인이나 재택근무자 등 교육혜택이 적은 근로자는 사고위험이 매우 높은 것으로 나타났다. 향후 교육/훈련은 그 역할이 더욱 중요해질 것이며 그 효과를 높이기 위해 대상을 좀더 세분화 할 필요가 있다.

주된 관심영역도 시대에 따라 달라져서 과거에는 주로 소음, 석면 및 기계에 대한 안전이었으나 향후에는 이들이 각각 직업성 스트레스, 발암물질 및 기계 혹은 추락사고 등으로 바뀔 전망이다. 또한 새로운 직업형태에 따라 발생할 수 있는 위험평가를 수행하는 등 위험관리에 좀 더 관심을 기울일 것이다. 인구의 고령화 및 근무형태의 다양화에 따라 과거 젊은 신참 근로자들에게 쏟던 관심을 나이 든 사람들과 재택근무자 및 개인사업자 등 부정형적(Atypical)인 근무자에게도 쏟아야 한다. 회원국들이 가장 관심을 가진 분야도 과거에는 화학물질이었으나 앞으로는 화학물질은 물론 직업상의 스트레스 같은 정신·사회적인 주제와, 비용-이득 분석(Cost-Benefit Analysis, CBA) 혹은 위험평가 같은 방법론적인 주제에 대한 관심이 높아질 것으로 전망했다. 참고로 유럽연합의 관련 연구기관을 도표로 정리했다.

직업상의 안전/보건관리는 최근 몇 년 사이에 상당히 역동적이어서 초기 작업장의 특정 잠재위험에 대해 주로 다루던 것이 7,80년대 말 예방개념이 보다 더 강조되면서 크게 바뀌었다. 우선 EU지침에 따라 위험평가 결과를 활용해야 하므로 여러 국가에서 적극적으로 위험평가를 추진 중이며 정부당국과 관련기관이 실제적인 위험평가프로그램을 개발하기 위해 노력 중이다. 한편, 영국 등 일부 국가에서는 사업체에서 위험평가를 적절하게 하고 개선계획을 합리적으로 세워서 시행하고 있으면 정부는 규제 적용시 이를 인정하고 있다.

보다 근본적인 측면에서 안전관리에 대해 개선되고 있으며 이러한 경향은 앞으로 규제의 전통적인 역할을 바꾸게 할 수도 있다. 앞에서도 간략하게 언급했지만 우선 고령인구의 증가로 특정 잠재위험에 대해 나이 든 사람들은 취약해지기 쉬우므로 이들을 적절하게 보호할 수 있는 조치가 필요하다. 다음, 임시고용인 및 재택근무자가 늘어나는 등 근무형태가 다양화되어서 규제기관에서는 적절한 고용조건 정책을 정형화하기 힘들므로 이에 대한 대책을 마련할 필요가 있다. 또한 어떤 조치가 자국에 가장 적합할 것인지를 결정하기 위해 보다 광범위하고 적극적으로 정보 및 경험을 교류한다. 마지막으로 위험평가지침, 특정분야의 검사표 혹은 실적용할 수 있는 여러 가지 조치 등을 공동적으로 연구하여 업무추진효율을 도모할 필요가 있다.

이상에서 EU-OSHA의 안전/보건 활동을 중심으로 유럽의 안전관리 동향을 살펴보았다. 각 회원국의 사정에 따라 안전관리면에서도 앞서나가는 곳이 있고 그렇지 못한 곳도 있으나 궁극적으로 EU-OSHA에서 정한 방향대로 추진되리라 본다. 주된 경향은 합리적인 목표설정에 의한 자율안전관리이며 이는 우리 나라가 앞으로 지향해야 할 방향이기도 하다. 최근 한국가스안전공사가 관심을 가지고 추진중인 RBI(Risk-based Inspection)는 EU의 등급평가에 의한 집중검사와 유사하고 EU의 보험 할인을 제도는 우리 나라가 2000년부터 시행하는 보험요율할인을 제도와 취지가 같으며 가스안전기술연구센터에서는 CBA기법이 포함된 가스안전관리 성과측정을 비롯한 여러 가지 위험평가방법론에 대한 연구가 진행 중이다.