

자 료

PL법과 농업기계

Product Liability Law and Farm Machinery

강창호*

정희원

C. H. Kang

필자는 일본농업기계학회가 농작업의 안전과 기계화기술을 주제로 지난해 11월 22일 생연기구 농업기계화연구소에서 개최한 심포지움에 참석하였다. 이의 심포지움에서는 “PL법과 농업기계”를 subtitle로 하여 일본에서 1995년 7월 1일부터 시행되는 제조물 책임법(PL법, Product Liability)에 대한 개요와 기업의 대응방안, 안전한 농업기계를 위한 기술적 과제 등이 발표되었다.

PL법의 제정은 세계적인 추세로 우리나라도 이미 관련단체에서 이의 입법이 제안되었으며 법안을 건의한 상태이므로 머지 않아 시행할 것으로 전망된다. 더욱이 최근 사회적으로 안전에 대한 관심이 높아지고 있는 현실에서 보다 안전하고 쾌적하며 다루기 쉬운 농업기계의 생산에 필요한 H/W 및 S/W 측면의 연구에 일조되기를 기대하면서 심포지움에서 발표되었던 내용을 소개하고자 한다.

1. PL法の 概要

PL법은 제품의 결함으로 인한 소비자의 생명, 신체 또는 재산상 손해를 제조업자등이 배상해야 하는 소비자 보호제도로 결함, 제품(제조물), 손해, 제조업자등이 key word이다.

가. 缺陷

PL법에 있어 배상책임은 제품에 결함이 있음이 전제가 되므로 결함이 가장 중요한 key word이다. 그러나 결함의 정의가 EU의 경우 “인간이 당연히 기대하는 안전성이 결여된 상태”, 일본은 “제조물에 통상 구비되어야 할 안전

성을 갖추지 않은 상태” 등으로 추상적이다.

따라서 결함의 판단기준도 상대적·유동적인 측면이 있으며 PL법이 시행되는 나라들의 判例·立法例를 종합하면 ① 생산자가 정한 표준에서 이탈한 경우의 표준이탈기준, ② 소비자가 합리적으로 기대하는 안전성을 기준한 소비자 기대기준, ③ 제품이 갖고 있는 위험과 효용을 비교하여 판정하는 위험효용기준, ④ ② 및 ③의 기준을 종합하여 판정하는 기준 등이 있다.

나. 製品(製造物)

PL법은 제품의 결함으로 인한 손해를 배상하는 제도이므로 제조물의 결함에 기인되지 않은

* 농업기계화연구소

손해는 대상에서 제외된다. 만약, A/S의 하자에 의한 손해는 PL법을 시행하는 대부분의 나라에서 제외된다(프랑스, 필리핀은 제외). 또한 제조물의 결함과는 관계없는 제품의 설치, 수리, 보관 및 운반 등의 하자에 의한 손해도 PL법에서는 적용되지 않는다.

한편, 제품의 결함으로 발생한 손해라도 모든 제조물이 구제대상은 아니다. PL법이 시행되는 나라마다 다소의 예외를 인정하고 있는데 많은 나라에서 문제가 되고 있는 것은 부동산(특히 건물), 미가공의 농림수산물, 전기 등 무형에너지, 소프트웨어, 血液製劑 및 폐기물 등이 있다. 이 가운데 일본은 血液製劑를 제외하고는 구제의 대상이 아니다.

다. 損害

PL법은 결함에 의한 손해가 없었던 상태, 즉 결함에 의한 손해가 발생하기 전의 상태가 되도록 배상을 받는 것이 목적이다. 따라서 PL제도에서 구제의 대상이 되는 손해는 인적 및 물적 피해의 확대손해에 한한다.

만약, 제품이 고장으로 기능·성능이 없어진 경우 이에 필요한 수리비나 고장에 의한 가격감소 등 경제손실은 PL법에 의한 청구의 대상이 아니라 상품거래상 계약에 의한 문제이므로 계약법에 의하여 처리된다.

라. 製造業者等

PL제도에서 배상책임이 있는 자, 즉 책임주체는 ① 완성품 뿐만 아니라 부품 및 원재료·소재의 제조업자, ② 수입된 제품의 경우 외국의 제조업자에게 책임을 묻는 것이 어렵기 때문에 수입업자, ③ 판매·유통업자 등이다.

여기서 판매·유통업자는 PL법이 시행되는 나라의 규정에 따라 차이가 있는데 ① 미국에서는 제조업자와 같은 책임, ② EU 및 중국에서는 원칙적으로 제조업자가 책임이 있으나 예외적으로 제조업자가 불분명한 경우 제조업자와 같은 책임, ③ 일본에서는 민법의 규정이나 판매계약

에 의한 책임은 있으나 PL제도에 의한 책임은 없다.

2. PL法에 대한 企業의 對應方案

기업의 대응방안은 製造物責任豫防對策(PLP, Product Liability Prevention)으로 제품안전대책(PS, Product Safety) 및 제조물책임방어·기소대책(PLD, Product Liability Defence)로 구분할 수 있다. 여기서 제품안전대책(PS)은 한마디로 결함 즉, 설계나 제조에서 발생하는 제품 그 자체의 결함과 경고·표시상의 결함이 있는 제품이 출하되지 않도록 하는 제반 활동이다. 또한 제조물책임방어대책(PLD)은 PL사고 발생 후의 방어대책으로 분쟁의 해결보다 이의 분쟁이 재발하지 않도록 그 요인을 제품안전대책에 연결하는 것에 중점을 두어야 할 것이다.

가. PLP活動을 위한 組織構築

PLP활동을 위한 조직은 우선, 최고경영자가 "PLP활동이 왜 필요하며 이를 위하여 무엇을 할 것인지"에 대한 확실한 인식을 갖고 지속적인 추진을 위하여 PLP위원회 또는 PS위원회를 설치하여야 한다.

위원회는 PL에 관련되는 부서의 대표자로 구성하고 담당업무는 PLP활동과 관련된 최고경영자의 방침전달과 추진, 기업내 PLP관계 표준류의 작성, 계획의 수립 및 추진, 관련정보의 수집 및 전달, 특정문제에 대한 심의 등을 한다.

또한 PLP 활동에 관련되는 기업내 개발, 설계, 실험, 제조, 검사, 품질보증, 홍보, 판매, A/S 등 부서가 PLP의 필요성을 충분히 이해하고 문제의 해결을 위하여 단결할 수 있는 체제확립, 체계적인 PLP활동의 추진을 위한 전문가의 양성 교육도 필요하다.

나. 구체적인 製品安全對策

(1) 設計面에서의 對策

일반적으로 제품의 좋고 나쁨은 설계단계에서 결정된다고 해도 과언이 아니므로 제품의 안전 대책에서 가장 중요한 것이 설계대책이라 할 수 있다. 앞서 언급했듯이 결함의 개념이 상대적·유동적이란 것은 설계상의 결함으로 판정될 수 있는 소지가 많음을 의미한다. 더욱이 같은 제품이라도 사용자(전문가인가 아닌가 등), 사용장소(가정인가 공장인가 등), 용도(일반 소비자용인가 산업용인가 등)에 따라 결함의 판정에 미묘한 차이가 있을 수 있으므로 설계면에서의 대책이 중요하다.

(2) 安全레벨의 確保

PL기소에 있어 문제는 제품의 결함에 대한 당시의 기술레벨, 즉 공업기술수준(State of the art)을 만족하는지 않는지가 쟁점이 된다. 따라서 기업은 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.

여기서 정부가 정한 강제적 기준은 기업이 제품을 생산·판매시에 준수해야 할 행정상의 기준이지 공업기술수준이 아니므로 기소시에 이의 규정에 만족하는 것만으로 기업이 배상책임을 면할 수 있는 충분한 요인은 아니다. 또한 업계 기준도 공업기술수준이 아니므로 플러스 요인밖에 될 수 없다.

동일업종 타사제품의 안전레벨은 공업기술수준의 판정을 위한 중요한 하나의 요인이 되므로 자사제품의 안전레벨을 결정하는 기준이 될 수 있다. 그러나 PLP의 관점에서 볼 때 가능하면 일보 전진하여 보다 안전레벨을 높이는 것이 요망된다. 그리고 기타 관련되는 안전기술정보는 국내의 기술논문, 학회보고, 판매 등을 들 수 있으며 기업으로서는 이것을 적극적으로 수용하는 노력이 필요할 것이다.

(3) 읍손에 대한 安全레벨

소비자에게 제품의 안전성에 관계되는 읍손사양의 정보를 제공하였는데도 소비자가 해당 읍손을 선택하지 않았을 때 이를 근거로 결함이 아니라고 판단할 것이라는 보장은 없다. 따라서 같은 제품을 여러종류 제조·판매할 경우 기능 및 디자인 등의 차이에 의한 읍손은 일반적인 경향이나 안전성능의 차이가 있는 것을 읍손으로 하는 것은 바람직하지 못하다.

(4) 多樣한 使用實態에 대한 配慮

발생한 PL사고에 대하여 기업은 어디까지 책임을 져야 할지 결정하는 것은 상당히 중요한 개념으로 예견가능성(foresight)을 생각할 수 있다. 기업이 예상하지 못한 誤사용으로 사고가 발생하였을 경우 이것이 객관적으로 합리적이라 예견할 수 있었다면 기업은 배상책임을 면하기 어렵다.

기업으로서는 예견가능한 범위에 대한 분명한 기준과 정의가 없기 때문에 과거의 여러가지 判例 등을 고려하여 case by case로 보고 誤사용에 대한 안전설계와 안전공학적인 배려를 하여야 할 것이다.

(5) 危險性的의 解消策

위험성의 해소책에서 우선적으로 먼저 검토되어야 할 것은 製品本體의 安全化, 즉 本質安全의 設計이다. 여기에는 Fail safe 및 pool proof 측면의 안전장치 부착이 요망된다. 또한 제품본체의 안전화가 기술적 경제적 구조적으로 불가능한 경우 보완적인 수단으로 경고 및 주의표시를 하여야 한다.

표시되어야 할 내용은 위험의 정도(위험·경고·주의 등), 위험의 종류·성질(독극물, 가연성, 폭발물, 고압물 등), 경고를 무시할 경우 피해와 그 정도(사망, 골절, 자상, 중독 등), 위험성의 회피 및 응급처치방법 등을 들 수 있을 것이다.

(6) 製造面에서의 對策

제조부분은 설계부분에서 결정된 도면·시방

서에 따라 제품을 만드는 것이나 기존에 QC활동 등이 기업내에서 활발히 추진되고 있으므로 제조상의 결함으로 인한 PL기소수는 많지 않다. 그러나 최근 제품의 하이테크화에 따라 새로운 문제가 발생될 수 있으므로 낙관은 금물이다.

제조상의 결함이 발생하는 원인은 제조공정에서 이물질이 혼입되는 것, 가공, 열처리, 성형, 표면처리, 검사 등 각 단계에서의 불량 등을 생각할 수 있다. 또한 설계부분에서 결정된 도면·시방서 중에 제조공정에서 미스를 일으키기 쉬운 부적당한 지시의 포함, 조달한 원자재나 부품 중에 불량품이 포함되어 있을 수 있다고 볼 수 있다.

(7) 流通·販賣·A/S面에서의 對策

제품이 완성되어 사용자에게 도달되는 동안에 결함이 발생하여 사고의 원인이 되는 경우도 있다. 우선, 제품의 포장단계는 PL과 관계가 없다고 볼 수 있으나 포장의 잘못에 의한 결함이 제품 전체의 결함으로 간주될 수 있다.

판매단계에서는 제품의 카다로그, 팟프렛, 취급설명서, 광고, 선전물, 영업사원에 의한 구두설명에서 사용자에게 관련정보가 정확하게 전달되지 않을 경우, 제품의 판매후에도 기업은 수리나 점검정비 등의 기회에 발생의 우려가 있는 위험을 조치하지 않았을 경우 손해에 대한 배상 책임을 면하기 어렵다.

따라서 수리 및 점검정비의 기준이나 A/S 매뉴얼의 작성, A/S 부품의 공급체계, A/S 담당자의 교육 등을 실시하여야 한다.

(8) 文書의 保存과 管理

제품의 안전에 관한 문서는 PL사고가 발생한 경우 기소대책으로서도 중요하다. 기업은 제품을 생산할 때 어떻게 안전성을 고려했으며 안전성의 향상을 위하여 어떠한 노력을 했는지를 나타낼 수 있는 증거가 되므로 첫째, 어느 종류의 문서를 얼마의 기간 동안 보존할 것인지 회사내의 기준을 마련하여 그 기준에 따라 문서를 보관해야 한다. 둘째, 회사내에서 작성한 문서의

기술이나 표현방법을 PL기소대책의 관점에서 음미해 보고 적절한 작성이 뒤따라야 한다.

(9) PL保險의 加入

제품의 안전대책은 아니지만 기업은 출하되는 제품에 대한 PL 보험에 가입해 두는 것이 좋다. PL 보험에 가입하면 보험회사는 발생될 수 있는 PL 사고의 배상은 물론 기소처리도 대행하기 때문에 편리하다. 미국에서는 보험에 가입하지 않고 제품을 판매하는 것을 나체로 길을 걷는 것 (going bear)과 같다고 할 정도이다.

3. 安全한 農業機械를 위한 技術的 課題

가. 安全對策

지금까지의 안전대책은 이 기계는 이 부위에서 사고가 많으니 방호해야 한다는 의미에서 위험부위의 접촉방지를 중심으로 하는 사후대책이었다. 그러나 안전대책은 사고발생을 사전에 방지할 수 있는 예방대책이 마련되어야 하므로 사고요인을 human error의 관점, 즉 human factor (5M, Man, Machine, Media, Management, Mission) 및 인간의 기능에 관한 요인(6P, Pathological · Physiological · Physical · Pharmaceutical · Psychological · Psychosocial factors) 등을 중심으로 분석하여 인간의 행동을 이해하는 것이 필요하다. 물론 5M 및 6P의 요인분석은 생리학, 심리학, 노동과학적인 지식이 요구되는 등 간단한 것은 아니지만 많은 영역의 전문가가 협력하여 연구할 수 있는 것이 현실이므로 농작업 분야도 불가능하다고 체념할 필요는 없다.

나. 人間에 맞는 機械化技術

(1) 人間과 道具의 關係

농작업이 인력에 의존되는 시대의 농민은 자신이 사용할 도구를 몸에 맞게 만들어 사용하여 왔기에 인간-도구의 관계에 바란스가 있었다.

그러나 동력이 탑재된 농기계가 등장하면서 작업의 능률과 정도의 향상에 초점을 두었기에 인간-기계의 관계에서 밸런스가 맞지 않는 상태, 즉 인간을 기계에 맞추는 것이 당연하다는 분위기에서 기계화되어 왔다.

더욱이 농기계는 고속화·대형화와 함께 하이테크화되고 있으나 기계의 사용자인 고령자나 부녀자에 대한 충분한 배려가 있는지 지적하고 싶다. 이것은 기업만의 책임이 아니라 시험연구측에도 책임이 있다고 생각한다.

(2) 農業現場은 어떻게 變化되고 있는가

고령자가 농업경영의 중심적인 역할을 하고 있는 지역이 47%를 점하고 있는 것이 현실이다. 일반적으로 인간의 심신 계기능은 20대를 피크로 점차 저하된다고 한다. 따라서 농업생산의 주력인 고령자의 심신 계기능을 고려하여 적절한 시스템을 설계하여야 할 것이다. 그러나 고령자는 정서의 안정, 책임감, 풍부한 경험을 갖고 있어 종합적으로 판단할 수 있으므로 고령자이기에 배제한다면 필요이상으로 과보호하는 것은 바람직하지 못하다.

일본의 농업은 전체적으로 감소경향이나 “신농경”에 의하면 벼농사를 중심으로 대규모화를 모색하고 있으므로 작업효율의 향상 및 단조로운 작업의 계속에 따른 운전자의 의식수준저하를 방지할 수 있는 방법도 강구되어야 할 것이다.

(3) 機械를 人間에게 맞추자

체력으로 일하던 시대에서 여유가 있는 사회로 변혁되었다. 최근에는 “인간에게 부드러운”이란 유행어가 생겨났다. 농업기계측면에서 볼 때 인간에게 부드러운 것은 보다 안전하고 쾌적하며 다루기 쉬운 것이라 생각된다.

이를 위해서는 誤사용을 예측한 설계, 인체에 영향을 미치는 소음·진동·분진의 경감, 고온다습한 환경의 개선, 인간-기계인터페이스의 개선 등이 뒤따라야 할 것이다.

* 農業機械關係 PL 裁判事例(美國) *

[예 1] 농부가 포도수확기를 청소중에 belt conveyer에 팔이 말려들어 중상

○ 판결 결과 : 벨트커버 및 긴급정지스위치가 없기에 설계상의 결함이 인정되므로 피해액 65.5만\$ (경제손실 35.5만\$, 비경제손실 30만\$), 책임비율은 고용주 45%, 생산회사 40%, 원고 15%의 과실이 있음

○ 생산회사의 책임 : 42.175만\$

- 피해총액 65.5만\$에서 원고의 과실분담금 (15%) 98.25\$는 제외

- 비경제적 손실액 30만\$에서 고용주의 과실(45%) 13.5만\$는 제외

[예 2] 곡물운반기의 drive shaft 부분에 팔이 말려들어 좌측 팔이 절단

○ 사고시의 기계상태 : drive shaft에 본래 안전커버가 있었으나 사고 당시는 떼어낸 상태였으며, 이의 interlock 기능은 기술적으로 가능했지만 부착하지 않았음. drive shaft는 bottom drive 형식이나 top drive나 side drive 형식보다 안전한 것으로 알려져 있었음.

○ 판결 결과 : 생산회사에 60%의 과실이 있으며 추가하여 5만\$를 부가

- 60%의 설계결함의 인정사유

• drive형식이 안전설계된 것이 아니며 별도의 검사도 없었음

• 안전커버를 떼어낼 경우 작동이 안되는 interlock 기능이 없음

• 안전커버는 National Safety Council의 안전기준에 맞지 않음

- 5만\$의 추가사유

• 안전커버를 떼어내고 작업한다는 것은 예견가능한 것임

• 보다 안전한 대체설계가 경제적·기술적 측면에서 충분히 가능함