

산업재해와 리스크

한국전력공사 서울연수원 발전교수실 교수 임 기형

안전관리의 중요성은 오늘날 산업의 각 분야에서 중대한 문제로 등장하고 있다. 안전사고는 인명과 재산을 해치고 기업가에게 막대한 경제적 손실을 가져다 줄 뿐만 아니라 기업재산 손실과 노동력 희생을 경제 발전을 저해하고 기업 활동에 악영향을 미치기 때문이다. 따라서 경영자는 「안전을 생산에 우선시켜야 한다」는 안전관리의 기본이념에 대한 확고한 인식을 지녀야 한다.

[1] 머리말

산업화의 과정은 생산력 증대를 통해 인류에게 풍족한 생활을 가져다주었다. 하지만 한편으로는 이 과정에서 물리적 및 화학적 에너지의 통제책이 미비해 여러종류의 안전사고도 놀랄만큼 증가했다. 이와 같은 시점에서 안전관리의 중요성은 점점 강조돼 오늘날 산업의 각 분야에서 중대한 문제로 등장하고 있다. 왜냐하면 안전사고는 인명과 재산을 해치고 기업가에게 막대한 경제적 손실을 가져다 줄 뿐만 아니라 나아가 기업 재산 손실과 노동력 희생은 경제발전을 저해하고 기업활동에 악영향을 미치기 때문이다. 더욱이 안전사고는 재해자와 그의 가족들에게 가정

생활의 파멸을 안겨주고 사회생활까지 위협한다. 이 때문에 안전관리의 중요성은 강조해도 지나치지 않는다.

[2] 산업재해가 기업활동에 미치는 영향

경영이란 생산을 둘러싼 위험(Risk)을 제거하고 이익을 확보하는 기술이다. 따라서 경영자는 '안전을 생산에 우선시켜야 한다'는 안전관리의 기본이념에 대한 확고한 인식을 지녀야 한다.

일반적으로 생산의 3요소라 하면 차례대로 생산성(Productivity), 품질(Quality), 안전(Safety)을 들 수 있다. 과거에는 이 같은 순서대로 중요성이 유지됐으나, 현재는 그 순서가 안전·품질·

생산성으로 재정립돼 안전을 우선하는 경향으로 발전되고 있다. 그러나 이는 결코 안전을 위해서 생산활동을 희생시킨다는 뜻이 아니다.

안전을 우선하면 생산성 향상과 품질개선에도 바람직한 영향이 미친다. 실제로 안전관리에 따른 생산성 향상 효과를 실험을 통해 측정해 보면, 조선업의 경우에는 약 30%, 중소기업의 경우에는 최고 300%까지 생산성을 향상시킬수 있음이 입증됐다.

가] 산업재해는 기업의 경영을 악화시킨다.

'기계, 설비 등에 이상이 생긴다'라는 사실은 이미 기계, 설비가 100%의 기능을 발휘할 수 없게 됐음을 말한다. 따라서 무리하게 운전하면 득보다는 실이 커진다. 그러나 이상이 생기시점에서 설비가동을 멈추고 수리하는 경우에는 비록 가동되지 않는 동안만 생산성 손실을 입을 뿐, 수리 후에는 생산성이 100%회복되기 때문에 단기간에 손실을 회수할 수 있다.

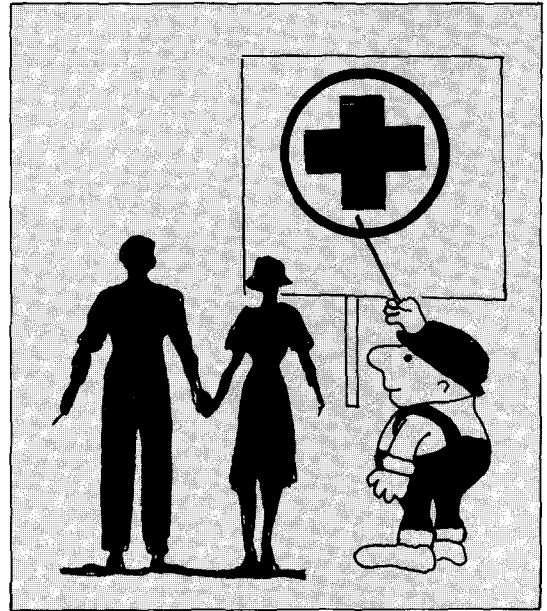
이처럼 이상이 생겼을 때에는 빨리 수리에 착수하는 것이 수리비를 줄일 뿐만 아니라 재해발생 위험을 없애고 제품 품질에 미칠 나쁜 영향을 배제하는 일석삼조의 효과를 거둘 수 있다.

나] 생산성, 품질 저하

불량품 생산은 생산활동 목적에 위반되며 작업자 의사에도 위반되는 것이므로 재해에 속한다고 보아야 한다.

불량품 생산은 생산성 저하를 불러오는데, 이 같은 사상을 일으킨 근본적인 원인을 찾아보면 주로 인간의 불안정성에 기인한 행동에서 유래한다.

안전한 작업환경에서는 근로자가 마음놓고 작업할 수 있다. 따라서 자연스럽게 작업속도가 빨라진다. 작업속도가 빠름은 생산성의 향상을 말하는 것이고 근로자는 제 몫을 다한다는 생각으로 충분한 여유를 갖고 작업에 임하기 때문에 품질도 향상될 수 있다.



다] 기업이미지 손상

산업재해가 발생하면 오랫동안 쌓아 올린 기업평판이 극도로 나빠진다. 실제로 이 같은 예는 헤아릴 수 없이 많다. 기업 이미지 손상을 막기 위해서라도 안전관리에 충실하지 않으면 안된다.

[3] 산업재해 대응 방안

사회의 제반활동은 인간의 행복을 바라고 행해진다. 특히, 산업활동은 풍요로운 사회를 실현하기 위해 추진된다. 그런데 기업에는 적절한 이윤을 바라는 이익책임과 사회에 공헌하는 사회적 책임이 있다. 본래부터 적절한 이윤을 올리는 것은 기업의 사명이자 목적이므로, 이것 자체는 결코 책망받을 일이 아니다. 그러나 재해예방대책을 세우지 않았거나 잘못해 재해를 일으키고 사회에 피해를 주거나 경제적 손실을 끼쳤을 때는 비난을 면치 못한다.

폭발·화재 등의 재해가 일어나면 원재료·제품·손실·설비파손, 운전중지에 따른 손실 및 제3자에 대한 영향등으로 기업 자체가 막대한 경제적 손해를 입는다. 나아가 원료 공급 중단에 따라

관련 업체가 생산차질을 빚게 된다.

더욱이 사상자가 발생하면 단순한 경제적 손실에 멈추지 않고 피해자나 기업에 커다란 정신적 부담까지 안겨준다. 또 공장 폭발 등에 의해 생활환경을 오염시킨 경우에는 형법상의 책임, 개인적 손해에 대해서는 민법상의 보상책임, 주민 요구에 따른 배상책임이 각각 뒤따른다. 따라서 경영이익 추구 측면에서도 산업재해 대응방안 마련은 매우 중요하다.

가] 생산라인 안전관리 정착

관리감독자는 당해 직무와 관련된 안전보건상의 업무를 수행해야 한다. 그러나 안전이 경영방침으로 확고히 설정돼 있지 않으면 생산라인의 관리감독자는 제대로 안전보건업무를 수행할 수 없다.

무한대의 안전성을 지닌 기계·설비가 개발되지 않는 한 모든 기계·설비는 사람으로 하여금 착오를 일으키게 할 수 있다. 따라서 기계·설비의 안전성을 확보하기 위한 연구개발이 이뤄져야 하며, 이와 더불어 작업기준도 끊임없이 개선될 필요가 있다.

나] 안전교육 활성화

생산현장에서 작업자에게 작업을 시키려면 작업에 대한 교육훈련이 필요하다. 현장에서 안전은 생산에 관계되기 때문에 작업환경에 적응할 수 있는 합리적인 안전지식과 기능을 함양시켜 올바르게 행동하도록 해야 한다. 산업현장에서 작업자로 하여금 설비나 환경을 안전하게 유지케 하려면 교육을 통해 작업자 스스로 설비나 기기를 안전하게 취급토록 의욕을 심어 줄 필요가 있다. 미국 심리학자 매슬로우는 『인간의 행동에 있어 최소한의 생존에 필요한 동기부여를 한다면 대부분 본능적으로 몸을 지키려는 행동으로 나타난다. 따라서 누구든지 사고를 당하지 않으려고 노력함으로써 안전에 대한 욕구가 이룩되도록 하기 위한 교육이 필요하다』고 강조했다.

이때 사고 발생의 원인인 물적 문제와 인적문제를 해결하기 위한 지식이 필요한 것이다.

재해는 설비의 안전성 확보만으로 방지되지 않으며, 재해의 89%가 인간의 불안전행동에 의해 발생한다. 따라서 작업자로 하여금 불안정한 행동을 하지 못하도록 하기 위한 교육이 절대적으로 필요하다.

다] 적극적인 안전활동 전개

안전관리계획을 수립하는데 있어 목적과 역할을 분명히 할 필요가 있다. 안전활동은 직장의 재해발생 가능성을 배제하는 분위기 조성을 목표로 하지 않으면 안된다. 재해발생 가능성을 배제하는 분위기 조성 방법은 다음과 같다.

(1) 전 구성원이 같이 생각한다.

안전활동이 실효를 거두기 위해서는 해결하고 추진해야 할 문제에 대해 중지를 모아야 한다. 이를 위해 창의성을 바탕으로 한 구성원들의 참여가 필요하다.

(2) 문제의식을 갖게 한다.

작업자로 하여금 안전이나 작업에 관해 '이대로도 좋은가, 무엇인가 문제가 생기고 있지 않은가'라는 문제의식을 갖게 해야 한다.

(3) 중점목표를 정한다.

안전성 확보를 위해 일정기간 또는 매월 해야 할 중점사항을 정한다.

(4) 지속적으로 안전에 대해 주의환기시킨다.

사업장 안전성 확보 여부는 노사가 얼마나 안전에 대해 관심을 갖고 안전관리를 실천하느냐에 달려있다. 안전에 대한 관심은 시간이 흐르면 희박해지므로 지속적으로 주의를 환기시킬 필요가 있다.

(5) 다채로운 안전관리를 편다.

대부분의 사업장에서는 축적된 활동경험과 아이디어, 정보교류를 통해 얻은 지식을 바탕으로 한 다채로운 안전활동이 펼쳐지고 있다.

일부 감독관리자들만의 안전활동으로는 확실히

한 재해예방효과를 거둘 수 없다.

종사자 모두가 각자의 역할을 상기하며 활동에 적극적으로 참가해야 한다.

라] 조직적인 안전관리 전개

안전대책을 수립할 때 고려해야 할 중요한 3대원칙으로 흔히 3E라고 부르는 기술(Engineering), 교육(Education), 관리(Enforcement)등 3가지가 있다. 이 가운데 관리는 조직활동과 관련해 모든 사원이 일정한 방침 아래 총력을 기울임으로써 목표를 달성하기 위한 규제 및 장려사항에 관한 것이다.

안전작업에 있어 중요한 것은 어떠한 위험이 언제, 어디서 발생하는지와 그 위험에 의해 어떤 규모의 재해가 발생하고 어느 정도의 피해를 받는지에 대한 예측·상정을 통해 피해를 가상하는 일이다. 사고방지와 사고발생시의 조정 등은 안전조직에서 담당하는 것이 바람직하다.

안전활동에 따른 효과를 올리기 위해 필요한 노력이나 업무활동을 시스템화하는 것이 바로 조직화이며, 경영목적을 위해 생산성 향상, 품질개선 및 비용 절감등 3가지 관점에서 추구되어야 한다.

안전관리를 조직적으로 추진하기 위해서는 위험제거, 위험 제거기술의 수준향상, 단위당 예방비용 절감 측면을 고려해 적합한 조직을 생각해 내는 것이 가장 중요하다. 조직을 어떻게 운용하는지 여부가 작업자가 작업태도에 영향을 미치기 때문이다.

안전활동을 효과적으로 추진하기 위해서는 생산라인의 책임자가 활동하기 쉽게 여러 가지 조건을 정비해야 한다. 먼저 생산조직에 알맞게 안전관리체계를 확립함과 아울러 안전관리에산 편성, 안전관리 규정·기준·수칙 제정, 안전교육 등에 힘써야 한다.

‘생산을 비롯한 여러 가지 활동 가운데 재해예방보다 중요한 것은 없다’는 차원에서 안정하고

위생적인 환경을 조성하기 위해 경영자에게 조 언할 수 있는 체계를 만드는 것이 안전관리 조직의 주된 목적이라 할 수 있다.

마] 안전점검의 활성화

안전점검이란 한마디로 시설·기계·기구 등의 구조·설치상태가 안전기준에 얼마나 적합한지 여부를 확인하는 활동이다.

안전점검은 물적 결함으로 인한 인명피해를 예방하고, 생산성을 높이는데 의의가 있다.

안전점검은 부적합한 상태를 발견해 빠르게 조치를 취해야만 실효를 거둘 수 있다. 발견한 불안정한 상태를 계속 방치해 둔다면 안전점검은 의의를 잃는다. 그리고 기업의 주체가 마치 기계·설비인양 착각하기 쉽다. 아무리 훌륭한 기계·설비라 할지라도 인간에 의해 조작된다. 그런데도 불구하고 인간보다 기계를 더 중시해 인간에 대한 규제를 소홀히 함으로써 기술인력을 잃고 있는 것이다.

안전점검은 결함이나 불안전조건 제거, 기계·설비 본래의 성능유지, 합리적인 생산관리를 목적으로 실시된다. 이 같은 의의나 목적을 이해하지 않으면 점검행위 자체가 형식에 그치기 마련이다.

[4] 맺음말

산업재해는 경제적 손실, 생산성 저하, 품질저하, 기업 이미지 손상, 근로자 사기저하 등 기업활동에 커다란 영향을 미친다. 따라서 기업경영에 있어서 산업재해 예방활동은 필수적이다.

재해를 예방하기 위한 대책으로 교육적 방안, 기술적 방안, 관리적 방안 3가지를 들 수 있다. 교육적 방안은 인적 오류(Human Error)를 최소화하기 위한 방안이며, 기술적 방안은 본질적으로 안전성을 확보하기 위한 방안으로 고장안전(Fail-Safety), 안전설계(Fool-Proof)가 있다. 관리적 방안으로는 안전점검 강화, 안전관리조직 활성화 등을 들 수 있다. [*설비]