

산업안전 분야에서의 PL사고유형 분석

홍한국[†] · 강병영

동의대학교 경영정보학과
(2005. 3. 2. 접수 / 2005. 6. 10. 채택)

Analysis on the Case of PL Accidents in the Area of Industrial Safety

Han-Kuk Hong[†] · Byung-Young Kang

Department of Management Information, Dong-eui University
(Received March 2, 2005 / Accepted May 10, 2005)

Abstract : The PL(Product Liability) Law has been going into effect in Korea since July 2002. Accordingly, a company's responsibility for customers who are damaged by the defect in the product safety has been gradually strict and imposed burden on management. Not only general consumers but also labors who work with machine in the field of production are included in the concept of victim of the PL Law. That is to say, when a worker is damaged by the defect of machine he can institute a PL lawsuit more aggressively, not just get the industrial accident compensation as usual, only if not his own fault but the defect of machine used in the course of production can be demonstrated.

This paper intends to present suggestions to PL prevention of manufacturing companies of industrial machine through the case research of PL accidents in the area of industrial safety.

Key Words : product liability, industrial safety

1. 서 론

국내에서도 제품결함으로 소비자가 피해를 볼 경우, 제조업자는 물론 유통업자, 수입업자, 부품제조업자 등도 고의나 과실에 관계없이 배상해야 하는 PL(Product Liability; 제조물책임)법이 지난 2002년 7월에 이미 시행되었다^{1,2)}. 지금까지는 소송의 비용과 번거로움 등 여러 문제로 피해를 감수하는 소비자들이 적지 않았지만, 이 법의 시행으로 손쉽게 보상을 받을 수 있다. 그러나 생산자 입장에서 보면, PL법 시행은 기업운영에 상당한 부담을 준다. PL법에 대응하기 위해 PL보험 가입, 보다 안전한 부품의 사용 등으로 제조원가가 상승되고, 또한 PL사고 발생시 적절하게 대응치 못하면, 해당 기업은 큰 기업이미지의 손상을 입게 되어, 이는 곧 매출감소로 이어져 기업경영을 어렵게 한다³⁾.

PL법에서 피해자는 단지 일반 소비자뿐만 아니

라, 생산현장에서 기계로 작업하는 근로자도 포함한다. 즉, 생산활동 중에 기계나 부품 결함에 의하여 작업자가 장해를 입게 되면, 본인의 과실이 아닌 생산과정에서 사용되는 생산재의 결함만 입증되면 과거와 같이 단순히 산재보상 처리가 아니라, 보다 적극적으로 PL소송을 할 수 있다⁴⁾. 미국의 경우, 산재사고의 PL 유입으로 산업기계 제조회사에 심각한 타격을 주고 있으며, 과거 두 차례의 PL위의 원인을 제공하였다²⁾.

국내 중소기업의 경우, 기술력, 인력 및 자금력 등이 부족하여 근로자의 안전에 대한 주의 및 교육을 등한시 하거나 또한 파트타이머, 주부 및 외국근로자가 기계를 취급하는 경우가 많아, 이들 비전문가의 오용으로 인한 사고가 많이 발생하고 있어, 작업현장에서의 PL사고의 위험이 높다고 볼 수 있다.

그러므로, 본 논문에서는 수집한 자료를 토대로 산업안전 분야에서의 PL사고 유형을 살펴보고, 유형별 대응방안을 제시하여 국내 산업기계 제조회사에게 PL대응의 시사점을 주고자 한다.

[†] To whom correspondence should be addressed.
honghk@deu.ac.kr

2. 선행 연구

선행 연구는 지난 10년간(1994-2004) 국내 학회지에 게재된 PL관련 논문과 기업연구소의 보고서를 대상으로 PL법리, 소비자안전에 대한 연구보다는 제조기업의 대응방법에 대해 중점적으로 다루었다. 특히 산업안전 분야에서의 PL관련 논문은 이동하와 임현교⁴⁾가 유일하다.

2.1. 대응전략 연구

이동하와 임현교⁴⁾는 제조물책임의 규제현황 및 경향을 살펴보고 PL법이 산업안전 분야에 미치는 영향을 검토하여 대응방안을 제시하였다. 홍한국²⁾은 미일 선진기업의 벤치마킹 결과와 PL사고 사례를 토대로 가전, 자동차, 기계 등 업종별 PL사고 현황, 유형 그리고 대응방안을 제시하였다. 변승남과 이동훈⁵⁾은 PL과 제품안전에 관한 광범위하고도 상세한 문헌조사를 통하여 관련 기업이 제품안전을 위해 수행해야 할 제품안전 실행방안을 제시하였다.

2.2. 대응사례 연구

홍한국¹⁾은 S그룹 재직 중 PL사무국 역할을 수행한 경험을 토대로 S그룹의 PL대응 사례, 즉 대응 지침과 지침에 따른 사별 추진사례를 소개하여 국내 제조기업의 PL대응에 시사점을 주었다. 홍한국과 박상찬³⁾은 미·일 선진기업의 PL대응시스템에 대한 연구에서 GM, 다우케미칼, 마쓰시타전기, 닛산자동차 등의 선진기업을 실제 벤치마킹한 결과를 토대로 미국과 일본의 PL동향을 소개하고, 선진기업의 PL대응전략과 대응시스템을 분석하여 국내 제조 기업에 PL대응 방안을 제시하였다.

2.3. 품질시스템 및 ISO 9000시리즈와 연계한 연구

변승남과 이동훈⁵⁾은 기업들이 실행에 옮겨야 할 제조물책임에 대한 예방대책으로 전반적인 품질경영 정책 및 ISO 9000시리즈의 수행방안을 수립, 제시하였다. 정원⁷⁾ 등은 PL관련 고객의 안전요구사항으로부터 품질특성을 전개하고, 안전과 관련한 보안부품을 결정하며, 이를 안전성과 신뢰성 특성을 보증할 수 있는 품질전개 및 신뢰성전개 방법을 제시하였다. 유왕진⁸⁾은 기존의 KS, ISO9001:2000, ISO 14001 경영시스템과 PL법에 대응한 시스템과

의 통합경영시스템의 개발 절차와 방안을 제시하였다. 박재홍⁹⁾ 등은 제품안전성을 향상시키는 효율적인 대응시스템의 구축 방안을 제시하기 위하여 기존 ISO 시스템을 분석하고 제품안전 요구사항과의 관계를 연구하여 효과적으로 접목할 수 있는 방안을 제시하였다.

3. 산업안전 분야에서의 PL사고 현황

현대의 기업들은 1차 생산만을 전담하지 않는 이상, 거의 모두가 소비자인 동시에 생산자의 역할을 하고 있다. 즉, 모든 생산원료, 기기, 설비는 제조물에 해당되며, 모든 근로자는 제조물의 사용자에게 해당한다는 의미이다. 그러므로 생산 활동 중에 기계나 부품 결함에 의하여 작업자가 장애를 입게 되면, 이는 모두 PL 사고로서 제조물책임법의 대상이 되며, 결과적으로 기계나 재료의 제조업자가 책임을 추궁 당하게 되는 것이다⁴⁾. 작업자의 과실이 아닌 생산과정에서 사용되는 생산재의 결함만 입증된다면 과거와 같이 단순히 산재보상 처리가 아니라, 보다 적극적으로 PL소송을 제기할 수 있다^{2,10)}.

피해 근로자는 고용주로부터 받은 산재보상금에 만족하지 못할 경우, Fig. 1에서 보는 바와 같이, 산재사고의 원인이 된 산업기계 제조회사나 판매업자에게 PL 소송을 제기할 수 있다. 산업기계 제조회사가 패소하게 되면, 피해 근로자에게 PL보상금을 지불해야 함과 동시에 피해 근로자의 고용주로부터 산재보상금에 대한 책임추궁 권리를 얻은 보험회사에 산재보상금과 일체를 지불해야 하는 부담을 안게 된다.

미국의 경우, 산재사고의 PL 유입으로 산업기계 제조회사가 심각한 타격을 받고 있다. 산재사고의 PL유입 원인은 Table 1에서 보는 바와 같이, 산재보상금이 손해배상금보다 극히 소액이고 피해자는 고용주에 대해 산재보상액 이상은 청구할 수 없기 때문에 가급적 PL 소송을 제기하기 때문이다^{2,10)}.

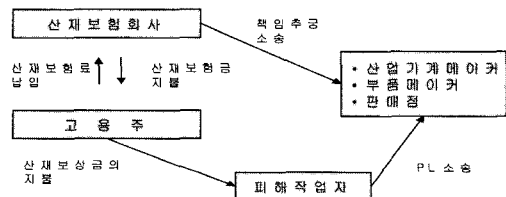


Fig. 1. The relation between Industrial safety accidents and PL accidents

Table 1. The comparison about the compensation of Industrial safety accidents and PL lawsuit

구분	산재보상액 (평균)	PL소송 판결액(최고액)
한쪽 팔	62,481달러	1,750,000달러/수업 프레스, 미시간주, 1982년
한쪽 손	45,534달러	800,000달러/제어기계, 알래스카주, 1980년
한쪽 다리	541,421달러	840,000달러/말뚝이통, 위스킨신주, 1982년

주, 산재보상액은 U.S.A.Today,1983, PL소송 판결액은 미국판례집에 의거하였음.

‘93년 미국의 PL전문 법률사무소인 캠벨사는 내부 고객회사 대상으로 PL관련 조사 결과에 의하면, 10만불 이상의 PL 배상건수 중 60.1%가 산업기계에 의한 산재사고였을 정도로 배상금액이 높고, Table 2에서 보는 바와 같이 산업기계 제조회사의 패소율이 약 60% 정도로 높은 편이다. 고액의 배상금은 가전 등 타 업종에 비해 재산상의 피해보다는 주로 인명피해 사고이기 때문이며, PL소송 중 제조회사의 패소율이 높은 것은 피해 작업자는 약자이며, 노동조합에 의한 유대관계로 동료들이 법정에서 동정적인 증언을 하기 때문이다²⁾.

4. 산업안전 분야에서의 PL사고 유형

’90년대 초, 저자는 미·일 선진기업의 PL보증시스템 벤치마킹시 수집한 자료와 PL사고 사례집¹⁰⁻¹³⁾을 토대로 산업안전 분야에서의 PL사고 유형을 분석하였다. 이미 PL법을 시행하고 있는 우리나라와 일본은 아직 산업안전 분야에서의 PL사고는 미국과는 달리 발생하지 않고 있어, 주로 미국에서 발생한 PL사고 판례를 분석하였다. 산업안전 분야에서의 PL사고 유형은 주로 첫째, 보수점검 작업시의 안전 미확보, 둘째, 안전설계 및 안전장치의 미비, 셋째, 사용 근로자의 오용·개조·변경 등이 대부분이었다. 다음 각 섹션은 유형별 설명과 주요 사례를 요약하였다.

Table 2. The special feature of PL accidents in the key industries

업종	특징	제조사 패소율
산업기계 (산재사고)	생산규모 때문에 사고빈도는 자동차, 가전제품에 비해 적으나, 재산상의 피해보다는 주로 인명피해 사고이므로 배상금액이 높다.	60%
자동차	사고빈도도 제일 많고 배상금액도 상당히 높다.	60%
가전제품	사고빈도는 많지만 주로 화재로 인한 재산피해여서 배상금액이 타 업종보다 낮음.	50%

4.1. 유형 1. 보수점검 작업시 안전 미확보

유형 1은 보수점검시 보수요원의 안전 미확보로 인한 사고이다. 보수점검 작업이 끝난 후, 분리한 안전장치를 재부착하지 않아서 사고가 발생하는 경우가 많으며, 기계 제조회사가 합리적으로 예견 가능한 경우에는 책임이 부과되고 있다. 따라서 보수작업에 동반한 위험성을 가능한 한 모두 예견하여 보수요원에 대한 안전장치, 경고라벨, 보수점검 매뉴얼상의 경고등의 대책이 필요하다.

<판례. 1> ‘93년 미국 미네소타 주에서 한 근로자가 사용하던 기계의 보수 점검 후에 안전장치를 재결합하지 않고 기계를 사용하다가 프레스에 끼여 다리가 부상당한 사건이다.

피해 근로자 측의 주장은 다음과 같다. 사고발생 당시 안전장치가 부착되지 않았고, 동 기계를 사용했던 다른 근로자들도 사고 전까지 안전장치가 부착되지 않았다고 동정적인 증언을 하였다. 또한 근로자가 사용하던 동종의 다른 기계에서도 사고 당시 안전장치가 부착되지 않았다. 따라서 안전장치 미부착의 사고 위험성에 대하여 경고할 의무가 제조업체에게 있으므로 제조업체에게 보상책임이 있다.

제조업체 측의 주장은 다음과 같다. 안전장치에 설계상 결함이 없었고 사용설명서도 사용업체에 전달하였고, 안전장치가 작업장에서 적절히 설치되어 유지된 경우, 사고를 미연에 방지할 수 있었으며, 한편 조립된 기계의 불완전한 작동에 관한 경고까지 제조업자가 제공할 의무는 없다. 사용 중에 유지관리 미숙으로 인한 위험은 사용업체의 과실에 기인된다고 주장하였다.

최종 판결은 프레스 안전장치의 설계상 결함은 없으나 안전장치가 분리될 수 있다는 사실은 결과적으로 부상을 초래할 가능성이 있다고 보아야 할 것이므로 작업자의 오용에 대한 경고 의무가 제조회사 측에 있으며, 또한 사용업체도 제품의 오사용 또는 관리미숙으로 인한 과실이 인정되어 제조업체(Smithe Machine Co.) 50만불, 사용업체(Quality Park) 50만불씩 공동 배상하라고 판결하였다.

<판례. 2> ‘88년, 수많은 산업기계를 미국으로 수출하고 있는 일본의 D사는 디트로이트 교외에 위치한 E사에 최신 산업기계를 납품하고 있었다. 이 기계는 종래 기계와는 달리 성능을 유지하기 위해 작업종료 후, 청소작업을 위해 사용한 화학약품인 F사의 세정액으로 인해 근로자가 큰 상해를 입어 PL소송을 당하였다.

피해 근로자 측은 D사 기계를 청소하면서 F사 세정액의 인체에 해로운 화학약품으로 인해 영구적인 상처를 입었다고 주장하면서, D, E, F사에 대해 다음과 같은 책임을 요구하였다. 기계의 아주 위험한 특성과 청소작업에 관한 경고를 대만히 했다(D사), 기계의 청소작업동안 세정액에서 발생한 유해물질의 흡수를 피하기 위한 적절한 안전장치, 예를 들면 환기장치 등의 설치를 대만히 했다(E사), 인체 유해물질에 대한 제조와 이에 대한 경고 등을 대만히 했다(F사).

최종 판결은 일본의 D사를 포함하여 E, F는 공동으로 피해 근로자와 250만불에 합의하였다.

4.2. 유형 2. 안전설계 또는 안전장치의 미비

작업장에서 사용되는 산업기계는 안전설계의 결함과 안전장치 상의 미비 혹은 결함에 의해 소송당하는 경우가 많은데, 특히 미국에서는 안전장치가 불충분하면 소송에서 제조회사가 승소하는 경우가 드물다. 따라서 안전장치는 제조 당시의 관련 법규와 기준을 준수해야 하는 것은 기본이고 동종 업계의 수준이 판결의 측정단위가 되고 있어, 적어도 경쟁사 수준보다 높아야 한다^{2,13)}.

<판례. 3> '83년, 작업장에서 근로자가 트랙터의 부동액을 교환하려고 부동액을 순환시키기 위해 트랙터 엔진의 시동을 건 채, 트랙터에서 내려오다가 배출되어 있던 부동액에 미끄러지면서 그의 신체 일부가 기어에 닿아 트랙터가 작동하여 뒷바퀴에 치어 중상을 입었다.

피해 근로자 측의 주장은 다음과 같다. 사고 트랙터는 운전석의 기어조작 레바가 돌출되어 있으며, 이 때문에 근로자가 넘어질 때 기어에 발이 걸렸다. 이것은 기어의 위치가 부적절했기 때문이다. 다른 대부분의 제조회사는 레바를 핸들 바로 밑에 설치하기 때문에 이와 같은 위험성은 없다고 주장하였다. 또한 피해 근로자 측의 인간공학 전문가도 이번 사고는 기어 배치를 약간 설계 변경하면 회피할 수 있었으며, 그와 같은 설계변경은 이 트랙터의 제조당시 비용 상의 문제도 없었고, 또한 기술적으로도 가능하였다고 증명하였다.

제조회사(International Harvester Co.) 측은 당시 그와 같은 설계변경은 실행 불가능하였고, 필요성조차 느낀 적이 없었다고 반론하였다.

매릴랜드주 연방최고 재판소에서는 피해 근로자 측의 주장을 인정하여 배상금 40만 달러를 제조사

측에 부과하였다.

<판례. 4> '87년, 공장 천정에서 작동하는 전통식 체인 호이스트를 사용하여 무거운 부품을 운반하던 중, 체인이 도중에 걸려 근로자가 이것을 고치려고 호이스트의 컨트롤 장치를 손에 쥔 채 매달린 짐 쪽으로 접근하려다 체인에 발이 걸려 넘어져 버렸다. 이때 엄지손가락으로 컨트롤 장치의 「내림」 버튼을 눌러 호이스트에 매달린 짐이 그의 양발에 떨어져 중상을 입어 1년간 휴직하게 되었다.

피해 근로자 측의 주장은 다음과 같다. 누름버튼은 이와 같은 예측할 수 없는 접촉을 방지하기 위해 오목형 또는 볼록형 버튼 주위에 버튼이 돌출해 있는 높이보다 높은 테두리를 만들어야 했으며, 이와 같은 인간공학적 배려를 소홀히 한 제조회사의 책임이 있다고 주장하였다.

제조회사(Coffing Hoist Division) 측은 컨트롤 장치는 호이스트에 관한 업계기준에 합치된 것이며, 미국에서 권위있는 기관 중의 하나인 ASME(American Society of Mechanical Engineers)의 기준에도 합치한다고 주장하였다.

펜실바니아주 최고재판소는 ASME기준에는 컨트롤 장치의 버튼 설계에 관해서 특별히 언급하고 있지 않으며, 또한 업계기준의 합치했다고 해서 안전한 제품이라고 볼 수 없는 바, 제조회사 측에 배상금 70만 달러를 부과하였다.

4.3. 유형 3. 사용 근로자의 오용·개조·변경

산업기계 제조회사는 제품의 설계상 결함이 없다 하더라도 제품 특성상 오용으로 인한 위험성이 예상될 경우, 이를 경고해야 할 법적 의무가 있으며, 사용업체는 기계의 오용으로 인한 사고를 방지하기 위하여 근로자가 사용법에 따라 기계를 사용할 수 있도록 하는 관리상의 주의 의무가 있는데, 이 의무가 제대로 지켜지지 않아서 발생하는 사고가 많다. 미국의 보험요율 산출단체인 ISO(Insurance Service Office)에 의하면, 미국에서 자동차, 가전 등을 포함한 전 제품의 PL사고 중 제품의 개조로 인한 사고가 7.6% 일 정도로 높다¹³⁾.

<판례. 5> '81년, 플라스틱 압출성형기를 작동한 후, 문을 열고 성형된 플라스틱을 끄집어내려는 순간, 기계가 작동하여 한쪽 팔을 잃은 여성 근로자는 기계의 안전장치에 결함이 있다고 제조회사에 PL소송을 제기하였다. 제조회사(Package Machinery

Co.)는 제품의 개조와 오용이 있었다고 주장하였다. 캘리포니아주 재판소는 제 1심 재판에서는 제품개조가 사고의 원인이 되어 제조회사에 책임이 없다고 판결하였으나, 항소심에서 사용자에게 의한 제품의 개조나 오용을 예견하지 못하여 사전 조치가 미흡할 경우, 제조회사에 배상책임이 있다고 판결하고 1심의 판결을 기각하였다. 결국, 제조회사 측은 늘어나는 변호사비용 등으로 인해 200만불에 피해 근로자와 합의하였다.

<사례. 6> '88년, 가동 중에 컨베이어에 막힌 깃털 덩어리를 제거하려고 한 브로일러 공장 근로자의 팔이 롤러에 끼어들어가 부상당했다. 이 컨베이어에는 깃털이 막히는 것을 방지하기 위한 연속식 물세척시스템이 장치되어 있었다. 그러나 사고당시 수도요금 절약이라는 이유로 이 물세척시스템은 피해 근로자의 고용주에 의해 제거되어 깃털이 컨베이어에 막혔을 경우에는 근로자가 호스로 물을 뿌려 막대기로 제거하였다. 사고는 이와 같은 상황에서 발생하였으며, 물세척시스템이 있었으면, 사고는 발생하지 않을 수 있었다.

메릴랜드주 연방최고 재판소에서는 컨베이어에는 안전장치는 물론 가까운 곳에 비상정지 버튼도 없었고, 또한 고용주의 과실을 인정하여 컨베이어 제조회사(C & K Lird Inc)와 공동으로 170만불의 배상금을 부과하였다.

5. 산업안전 분야에서의 PL사고 예방대책

상기 산업안전 분야에서의 PL사고 유형을 분석한 결과를 토대로 유형별로 다음과 같은 예방대책을 도출할 수 있다.

1) 근로자의 다양한 사용실태에 대한 배려

발생한 PL사고에 대하여 기업은 어디까지 책임을 져야 할지 결정하는 것은 상당히 중요한 개념으로 예견가능성을 생각할 수 있다. <판례 1,3,4,5>에서와 같이 기업이 예상하지 못한 오사용으로 사고가 발생하였을 경우, 이것이 객관적으로 합리적이라 예견할 수 있었다면 기업은 배상책임을 면하기 어렵다.

따라서 제조회사는 예견 가능한 범위에 대한 분명한 기준과 정의가 없기 때문에 과거의 여러 가지 판례 등을 고려하여 사례별로 보고 오사용에 대한 안전설계를 고려해야 할 것이다.

2) 근로자의 오용·개조·변경 방지

<판례 5, 6>을 통해 미국에서는 제품판매 후 사용 근로자의 제품 개조에 대해 제조사는 PL상의 책임이 일부 있다는 것을 알 수 있다. 특히 산업기계를 사용하여 제품을 생산하는 국내 회사의 경우, 인력과 자금력이 부족한 중소기업들이 대부분이어서 근로자의 안전에 대한 주의 및 교육을 등한시하거나 또한 파트타이머, 주부 및 외국근로자에게 기계를 취급하게 하는 경우가 많아, 이들 비전문가의 오용으로 인한 사고가 많이 발생하고 있다. 또한 사용업체의 보수요원이 점점, 청소 및 사용편리를 위해 기계를 개조·변경하는 경우도 많다.

따라서 기계 제조회사는 자사 제품을 구별할 수 있는 근거를 남겨둬야 하고 사전에 예견되는 위험한 개조에 대해서는 개조 방지설계와 경고문 등 설계단계에서 대응을 고려해야 한다.

3) 사용업체와의 책임관계 명확화

<판례 1, 2, 6>에서 보는 바와 같이 산재사고 중의 PL사고는 제조회사와 사용업체 모두에게 책임을 부과하는 경우가 많다. 이는 사용업체의 기계사용에 대한 안전사고의 위험을 방지하기 위하여 사용설명서 대로 근로자가 기계를 사용할 수 있도록 관리상의 주의 의무를 지키지 못했기 때문이다. 따라서 사용업체에게 근로자의 기계사용 상의 안전에 대한 주의 및 교육을 할 수 있도록 독려하고 또한 품질보증에 관한 계약 또는 갱신할 경우, PL에 대한 책임을 명확히 해야 한다.

4) 동일업종 타사제품의 안전레벨 이상의 확보

PL법에 있어 문제는 제품의 결함에 대한 그 당시의 기술레벨, 즉 공업기술수준(Satate of the art)을 만족하는지가 초점이 된다. 따라서 제조사는 생산제품이 공업기술수준을 만족하는지 확인해야 될 것이며 구체적으로 정부가 정한 강제적 기준(법기준), 업계기준(또는 업계관행), 동일업종 타사제품의 안전레벨, 기타 관련되는 안전기준정보 등을 고려하여 안전레벨을 설정하여야 한다.

그러나, 여기서 정부가 정한 강제적 기준은 기업이 제품을 생산·판매 시에 준수해야 할 행정상의 기준이지 공업기술수준이 아니므로 <판례 3, 4>에서와 같이 PL소송 시에 이의 규정에 만족하는 것만으로 제조사가 배상책임을 면할 수 있는 충분한 요건은 아니다. 또한 업계기준도 공업기술수준이

아니므로 플러스 요인밖에 될 수 없어 PL 예방 관점에서 볼 때, 경쟁사 보다 높은 안전레벨의 확보가 필요하다.

5) 사용 매뉴얼상의 경고표시 재점검

제품 설계상의 결함이 없어도 기계를 오랜 기간 사용하다 보면 보수 및 유지관리 작업이 필수적이다. 이때 <판례 1>에서와 같이 안전장치를 일시 제거하였다가 보수 후, 재 부착하지 않을 가능성이 존재하는 등 사용자의 오용으로 인한 위험성까지 제조업체의 책임에 속하는가 하는 문제가 국내에서도 대두될 수 있다.

따라서 제조업체는 제품의 설계상 결함이 없다 하더라도 제품의 특성상 보수 및 점검 시 위험이 예상될 경우, 경고해야 할 법적 의무가 존재한다. 따라서 보수작업에 동반한 위험성을 가능한 한 모두 예견하여 보수요원에 대한 안전장치, 경고라벨, 보수점검 매뉴얼상의 경고 등의 대책이 필요하다.

특히 산업기계 제조회사는 기계사용 근로자가 파트타이머, 주부 및 외국근로자가 될 수 있기 때문에 경고문구와 사용설명서는 “기술자의 지식수준”이 아닌, “사용 근로자의 지식수준”에서 판단하여 작성해야 한다.

6) 인간공학적인 안전설계 필요

<판례 3,4,6>에서와 같이, 비록 사용자의 부주의에 의해 발생한 사고라 할지라도 사용자의 특성을 고려한 인간공학적인 배려가 없다고 하여 패소하는 경우가 종종 있다. PL법은 사용단계에서 발생한 손해에 대한 책임 문제이므로 설계단계에서 사용자의 특성을 고려한 안전설계를 하여야 한다. 또한 제품을 만드는 작업과정에서 작업자의 오류에 의한 결함예방 역시 마찬가지이다.

따라서 PL법에 있어 제품의 안전이란 제품자체의 기능과 구조뿐 만이 아니라, 그것을 사용하는 사람의 입장을 고려하여 사람의 안전성을 확보해야 한다. 인간공학이라는 것은 인간과 기계 사이의 상호관계에서 발생하는 문제를 최소화하고 인간과

기계가 가지는 특성을 통합함으로써 최대의 효율을 올리는 것을 목적으로 하기 때문에 PL법에서 요구하는 안전성을 확보하기 위해서는 반드시 필요하다.

참고문헌

- 1) 홍한국, “S사의 PL대응전략 및 시스템에 관한 연구”, 품질경영학회지, 제31권, 제1호, pp. 62~75, 2003.
- 2) 홍한국, “PL의 현황과 우리그룹의 대응방안”, 삼성경제연구소, 1994.
- 3) 홍한국, 박상찬, “미·일 선진기업의 PL대응 시스템에 관한 연구”, 품질경영학회지, 제27권, 제3호, pp. 189~201, 1999.
- 4) 이동하, 임현교, “제조물책임법에 대비한 산업안전분야의 대응방안”, 한국산업안전학회지, 제16권, 제4호, pp. 188~193, 2001.
- 5) 변승남, 이동훈, “제조물책임과 제품 안전정책”, 대한산업공학학회지, Vol. 26, No. 3, pp. 265~282, 2000.
- 6) 변승남, 이동훈, “제조물책임법 시행에 따른 품질경영 정책 및 ISO 9000 시리즈의 수행”, 품질경영학회지, 제26권, 제1호, pp. 27~47, 1998.
- 7) 정원, 김준홍, 유왕진, “제품안전설계를 위한 QDRD의 적용”, 품질경영학회지, 제30권, 제4호, pp. 167~179, 2002.
- 8) 유왕진, “PL법 실행에 따른 ISO 9001:2000과 KS 및 제품안전경영(PSM) 통합시스템 구축의 설계에 관한 연구”, 제31권, 제4호, pp. 184~193, 2003.
- 9) 박재홍, 황희, 문재승, “PL대응체계 구축 방안”, 제31권, 제3호, pp. 19~36, 2003.
- 10) 第一法規出版社, “企業と製造物責任”, 1991.
- 11) 서기환, “미국의 PL소송을 알자”, 대광서림, 1993.
- 12) 日本 安田火災海上保險, “事例が語る米國 PL訴訟”, 1989.
- 13) 日本 安田火災海上保險 綜合研究所, “生産物賠償責任 對策 Check Point”, 1990.