

工學碩士 學位論文

화학섬유로프 사업장의 제조물
책임에 관한 연구



이 論文은 工學碩士 學位論文으로 提出함

2005年 8月

釜慶大學校 大學院

安全工學科

朴 熙 宰

朴熙宰의 工學碩士 學位論文을 認准함

2005年 6月

主	審	工學博士	張 聖 祿	
委	員	工學博士	權 五 憲	
委	員	工學博士	崔 載 旭	

목 차

1. 서 론	1
2. 이 론	4
2-1. 제조물책임법의 정의	4
2-2. 우리나라와 세계 여러 나라의 제조물책임법	5
2-2-1. 우리나라의 제조물책임법	5
2-2-2. 미국의 제조물책임법	6
2-2-3. 유럽의 제조물책임법	9
2-2-4. 일본의 제조물책임법	14
2-3. 제조물책임 예방대책	18
2-3-1. 제조물책임 예방대책의 필요성	18
2-3-2. 제조물책임 예방대책 세부사항	20
3. 제조물책임법에 의한 진단내용	34
3-1. 안전경영기반	34
3-2. 안전설계	35
3-3. 안전제조	36
3-4. 안전표시	38
3-5. 안전문서/기록	39

3-6. 안전대응	40
3-7. 안전판매	41
3-8. 품질경영	41
3-9. 평가기준	43
4. 결과 및 고찰	45
4-1. 제조물책임법 최초평가	45
4-2. 제조물책임법 진단대책 시행 후의 평가	62
5. 결 론	83
참 고 문 헌	84
Abstract	87

1. 서 론

산업혁명 이후 대량생산 체제는 인류의 삶을 풍요롭게 하여 왔으며, 소비자들의 욕구를 충족시키기 위하여 기업들의 경쟁력은 단순한 제품의 생산에만 머무르지 않고 품질, 가격, 기술면에서 끊임없이 노력하고 발전되어 왔다.

그러나 이러한 변화 속에서 제품이 만들어 지는 과정들은 매우 복잡 다양해질 뿐만 아니라, 때로는 사용자의 능률성과 편리성 그리고 제품의 원가를 절감하는 차원에서 제품의 설계 및 제조 단계에서부터 안전성이 결여된 생산품들이 나오기에 이르렀다.¹⁾

현대 사회의 소비자들은 이런 결함을 지닌 제품들에 대한 물질적, 정신적 피해를 요구하게 되었으며, 제품의 위험성을 알리지 않는 것 또한 생산자의 책임임을 주장하게 되었다. 따라서 서양의 선진국들은 만세기 전부터 이러한 결함을 가진 물품들의 생산을 미연에 방지하기 위해서 제조물 책임(Product Liability : PL)법을 만들어 시행하게 되었다.²⁾

유럽에서는 1985년 유럽공동체(EC)에서 제조물 책임법의 지침이 완료되었으며, 아시아에서는 중국, 대만, 필리핀이 1993년부터 이법을 시행해 왔으며, 일본에서는 1994년부터 시행해 왔다.³⁾

우리나라는 제조물 책임법이 1999년 11월에 의원입법안이 발효되어 1999년 12월에 국회를 통과하여, 2000년 1월 12일 법률 제 6109호로 제정 공포되었으며, 2년 6개월의 유예기간을 두어 2002년 7월 1일부터 전면 시행하게 되었다.

이러한 우리나라의 제조물 책임법은 무과실책임의 원칙에 따라 손해배상책임을 갖도록 하는 취지의 제도를 도입함으로써 소비자를 보호하고, 생산 활동에 직접적

인 영향을 미치지 않으며, 어법을 시행하는 선진 국가들에 대한 국내 생산 수출품의 안정성도 확보하고, 외국 생산 수입품에 대한 국내 소비자들의 안전성도 확보하였다.

제조물 책임법의 범리는 원래 영국과 미국에서 성립하고 발전되어 온 것으로, 영국의 불문법에서는 최초로 제조물 책임에 대한 법석 이치는 사용자와 제조자와의 체결된 계약위반이 존재하는 경우에만 인정이 되는 것이었다. 그렇기 때문에 사용자와 제조자 간의 계약이 없는 제3의 매매 제조물 소비자에게는 제품에 대한 손해배상을 청구 할 수가 없었고, 다만 제품에 대한 교환이나 반품을 요구할 수 있었다. 이 후 총포, 폭발물, 유해위험물질, 독극물 등에 대해서는 그 위험성을 사전에 알 수 있도록 해야 한다는 취지에서 직접적인 계약 당사자가 아니라도 피해가 발생했다면 보상을 제조자가 해야 한다는 미국의 Thomas 사건 판결이 있었으며, 보다 엄격한 제조물 책임법의 확립은 1963년에 미국의 캘리포니아에서 발생한 그린맨 사건을 통해서 소비자의 신뢰성을 저버리게 되면 보증위반이라는 차원에서 엄격히 책임을 물을 수 있도록 제조물에 대해서 배상판결 하였다.⁴⁾

우리나라의 경우 제조물 책임법이 시행되기 전인 1980년대 상반기에만 대미 수출품의 경우 150건에 2백 70만 달러의 손해배상이 지불 되었고, 1990년에는 국내 제조 수출 차량의 결함에 대해서 LA연방법원은 1천 3백만 달러의 배상금을 지불하라는 판결을 받은 바 있다. 물론 국내에서도 최근 들어 각 소비자 단체에서 제조물에 대한 명백한 과실을 주장하거나, 또는 잠재 위험성에 대한 배상을 요구하고 있는 실정이다.⁵⁾

따라서 본 연구는 이러한 제조물책임법에 대한 안전대책으로서 실제 선박이나 운동기구 등에 사용되는 화학섬유 로프를 생산하고 있는 국내의 OO기업의 제조물을 대상으로 연구를 하였으며, 제조물책임법에 의한 평가전·후에 있어서 안전경영기

만, 안전설계, 제조 및 표시에 관한 내용을 검토하고 안전에 대한 대응, 판매 및 품질경영에 대한 안전성 확보로 결함제품과 관련된 소비자와 기업간의 분쟁을 해결하는데 기준을 제시하고자 한다,

2. 이 론

2.1 제조물책임법의 정의

최근 전 세계적으로 제품결함에 따른 소비자 안전사고로 인해 재산상의 피해는 물론 신체에 상해를 입거나 생명을 잃는 경우가 빈번하게 발생하고 있다.⁶⁾

제조물책임(Product Liability : PL)은 “핸드폰, 생활용품, 가전제품, 식품, 의약품 등과 같이 제조/가공의 과정을 기친 제조물의 결함에 의하여 소비자, 이용자 또는 제3자의 생명·신체·재산에 발생한 손해에 대하여 제조업자 판매업자 등 그 제조물의 제조 판매에 참여한자가 책임을 갖도록 하는 손해배상책임 제도”를 말한다. 즉, 설계과정, 제조과정, 판매의 과정에서 제조물의 안전성이 결여된 결함의 제조물로 인하여 소비자가 신체적, 정신적, 물질적 손해가 발생하였을 때, 해당 손해에 대하여 보장해주는 법적책임이다.

일반적인 소비자보호법과는 다르게 제조물책임법에서는 피해를 당한 소비자가 제조물의 결함과 손해의 발생 그리고 결함과 손해와의 인과관계를 입증하여야 하며, 설계자, 제조자, 판매자, 설치자 등은 제공된 제조물의 설계, 제조, 판매, 설치의 각 단계에서 제조물 결함의 원인을 제공하지 않았다는 객관적 증거를 제공하여야 한다.

그러므로 국내외적인 제조물책임법에서는 소비자에게 손해가 발생했다고 무조건적으로 제조자 및 가공 판매자가 책임을 지는 절대적 책임은 아니다.

설계자, 제조자, 판매자에 의하여 제조물의 결함이 존재하고 그 결함으로 인하여

소비자에게 신체적, 물질적 손해가 발생시 책임을 지는 제조물의 결함에 대한 책임이다.

2002년 7월 1일 국내 제조물책임법 시행에 따라 소비자는 과거의 각종 관련 법령보다는 피해를 입었을 때 빠르고 효과적인 보상을 받을 수 있겠으나, 제조 판매업에 종사하는 제조업자는 제품안전에 대하여 각 단계에서 관리함으로서, 소비자가 사용 중 제품안전사고가 발생하지 않도록 사전예방을 하여야 하며, 제조물책임법은 영리를 목적으로 공급한 결함제품에 대하여 소비자와 제조업자와의 분쟁을 처리해주는 법적인 기준이 된다.

결과적으로 기존의 소비가 보호법에서는 결함의 원인을 소비자가 제시하는 것이 주요내용이었으나 제조물책임법에서는 제조물에 대한 무결함의 객관적 입증은 제조업자가 지게 되어 소비자에 대한 피해구제가 용이하고, 결함 제품과 관련된 소비자와 기업의 소모적 분쟁을 해결하는데 기준을 제시함으로서 비용과 시간을 절약할 수 있는 것이 특징이다.⁷⁾

2.2 우리나라와 세계 여러 나라의 제조물책임법

2.2.1 우리나라의 제조물책임법

우리나라의 제조물책임법은 1999년 11월 의원입법안이 국회에 제출되어 1999년 12월 국회본회의를 통과하여 입법되고, 2000년 1월 12일 법률 제6109호로 제정·공포되었으며, 2년 6개월의 유예기간을 두어 2002년 7월 1일부터 시행하게 되었다.⁸⁾

우리나라가 이러한 제조물책임법의 입법을 필요로 한 것은 경제 구조의 변화와 제조물의 결함으로 인한 생명, 신체 또는 재산상의 손해에 대하여 제조업자 등이 무과실책임의 원칙에 따라 손해배상책임을 갖도록 하는 제조물책임제도를 도입함으

로써 피해자를 보호하고 국민생활의 안전과 국민경제의 건전한 발전에 기여하며, 제품의 안전에 대한 의식을 높여 국내 기업들의 경쟁력 향상을 도모하는데 있으며, 국내에서 생산된 수출품이 PL이 실행되는 국가에서는 적용을 하는데 반하여, 국내에 수입되는 외국의 제조물에는 PL법의 미 실행에 따라 적용되지 않음으로서 무역역차별의 현상이 나타났으나 법의 실행을 통하여 이를 해소하게 되었다.

우리나라의 제조물책임법은 민법 중 불법행위의 특별법으로 본문 8개조와 부칙 2개조로 구성되어 있으며 주요내용은 표-1과 같다.

표-1 우리나라 제조물책임법의 주요 내용

관련조항	주요 내용
1조	제조물에 대한 정의
2조	제조물책임 배상 책임 주체 정의
3조	제조물책임의 책임원칙
4조	면책사유 4가지 정의
5조	제조물책임 배상 책임 주체 정의
6조	제조물책임 배상에서 연대책임 정의
7조	제조물에 대한 배상청구권 및 소멸시효 기간 정의
8조	민법과의 관계 정의

2.2.2 미국의 제조물책임법

미국의 제조물책임법은 제품에 결함이 있으면 제조자의 과실유무에 관계없이 책임을 지는 것을 말한다.⁵⁾ 미국에서는 본래 제조물책임에 대하여 “과실이 없으면 책임이 없다.” 또는 “계약이 당사자 관계가 없으면 책임이 없다.”는 전통적인 과실책임주의에 의하여 시작되어 대량생산, 대량판매에서 나타나는 구조적 피해로부터 보

호하기 위하여 세계최초로 엄격책임주의가 도입되었다.⁹⁾ 이를 「과실이론」 혹은 「보증위반」 이론이라 한다. 그러므로 결함 있는 제조물의 제조자나 판매자에게 제조물책임은 단지 과실입증이나 계약을 통하여 성립한 보증청구권의 증빙에 의하여 성립할 수 있으며, 과실이 없거나 계약상 보증이 존재하지 아니하는 경우에는 제조물책임이 인정되지 못하였다.

그러므로 이 장애를 극복하고 피해자를 보호하기 위하여, 제조자의 과실이 없거나 제조자와 소비자 사이에 계약상 보증이 없는 경우도 제조물 책임을 인정할 수 있는가 하는 문제가 제기된다. 제조자에게 무과실 책임을 부여하기 위하여 미국에서 새롭게 등장한 제조물 책임 이론이 불법행위법상의 엄격 책임이론이다. 엄격 제조물 책임은 제조물 위험책임 혹은 과실 독립적 불법행위 제조물 책임을 의미한다고 할 수 있다. 엄격 제조물 책임, 즉 제조물 위험책임 혹은 과실 독립적 불법행위 제조물 책임에 의하면 제조물의 제조자 혹은 판매자가 신체침해 혹은 재산손해를 야기하는 결함을 가진 제조물을 제조하거나 유통시킨 경우에, 제조물의 결함이나 그 결함에 의한 손해발생에 대한 제조자나 판매자의 과실 여부와 관계없이 무조건 책임을 부담하는 과실 독립적인 엄격한 불법행위 책임을 부담한다.

1970년대 후반에 미국에서는 「PL위기」(Product Liability Crisis: PLC), 즉 제조물 책임 소송의 급증 손해배상의 고액화에 대한 제조물 책임 보험료의 급격한 인상 제조물 책임을 위한 보험가입의 곤란 혹은 제조물 책임 보험의 파탄 등으로 특징되는 '제조물 책임 위기'라고 하는 상황이 출현하여, 제조물 책임 문제가 심각한 사회적 문제로 부각되었다.²⁾ 제조물 책임의 위기적 상황에 대처하기 위하여 미국의 연방정부는 1976년 4월에 상무성 (Department of Commerce)을 중심으로 각성의 합동에 의하여 「제조물 책임에 관한 연방합동 조사위원회」(Federal Interagency Task Force)를 구성하였다. 그리고 이 연방 조사위원회는 제조물 책임 문제에 관한 조사와

검토를 통하여 마련한 '최종보고서'를 1977년 11월에 발표하였다.

또한 연방합동조사위원회의 최종보고서를 토대로 상무성은 1979년 10월에 「모델 통일 제조물책임법」을 제정·공포하여 제조물책임 문제의 해결을 위한 전기를 마련하였다. 모델통일 제조물책임법은 제조물의 결함을 제조상의 결함, 설계상의 결함, 경고 지시의 형태, 명시적 보증위반으로 분류하는 동시에, 원칙적으로 엄격책임을 적용하고, 설계상의 결함과 경고·지시의 해태에 대해서는 과실책임을 적용할 수 있다. 또한 모델통일 제조물책임법은 결함의 판단에 업계관행이나 업계의 주의 안전기준 등을 참작할 수 있는 이외에, 제조물이 법률상 혹은 행정상의 기준에 합치하는 경우는 결함이 없는 제조물로 추정한다고 규정하고 있다.

본래 제조물책임에 관한 연방합동조사위원회는 연방 제조물책임법을 제정하는 대신에 모델통일 제조물책임법을 통하여 각주의 제조물책임에 관한 원칙의 통일을 도모하고자 하였다. 그러나 미국의 각주는 모델통일 제조물책임법의 채용에 대단히 소극적인 반응을 보였다. 따라서 주의 자주적 대응에 의한 제조물책임 문제의 해결은 곤란하다고 판단되었으며, 그 결과로 연방의회에 의한 연방 제조물책임법의 제정에 의하여 제조물책임 문제를 해결하고자 하는 방향으로 태도가 선회되었다.

미국에서 모든 주에 동일적으로 법률을 적용하기 위해서는, 연방법을 제정하는 방법이 용이하고도 가장 효과적인 수단이 된다. 그러나 제조물책임은 미국 연방헌법 제 1조 제 8절의 동상조약에 근거하여 연방정부가 입법권을 행사할 수 없는 영역의 문제이며, 또한 역사적으로도 주가 제조물책임 문제를 처리하여 왔기 때문에, 연방법에 의한 제조물책임의 규율에 대해서는 주정부가 강한 저항을 보이고 있었다. 다만 모델통일 제조물책임법에 의한 각주 사이의 제조물 책임 원칙의 통일이 실패되고 난 이후부터는 미국에서도 연방 제조물책임법의 필요성이 강력하게 대두되었다.

모델통일 제조물책임법이 공포된 직후인 1979년 11월에 미국 최초의 연방제조물 책임 법안이 하원법안으로 제 96차 연방의회에 제출된 이후, 상하의원을 통하여 여러 법안이 제출되었다. 연방 제조물책임 법안이 최초로 제출된 이후 새로운 법안이 제안되고 폐안되는 과정을 거듭하면서 입법제정이 추진되고 있었다. 초기에 제출된 일련의 연방 제조물책임 법안은 모델통일 제조물책임법을 기초로 하는 한편, 제조물책임 위기의 원인이 무과실책임으로서의 엄격 제조물책임 이론에 있다는 인식에 의하여 제조물책임의 책임원칙을 무과실책임주의로부터 과실책임주의로 복귀할 목적을 가지고 추진되었다. 그러나 최근에는 제조물책임 위기의 가장 중요한 요인이 무과실책임주의가 아니라, 징벌배상제도나 연대책임제도 등 다른 원인에 존재한다는 인식이 제기되고 있다. 그러므로 최근의 연방제조물 책임법의 입법화 경향도 비경제적 손해의 제한, 징벌적 손해배상의 제한, 공동책임자 사이의 연대책임의 제한, 소송 외 분쟁해결제도의 확립 등 이론적 측면보다는 직접적 효과를 기대하는 제도적 측면을 규율하는 규정의 입법화에 중점이 있는 특징이 있다. 즉 엄격책임은 결함이 없는 경우에도 발생하는 책임으로 정의되며, 제조업자에게 소비자의 사고비용을 부담시킴으로써 제조자에게 안전한 제품을 공급토록 할 수 있다는 것이다.¹⁰⁾

2.2.3 유럽의 제조물책임법

본래 EC국가의 제조물책임에 대한 대응 태도는 서로 다르고 통일되어 있지 않았다. 프랑스는 약의 매도인의 계약상 책임(프랑스민법 제1645조)에 의한 판매상의 계약이론의 전개에 의하여 제조자에게 엄격한 책임을 부과했던 반면에, 이탈리아는 전통적으로 과실책임주의를 유지하고 있었고, 독일에서는 과실책임주의에 입각하는 한편(독일민법 제 823조 제 1항), 입증책임의 전환에 의하여 피해자의 보호를 도모하는 등 EC국가 사이에 커다란 차이가 존재하였다. 그러나 EC국가 사이의 제조물

책임에의 대응에 대한 차이의 존재는 제조자의 경쟁조건에 대하여 EC국가 사이의 격차를 초래하고, 공동체시장에서의 자유로운 제조물의 유통을 저해하는 동시에, 소비자를 도모하는 정도에서 EC 국가 사이에 차이가 발생하는 등 불합리한 결과를 야기하였다. 따라서 EC국가 사이에 제조물책임의 동일화에 대한 필요성이 강력하게 대두되었으며, 그 결과로 오랜 기간 동안의 준비를 통하여 드디어 지난 1985년에 제조물책임법의 동일화를 위한 EC제조물책임지침이 제정되었다.¹¹⁾

2.2.3.1 EC 제조물책임지침 내용

EC제조물책임지침의 가장 핵심적인 내용은 책임원칙으로 과실책임이 아니라 무과실책임이 적용된다는 사실이라고 할 수 있다. 그러므로 제조물의 제조자는 무과실책임의 원칙에 따라서, 제조물의 결함을 통하여 야기된 손해에 대하여 책임을 부담한다. EC제조물책임 지침이 무과실책임을 제조물책임에 채택한 이유는 「전문적 기술이 향상되고 있는 현대에서 최신기술에 의한 생산에 내재하는 위험의 공평한 분배라고 하는 문제를 해결하는 방법」으로 제조자에게 무과실책임을 인정하는 방법이 가장 적절하다고 생각되었기 때문이다. 다만 1976년에 작성된 제 1차 이사회 지침 안 이나 1979년의 수정 지침 안 제 1조 제 1항은 「제조자가 제조물의 결함을 알았는지 아닌지, 혹은 결함을 알 수 있었는지 아닌지에 관계없다」는 단서를 부가하여 제조물책임이 무과실책임이라는 사실을 강조하였으나, EC제조물책임 지침에서는 이 단서가 삭제되었다. 그러나 중요한 것은 EC제조물책임 지침이 그 제 1조를 통하여 제조자의 무과실책임을 규정하고 있다는 사실이다.

EC제조물책임 지침에 의하면 제조물에 「공업적으로 생산된 동산」만이 해당되고, 제1차 농산물, 즉 농업이나 목축업·어업에 의한 산출물이나 수련물은 원칙적으로 제조물에 포함되지 아니한다. 다만 EC제조물책임 지침은 농산물이나 수련물을

회원국의 선택에 따라서 국내법에 의하여 제조물책임의 적용 대상에 포함시킬 수도 있는 「선택사항」으로 인정하고 있다.¹²⁾

개발위험은 제조물이 출하될 당시의 학문이나 기술의 수준에 의해서는 제조물에 내재하는 결함의 발견이 불가능한 위험을 의미한다. 개발위험에 대한 제조물책임의 인정 여하는 EC제조물책임지침의 성립에서 가장 격심한 논쟁이 전개된 문제이다. EC제조물책임 지침은 최종적으로 개발위험에 대해서는 제조자가 제조물책임을 부담하지 아니한다고 규정하는 한편, 회원국의 판단에 따라서 국내법을 통하여 개발위험에 대하여 제조물책임을 인정할 수도 있다고 규정하고 있다. 그러므로 원칙적으로는 개발위험의 항변이 제조자에게 인정되지만, 국내법이 개발위험을 결함에 포함하는 경우는 예외적으로 개발위험에 의한 제조물책임이 성립할 수 있다.

EC제조물책임 지침에 의하여 구제의 대상이 되는 손해는 인신손해는 물론, 재산손해도 포함된다. 재산손해가 손해의 범위에 포함된다는 사실이 EC제조물책임지침의 특징이다. 다만 EC제조물책임 지침에 의한 손해의 범위에 제조물 그 자체의 손해는 포함되지 아니한다. 또한 재산 소사는 개인적인 소비나 사용을 목적으로 하는 개인용 재산에 대한 손해만을 의미하기 때문에, 영업용재산에 대한 손해에 대해서는 제조물책임이 성립하지 아니하며, 무과실책임을 근거로 한 소액청구의 번발을 방지하기 위하여 500ECU 이상의 손해만을 구제대상으로 하고 있다. 그리고 위자료 기타 무형적 손해에 대해서는 국내법에 위임되어 있고, 역시 징벌적 손해배상이나 경제적 손실에 관한 문제도 EC제조물책임 지침에서 제외되어 있으므로 국내법에 의하여 규율된다.

EC제조물책임지침의 책임한도액에 관한 규정도 개발 위험의 항변과 마찬가지로 EC국가 사이의 타협적 산물이다. EC제조물책임 지침은 원칙적으로 책임 한도액에 대한 제한을 인정하지 아니하고, 다만 '사망 혹은 신체손상에 의하여 야기된 손해에

대해서는 그 결함이 존재하는 동일한 제조물에 의하여 야기된 손해에 대한 제조자의 전체책임을 제한할 수 있으며, 그 책임한도액은 7,000ECU를 하회할 수 없다'고 규정하고 있기 때문에, 국내법에 의하여 「선택적으로」 책임한도액을 설정할 수 있는 가능성을 인정하고 있다.

이상과 같이 유럽 각국은 경제 통합에 발맞추어 서로 다른 각국의 제조물책임법을 EC지침에 의거 단일화 작업을 지속하고 있으며, 기타의 EU 국가들에 대한 내용을 요약하면 표-2로 요약할 수 있다.

표-2 EU국가들의 제조물책임법의 추진현황

국가명	입법현황	선택사항 채용여부		
		미가공의 농산물과 수렴물체의 적용	『개발위험의 항변』의 채용여부	동일품질제조물에 기인한 인신손해에 대한 배상 상한도액
영국 소비자 보호법	1987년 5월 15일 성립 1988년 3월 1일 시행	×	채용	×
北아일랜드 제조물책임명령	1987년 11월 26일 결정 1988년 3월 1일 시행	×	채용	×
그리스 제조물책임명령	1988년 3월 31일 결정 1988년 7월 30일 시행	×	채용	설 정 (72억 384만 GRD)
이탈리아 제조물책임 대통령령	1988년 5월 24일 결정 1988년 7월 30일 시행	×	채용	×
룩셈부르크 제조물책임법	1989년 4월 21일 상립 1989년 5월 2일 시행	적용	×	×
덴마크 제조물책임법	1989년 6월 7일 상립 1989년 9월 10일 시행	×	채용	×
포르투갈 제조물책임명령	1989년 11월 6일 결정 1989년 1월 21일 시행	×	채용	설 정 (100억 PTE)
독일 제조물책임법	1989년 12월 16일 결정 1990년 1월 1일 시행	×	채용 (의약품은 제외)	설 정 (1억 6,000만 DM)
네덜란드 민법개정	1990년 9월 13일 시행 1990년 11월 1일 시행	×	채용	×
벨기에 제조물책임법	1991년 2월 25일 상립 1991년 4월 1일 시행	×	채용	×
아일랜드 제조물책임법	1991년 12월 4일 상립 1991년 11월 16일 시행	×	채용	×
프랑스 민법개정	1998년 5월 5일 성립 1998년 5월 21일 시행	적용	채용	×
스페인 제조물책임법	1994년 7월 6일 성립 1994년 7월 8일 시행	×	채용 (의약품, 식품은 제외)	설 정 (105억 PTA)
오스트리아 제조물책임법	1988년 1월 21일 상립 1988년 7월 1일 시행	×	채용	×
스웨덴 제조물책임법	1991년 12월 17일 상립 1993년 1월 1일 시행	적용	채용	×
핀란드 제조물책임법	1990년 8월 17일 제정 1991년 9월 1일 시행	적용	×	×

이상과 같이 유럽 국가들의 제조물책임법에 대한 입법시기, 내용 등에 대하여 살펴보고왔다. 미국의 각 연방이 서로 다른 판례를 가지고 제조물 책임을 운영하는 것과 같이 유럽 국가들도 국가별로 제조물에 대한 정의가 다른 것이 유사하며, 주요 차이 여부는 비 가공 농산물과 수렴물 적용여부, 개발위험의 항변 채용여부, 인사피해의 한도 채용 여부가 서로 다르나 하겠다.

그리고 미국과 유럽이 크게 다르나 할 수 있는 것은 분쟁에 관한 사고의 방식으로 미국은 분쟁 시 소송을 선호하고, 유럽의 각국은 선호하지 않는다.

2.2.4 일본의 제조물책임법

일본에서는 1975년 4월에 일본의 국민생활심의회 소비자보호부회에 설치된 소비자구제특별연구위원회가 제조물책임의 무과실책임화를 요구하는 최종보고서를 제출하였으며, 1975년 10월에 개최된 제 39회 일본사법학회에서는 제조물책임에 무과실 책임을 적용하는 내용을 골자로 하는 「제조물책임법 요강시안」이 제조물책임연구회에서 발표되었으나 더 이상 논의되지 않았다.¹³⁾

그러나 1985년에 무과실책임에 기초한 EC제조물책임 지침이 채택되고 EC국가가 제조물책임법의 입법화를 추진한 사실이 계기가 되어 다시 일본에서도 제조물책임에 대한 사회적 관심이 고조되었다. 특히 1993년 국민생활 번의회에서 제조물책임법의 조속한 입법화를 내각총리대신에게 건의하게 되었으며, 연구자그룹 변호사 단체 정당 등에 의하여 여러 가지 다양한 제조물책임입법안이 제안되었다. 현재는 1994년 4월 12일에 「제조물책임법안」이 각의의 의결을 통하여 국회에 제출되었고, 각 단체의 입법안중 중의원, 참의원과 상공위원회에서 심사를 통하여 중의원에서는 1994년 6월 16일, 참의원에서는 1994년 6월 22일에 각각 각의의 의결을 거쳐 국회에 제출된 제조물책임 법안의 원안대로 가결되었으며, 각 연구 단체의 법안 내

용을 요약하면 표 3과 같다.

표-3 일본제조물책임법안의 비교

제조물책임 입법제안		공표연월	주요쟁점												
			부동산에 의 적용	마가 공의 지인 신물 에의 적용	품질 결함 에의 적용	수입 업시 의 책임	판매 자의 책임	인대 업시 등의 책임	결함 의 정규 성	인과 관계 의 정규 성	개발 위험 면	재산 해의 범위	책임 기간 의 신 정	징벌 배상 규정	증거 개시 규정
연구 자 그룹	제조물 책임법 요강시안 (제조물 책임연구회)	1975년 8월	o	o	X	제조 자와 동일	제조 자에 준함	제조 자에 준함	o	o	부정	제한	X	X	X
	제조물 책임법 예의제안 (1990연구회)	1990년 10월	X	o	X	제조 자와 동일	제조 자와 동일	X	o	o	부정	제한	o	X	X
변호사 단체	제조물 책임법 시안 (동경변호사회)	1991년 1월	o	o	X	제조 자와 동일	제조 자에 준함	제조 자에 준함	o	o	부정	무한	X	o	X
	제조물 책임법 안요강 (공명당)	1991년 3월	o	o	X	제조 자와 동일	제조 자에 준함	제조 자에 준함	o	o	부정	무한	X	o	o
정당	제조물 책임법 제정에 관한 대강	1990년 2월	o	X	o	제조 자와 동일	제조 자에 준함	제조 자에 준함	o	o	부정	무한	X	X	X
	제조물 책임법 제정에 관한 대강	1990년 10월	o	X	X	제조 자와 동일	제조 자와 동일	X	o	o	부정	무한	X	X	o
일본PL법		1994년 6월	X	X	X	제조 자와 동일	제조 자와 동일	X	X	X	인정	무한	o	X	X

또한 지난 1994년 6월 22일에 국회의 의결을 통하여 성립한 일본 제조물책임법은 목적, 정의, 제조물책임, 면책사유, 기간의 제한, 민법의 적용에 관한 6개항으로 구성되어 있고, 주요 특징은 다음과 같다.¹⁾

2.2.4.1 무과실책임의 도입

제조물책임법은 제품사고에 의한 불법행위에 기한 손해배상 청구에 대하여 민법상의 「제조업자의 과실」 대신에 「제조물의 결함」을 책임원인으로 하는 제조물 책임을 새롭게 인정하고 있다. 다만 확대손해가 발생하지 아니한 경우, 즉 손해가 결함 있는 제조물 만에 그친 경우에는 제조물책임이 성립하지 아니한다.(제 3조 단서)

제조물의 정의(제 2조 제 1항)로는 제조물책임법은 제조물을 「제조 혹은 가공된 동산」으로 정의하고 있다. 그러므로 부동산과 일본민법에 의하여 동산으로 취급되지 아니하는 전기 등 무형의 에너지, 서비스는 제조물에서 제외되고, 또한 미가공의 농림수산물도 제조 혹은 가공되지 아니한 동산을 제조물에서 제외된다.

결함의 의미(제2조 제 2호)에서 「결함」은 제조물의 특성, 통상 예견되는 사용형태, 제조업자 등이 제조물을 인도한 시기, 기타 제조물에 대한 사정을 고려하여 제조물이 통상 가져야할 안전성을 결한 상태를 가리킨다.

제조업자 등의 정의(제 2조 제3호)는 제조물책임의 책임주체인 「제조업자등」은 제조물의 제조업자 수입업자 이외에, 제조물에 자기를 제조업자 수입업자로서 표시하거나 제조업자 수입업자로서 오인하도록 하는 표시를 한 관계자 및 제조물의 제조 가공 수입 판매에 대한 형태 기타 사정으로 볼 때 그 제조물의 실질적 제조업자 수입업자로 인정되도록 하는 표시를 한 자도 포함하여 의미한다.

2.2.4.2 면책사유

제조물책임법은 소위 개발위험의 항변이 성립한 경우 또는 다른 제조물의 부품 원재료인 제조물의 제조업자 등에 대하여 일정한 요건이 충족되는 경우에는 제조물 책임의 면책을 인정하고 있다.(제4조 단서)

개발위험의 항변(제4조 제1호)은 제조업자 등이 그 제조물을 인도할 당시, 즉 제조물이 유통된 시기의 과학 혹은 기술에 관한 지식에 의하여 그 제조물에 결함이 있다는 사실을 인식할 수 없는 때에는 제조업자 등은 제조물 책임을 부담하지 아니한다.

부품 원재료의 제조업자의 면책(제4조 제2호)은 다른 제조물의 부품 원재료로서 사용되는 제조물의 결함에 의하여 사고가 발생한 경우에 그 결함이 전적으로 그 제조물을 부품 원재료로 사용하는 제조물의 제조업자의 설계에 관한 지시에 따른 사실에 의하여 생기고, 부품 원재료의 제조업자에게 그 결함의 발생에 대하여 과실이 없는 때에는 부품 원재료의 제조업자는 면책된다.

2.2.4.3. 기간의 제한

제조물책임의 소멸시효는 일반의 불법행위와 같이 피해자 등이 손해 혹은 배상의 무사함을 안 때로부터 3년 이지만, 제척기간에 대하여는 제조업자 등이 그 제조물을 인도한 때, 즉 제조물이 유통된 때로부터 10년으로 되어있다. 다만 소위 축적 손해 반복손해에 대하여는 제척기간의 기산점을 손해 발생시로 하여 피해자의 구제를 도모하고 있다.(제 5조)

2.2.4.4 민법의 적용

제조물의 결함에 의한 제조업자 등의 손해배상책임 가운데 공동불법행위나 과실

상계 등에 대하여는 민법의 규정이 적용된다. (제 6조)

2.3 제조물책임 예방대책

2.3.1 제조물책임 예방대책의 필요성

제조물책임에 대한 국내기업의 대응 수준은 법령에 대한 이해의 부족과 일부 오도된 지식으로 말미암아 방어측면의 초보단계에 머물러 있는 실정이다. 그러나 일부 대기업 위주의 제조업체를 중심으로 PL(Product Liability : PL)에 대한 인식은 선진국에 상품을 수출함으로써 일부 이를 이해하고 준비하는 단계라 할 수 있으나, 현지법인과 변호사, 보험사를 주축으로 한 경험하기에 실질적인 대응체계는 미흡한 실정이라 한다. 이러한 방어적 측면에서도 PL에 대한 보험가입률이 내수 상품 0.5%, 수출상품 10.1%(매출액 기준)정도라고 한다.

이러한 상황에서 기업의 PL대책은 “제조물책임법에 기초한 기업의 책임을 이해”하고, “기업에 부과되는 기업제조물책임의 회피책”을 강구하며, “제조물책임 클레임 소송 방어대책”이 필요하다 하겠다.¹¹⁾

그러나 우리나라에서는 제조물책임에 대한 인식부족으로 적극적인 예방보다는 소극적인 방어방법으로 대처하고 있는 실정이다. 따라서 기업은 품질향상에 박차를 가하고, 아울러 제조물책임 예방을 위한 제품안전경영시스템의 대책수립과 운용이 제조물법이 발효된 현재에서 품질비용을 적정 배분하는 연구가 가속화되어야 하며, 적합한 시스템을 구축하는 기술이 체계화되고 보급되어야 할 것이다.

우리나라의 제조물책임법에 대한 입법화 과정을 살펴보면 소비자보호운동의 활발한 전개로 소비자들의 제품품질에 대한 인식이 크게 향상되었고, 그 결과로 소비자의 불만고발건수도 계속 증가하고 있어 국내에서도 소비자보호 강화 운동을 위해

1982년 2월 제조물 책임법안이 의원입법으로 국회에 상정되었으나, 시기상조라는 이유로 폐기된 바 있다. 그 후 1987년 7월 정부에서는 소비자보호원을 발족시켜 소비자 보호에 일익을 담당하게 되었으며, 1989년 한국소비자보호원에서 제조물 책임에 대한 연구를 역점사업으로 추진하여 1989년 한국표준협회에서 「제조물 책임에 관한 조사 연구」 보고서를 책자로 발간하였다.

1995년 9월 20일 한국표준협회 주최 「제조물 책임 심포지엄」에서 경쟁력 강화를 위한 변호사모임(안)과 한국소비자보호원(안)이 발표되었으며, 1995년 재정경제원의 행정쇄신위원회의 입법권고에 따라 제조물 책임법의 입법에 따른 사회경제적 영향평가 분석을 한국소비자 보호원 및 한국개발연구원에 각각 의뢰하는 등 법 제정 작업에 착수하여 2001년 1월 12일 법률 제 6109호로 신규 제정하여 2002년 7월 1일부터 시행하게 되었으며, 제조물 책임법 시행에 따른 예방과 방어적 측면의 체계를 나타내면 도표-1과 같다.

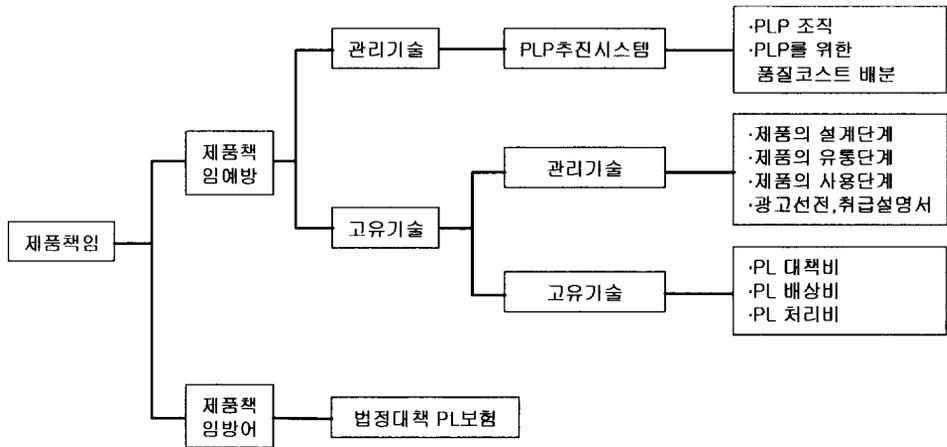


도표-1 제조물 책임의 전개

2.3.2 제조물 책임 예방대책 세부사항

기업의 제조물 책임 대책은 크게 사전대책인 예방대책(Products Liability Prevention : PLP)과 사후 대책인 방어대책(Products Liability Defence : PLD)으로 구분할 수 있다.¹⁵⁾ 제조물 책임 예방대책은 제조물 책임 사고가 발생하기 전에 제조상의 안전대책 활동을 지칭한다.¹⁾

제조물 책임법의 시행에 따라 제조물 책임법에 대응할 수 있는 방안을 적극적 예방의 측면에서 제조물을 아이디어 발상, 아이디어의 구현, 개발, 생산, 판매 등의 단계별로 살펴보면 다음과 같다.

2.3.2.1 제품 기획·입안 단계에서의 예방대책¹⁶⁾

제품의 사용 환경 조건, 사용자의 수준 조사, 관련법규 및 규격의 조사와 판매시장의 PL 환경에 대한 사전조사가 필요하며 이에 대한 대책 안이 필요하다. 제품안전과 관련된 설계 및 가공 단계에서의 제조물에 대한 위험도의 기술 수준의 조사가 필요하며, 이는 소송 제기 시 결함여부의 판단 기준으로 작용한다. 그리므로 개발위험의 향연을 위해서도 세계 최고의 기술 수준에 대한 지속적인 정보의 입수와 기술의 개발을 통하여 자사 제품의 제품안전 수준을 결정할 필요가 있다.

또한 국내외적으로 동종 제품의 사고, 판례 등에 대한 자료의 수집과 분석 및 동종 업계의 기술 수준 조사를 병행하여, 기술수준의 차이가 발생할 경우 이를 극복하기 위한 지속적인 제품안전경영시스템의 기술 개발이 요구된다.

또한 상기의 내용들을 바탕으로 판매 및 보수 방법을 결정하고, 관계자에 대한 교육, 설치·제기 등의 취급설명서, 중요보안부품의 안전성 문제, 취급사의 안전과 관련된 계약 등을 기획·입안 단계에서 고려하여야 한다. 제품 개발 및 생산 시 제품 원가와 안전성을 고려하여 제품이 가져야할 필요 최소한의 안전 수준을 파악하

고 적합한 대책안의 확보가 요구되며, 제품폐기 시에 수반될 수 있는 위험에 대해 기획·입안단계에서 폐기시의 안전성 확보가 필요하다.

2.3.2.2 개발 및 설계 단계에서의 예방대책

각국의 데이터를 보면 제품의 안전성은 설계와 개발 단계에서 60%정도의 비중을 점하고 있다. 개발·설계 단계에서부터 자재 및 부품의 구매, 제조, 출하, 판매, 설치에 이르기까지의 제조물책임의 대책은 이 단계에서 사전에 검토되어야 한다. 설계결함은 제조물의 설계과정의 결함에 의하여 제조된 모든 제조물에 결함이 발생하는 결함으로 가치판단에 따라 과실 책임과 엄격책임으로 구분된다.¹⁷⁾

우선적으로 수행해야 할 사항은 기획·입안 단계에서 조사된 내용을 근거로 제조 가능성, 기술수준, 예산, 원가, 성능 등을 고려하여 실현 가능한 제조물 안전 수준을 결정하는 것이다.

그리고 제품 개발단계에서 주의해야 할 활동 중에 하나가 제품고유의 위험상태를 파악하여 예상되는 결함과 결함에 의한 피해의 위험수준을 파악하고 결정하는 것으로, 예상되는 사용자의 오사용을 포함한 검토를 할 필요가 있다. 이러한 활동들은 설계·개발에서부터 양산 전까지의 예비위험분석, 서브시스템위험분석, 시스템 위험분석, 사용·보전상의 위험분석, 설계검토 및 유효성확인 등의 위험분석 활동 과정을 통하여 이루어지며, 제품의 안전성 신뢰성평가를 경제적으로 하기 위하여 결함 모드 및 효과 분석 (Fault Mode and Effect Analysis :FMEA), 결함나무분석(Fault Tree Analysis: FTA), 신뢰도블록도분석(Reliability Block Diagram : RBD)등이 이용된다.¹⁸⁾

각 단계에서의 위험분석을 통해 파악된 결함의 원인에 대하여 체계적이고 합리적인 원인제거 활동을 수행하여야 하며, 이러한 결함 예방 활동의 절차는 제조물 자

제의 결합요소의 파악, 결합대책의 수립, 결합대책의 실시, 안전장치의 대체 설계, 취급설명서 및 경고표시의 개발에 의한 위험 제거 순으로 진행되며, 이를 통하여 제품의 안전성을 확보하여야 한다.

개발 및 설계부분은 제품의 안전과 사용품질을 결정하는 최초의 단계로서 제조물 책임서는 가장 큰 영향을 미치고 있어 충분히 사전 시장조사를 진행해야 하며, 이러한 과정을 거쳐 소비자를 위험으로부터 보호 하에 사용할 수 있도록 제품을 설계하여야 하고, 특히 불특정 다수를 대상으로 판매되고 인명, 재산상의 위험이 있는 제조물에 대하여는 제조물을 사용하는 사람과 사용하는 환경조건을 상세하게 연구하여 대체설계안 같은 안전장치를 강구하여야 하고, 제조물의 원 부자재와 부품의 안전성이 확보된 것을 설계 단계에서 적용하여 안전한 상품으로 설계하며, 도면, 회로도, 처방전, 사양서 등에 제조물에 대한 안전기준을 명확하게 명시하고 인간공학 측면에서 설계한다.

그리고 예상할 수 있는 위험에 대하여는 방호장치나 안전장치를 구비하고, 중요 부분에 대하여는 안전설계, 고장방지 방식으로 설계하고, 제조물의 안전성에 관하여는 시작품부터 시험 검사를 실시하여 신뢰성 및 내구성에 대하여 검토하며, 위험방지를 위한 주의사항을 구체적으로 명시하여 설계하여야 하고, 안전장치를 제품원가가 상승한다는 이유로 무시되어지지 않는 경영방침과 설계방침이 필요하다. 또한 설계 단계에서는 FTA나 FMEA의 수법을 이용하여 제조물에 대한 위험분석을 충분히 하여야 한다.¹⁹⁾

제조물에 대한 위험분석에 사용되는 기법으로는 일반적으로 30개 정도가 알려져 있으며, 신뢰성기법인 FTA와 FMEA는 제조물의 결함을 도출하고, 대책을 수립하는데 적합한 기법으로 알려져 있다. FTA는 하부 지시형(Top Down)사상으로서 제조물책임 현상을 체계적으로 포착하고, 발생예측이 가능하기 때문에 제조물책임 발

생원인이 명확하게 되며, 개선항목과 확인항목을 명확히 할 수 있기 때문에 품질보증부분에서의 활용에 유용하다. FTA에 의한 제조물책임분석은 품질보증부의 시험검토 항목으로서 시작단계에서 의무적으로 채택되고 있는 실정이며, 시작 시에 FTA를 이용하여 해석을 실시하여 설계면의 개선을 하고, 양산 시작 시에 FTA로 해석, 설정한 항목을 시험하여 안전성의 확인을 실시하여야 한다.

FMEA는 상부 건의형(Botton Up)사상으로서 각 요소부품의 고장예측에서 시스템에 이르기까지 제조물책임의 영향, 발생분석이 가능하고 제조물책임 심사에 유용하다.

2.3.2.3 설계검토를 통한 예방

설계검토(Design Review :DR)는 그 제품의 설계 개발에 직접 관계한 자와 관련되지 않은 전문가가 공동으로 제 3자적인 입장에서 설계에 대하여 단계별로 체계적인 검토를 행하는 방법으로 TFT(Task Force Team)를 구성하여 검토하는 것이 좋다. 개발 및 설계의 순서는 설계검토, 설계검증, 설계타당성 확인 등의 절차로 하여 설계시방서가 고객 및 기능상의 요구사항을 만족하고 있으며, 모든 환경조건에서 만족하고 있는가를 사전에 검토 항목을 설정하여 누락됨이 없도록 신제품을 설계할 때마다 중점 검토하는 방법이 있다.

2.3.2.4 제조 단계에서의 대책

제조단계에서의 결함에 대한 대책으로는 설계도면, 회로도, 규격서, 사양서 등에 나타난 설계품질을 달성시키는 데 있다. 주의해야 할 것으로는 제조공정 중에도 제조물의 안전을 확보하는 일련의 일들이 이루어져야 하며, 제조과정에서 검사부분에 의한 모니터링과 완성된 후의 모니터링이 관련 표준에서 정해진 방법 및 기준에 따

라 이루어져 적합성이 판정된 시점에서 제조부문의 역할은 완수된다.

제조부분 관리자는 설계 사양, 규격의 달성을 위하여 계약서, 법적 안전기준, 설계사양서, 가공도면 등에서 제조할 대상물의 안전수준을 파악하고, 공정의 정도 오차, 및 가공방법 등을 확인하여야 하며, 필요로 하는 안전점검 항목 및 레벨을 설정한 후에 그것을 만족시키기 위한 안전 체크항목기준과 수치를 명확히 설정하고 필요한 치공구, 검사기기, 체크시트 등을 준비한다. 또한 안전 상 최적의 공정 순서, 품질검사수준 및 사용설비, 치공구를 결정하여야 한다.

또한 제품에 결함이 생기지 않도록 기술적으로 필요한 재료를 사용하여야 할 의무가 있다고 할 것이다. 원재료 부품조달에서의 안전 확인을 위한 원재료, 부품에서의 안전 확보 수단, 방법을 정한 후, 발주 시 품질, 사양, 납품 조건 등을 명확히 하고, 품질보증을 위한 수입검사 방법 및 체제를 확립하여야 하며 이를 지속적으로 개선 보완하여야 할 것이다.²⁰⁾

그리고 제품안전 확보를 위한 최적의 설비와 인적자원의 양성, 검사사양서 등에 의한 품질검사를 실시하는 체제를 구축하고, 필요한 치공구, 설비의 확보와 일상정비 등 사내 제조공정에서의 안전확보 활동의 수행이 요구되며, 자재, 구매 부분을 항상 우수한 협력업체의 발굴에 노력해야 한다. 자재, 구매부서원은 직접 협력업체 현장에서 그 회사의 안전레벨을 확인하고 보완을 요청하는 것이 중요하며, 또한 발주, 납입계약에서는 PL책임범위 등을 명확히 하는 등 외주가공품의 안전 확보 활동의 수행이 요구된다.

표준품의 구매로 원부자재와 부품을 조달하는 경우 복수의 공급자를 파악하고 안전 수준을 검토하여 신뢰성 있는 자재를 확보하는 것이 중요하며, 이는 설계단계에서 규격의 설정에서도 중요한 대책이라 할 수 있다.

2.3.2.5 제품검사를 통한 예방

제품검사란 설계된 규격 또는 표준에서 정한 품질특성에 적합한가를 가려내는 검사, 시험, 측정을 말하는 활동의 통칭이다. 또한 제품 품질검사는 원료 및 제품을 적합품인지, 부적합품 인지 판별하는 소극적인 역할과 공정의 상태를 데이터를 분석하여 조치하는 적극적인 기능을 수행한다.

각 단계의 프로세스에서 달성되어지는 품질특성들이 “실제로 있어야 할 기능”에 합치되고 있는가는 검사, 시험, 측정, 분석에 의해 확인되므로 제조물책임 시대에 있어서 검사는 제조물책임의 목적을 달성하는데 불가피한 활동이며 차후에 발생하는 소송에서도 중요한 의미를 갖는 것이며, 가공되어지는 공정의 불비에 따른 공정 능력 등의 부족으로 제품이 설계의 요구품질을 만족시키지 못할 때에는 전수 검사를 통하여 제품을 선별함으로써 소비자에게 적합품만을 공급하고, 제품 사양에 따라 검사, 시험, 측정을 실시하여 정보를 활용함으로써 생산 제품의 균일성을 달성하여 부적합품의 출하를 방지하는 역할을 한다.

PL법의 제정 실행 움직임에 따라 대기업을 위주로 100PPM, SIX-SIGMA, SINGLE PPM(Parts Per Million)등을 실시하여 소수의 부적합품의 발생과 유출을 통제하려는 기업의 노력이 전개되고 있다. 그러나 제조현장에서 설계에 맞는 품질의 제품이 이루어지도록 관리하는 것이 일반적이나 법령이나 도덕적인 면에서의 제품의 기능과 성능, 안전성, 사용상의 용이성, 경제성 등을 소비자의 입장이나 사회적인 입장에서 품질을 확보한다는 적극적인 사고 하에서 제조물책임 예방에 대한 관리책이 필요하다.²¹⁾

2.3.2.6 제품안전(Product Safety :PS)측면에서의 품질경영

품질경영체계는 신제품 개발단계에서부터 사후서비스(After Service)에 그리고 시

판초기부터 사용기간 동안의 부품 조달까지를 포함한 품질보증이라 말하여, 제품 자체에 대한 품질을 보증하는 것이 아니라 제품생산과정 등의 프로세스(process)에 대한 신뢰성 여부를 판단하기 위한 기준을 말한다.²²⁾

품질보증은 추상적으로 조직화하면 도움이 안되고, 각 품종별로 구체적인 체크리스트(Check List)를 작성하여 실행하고 재발방지 대책을 추진해 나가야하며 각 개인은 물론이고 전 부문이 참가하여 협력함으로써 품질보증을 달성 할 수 있는 것이다. 그리고 품질보증은 품질비용과 밀접하게 관련되므로 제조물책임 시대에 있어서 기업이 소비자 및 사회적으로 제조물책임을 달성하는데 품질비용을 고려하여 품질보증체계를 확립하는 것이 필요하다.

제조물책임 예방의 대응을 제품안전의 입장에서 진행할 때의 요건은, 제품 안전 기술과 제품개발의 과정에서 제품안전기술을 익숙하게 사용하는 경영이다. 양자가 각각의 역할을 적절하게 수행해서 안전한 제품을 공급하기 위해서는, 종래의 품질 경영 활동 중에서 품질보증에 대한 새로운 시각과 제품안전측면에서 접근하는 것이 바람직하다.

이러한 접근은 안전성을 최우선으로 한 품질경영활동을 의미한다. 즉, 모든 활동의 중심에 「제품안전」이라는 개념을 이해하고 제조물의 특성과 안전성의 수준에 따라 통합경영시스템을 구축하고 이를 지속적으로 운용하는 것이 중요하다.

제품을 구매하는 소비자의 입장에서 보면, 최종적으로 중요한 의사결정 요소는 제품의 품질이 요구에 적합한지의 여부이지만, 제품의 구입시점에서 제품 품질의 모든 면을 평가하는 것은 불가능 하다.

예로서, 신뢰성은 「사용해야 할 수 있는 품질」이라 불리는 것처럼, 일부의 품질 평가에는 시간을 필요로 한다. 이런 시점에서 구입자가 구입여부를 판단할 중요한 정보의 하나가 제품의 개발과정에 관한 정보이다. 개발과정에 관한 정보로는, 제품

개발의 기획, 설계, 시작평가, 제조 등의 각 단계에서 시행되는 활동의 체계와 그 결과를 기록한 기록인 것이다.

이처럼, 제품 품질에는 구입시점에서 평가할 수 있는 요소와 사용한 후 평가할 수 있는 요소의 2가지 측면이 있고, 신뢰성, 안전성 등과 같이 사용한 후 평가 가능한 품질요소에 대해서는, 고객이 그것을 사전에 평가 할 수 있도록 신뢰성의 설계와 평가 등에 관한 제품개발시스템의 정비 및 확립과 그것의 기록에 의한 관리는 중요한 요소인 것이다. 이러한 관점에서 품질 보증을 생각하면, 「품질보증은 제품 품질의 보증과 제품 품질을 만들어 내는 과정의 관리를 통하여 품질을 확보하는 것이다.」라고 정의하는 것이 가능하다.

참고로 ISO 9001의 품질경영의 정의로는 “품질에 관하여 조직을 지휘하고 관리하기 위해 조정되는 활동”이라고 되어있다. 품질경영의 의미를 종합해보면, “고객의 요구를 충분히 파악해서, 이 요구를 만족할 품질을 상품기획안에 명시하고 이것을 개발·설계·생산 및 판매를 통해서 실현하여, 각 단계에서 평가 확인하는 체계적 활동과 이러한 품질의 평가 확인 결과를 이해 관계자에게 확증을 주는 활동이라고 할 수 있다.”²³⁾

종래의 품질보증활동은 “생산자에 의한 생산자를 위한 품질보증”적인 경향이 강했다는 것을 부인할 수 없다. 따라서 품질보증에 실패할 경우, 불량품이나 클레임에 의한 손실이 발생하는 것으로부터, 좋지 않은 인식으로 인한 자사 제품의 판매 감소, 실패한 경우의 법적 책임과 사회적 책임의 중대성에 대하여 충분한 인식과 이에 대비한 대책이 있어야 한다. 이러한 관점에서 제조물책임 시대를 준비하는 기업은 「고객을 위한, 기업의 품질보증」으로의 방향 전환이 무엇보다 중요하다고 할 수 있다. 다음으로는 보증하는 품질의 내용에 대한 재고의 필요성이다. 원래 품질의 구체적인 내용은 시대에 따라 변하고, 고정적인 것이 아닌 것으로 종래 품질이라고

하면 「품질 = 유용성」이라고 하여도 틀린 말이 아니다. 다시 말해 일상의 경제생활에서 쉽게 사용되어지는 것을 고객도, 생산사도 추구하였다. 그렇지만 제품이 복잡·고도화되어지면서 유용성과는 반대의 좋지 않은 면이 확대되어 왔다. 예를 들면, 대야나 빨래판으로 세탁 할 경우는 상해를 입을 가능성이 적고, 혹시 실수를 하더라도 경상에 그치지만, 전기세탁기는 전력을 사용하고, 모터를 회전하는 것으로 인해, 기계적·전기적인 사고를 발생할 가능성이 있고, 최악의 경우에는 인신사고 등의 큰 사고에 이를 수 있다. 열차나 항공기를 고속화하면 소음문제가 필연적으로 발생하고, 안전주행에도 고도의 기술을 필요로 한다. 즉 제품의 유용성과 동시에 그것의 무해성의 보장이 무엇보다 중요한 과제가 되었다.

무해성, 특히 안전성의 문제는 유용성과 본질적으로 차이가 있는 것을 잊어버려서는 안된다. 이는 안전성의 특징을 통해 쉽게 이해할 수 있다. 안전성의 첫째 특징은, 소비자가 가지는 유용성은 그 선택의 자유도가 크지만, 안전성에 대해서는 선택의 자유도가 작다는 것이다. 예를 들면, 칼라 TV 의 색·음·디자인의 등의 좋고 나쁨은 쉽게 비교·검토되어 선택되지만, 절연노화에 의한 감전이나 발화 가능성의 비교검토는 현실적으로 용이하지 않으며, 더구나 식료품류에 대해서는 소비자는 거의 맹목적인 안전성을 확신하고 있다. 따라서 안전성의 문제는 사고가 발생한 당시에 그것의 존재를 아는 경우가 많고, 최악의 경우에는 원인 자체를 알 수 없는 사고가 될 수도 있다. 따라서 전부 또는 전혀 모를 수 있는 것이 둘째 특징이다.

이런 경우 안전성의 문제는 처음부터 잠재되어 있지만, 시간의 경과에 따라 현재화되기 때문에 그것의 보증이 일반적으로 곤란하다. 특히, 노화에 의한 것은 보증기한이 불확정하기 때문에, 더욱더 곤란하다. 이것이 셋째의 특징이다. 넷째로는 안전성은 사람과 제품과의 관계에 의해서 결정되어지는 경우가 있다. 사람은 개개인마다 다양한 학력, 경력, 지혜를 가지고 있기 때문에 안전의 기준을 결정하는 것은 쉽

지 않다.

이상에서 서술한 것처럼 무해성의 문제는 유용성과 비교하여, 본질적으로 상위에 있기 때문에 품질보증의 방향도 유용성 중심으로부터 안전성 중심으로 변경하고, 보증을 위한 기술적인 개발도 필요하다. 정리하면, “안전성 우선주의”가 향후의 품질보증의 기본 방향이 되어야 하며, “고객을 위한 품질보증”을 위해서 “고객이 무엇을 희망 하는가”를 원점에서부터 재검토하고, 그것에 대응하는 시스템을 확립하는 것이 무엇보다 중요하다. 이것이 제조물 책임(PL)에 대응하기 위한 가장 기본적인 방향 설정이라고 할 수 있다.

2.3.2.7 신뢰성 측면에서 제품안전

신뢰성은 품질에 있어서 하나의 특성이므로 품질보증과 제조물책임에는 당연히 포함되어야 할 과제이다. 품질성능을 보증하는 경우의 품질보증활동과 제조물책임에는 신뢰성이라는 품질특성에 대한 고려가 필요하다. 품질보증과 제조물책임에 있어서는 품질의 의미를 협의의 품질과 신뢰성이라는 품질로 생각할 수 있다.

이것은 제조물 책임과 품질보증활동 중에 신뢰성을 취급해 넣어야 한다는 것을 의미하고 있다. 따라서 신뢰성은 품질관리 중에서 제조물책임과 품질보증을 위해 큰 역할을 한다고 볼 수 있다.

품질비용을 절감하는 것을 생각해보면 신뢰성은 관계없는 것 같이 보이나 실제로 신뢰성을 고려해 넣은 경우, 비용의 절감에 적극적으로 작용할 수 있는 기법이 되는 것이다. 따라서 신뢰성은 제조물책임 시대에 있어서 품질비용의 이면에 직접 관련되어 영향을 미치므로 제조물책임 활동에 응용범위가 더욱 확대되어야 할 것이다.

2.3.2.8 출하 단계에서의 제품안전 대책

제품 출하시점에서의 결함 유무가 PL법에서의 판단 시점이 된다는 점에서 이 시점이 중요한 관리 포인트가 된다고 할 수 있다. 따라서 소비자에게 최종 제품이 공급되기 전에 마지막으로 제품의 안전성에 대해 명확한 제품안전 평가기준에 근거한 확인 활동이 요구되며, 최종 검사/시험과 관련된 기록은 중요한 의미를 가진다. 또한 최종 검사권자에 대한 자격관리 및 독립적인 권한의 보장이 요구된다.

일반적으로 출하검사 기준서 작성, 안전상의 검사 실시, 각종 검사 데이터의 확인, 계약과 관련된 안전사항의 확인, 출하시서 작성, 출하내용의 확인을 누락 없이 실시하여야 하며, 특히 제품모델 합치여부, 제조번호, 제조 년 월 일, 사양 확인 등의 출하검사와 관련된 PL대응 활동이 요구된다.

또한 물류·유통·사용 단계에서 발생할 수 있는 제품의 오조작, 오사용에 대비하여, 내용물의 보호기능 여부, 내용물의 위험성에 대한 외부의 표시여부, 취급자의 안전, 내용물의 규격·기준·안전과 관련된 주의 사항 등의 적절한 표시, 포장과 관련된 법률·규격 등의 준수여부 등 포장·용기의 PL대응 활동 또한 중요한 위치를 차지한다.

2.3.2.9 판매 단계에서의 대책

소비자와 직접적인 관계를 갖고 있는 영업/판매부문의 구성원에 대한 제품의 특성(위험, 경고, 주의), 특히 제품의 한계에 대한 충분한 교육이 요구되며, PL의식 향상을 위한 주기적인 역할 설명의 실시가 요구된다.

구성원에 대한 교육과 더불어 관측을 위한 카탈로그, 팜플렛 등 판매 자료에 안전과 관련된 사항을 정확히 전달하거나, 판매 매뉴얼을 작성하여 안전과 관련된 교육지도를 실시하는 것 등의 판매 자료와 관련된 안전성의 확보가 중요하다.²⁴⁾

또한 사용설명서의 작성, 수리 정비의 실시 등 제조회사와 판매회사, 설치업자 간의 역할 및 책임분담을 명확히 하기 위한 계약서의 작성과 검토 및 체결이 필요하다. 제품 소비자와 관련하여 제품 사용 시 발생할 수 있는 안전과 관련된 사항에 대한 정확한 전달, 취급방법, 제거·설치 시 주의사항, 중요보안 부품의 취급, 일상 점검의 범위 및 방법 등 설명과 사후서비스를 받을 수 있는 곳의 연락처 제시, 클레임 처리방법 등의 명확한 설명과 유형별 대응체계의 구축이 요구된다.

2.3.2.10 유통단계, 제품사용 및 유지단계

소비자의 제품에 대한 불만과 제품 사용상에 있어 제품사고가 발생하는 단계가 이 단계이므로 무엇보다도 불의의 사태에 즉각적으로 신속한 대응을 하기 위한 소비자 창구 등의 담당부서 설치, 제품의 유형별 클레임 대응 매뉴얼의 작성 및 상담원의 교육 등을 통한 신속한 클레임 처리 또한 자사와 제품의 형태에 맞게 수립할 필요가 있다.

또한 제품출하 시 배포되는 사용설명서는 경고라벨의 지속적인 검토·개선을 통하여 본질적인 안전설계나 안전장치를 부가하고, 이외에 예상되는 오사용에 대응하기 위한 대책의 수립 및 실행이 요구된다. 예를 들면, 고장시의 대응방법, 특히 안전과 관련된 사항에 대하여 명확히 전달할 수 있는지 여부에 대한 연구와 효과적인 전달 방법, 관심 유도 방안, 전달내용의 인지 여부 등에 과학적인 접근 방법을 활용할 필요가 있다. 즉 사용지시나 경고는 명확하고 적합한 방법으로 이루어져야 한다.

관리된 상태에서 설계·제조된 제품이라도 그 신뢰성이 충분히 유지되고 있다고 말할 수 없다. 즉 공장에서 판매점을 거쳐 고객에게 인도될 때까지 유통단계의 문제, 고객이 사용하는 환경문제, 사용자의 사용방법, 광고 선전 및 판매자료 등을 표-4와 같이 체계적으로 관리할 필요가 있다.

표-4 유통 및 제품 사용단계 관리

구분	관 리 내 용
유통 단계	유통단계의 문제로서는 수상방법 및 조건, 하역방법 및 조건, 재고 보관에 관한 방법 및 조건 등으로 운송, 하역에 대하여 고려되는 모든 물리적 요소는 중직과 진동 및 폭, 넓이, 높이 등이다. 이에 대한 대책으로서는 포장재료, 포장방법, 운송방법(컨테이너, 철도, 트럭) 등을 고려하여야 한다.
사용 환경	사용 환경 문제로서 온도, 습도, 부진, 가스, 진동, 자력선, 유황, 방사선 등 기기의 신뢰성이 환경조건에 따라서 영향을 받는다. 특히 식품업계 및 화학 업계에서 중요한 것은 온도, 습도, 부진 등이다
사용자의 취급	사용단계에서 소비자의 제조물에 대한 인식과 수준은 편차가 심하다. 이러한 사유로 소비자의 풍습, 관습, 지식, 경험 등을 고려하여 사용단계에서 발생할 수 있는 오사용의 가능성을 파악하여 제품적인 면과 시스템적인 면을 모든 각도에서 고려하여야 한다. 구조나 기능이 복잡한 것은 예외이나 특수한 기기, 복잡한 기기, 대형, 소모품이 비교적 많은 기기, 청소 유지가 필요한 기기에 대하여는 취급설명서 외에 사용에 대한 현장교육 또는 훈련이 필요하다.
광고선전 및 판매자료	영업부문입장에서는 자사제품의 장점을 가능한 나타내는 표현을 취하고 싶지만 신뢰성이라는 입장에서 문제가 되는 경우가 많다. 따라서 복잡하고 고가인 기기 일수록 광고선전 또는 판매 자료의 작성단계에서 신뢰성문제에 문제가 없는가를 체크할 필요가 있다.
취급 설명서의 작성	취급설명서의 작성은 신뢰성이나 PL법의 관점에서 중요한 것이다. 취급설명서를 작성단계에서 중점적으로 고려해야 하는 것은 취급설명서가 고객에서 읽히지도록 해야 한다. PL법이 발효된 국가의 취급 설명서와 PL법이 실행되지 않은 국가의 기업에 취급설명서에는 대략 3배의 내용적 차이를 나타내고 있다. 또한 취급설명서의 내용면에서도 PL법이 실행되지 않은 기업의 경우는 일반인을 기준으로 작성된 글이 많으나, PL법이 실행된 국가의 취급설명서는 초등학교 5학년 정도의 수준으로 그림과 경고표시가 많이 개발되어 적용되고 있음에 주의할 필요가 있다. 취급설명서 및 광고 시에 유의할 것은 광고, 취급설명서, 경고문등의 문언, 표현에 일관성이 있어 오해의 소지가 없는 내용이어야 한다. 또한 사용자의 지식, 교육수준을 고려하여 경고수준을 알기 쉽게 표현하는 것도 중요하다. 경고문의 부착위치는 소비자 입장에서 설정해야 한다.
폐기 단계	설계 시에 고려해야 할 중요한 요소 중에 하나는 폐기 시에 발생할 수 있는 환경 오염물질에 대한 연구 및 조사를 통하여 사전에 환경오염물질의 발생을 예방 할 수 있는 활동이 요구된다. 즉 용기의 재질 및 처리방법에 관한 정보를 소비자에게 전달한다든지, 유독물질이 함유되어있는 경우 잔류 폐기 시점의 주의사항을 제품에 명기하는 형태의 폐기 시 발생할 수 있는 사고에 대한 미연방지 대책에 대한 준비가 필요하고, 다음은 제품 폐기와 관련하여 설계단계에서 고려해야 할 사항이다. <ul style="list-style-type: none"> · 폐기, 회수방법 · 회수형태, 유해물질의 양 · 폐기기계 내의 분해, 반응물질 · 공해, 법 규제 · 폐기와 관련된 경고, 지시 사항 등을 예로 들 수 있다.

2.3.2.11 제조물 책임 예방대책 프로그램

다음의 사항에 대하여 상세하고 구체적인 프로그램을 작성하여 조직적으로 실시하여야 하는 것으로 PS 방침 및 목표수립, PS 조직의 구성, PS에 대한 체계적 교육, 개발품관리(사용환경분석, 오사용분석, 제품안전 검토 등), 제조결함 요인조사, 주기적인 제조과정의 모니터링, 취급설명서·광고물·계약서·상당서 등의 문서관리, 고개의 불만과 PL 소송에 대한 관리, PLD(Product Liability Defense)에 필요한 기록의 유지, 표준의 설정 및 관리, PSMS(Product Safety Management System)에 대한 체계적인 심사 등을 관리하여야 한다.

2.3.2.12 기타 예방대책

기타의 예방대책으로는 제품의 안전성에 대한 폭넓은 방침의 채용, 안전에 대하여 고장방지 장치를 채용한 제품의 설계와 제조, 과대광고의 회피, 판매원·서비스맨·사용자에 대한 제품의 정확한 사용방법의 훈련, 사용법·불량품에 관한 시장데이터의 피드백 확보, 신속함과 철저한 클레임의 조사, 불량원인이 분석되면 재발방지를 위한 조치 등을 취할 필요가 있다.

3. 제조물책임법에 의한 진단내용

본 연구에 있어서 제조물책임법에 관한 진단의 세부적 내용은 안전경영기반에 대한 평가와 안전설계에 대한 지식과 안전제조과정에 대한 연구절차, 안전표시에 의한 위험예지의 명확성, 안전문서/기록을 통한 관리, 안전판매 활동에 있어서의 안전 홍보 전략과 안전대응책 및 총괄적인 품질경영기반의 8가지 항목으로 분류하여 평가하였다. 각 항목마다 분류에 맞는 세부항목들이 13~40분항 정도가 있고 이 세부항목들을 평가하여 0~2점까지, 또는 0~1점까지의 배점을 주어서 평가하여, 체크리스트를 완성한다. 그리고 완성된 각 항목별 체크리스트의 점수를 합산하여 점수에 맞는 등급을 주어서 전체적인 평가를 한다.

다음은 체크리스트의 내용을 정리한 것이다.

3.1 안전경영기반

제품안전에 대한 경영자의 의지가 담긴 경영방침은, 내부적으로는 전 조직원에게 그 중요성을 주지시켜 제품의 안전성확보에 대한 목표를 설정하게 하고, 대외적으로는 고객의 안전을 확보하기 위한 의지표명을 하게 하는 것으로서 제조물책임법 대응방침을 수립하는 가장 기본이 되는 것이라 할 수 있다.

안전경영기반 부분에서는 최고 경영자의 의식에 대한 내용이 중요시된다. 최고경영자가 제조물책임법 대책 및 제품안전에 대해서 명확하게 인식하고 있는 것이 가장 기본이 되기 때문이다. 물론 이 부분은 제조물책임법의 진단에서 가장 중요한 부분이라 할 수 있다. 세부적 내용으로는 최고경영자가 제조물책임법 관련교육에

직접 참여하는지, 제조물책임법 목표를 파악하고 있는지, 제조물책임법 측면의 보완 사항을 파악하고 있는지, 최고경영자가 제조물책임법 목표달성도에 대하여 후속조치를 경영검토에서 언급하고 있는지의 여부가 등이 중요하게 다루어진다.

또한 제조물책임법 방침 및 목표가 문서화 되어 관리되는지도 안전경영기반을 구축하는데 중요하다. 문서화 되지 않은 방침은 1회성에서 끝나기 때문이다. 방침 및 목표의 문서화 이외에도 제조물책임법 목표가 측정 가능하게 설정되어있는지, 목표의 달성도를 평가하였는지, 목표 달성도의 연간 평가주기가 얼마나 되는지, 목표의 달성도 수준은 어떠한지에 대한 내용도 포함된다.

그리고 각 관련부서의 실질적 책임자들로 구성된 제조물책임법 및 제품안전(이하 PS) 대책위원회에 대한 내용도 또한 중요하게 다루어지는 부분인데, PS 추진위 없이 최고경영자 혼자 힘으로 안전경영기반을 만들기는 힘들기 때문이다. 그렇기 때문에 제조물책임법 교육계획을 세우고 전문가의 자문을 듣고, 조직 전반에 걸친 PS대책을 세우는 제조물책임법 대책위원회의 존재는 꼭 필요하다고 할 수 있다.

독립적인 제 3자로부터 제품 및 시스템 인증을 받는 것 또한 중요하다. 안전경영에 대한 객관적인 평가가 있어야 추진하고 있는 부분들이 잘되고 있는지를 알 수가 있고, 활용이 가능하기 때문이다.

3.2 안전설계

앞에서 언급했지만, 각국의 데이터를 보면 제품의 안전성은 설계단계에서 60% 정도의 비중을 차지할 만큼 안전설계의 중요성은 높다. 그렇기 때문에 제조물책임법 진단 평가에서도 안전설계 부분을 중요시 하고 있다.

내용을 살펴보면, 설계 개발 절차에 제조물책임법 및 제품안전 사항이 포함되어

있는지의 여부와, 포함되어 있다면 국내외 법규·단체규격을 파악하여 수정·갱신 관리하고 있는지, 제조물책임법 적용 사례를 파악/수집하는가에 대한 내용이 반드시 포함된다. 위의 내용이 안전설계의 기본이 되기 때문이다.

또한 안전설계에 대하여 설계 입력에 제조물책임법 관련법규 및 안전법규상의 요구사항의 검토결과와 포함여부, 설계검토의 내용에 제조물책임법 및 제품안전 관련 사항의 포함여부, 설계타당성 확인의 내용에 제조물책임법 및 제품안전 관련사항의 포함여부, 설계변경 시 이력관리를 하는지, 설계변경 제품은 생산착수 전 고객의 승인을 받고 있는지, 설계/개발을 외주처리 할 경우 제조물책임법 및 제품안전 관련 보장사항을 명시적으로 요구·모니터링·심사하고 있는지에 대한 내용들도 세부항목으로 편성되어 있다.

또한 제품의 안전을 위하여 제품 Life Cycle에 따른 제품사용 환경조사와 제품에 대한 테스트 실시여부, 제품 안전성 확보에 대한 수평전개계획의 수립여부 또한 중요하게 나뉜다.

마지막으로 제품안전 부분에 대하여 타사제품과 비교/분석을 하고 결과에 따른 개선조치를 실시하는지, 예견되는 제품 오사용에 대한 조사는 실시하는지, 제조물책임법 검토 대책이 수립되고 개선조치가 실시되는지에 대한 부분도 경쟁사와 경쟁에서 우위를 점할 수 있는 부분이다.

3.3 안전제조

안전제조 부분에서는 안전부품, 안전공정, 제품의 시험/검사, 공정/제품심사에 대한 내용과 함께 구매정보에 제조물책임법 및 제품안전 관련정보(MSDS, 적합성 인증서등), 협력업체 선정 시의 평가기준에 제조물책임법 및 제품안전 관련사항, 제조

절차에 제조물책임법 및 제품안전 관련사항의 포함여부와 작업환경에 대한 점검 및 보완조치의 실시여부, 안전공정 작업자에 대한 제품안전 교육의 실시여부에 대한 내용이 나와 있다.

특히, 제품안전을 위해서는 안전공정을 확립해야 하는데 제품의 안전성을 위하여 안전공정에 대한 FMEA를 실시하고, 공정의 관리기준을 수립하고, 제품안전과 관련성이 높은 공정을 파악하여 안전공정으로 결정하고 식별하는 일은 안전제조 부문에서 가장 중요한 부분 중의 하나이므로 반드시 포함된다.

그리고 제품안전 관련시험은 외부 공인기관에 의해서 주기적으로 실시하는지, 제품안전 관련 검사표준에 검사방법, 검사구 활용, 주기 등이 충분한 검증력을 보장하는지, 부적합품 관리 절차에 안전성 부적합에 대한 처리절차가 포함되고 식별되는지의 여부도 포함된다.

안전부품에 대한 내용으로는 안전부품 관리기준의 수립과, 안전특성에 대한 항목이 식별되어 있는지의 여부와 제품안전 관련성이 높은 부품을 파악하여 안전부품으로 결정하고 식별하는지, 안전부품 중 외주 구매되는 경우 관리기준을 제시하는지, 안전부품 공급업체에 대한 정기적인 공정 감사를 실시하는지에 대한 내용이 나와 있다.

마지막으로 공정/제품 심사에 대한 절차의 수립 유무와 심사에 대한 주기적 실시 여부, 제품포장의 지침에 대한 내용도 포함된다.

3.4 안전표시

일반 소비자들은 제품에 대한 전문가가 아니기 때문에 제품에 아무런 표시가 없으면 이 제품이 어떠한 부분이 위험한지 알 수가 없다. 또한 제품에 표시를 할 때 시각적 효과를 염두에 두고 디자인하면 보다 더 효과적으로 제품의 위험성에 대한 인식을 시킬 수 있다. 이런 의미에서 안전표시는 사고를 비연에 방지하는데 많은 도움이 된다.

안전표시에 대한 진단은 제품 취급설명서와 경고라벨·표시에 관한 내용이 주를 이룬다. 일반 소비자가 제품을 구입하였을 때 취급설명서나 경고라벨 둘 중 하나는 반드시 보게 되어있기 때문에 안전표시의 가장 중요한 수단이라 할 수 있다.

취급설명서에 관한 내용을 보면 가장 기본이 되는 것은 취급설명서가 있는지, 없는지의 여부이다. 취급설명서가 있지도 않다면 뒤에 나오는 체크리스트의 내용은 필요가 없는 것이기 때문이다. 하지만 요즘은 취급설명서가 없는 제품은 없다고 해도 무방하다. 취급설명서에 들어가는 내용을 살펴보면, 경고표시는 어느 것을 우선으로 하는지, 제품명·형식·회사명·주소·전화·FAX 번호를 명시하고 있는지, 안전 상 주의사항·기능상 주의사항이 구분되어 있는지, 취급자를 제한할 경우 그 대상자를 명시하고 있는지, 안전 상 주의사항·조립·설치·사용방법·보관·수리 등의 순서로 되어있는지, 제품의 전체구조와 각 부위의 명칭이 알기 쉽게 기재되어 있는지, 사용제한 사항이 명시되어 있는지에 대한 내용이 진단 평가표에 들어간다.

취급설명서 이외의 안전표시로는 경고라벨, 카탈로그/판촉물, 광고 등이 있는데 이들의 세부 관리 내용을 살펴보면, 표시에 관한 작성, 관리절차가 수립되어 있고 해당 절차에 따라 검토와 승인을 하고 표시에 관해 외부전문가의 자문을 활용하는지, 관행/타사의 사례를 파악하여 고려하고 있는지, 표시내용에 상호모순 없이 사용

상의 위험내용을 포함하여 부주의 또는 오사용으로 발생할 수 있는 사고의 내용을 포함하는지, 경고표시에 전문용어·과장된 안전성을 기재한 곳은 없는지, 경고라벨의 식별이 명확하고 픽토그램을 활용하고 있는지의 내용이 포함된다.

3.5 안전문서/기록

기업이 “이 제품에는 결함이 있다.” 라는 클레임에 대해서 유효하게 반론하기 위해서 적절한 안전문서의 기록과 관리체제는 필수요소이다. 여기에는 제조물책임법 및 제품안전 관련 문서/기록의 관리에 대한 내용은 물론 기록의 대상이 식별되어 있어야 하고, 안전분석·표시적용에 대한 교재도 비치되어야 하며, 보관방법이 적절하게 확보되어 있어야 한다.

안전문서/기록에 포함되어야 하는 내용으로는 설계 및 개발에 관한 기안/품의·회의록·조사보고서, 계약서 및 계약검토, 설계입력, 최신안전기술조사 결과, 설계에 관한 타부서/사와 교신자료, 설계검토 결과, 설계검증 결과, 설계타당성 확인결과, 설계출력, 설계변경, 기본 설계도, 설계 변경도, 설계 승인도, 설계확인 시험결과, 법규 확인결과, 고객의 승인, 외주업체 평가와 선정, 구매정보, 식별 및 추적성, 제조 공정도, 수입검사, 공정검사, 최종검사, 부적합품 처리, 부적합품의 특별채용, 표시변경, 제품 고유기술 평가기록, 클레임 처리에 관한 기록이 포함되어야 한다.

3.6 안전대응

제품에 문제가 있거나 소비자가 제품에 대한 불만이 있을 때에는 사측에서 리콜 제를 실시하거나 소비자가 회사 측을 상대로 클레임을 건다. 클레임이란 소비자가 제품을 구입한 경우 품질이 기대에 크게 반한다든지, 사고의 원인이 되었을 경우 제품의 정보나 구매상담, 카달로그 청구, 서비스 클레임, 제품클레임 등 소비자의 제품에 대한 불평이나 불만을 말하는 것으로서, 제조물책임법에 해당되는 제품으로 인한 신체·재산의 위해가 미친 사고나 위험이 발생하였을 때에도, 클레임으로서 기업에 신고가 된다. 기업에 있어서의 클레임 처리 목적은 소비자가 신고한 클레임을 경허히 받아들여 소비자가 납득하는 방법으로 신속·정확하게 처리하기 위한 법적 대응체제를 말한다.

소비자의 제품에 대한 불평이나 불만을 처리함에 있어서 소비자의 기대에 충분히 부응할 수 있도록 클레임 접수방법을 통일, 처리의 신속·공평을 위하여 자사 제품 및 조직에 맞는 기본적인 대응방법 등을 규정한 클레임 처리 매뉴얼을 작성할 필요가 있다.

위의 문제를 해결하기 위해서 제조물책임법 진단 평가표에는 클레임/리콜·제조물책임법적 소송에 대한 절차가 수립되어 있는지, 위의 업무담당자가 선정되어 대응능력을 강화하는 교육을 실시하고 있는지, 사고발생시 자사제품인지를 판별하여 유통경로별 제품추적을 할 수 있는 서류를 보관하고 있는지, 고객 상담 창구를 설치하여 소비자/고객과의 대화요령을 담당자에게 교육하는지의 내용에 대한 평가를 실시한다.

그 밖에도 제조사 측의 제품손해에 대한 배상책임능력을 향상시켜 주는 제조물책임법 보험에 대한 내용도 다루는데, 보험의 가입여부는 물론이고, 클레임 보상수

준 조사결과에 따라 보험료 한도액과 면책 액을 지정하였는지, 가입된 보험에 소송 비용이 포함되어 있는지, 보험 관리에 대한 절차가 수립되어 있는지의 내용도 평가 항목에 포함된다.

3.7 안전판매

기업에 의해서 생산된 제품은 제품창고 등에 보관된 후에 출하되어 대리점 등의 판매집점을 통하여 판매하게 된다.

제품의 판매 시에도 제품의 설치/수리·제품운반시의 오염/파손방지 등에 대한 지침을 수립해야 하는 등 제조사에서 시행해야 하는 여러 가지 일들이 있다.

그 내용을 더 살펴보면, 영업담당을 대상으로 제조물책임법과 관련하여 해당역할과 제조물책임법 보험 가입내용·제품성능/단점 및 취급방법을 교육하는지, 판매촉진용 문서를 관리하는 절차가 실행되어 문서가 오해를 일으키지 않도록 사용자가 알기 쉽게 작성되어 있는지, 제품에 대한 고객 홍보 및 사용방법 교육사항에 대한 지침이 수립되어 있는지, A/S 관리 절차가 수립되어 있는지에 대한 내용들이 포함되게 된다.

3.8 품질경영

구매자는 자신이 구매하고자 하는 제품이나 서비스가 자신의 요구사항을 만족시키기를 바라고 있다. 따라서 구매자가 기업인 경우는 구매에 앞서 사양서 등에 자신의 요구사항을 공급자에게 제시하는 것이 일반적이다. 공급자는 이러한 요구사항을 만족시키는 제품이나 서비스를 제공하기 위하여 기업 활동을 하고 있지만, 구매

자로서는 자신의 요구가 생산품이나 서비스에 정확히 반영되도록 생산관리 조직이 짜여져 있고 생산 활동이 이루어지도록 되어 있는지, 예컨대 생산 도중에 확인할 수 없는 상황이 발생치 않도록 적절히 보장되고 있는지, 혹은 납품 후의 고장이나 문제를 일으키지 않도록 보장되어 있는지 등 염려되는 사항이 많게 마련이다. 따라서 구매자는 통상 이를 방지하기 위하여 공급자에 대하여 품질경영의 실시나 품질보증 활동을 요구하게 된다. 그러나 공급자로서는 거래하는 구매자가 다수인 경우가 대부분이므로 각 구매자가 상이한 품질경영 시스템이나 품질보증 활동을 요구하게 되면 일일이 이에 대응하는 것이 쉽지 않을 것이다.

따라서 제3자인 품질경영시스템 인증기관이 구매자를 대신하여 국제적 통용기준이며 공통의 척도인 ISO 9000 시리즈 규격에 따라 공급자의 품질경영시스템이나 품질보증 활동을 심사하여 인증해 주게 되면, 공급자로서는 중복심사로 인한 업무의 복잡성을 피하고 시간이나 경비절약의 효과를 얻을 수 있을 뿐만 아니라 구매자에게도 객관적인 신뢰감을 주는 등 많은 이점이 돌아가게 되는 것이다. 이와 같은 이점이 많기 때문에 기업에서도 품질경영시스템을 잘 적용해야 한다.

품질경영 부분에서는 ISO9001의 인증여부와, 그 외 프로세스, 품질방침 등에 대한 내용이 나와 있는데, 그 내용은 아래와 같다.

우선 품질목표 부분을 살펴보면 품질목표를 문서화하여 기능별/부서별/기간별 세부목표로 전개하였는지, 최고경영자가 품질목표의 수립에 직접 참여하여 품질목표들이 측정 가능하게 수립되었는지에 대한 내용이 나와 있다.

프로세스 및 그 밖의 내용을 살펴보면 QMS전반에 걸쳐 프로세스를 파악하여 결정하였는지, 프로세스들의 Output을 모니터링/측정하는 방법이 설정되어 있는지, 프로세스들의 Input에 대한 Output을 평가하는 절차가 수립되었는지, 프로세스의 효과성을 평가사항이 품질목표와 연계성이 있는지, 전년도 품질목표의 달성도는 어느

정도인지, 직무별 교육기준은 수립되어 있는지, 직원에 대한 교육훈련을 실시하고 있는지, 설비/기기의 필요성을 검토하고 구비하고 노력한 증거가 있는지, 작업환경의 적절성 여부를 검토하고 개선하려고 노력한 증거가 있는지, 협력업체 평가/선정시 협력업체의 QMS 수준을 고려하고 있는지, 협력업체 관리수준은 어떠한지, 측정/검사 장비에 대한 교정은 식별하고 충분한지, 데이터 분석의 수준은 어떠한지, 통계적 기법으로 관리도 또는 공정능력지수를 활용하고 있는지, 공정개선 실적이 있는지, 내부검사는 주기적으로 실시하는지, 시정조치는 적절하고 충분하게 실시되고 있는지, 개선제안은 활발한지, 고객만족 측정/평가를 주기적으로 실시하고 있는지에 대한 내용들이 나와 있다.

3.1.9 평가기준

위에서는 안전진단 평가의 연구방법으로 8가지의 세부 항목으로 나누어 살펴보았다. 다음 내용에서는 이 평가를 시행하여 각 항목별로 점수를 부여하여 평가를 한 내용이 나오는데 평가를 하고 난 최종목표는 다음의 그림-1, 그림-2와 같다.

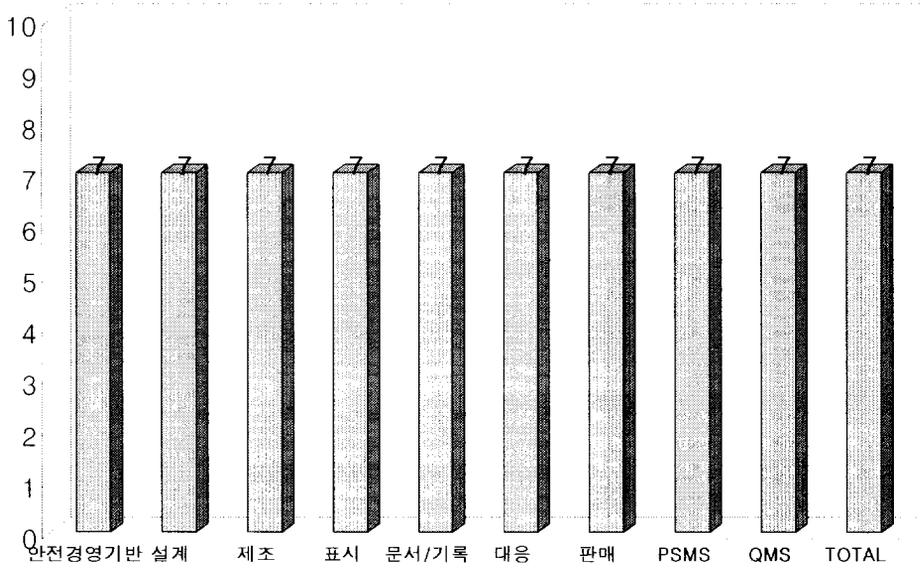


그림-1 제조물책임법의 안전진단대책 표준 목표치(막대형)

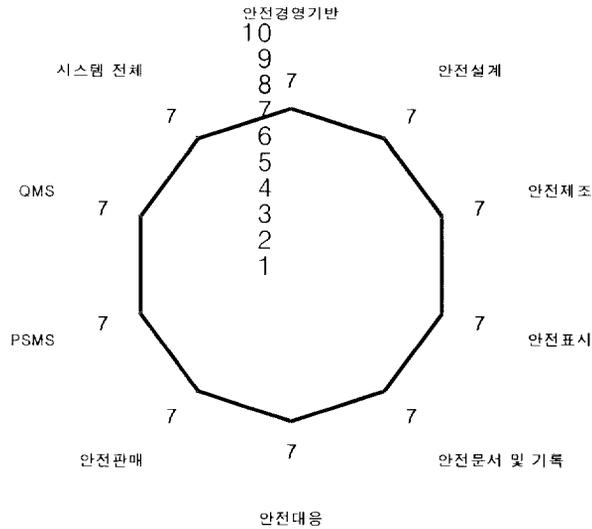


그림-2 제조물책임법의 안전진단대책 표준 목표치(도식형)

4. 결과 및 고찰

4.1 제조물책임법 최초 평가

제조물책임법에서 피해를 당한 소비자가 제조물의 결함과 손해와의 인과 관계를 입증해야 하며 설계자, 제조자, 판매자 및 설치자 등은 제조물 결함의 원인을 제공하지 않았다는 객관적 증거를 제공하여야 한다. 따라서 본 연구에서 제조물책임에 대한 각각의 체크리스트의 8개 항목으로 구성된 PL진단평가표에 따라 각 평가항목 내역에 의한 평가를 함으로서 체크리스트 다음에 나오는 도표와 그림은 각 항목들이 어느 정도의 수준을 나타내는지, 어느 부분이 취약한지에 대해서 한눈에 볼 수 있도록 되어있다.

표-5 안전경영기반의 PL진단 평가자료

NO	평가 항목 내역	배 점			발견사항
		2	1	0	
1	최고경영자가PL대책 및 제품안전(PS)의 중요성을 인식하고 있는가?(경영자 면담자)	<input checked="" type="checkbox"/> 최우선사	<input type="checkbox"/> 중요시	<input type="checkbox"/> 보통	
2	최고경영자가PL 관련교육에 직접 참여하였는가?		<input checked="" type="checkbox"/> Yes	<input type="checkbox"/> No	
3	최고경영자가 PS목표를 파악하고 있는가?		<input checked="" type="checkbox"/> Yes	<input type="checkbox"/> No	
4	최고경영자가 PS측면의 보안사항을 파악하고 있는가?		<input type="checkbox"/> Yes	<input checked="" type="checkbox"/> No	
5	PS방침이 문서화 되어 있는가?		<input type="checkbox"/> Yes	<input checked="" type="checkbox"/> No	
6	PS목표가 문서화되어 있는가? (사업계획 반영여부)		<input type="checkbox"/> Yes	<input checked="" type="checkbox"/> No	
7	PS목표가 측정 가능하게 설정되어 있는가? (설정된 목표 중 측정 불가능한 목표의 수를 조사)	<input type="checkbox"/> 0개	<input type="checkbox"/> 1-2개	<input checked="" type="checkbox"/> 3개 이상	
8	PS목표의 달성도를 평가하였는가?		<input type="checkbox"/> Yes	<input checked="" type="checkbox"/> No	
9	PS목표달성도의 연간 평가 주기는?	<input type="checkbox"/> 2회 이상	<input type="checkbox"/> 1회	<input checked="" type="checkbox"/> 0회	
10	PS목표의 달성도 수준은 어떠한가? (PS목표가 다수일 때는 평균달성도를 조사)	<input type="checkbox"/> 100% 이상	<input checked="" type="checkbox"/> 50%이상	<input type="checkbox"/> 50%미만	
11	최고경영자가 PS 목표달성도에 대하여 후속조치를 경영 검토에서 언급하고 있는가? (검토 보고서 확인)		<input checked="" type="checkbox"/> Yes	<input type="checkbox"/> No	
12	PS대책을 위한 전사적위원회(PS추진위 등)가 구성되어 있는가?		<input type="checkbox"/> Yes	<input checked="" type="checkbox"/> No	
13	PS대책위원회의 의원들은 각 관련부서의 실질적 책임자들인가?	<input type="checkbox"/> 전부가 책임자급	<input type="checkbox"/> 책임자급 반이상	<input checked="" type="checkbox"/> 책임자급 미만 또는 위원회불구성	
14	PL대책위원회의 연간 개최 횟수는? (과거 실적)	<input type="checkbox"/> 5회 이상	<input type="checkbox"/> 2회 이상	<input checked="" type="checkbox"/> 1회 미만	
15	PS 대책위원회의 연간 개최 주기는? (계획된 기준)	<input type="checkbox"/> 6회 이상	<input type="checkbox"/> 2회 이상	<input checked="" type="checkbox"/> 2회 미만	
16	PS 대책위원들은 PL관련 교육에 참여하였는가?	<input type="checkbox"/> 100%	<input type="checkbox"/> 50%이상	<input checked="" type="checkbox"/> 50%미만	
17	PS 전담 담당자가 정해져 있는가?		<input type="checkbox"/> Yes	<input checked="" type="checkbox"/> No	
18	PS 전담 담당자는 결함의 종류를 이해하고 있는가?		<input type="checkbox"/> Yes	<input checked="" type="checkbox"/> No	
19	조직 내에서 PS 관련 업무가 부서별로 분장되어 있는가?		<input type="checkbox"/> Yes	<input checked="" type="checkbox"/> No	

<계속>

NO	평가 항목 내역	배 점			발견사항
		2	1	0	
20	PS대책위원회 운영절차는 수립되어 있는가		<input type="checkbox"/> Yes	<input checked="" type="checkbox"/> No	
21	PS대책위원장은 조직 전반에 걸쳐 PS대책 실행을 관리할 수 있는 직위인가?		<input checked="" type="checkbox"/> Yes	<input type="checkbox"/> No	
22	PL 제도에 관한 전문가(법률, 안전기술 등)의 자문을 활용하고 있는가?		<input type="checkbox"/> Yes	<input checked="" type="checkbox"/> No	
23	경영진토 임력사항으로 PS관련사항이 포함되어 있는가?		<input type="checkbox"/> Yes	<input checked="" type="checkbox"/> No	
24	PS 문제 발생시 생산중단 권한이 PS대책 위원장에 부여되어 있는가?		<input type="checkbox"/> Yes	<input checked="" type="checkbox"/> No	
25	PL 및 PS제도에 관련한 직원 교육훈련계획이 수립되어 있는가?		<input type="checkbox"/> Yes	<input checked="" type="checkbox"/> No	
26	PL 교육계획 대비 교육훈련 실적은 어떠한가?	<input type="checkbox"/> 100%	<input type="checkbox"/> 50-90%	<input checked="" type="checkbox"/> 50%미만	
27	협력업체들(Suppliers)에 대한 PL관련 교육이 교육훈련계획에 반영되어 있는가?		<input type="checkbox"/> Yes	<input checked="" type="checkbox"/> No	
28	고객/사용자들에 대한 PS관련 교육사항이 명시되어 있는가?		<input type="checkbox"/> Yes	<input checked="" type="checkbox"/> No	
29	내부심사 프로그램에 PS 관련사항이 포함되어 있는가?		<input type="checkbox"/> Yes	<input checked="" type="checkbox"/> No	
30	위의 내부심사의 연간 실시주기는 어떠한가	<input type="checkbox"/> 3회 이상	<input type="checkbox"/> 1-2회	<input checked="" type="checkbox"/> 1회 미만	
31	내부심사 시 발견된 PS관련 부적합사항의 재발행 건수를 조사하고 있는가?	<input type="checkbox"/> 없음	<input type="checkbox"/> 1건	<input checked="" type="checkbox"/> 2건 이상	
32	제품출하/인도 후에도 계속적으로 고객/소비자들의 제품 사용 행태를 모니터링하고 피드백하는 절차가 수립되어 있는가?		<input type="checkbox"/> Yes	<input checked="" type="checkbox"/> No	
33	위의 모니터링된 보고서나 기록이 있는가? (지난 1년간의 보고서/기록 건수를 조사)	<input type="checkbox"/> 4건이상	<input type="checkbox"/> 1-3건	<input checked="" type="checkbox"/> 없음	
34	독립적인 제3자로부터 제품인증을 받았는가?(인증제품/ 대상제품 %)	<input type="checkbox"/> 100%	<input type="checkbox"/> 50%이상	<input checked="" type="checkbox"/> 50%미만	
35	독립적인 제3자로부터 시스템인증을 받았는가?(인증규격/해당대상규격 %)	<input type="checkbox"/> 100%	<input type="checkbox"/> 50%이상	<input checked="" type="checkbox"/> 50%미만	
36	장, 단기PS개선 계획이 수립되어 있는가?		<input type="checkbox"/> Yes	<input checked="" type="checkbox"/> No	
세구분 평점 산정		7			

표-6 안전설계의 PL 진단 평가자료

NO	평가 항목 내역	배 점			발견사항
		2	1	0	
1	설계/개발 절차에 PL 및 PS관련사항이 포함되어 있는가?		<input checked="" type="checkbox"/> Yes	<input type="checkbox"/> No	
2	PS및PS관련 국내외 법규, 단체규격을 파악하여 수집하고 있는가?		<input checked="" type="checkbox"/> Yes	<input type="checkbox"/> No	
3	법규, 단체규격 등에 대한 갱신관리하고 있는가?		<input type="checkbox"/> Yes	<input checked="" type="checkbox"/> No	
4	PL사례, PS관련 파악/수집하는 절차가 수립되어 있는가?		<input type="checkbox"/> Yes	<input checked="" type="checkbox"/> No	
5	제품 규격이 국가, 업계, 국제기준 및 법규를 수용하고 있는가?		<input checked="" type="checkbox"/> Yes	<input type="checkbox"/> No	
6	PL사고 발생시 제품이 주는 신체 위험정도(손해크기, 부위)는 파악되고 있는가?		<input type="checkbox"/> Yes	<input checked="" type="checkbox"/> No	
7	PS 부분에 대하여 타사제품과 비교/분석을 실시하였는가?		<input type="checkbox"/> Yes	<input checked="" type="checkbox"/> No	
8	PS 부분에 대하여 타사제품과 비교/분석결과에 따른 개선조치는 실시하고 있는가?	<input type="checkbox"/> 3건 이상	<input type="checkbox"/> Yes	<input checked="" type="checkbox"/> No	
9	제품 Life Cycle 에 따른 제품 사용환경 조사는 실시하였는가?		<input type="checkbox"/> Yes	<input checked="" type="checkbox"/> No	
10	합리적으로 예견되는 제품 오사용에 대한 조사는 실시하였는가?		<input type="checkbox"/> Yes	<input checked="" type="checkbox"/> No	
11	이미 발생한 품질, PL 클레임에 대한 조사는 실시하였는가?		<input type="checkbox"/> Yes	<input checked="" type="checkbox"/> No	
12	설계 위험성 분석 시 과학적 기법을 활용하고 있는가?		<input type="checkbox"/> Yes	<input checked="" type="checkbox"/> No	
13	위의 활동사항이 설계 입력 사항에 반영되었는가?	<input type="checkbox"/> 100%	<input checked="" type="checkbox"/> 50%이상	<input type="checkbox"/> 50%미만	
14	설계 입력에 PL 관련법규 및 안전법규상의 요구 사항의 검토결과가 포함되어 있는가?		<input checked="" type="checkbox"/> Yes	<input type="checkbox"/> No	
15	설계 검토의 내용에 PL 및 PS관련 사항이 포함되어 있는가?		<input type="checkbox"/> Yes	<input checked="" type="checkbox"/> No	
16	설계 검증의 내용에 PL 및 PS관련 사항이 포함되어 있는가?		<input type="checkbox"/> Yes	<input checked="" type="checkbox"/> No	
17	설계 타당성 확인의 내용에 PL 및 PS 관련 사항이 포함되어 있는가?		<input checked="" type="checkbox"/> Yes	<input type="checkbox"/> No	

<계속>

NO	평가 항목 내역	배 점			발견사항
		2	1	0	
18	제품의 수명 주기에 따른 신뢰성 시험을 실시하고 있는가?		<input type="checkbox"/> Yes	<input checked="" type="checkbox"/> No	
19	위의 신뢰성 시험에서 해외에서의 최악의 사용 환경도 고려하고 있는가?		<input type="checkbox"/> Yes	<input checked="" type="checkbox"/> No	
20	PL 관련 신뢰성 시험은 공인 기관에 의하여 실시하고 있는가?		<input type="checkbox"/> Yes	<input checked="" type="checkbox"/> No	
21	설계 변경 제품은 생산 착수 전 고객의 승인을 득하고 있는가?		<input checked="" type="checkbox"/> Yes 또는 해당없음	<input type="checkbox"/> No	
22	설계 변경을 이력관리하고 있는가?		<input checked="" type="checkbox"/> Yes	<input type="checkbox"/> No	
23	PL검토 종합대책계획이 수립되어 있는가?		<input type="checkbox"/> Yes	<input checked="" type="checkbox"/> No	
24	PL검토 대책에 따른 개선 조치는 실시되었는가?	<input type="checkbox"/> 100%	<input type="checkbox"/> 50%이상	<input checked="" type="checkbox"/> 50%미만	
25	제품 안전성 확보에 대한 수평전개 계획이 수립되어 있는가?		<input type="checkbox"/> Yes	<input checked="" type="checkbox"/> No	
26	설계-개발을 외주 처리 할 경우, PL 및 PS 관련 고장 사항을 명시적으로 요구하고 있는가?		<input type="checkbox"/> Yes	<input checked="" type="checkbox"/> No	
27	위의 외주 업체에 대하여 PL 및 PS 관련 보장사항을 모니터링이나 심사하고 있는가?		<input type="checkbox"/> Yes	<input checked="" type="checkbox"/> No	
28	제품 설계의 주체가 타사(고객)일 경우 시방의 위험성을 협의하여 책임관계를 명확히 하는가?		<input checked="" type="checkbox"/> Yes	<input type="checkbox"/> No	
29	안전장치는 모두 표준화 하여 적용하고 있는가?(규격화 여부, 옵션)		<input checked="" type="checkbox"/> Yes	<input type="checkbox"/> No	
30	제품 PS체크리스트가 파악되어 있는가?		<input type="checkbox"/> Yes	<input checked="" type="checkbox"/> No	
31	시작품(PROTO)에 대한 테스트는 실시하였는가?		<input checked="" type="checkbox"/> Yes 또는 해당없음	<input type="checkbox"/> No	
32	시 생산품(PILOT)에 대한 테스트는 실시하였는가?		<input checked="" type="checkbox"/> Yes 또는 해당없음	<input type="checkbox"/> No	
33	양산품에 대한 테스트는 실시하였는가?		<input checked="" type="checkbox"/> Yes 또는 해당없음	<input type="checkbox"/> No	
34	제품의 사용 환경 조건 하에서 테스트는 실시하였는가?		<input type="checkbox"/> Yes 또는 해당없음	<input checked="" type="checkbox"/> No	
세구분 평점 산정		7			

표-7 안전제조의 PL 진단 평가자료

NO	평가 항목 내역	배 점			발견사항
		2	1	0	
1	제조(공정/작업)절차에 PL 및 PS관련 사항이 포함되어 있는가?		<input type="checkbox"/> Yes	<input checked="" type="checkbox"/> No	
2	제품 SPE, 도면은 항상 최신 유효본을 활용하는가?		<input type="checkbox"/> Yes	<input checked="" type="checkbox"/> No	
3	자재 목록을 작성하고 있는가?(신뢰성 다이어그램, 부품 조사표)		<input type="checkbox"/> Yes	<input checked="" type="checkbox"/> No	
4	구매 정보에 PL 및 PS관련정보(MSDS 적합성 인증서 등)를 포함하고 있는가?		<input checked="" type="checkbox"/> Yes	<input type="checkbox"/> No	
5	협력업체 선정시 평가 기준에 PL 및 PS관련 사항이 포함되어 있는가?		<input type="checkbox"/> Yes	<input checked="" type="checkbox"/> No	
6	PS관련성이 높은 부품을 파악하여 안전 부품으로 결정하고 식별하고 있는가?(고개 제산 포함)		<input type="checkbox"/> Yes	<input checked="" type="checkbox"/> No	
7	안전 부품 중, 외주 구매되는 경우 관리 기준을 제시하고 있는가?		<input type="checkbox"/> Yes	<input checked="" type="checkbox"/> No	
8	안전 부품 공급 업체에 대한 정기적인 공정 감사를 실시하고 있는가?		<input type="checkbox"/> Yes	<input checked="" type="checkbox"/> No	
9	안전 부품의 관리 기준은 수립되어 있는가?		<input type="checkbox"/> Yes	<input checked="" type="checkbox"/> No	
10	수입 검사 기준에 안전 부품의 안전 특성에 대한 항목이 식별되어 있는가?		<input type="checkbox"/> Yes	<input checked="" type="checkbox"/> No	
11	PS관련성이 높은 공정을 파악하여 안전 공정으로 결정하고 식별하고 있는가?		<input type="checkbox"/> Yes	<input checked="" type="checkbox"/> No	
12	제품 관리 계획서(공정도, CP)에 PS공정이 식별되어 있는가?		<input type="checkbox"/> Yes	<input checked="" type="checkbox"/> No	
13	안전 공정의 관리기준은 수립되어 있는가?		<input type="checkbox"/> Yes	<input checked="" type="checkbox"/> No	
14	PS 공정의 관리 항목이 충분한 관리력을 보장하고 있는가?		<input type="checkbox"/> Yes	<input checked="" type="checkbox"/> No	
15	안전 공정에 대하여 설비/기기, 작업자/검사자, 작업 환경 등의 자격 인정을 하고 있는가?		<input type="checkbox"/> Yes	<input checked="" type="checkbox"/> No	
16	안전 공정에 대한 FMEA를 실시하고 작업 표준에 반영되었는가?(주의사항, 이상처리)		<input type="checkbox"/> Yes	<input checked="" type="checkbox"/> No	
17	RPN값이 높은 공정에 대한 개선 조치를 실시하였는가?	<input type="checkbox"/> 100%이상	<input type="checkbox"/> 50%이상	<input checked="" type="checkbox"/> 50%미만	

<계속>

NO	평가 항목 내역	배 점			발견사항
		2	1	0	
18	안전 공정에 대하여 공정 능력 분석을 활용하고 있는가?		<input type="checkbox"/> Yes	<input checked="" type="checkbox"/> No	
19	안전 공정의 공정 능력 지수는 어떠한가? (안전 공정이 다수 일 때는 각Cpk의 평균을 조사)	<input type="checkbox"/> 1.3이상	<input type="checkbox"/> 1.0~1.3	<input checked="" type="checkbox"/> 0.7미만	
20	공정 검사 기준에 안전 특성에 대한 항목이 식별되어 있는가?		<input type="checkbox"/> Yes	<input checked="" type="checkbox"/> No	
21	PS관련 검사 표준에 검사 방법, 검사구 활용, 주기 등이 충분한 검출력을 보장하는가?(샘플링, 공차)		<input type="checkbox"/> Yes	<input checked="" type="checkbox"/> No	
22	시험/검사 장비의 관리에 세이지 R&R분석을 활용하고 있는가?		<input type="checkbox"/> Yes	<input checked="" type="checkbox"/> No	
23	PS관련 시험/검사 장비는 공인 교정 기관에 의해 교정되고 있는가?		<input checked="" type="checkbox"/> Yes	<input type="checkbox"/> No	
24	제품의 PS관련 시험은 주기적으로 실시하고 있는가?		<input checked="" type="checkbox"/> Yes	<input type="checkbox"/> No	
25	제품의 PS관련 시험은 외부 공인 기관에 의하여 실시하고 있는가?	<input type="checkbox"/> 주기적 실시	<input checked="" type="checkbox"/> 비주기적 실시	<input type="checkbox"/> 실시하지 않음	
26	부적합품 관리 절차에 안전성 부적합에 대한 처리 절차가 포함되고 식별되고 있는가?		<input type="checkbox"/> Yes	<input checked="" type="checkbox"/> No	
27	위의 안전성 부적합품을 특채처리하는 경우에는 이력관리가 되고 있는가?		<input type="checkbox"/> Yes	<input checked="" type="checkbox"/> No	
28	안전성 관련 부적합 사항에 대한 시정 조치의 효과성은 어떠한가?	<input type="checkbox"/> 전부	<input type="checkbox"/> 1~2건	<input checked="" type="checkbox"/> 3건 이상	
29	안전 부품에 대한 추적성 확인 방법은 수립되어 있는가?		<input type="checkbox"/> Yes	<input checked="" type="checkbox"/> No	
30	안전 공정 변경 사항은 검토, 승인 하며 이력관리 하고 있는가?		<input type="checkbox"/> Yes	<input checked="" type="checkbox"/> No	
31	제품 포장에 대한 지침이 수립되어 있는가?		<input checked="" type="checkbox"/> Yes	<input type="checkbox"/> No	
32	공정/제품 심사에 대한 절차가 수립되어 있는가?		<input type="checkbox"/> Yes	<input checked="" type="checkbox"/> No	
33	공정/제품 심사는 주기적으로 실시되고 있는가?		<input type="checkbox"/> Yes	<input checked="" type="checkbox"/> No	
34	제품 생산 설비의 정도 관리는 실시하고 있는가?		<input checked="" type="checkbox"/> Yes	<input type="checkbox"/> No	
35	작업 환경에 대한 점검 및 보안 조치는 실시하고 있는가?		<input checked="" type="checkbox"/> Yes	<input type="checkbox"/> No	
36	안전 공정 작업자에 대한 PS교육은 실시하였는가?		<input type="checkbox"/> Yes	<input checked="" type="checkbox"/> No	
세부분 평점 산정		8			

표-8 안전표시의 PL 진단 평가자료

NO	평가 항목 내역	배 점			발견사항
		2	1	0	
1	표시(취급/사용 설명서, 경고라벨, 카달로그/판촉물, 광고 등)에 관한 작성, 관리 절차가 수립되어 있는가?		<input checked="" type="checkbox"/> Yes	<input type="checkbox"/> No	
2	표시에 관한 관행, 타사의 사례를 파악하여 고려하고 있는가?		<input checked="" type="checkbox"/> Yes	<input type="checkbox"/> No	
3	표시에 관한 사항이 해당절차에 따라 검토와 승인을 하고 있는가?		<input type="checkbox"/> Yes	<input checked="" type="checkbox"/> No	
4	판매/고객서비스 담당에게 표시에 관한 교육을 실시하고 있는가?	<input type="checkbox"/> 100%	<input type="checkbox"/> 50%이상	<input checked="" type="checkbox"/> 50%미만	
5	표시에 관해 외부전문가의 자문을 활용하고 있는가?		<input type="checkbox"/> Yes	<input checked="" type="checkbox"/> No	
6	표시수준(위험, 경고, 주의)에 대해 검토하여 결정하고 있는가?		<input checked="" type="checkbox"/> Yes	<input type="checkbox"/> No	
7	업계 단체의 경고표시 기준 및 국내외 규격을 수집/접수하여 반영하고 있는가?	<input type="checkbox"/> 0개	<input checked="" type="checkbox"/> Yes또는 해당없음	<input type="checkbox"/> 3개 이상	
8	제품의 취급설명서가 있는가?		<input checked="" type="checkbox"/> Yes	<input type="checkbox"/> No	
9	PL법에서 경고표시가 제품의 일부인가를 인식하고 있는가?		<input checked="" type="checkbox"/> Yes	<input type="checkbox"/> No	
10	생산제품이 부품인 경우, 최종제품의 취급 설명서를 확보하고 있는가?		<input checked="" type="checkbox"/> Yes또는 해당없음	<input type="checkbox"/> No	
11	제품에 경고라벨은 표시, 부착하고 있는가?		<input type="checkbox"/> Yes	<input checked="" type="checkbox"/> No	
12	표시내용에 사용상의 위험내용을 포함하고 있는가?		<input type="checkbox"/> Yes	<input checked="" type="checkbox"/> No	
13	표시내용에 부주의 또는 오사용으로 발생할 수 있는 사고의 내용을 포함하고 있는가?	<input type="checkbox"/> 양호	<input checked="" type="checkbox"/> 보완필요	<input type="checkbox"/> 전면 재검토	
14	경고표시(레벨 별)에 따른 대응, 회피, 제거, 조치 등의 요령이 명시되어 있는가?	<input type="checkbox"/> 양호	<input checked="" type="checkbox"/> 보완필요	<input type="checkbox"/> 전면 재검토	
15	표시내용을 예상되는 사용자(전문가, 성인, 어린이, 외국인 등)가 이해할 수 있는 수준인가?	<input type="checkbox"/> 양호	<input checked="" type="checkbox"/> 보완필요	<input type="checkbox"/> 전면 재검토	
16	경고라벨에 픽토그램을 사용하고 있는가?		<input type="checkbox"/> Yes	<input checked="" type="checkbox"/> No	
17	경고라벨의 식별(색상, 글씨크기, 기호)이 명확한가?	<input checked="" type="checkbox"/> 양호	<input type="checkbox"/> 보완필요	<input type="checkbox"/> 전면 재검토	
18	경고표시에 전문용어, 과장된 안전성을 기재한 곳은 없는가?	<input checked="" type="checkbox"/> 전무	<input type="checkbox"/> 1-2건	<input type="checkbox"/> 3건 이상	

<계속>

NO	평가 항목 내역	배 점			발견사항
		2	1	0	
19	표시내용에 상호 모순은 없는가?	<input type="checkbox"/> 전부	<input checked="" type="checkbox"/> 1-2건	<input type="checkbox"/> 3건 이상	
20	표시는 사용자가 인식하기 좋은 위치에 부착되어 있는가?(부적절한 위치 개수)	<input checked="" type="checkbox"/> 전부	<input type="checkbox"/> 1-2건	<input type="checkbox"/> 3건 이상	
21	표시의 부착강도가 부적절한 경우는 없는가?(부착강도가 취약한 개수)	<input type="checkbox"/> 전부	<input type="checkbox"/> 1-2건	<input checked="" type="checkbox"/> 3건 이상	
22	사용 여건에 따른 표시의 유지성능은 확보되어 있는가?(열화/변색 등)		<input type="checkbox"/> Yes	<input checked="" type="checkbox"/> No	
23	제품 취급설명서에서 경고표시는 어느 것을 우선으로 하였는가?	<input type="checkbox"/> 신체/생명	<input checked="" type="checkbox"/> 성능/고장	<input type="checkbox"/> 기타	
24	제품 취급설명서에서 제품명, 형식, 회사명, 주소, 전화, FAX번호를 명시하고 있는가?		<input checked="" type="checkbox"/> Yes	<input type="checkbox"/> No	
25	취급설명서에 안전 상 주의사항, 기능상 주의사항이 구분되어 있는가?		<input checked="" type="checkbox"/> Yes또는 해당없음	<input type="checkbox"/> No	
26	취급설명서에 취급자를 제한할 경우, 그 대상을 명시하였는가?		<input type="checkbox"/> Yes또는 해당없음	<input checked="" type="checkbox"/> No	
27	취급설명서에 목차, PAGE를 부여하여 검색하기 용의한가?		<input type="checkbox"/> Yes또는 해당없음	<input checked="" type="checkbox"/> No	
28	취급설명서가 안전상 주의사항, 조립, 설치, 사용방법, 보관, 수리 등의 순서로 되어 있는가?		<input type="checkbox"/> Yes또는 해당없음	<input checked="" type="checkbox"/> No	
29	취급설명서에 제품의 전체구조와 각 부위의 명칭이 알기 쉽게 기재되어 있는가?		<input checked="" type="checkbox"/> Yes또는 해당없음	<input type="checkbox"/> No	
30	취급설명서에 사용제한 사항이 명시되어 있는가?		<input checked="" type="checkbox"/> Yes또는 해당없음	<input type="checkbox"/> No	
세구분 평점 산정		24			

표-9 안전문서/기록의 PL 진단 평가자료

NO	평가 항목 내역	배 점			발견사항
		2	1	0	
1	문서/기록관리 절차에, PL 및 PS관련 문서/기록의 관리에 대한 내용이 포함되어 있는가?		<input type="checkbox"/> Yes	<input checked="" type="checkbox"/> No	
2	PL 및 PS기록의 대상은 파악 식별되어 있는가?		<input type="checkbox"/> Yes	<input checked="" type="checkbox"/> No	
3	PL 및 PS기록의 보관기간이 PL법(제척기간)을 충족시키는가?		<input type="checkbox"/> Yes	<input checked="" type="checkbox"/> No	
4	PL 및 PS 기록상의 보관방법은 적절하게 확보되어 있는가?		<input type="checkbox"/> Yes	<input checked="" type="checkbox"/> No	
5	PL관련 문서가 법규나 단체 규격과 합치하는 지를 지속적으로 모니터링하는 절차가 반영되어 있는가?		<input type="checkbox"/> Yes	<input checked="" type="checkbox"/> No	
6	PS안전 분석 기법에 대한 교재는 있는가?		<input type="checkbox"/> Yes	<input checked="" type="checkbox"/> No	
7	표시적용에 대한 교재는 있는가?		<input checked="" type="checkbox"/> Yes	<input type="checkbox"/> No	
8	PL관련 기록의 작성/수정 요령을 수립하였는가?		<input type="checkbox"/> Yes	<input checked="" type="checkbox"/> No	
9	위의 작성 요령을 전직원에게 교육하였는가	<input type="checkbox"/> 100%	<input type="checkbox"/> 50%이상	<input checked="" type="checkbox"/> 50%미만	
10	“설계 및 개발에 관한 기안/품의, 회의록, 조사보고서 등”의 내용을 포함하는 기록이 있는가?		<input type="checkbox"/> Yes또는 해당없음	<input checked="" type="checkbox"/> No	
11	“계약서 및 계약검토”에 관한 기록이 있는가?		<input type="checkbox"/> Yes	<input checked="" type="checkbox"/> No	
12	“설계입력”에 관한 기록이 있는가?		<input type="checkbox"/> Yes또는 해당없음	<input checked="" type="checkbox"/> No	
13	“최신안전기술조사 결과”에 관한 기록이 있는가?		<input type="checkbox"/> Yes	<input checked="" type="checkbox"/> No	
14	“설계에 관한 타부서/사외 교신 자료”에 관한 기록이 있는가?		<input type="checkbox"/> Yes또는 해당없음	<input checked="" type="checkbox"/> No	
15	“설계검토 결과”에 관한 기록이 있는가?		<input type="checkbox"/> Yes또는 해당없음	<input checked="" type="checkbox"/> No	
16	“설계검증 결과”에 관한 기록이 있는가?		<input type="checkbox"/> Yes또는 해당없음	<input checked="" type="checkbox"/> No	
17	“설계타당성 확인결과”에 관한 기록이 있는가?		<input type="checkbox"/> Yes또는 해당없음	<input checked="" type="checkbox"/> No	
18	“설계출력”에 관한 기록이 있는가?		<input type="checkbox"/> Yes또는 해당없음	<input checked="" type="checkbox"/> No	
19	“설계변경”에 관한 기록이 있는가?		<input checked="" type="checkbox"/> Yes또는 해당없음	<input type="checkbox"/> No	
20	“기본설계도”에 관한 기록이 있는가?		<input type="checkbox"/> Yes또는 해당없음	<input checked="" type="checkbox"/> No	

<계속>

NO	평가 항목 내역	배 점			발견사항
		2	1	0	
21	“설계 변경도”에 관한 기록이 있는가?		<input type="checkbox"/> Yes또는 해당없음	<input checked="" type="checkbox"/> No	
22	“설계 승인도”에 관한 기록이 있는가?		<input checked="" type="checkbox"/> Yes또는 해당없음	<input type="checkbox"/> No	
23	“설계확인 시험결과”에 관한 기록이 있는가?		<input checked="" type="checkbox"/> Yes또는 해당없음	<input type="checkbox"/> No	
24	“법규확인 결과”에 관한 기록이 있는가?		<input type="checkbox"/> Yes	<input checked="" type="checkbox"/> No	
25	“고객의 승인”에 관한 기록이 있는가?		<input type="checkbox"/> Yes또는 해당없음	<input checked="" type="checkbox"/> No	
26	“외주업체 평가와 선정”에 관한 기록이 있는가?		<input type="checkbox"/> Yes	<input checked="" type="checkbox"/> No	
27	“구매정보”에 관한 기록이 있는가?		<input type="checkbox"/> Yes	<input checked="" type="checkbox"/> No	
28	“식별 및 추적성”에 관한 기록이 있는가?		<input type="checkbox"/> Yes	<input checked="" type="checkbox"/> No	
29	“제조 공정도”에 의한 관리기록이 있는가?		<input checked="" type="checkbox"/> Yes	<input type="checkbox"/> No	
30	“수입검사”에 관한 기록이 있는가?		<input checked="" type="checkbox"/> Yes	<input type="checkbox"/> No	
31	“공정검사”에 관한 기록이 있는가?		<input checked="" type="checkbox"/> Yes	<input type="checkbox"/> No	
32	“최종검사”에 관한 기록이 있는가?		<input checked="" type="checkbox"/> Yes	<input type="checkbox"/> No	
33	“부적합품 처리”에 관한 기록이 있는가?		<input type="checkbox"/> Yes	<input checked="" type="checkbox"/> No	
34	“부적합품의 특별처용”에 관한 기록이 있는가?		<input type="checkbox"/> Yes	<input checked="" type="checkbox"/> No	
35	“표시 변경”에 관한 기록이 있는가?		<input type="checkbox"/> Yes	<input checked="" type="checkbox"/> No	
36	“클레임 처리”에 관한 기록이 있는가?		<input checked="" type="checkbox"/> Yes	<input type="checkbox"/> No	
37	PS 및 PL 관련 문서의 개정이력을 관리하고 있는가?	<input type="checkbox"/> 양호	<input type="checkbox"/> 보완필요	<input checked="" type="checkbox"/> 전면보완 필요	
38	제품에 적용되는 관련법규, 기준등은 적절하게 보존되고 있는가?		<input checked="" type="checkbox"/> Yes	<input type="checkbox"/> No	
39	제품의 고유기술 평가 기록은 있는가?		<input type="checkbox"/> Yes	<input checked="" type="checkbox"/> No	
40	제품개선 제안 기록 및 불체택의 사유가 기록되고 있는가?		<input type="checkbox"/> Yes	<input checked="" type="checkbox"/> No	
세구분 평점 산정		10			

표-10 안전대응의 PL 진단 평가자료

NO	평가 항목 내역	배 점			발견사항
		2	1	0	
1	클레임 처리에 대한 절차가 수립되어 있는가?(현장조사, 설계담당참여 정도 확인)	<input type="checkbox"/> 전부	<input type="checkbox"/> 일부	<input checked="" type="checkbox"/> 없음	
2	리콜에 대한 처리절차가 수립되어 있는가? (신속한 경영자 보고)		<input type="checkbox"/> Yes	<input checked="" type="checkbox"/> No	
3	PL법적 소송에 대한 절차가 수립되어 있는가?(PS대책 위원회 연계성)		<input type="checkbox"/> Yes	<input checked="" type="checkbox"/> No	
4	위의 업무담당자가 선정되어있는가?		<input type="checkbox"/> Yes	<input checked="" type="checkbox"/> No	
5	위의 업무에 관련담당 인원들의 교육실시 정도는? (관련 담당 중 교육받은 인원의 비율)	<input type="checkbox"/> 100%	<input type="checkbox"/> 50%이상	<input checked="" type="checkbox"/> 50%미만	
6	PL분쟁 발생 즉시 대응능력을 강화하는 가상 훈련을 실시하고 있는가?	<input type="checkbox"/> 2회이상	<input type="checkbox"/> 1회	<input checked="" type="checkbox"/> 없음	
7	소비자/고객과의 대화요령을 담당자에게 교육하였는가?		<input type="checkbox"/> Yes	<input checked="" type="checkbox"/> No	
8	PL사고 발생시 협력업체, 고객과의 책임분담에 대한 협약을 체결하고 있는가?	<input type="checkbox"/> 전부	<input type="checkbox"/> 협력업체	<input checked="" type="checkbox"/> 없음	
9	사고 보고서 작성요령을 판별할 수 있는가		<input type="checkbox"/> Yes또는 발생안함	<input type="checkbox"/> No	
10	PL사고 발생시 자사제품인지 판별할 수 있는가?		<input checked="" type="checkbox"/> Yes	<input type="checkbox"/> No	
11	PL사고 발생시 유통경로별 제품추적을 할 수 있는 서류를 보관하고 있는가?		<input checked="" type="checkbox"/> Yes	<input type="checkbox"/> No	
12	자사, 타사의 PL클레임, 리콜사례 접수사항 등이 제품설명서에 반영되고 있는가?(연계성 확인)		<input checked="" type="checkbox"/> Yes	<input type="checkbox"/> No	
13	고객의 요구사항에 준하여 생산한 경우 항상 책임을 면제 받는가?		<input type="checkbox"/> Yes	<input checked="" type="checkbox"/> No	
14	PL보험에 가입하고 있는가?		<input type="checkbox"/> Yes	<input checked="" type="checkbox"/> No	
15	업계관련 분쟁처리 기관(기구)이 있는가?		<input type="checkbox"/> Yes	<input checked="" type="checkbox"/> No	
16	클레임 보상수준 조사결과에 따라 보험료 한도액과 면책액을 지정하였는가?		<input type="checkbox"/> Yes	<input checked="" type="checkbox"/> No	
17	가입된 보험에 소송비용이 포함되어있는가?		<input type="checkbox"/> Yes	<input checked="" type="checkbox"/> No	
18	PL보험 관리에 대한 절차가 수립되어 있는가?		<input type="checkbox"/> Yes	<input checked="" type="checkbox"/> No	
19	고객상담 창구를 설치하여 운영하고 있는가		<input type="checkbox"/> Yes	<input checked="" type="checkbox"/> No	
세구분 평점 산정		5			

표-11 안전판매의 PL 진단 평가자료

NO	평가 항목 내역	배 점			발견사항
		2	1	0	
1	제품설치, 수리에 관한 지침이 수립되어 있는가?		<input type="checkbox"/> Yes또는 해당없음	<input checked="" type="checkbox"/> No	
2	제품운반시 오염, 파손 등을 방지하는 방법이 수립되어 있는가?		<input checked="" type="checkbox"/> Yes	<input type="checkbox"/> No	
3	영업담당을 대상으로 PL법 관련하여 해당 역할을 교육하였는가?		<input checked="" type="checkbox"/> Yes	<input type="checkbox"/> No	
4	영업담당을 대상으로 PL보험 가입내용을 교육하였는가?		<input checked="" type="checkbox"/> Yes	<input type="checkbox"/> No	
5	영업담당을 대상으로 제품성능, 단점 및 취급방법을 교육하였는가?		<input checked="" type="checkbox"/> Yes	<input type="checkbox"/> No	
6	판매촉진용 문서를 관리하는 절차가 수립되어 있는가?		<input type="checkbox"/> Yes또는 해당없음	<input checked="" type="checkbox"/> No	
7	취급 설명서, 사용 매뉴얼의 최신 개정사항을 영업담당이 이용하고 있는가?		<input checked="" type="checkbox"/> Yes	<input type="checkbox"/> No	
8	판매촉진용 문서가 오해를 일으키지 않도록 사용자가 알기 쉽게 작성되어 있는가?		<input checked="" type="checkbox"/> Yes	<input type="checkbox"/> No	
9	납품 또는 설치 후 고객에게 인수인계하는 절차가 수립되어 있는가?		<input checked="" type="checkbox"/> Yes또는 해당없음	<input type="checkbox"/> No	
10	영업담당이 접수하는 제품결함, 사고에 대한 신속한 보고 체계가 수립되어 있는가?		<input checked="" type="checkbox"/> Yes	<input type="checkbox"/> No	
11	제품에 대한 고객 홍보 및 사용방법 교육사항에 대한 지침이 수립되어 있는가?		<input checked="" type="checkbox"/> Yes	<input type="checkbox"/> No	
12	위의 지침서에 취급설명서 제공, 교육 및 경고라벨 설명, 안전성 준수사항 등이 포함되어 있는가?		<input checked="" type="checkbox"/> Yes또는 해당없음	<input type="checkbox"/> No	
13	A/S 관리절차가 수립되어 있는가?		<input checked="" type="checkbox"/> Yes또는 해당없음	<input type="checkbox"/> No	
세구분 평점 산정		5			

표-12 품질경영의 PL 진단 평가자료

NO	평가 항목 내역	배 점			발견사항
		2	1	0	
1	품질방침을 문서화하였는가?		<input checked="" type="checkbox"/> Yes	<input type="checkbox"/> No	
2	품질방침 수립에 최고경영자의 참여도는 어떠한가?	<input checked="" type="checkbox"/> 직접참여	<input type="checkbox"/> 간접참여	<input type="checkbox"/> 불참여	
3	품질목표를 문서화 하였는가?(사업계획 반영 여부)		<input checked="" type="checkbox"/> Yes	<input type="checkbox"/> No	
4	품질목표는 기능별/부시별/기간별 세부목표로 전개하였는가?		<input checked="" type="checkbox"/> Yes	<input type="checkbox"/> No	
5	품질목표들이 측정 가능하게 수립되었는가?	<input checked="" type="checkbox"/> 100%	<input type="checkbox"/> 50%이상	<input type="checkbox"/> 50%미만	
6	최고경영자가 품질목표의 수립에 직접 참여하였는가?	<input checked="" type="checkbox"/> 직접참여	<input type="checkbox"/> 간접참여	<input type="checkbox"/> 불참여	
7	QMS전반에 걸쳐 프로세스를 파악하여 결정하였는가?(전반적 프로세스들의 연관도가 있는지 확인)		<input type="checkbox"/> Yes	<input checked="" type="checkbox"/> No	
8	프로세스들의 Output을 모니터링/측정하는 방법이 설정되었는가?(프로세스 5종을 샘플링하여 모니터링/측정 방법이 설정된 개수를 조사)	<input type="checkbox"/> 5개	<input type="checkbox"/> 4개	<input checked="" type="checkbox"/> 3개 이하	
9	프로세스들의 input에 대한 Output을 평가하는 절차가 수립되었는가?(프로세스 5종을 샘플링하여 효과성 평가 절차 수립된 개수를 조사)	<input type="checkbox"/> 5개	<input type="checkbox"/> 4개	<input checked="" type="checkbox"/> 3개 이하	
10	프로세스의 효과성을 평가함이 품질목표와 연계성이 있는가?	<input type="checkbox"/> 전부	<input type="checkbox"/> 일부	<input checked="" type="checkbox"/> 없음	
11	지난 1년간의 경영검토에서 ISO 9001이 규정한 경영검토 입력사항 중 누락 건수를 조사	<input checked="" type="checkbox"/> 전부	<input type="checkbox"/> 1~2개	<input type="checkbox"/> 3개 이상	
12	지난 1년간의 경영검토사항 중 조치가 효과적으로 이루어지지 않아 동일/유사한 사항이 재입력된 건수를 조사	<input checked="" type="checkbox"/> 전부	<input type="checkbox"/> 1~2개	<input type="checkbox"/> 3개 이상	
13	경영의 재무적 성과가 개선되고 있는가?(영업이익의 증가율)	<input type="checkbox"/> 10%이상	<input checked="" type="checkbox"/> 3~10%	<input type="checkbox"/> 3%미만	
14	전년도 품질목표의 달성도는 어느 정도인가	<input type="checkbox"/> 100%	<input checked="" type="checkbox"/> 80%이상	<input type="checkbox"/> 80%미만	
15	직부별 교육기준은 수립되어 있는가?		<input type="checkbox"/> Yes	<input checked="" type="checkbox"/> No	
16	직원에 대한 교육훈련을 실시하고 있는가? (교육계획 대비 결과 비교 또는 주기)	<input checked="" type="checkbox"/> 매주실시	매월실시	기타	
17	설비/기기의 필요성을 검토하고 구비하고 노력한 증거가 있는가?		<input checked="" type="checkbox"/> Yes	<input type="checkbox"/> No	

< 계속 >

NO	평가 항목 내역	배 점			발견사항
		2	1	0	
18	작업환경의 적절성 여부를 검토하고 개선하려고 노력한 증기가 있는가?		<input checked="" type="checkbox"/> Yes	<input type="checkbox"/> No	
19	협력업체(Suppliers) 평가/선정 시 협력업체의 QMS 수준을 고려하고 있는가?(평가 항목 관찰)		<input type="checkbox"/> Yes	<input checked="" type="checkbox"/> No	
20	협력업체 관리수준은 어떠한가? (전체 협력업체 중 ISO 9001 등의 인증취득업체의 비율을 조사)	<input type="checkbox"/> 70%이상	<input type="checkbox"/> 50~70%	<input checked="" type="checkbox"/> 50%미만	
21	측정/검사장비에 대한 교정은 적절하고 충분한가? (교정여부확인-비교정 건수)	<input checked="" type="checkbox"/> 전부	<input type="checkbox"/> 1개	<input type="checkbox"/> 2개이상	
22	데이터 분석의 수준은 어떠한가? (지난 1년간 수집/분석한 데이터의 종류 수를 조사)	<input checked="" type="checkbox"/> 5종이상	<input type="checkbox"/> 3~4종	<input type="checkbox"/> 2종이하	
23	통계적 기법으로 관리도 또는 공정능력지수를 활용하고 있는가?		<input type="checkbox"/> Yes	<input checked="" type="checkbox"/> No	
24	공정개선 실적이 있는가?	<input type="checkbox"/> 3건 이상	<input checked="" type="checkbox"/> 1~2건	<input type="checkbox"/> 없음	
25	내부심사는 주기적으로 실시하고 있는가? (계획된 주기 대비 실적)	<input type="checkbox"/> 100%	<input type="checkbox"/> 50%이상	<input checked="" type="checkbox"/> 50%미만	
26	시정조치는 적절하고 충분하게 실시되고 있는가?(동일 또는 유사한 부적합 발생 건수)	<input type="checkbox"/> 전부	<input type="checkbox"/> 1개	<input checked="" type="checkbox"/> 2개이상	
27	예방조치를 실시하고 있는가? (지난 1년간 실시한 예방조치 건수를 조사)	<input type="checkbox"/> 3개 이상	<input type="checkbox"/> 2개	<input checked="" type="checkbox"/> 1개 이하	
28	개선제안은 활발한가? (지난 1년간 개선제안 건수를 조사)	<input checked="" type="checkbox"/> 4개 이상	<input type="checkbox"/> 2~3개	<input type="checkbox"/> 1개 이하	
29	고객만족 측정/평가를 주기적으로 실시하고 있는가?(년간 실시 횟수)	<input type="checkbox"/> 4회 이상	<input type="checkbox"/> 2~3회	<input checked="" type="checkbox"/> 1회 이하	
30	직원의 근무만족도를 측정/평가하는 활동을 실시하고 있는가?		<input type="checkbox"/> Yes	<input checked="" type="checkbox"/> No	
31	ISO 9001 등의 인증을 획득하였는가?		<input type="checkbox"/> Yes	<input checked="" type="checkbox"/> No	
32	ISO 9001 등의 인증획득 이후의 경과기간은 얼마인가?	<input type="checkbox"/> 3년 이상	<input type="checkbox"/> 1 ~ 3년 미만	<input checked="" type="checkbox"/> 1년 미만	
세구분 평점 산정		26			

표-13 안전진단대책 시행 전 세부평가결과

대구분	세분야	획득평점	등급	100점 환산	비고/목표등급
P S M S	1. 안전경영기반	7	1	14.00	
	2. 안전설계	13	3	35.14	
	3. 안전제조	8	3	20.00	
	4. 안전표시	24	7	60.00	
	5. 안전문서 및 기록	10	3	23.81	
	6. 안전대응	5	2	21.74	
	7. 안전판매	11	9	84.62	
	소 계		78	3	31.84
QMS	1. 품질경영기반	26	5	52.00	
	소 계		26	5	52.00
총 평 점		104	3	35.25	7

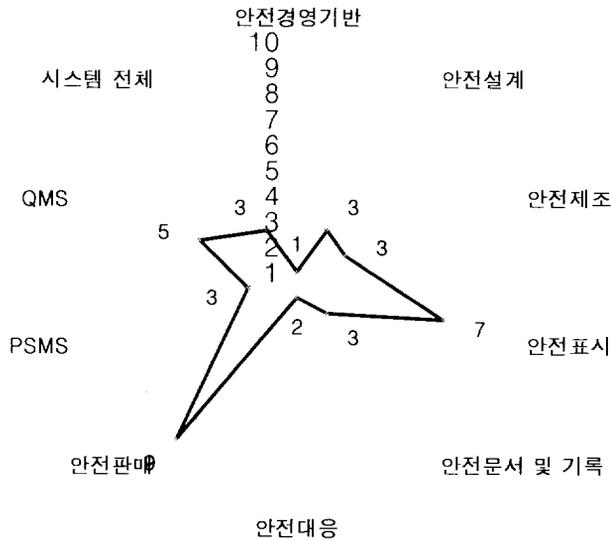


그림-3 안전진단대책 시행 전 부분별 평가

표 13과 그림 3은 진단대책 시행 전의 종합평가 결과를 나타낸 것으로서 제조물 책임법에 대한 대책이 미흡한 회사로서 앞으로 개선해야 할 사항들이 많다는 것을 보여주고 있다.

표 13을 보면 안전판매나 안전표시, 즉 위험에 대한 경고표시나 판매시의 AS 등에 대해서는 비교적 잘 되어 있었으나, 안전경영기반과 품질경영이나 안전대응, 설계, 제조, 안전문서 및 기록 등 시스템 전체에 대한 평가는 3등급으로 낮은 등급을 부여받았다.

이는 기업이 제조물 책임법에 대한 대응에 있어서 비용이 많이 들어가고 단기간에 효과를 보기 어려운 시스템부분 보다는 비용도 비교적 적게 들어가고 단기간에 효과를 볼 수 있는 안전표시나 안전판매 부분에 투자를 더 많이 하기 때문인 것으로 사료된다.

4.2 제조물책임법 진단대책 시행 후의 평가

제조물책임법에 의한 최초 평가시의 8개 항목으로 구성된 체크리스트의 진단결과와 진단대책 후의 평가 결과를 비교 검토하기 위하여 동일한 체크리스트를 사용하였다. 각 항목마다 분류된 세부 항목에 대하여 평가된 항목별 체크리스트의 점수를 합산하여 점수에 맞는 등급을 부여함으로써 어느 정도의 수준을 나타내는지, 어느 부분이 취약한지에 대해서 한눈에 볼 수 있도록 되어있다. 그리고 제조물책임법에 대한 최초 진단 시의 결과와도 비교하였다.

표-14 안전경영기반의 PL진단 평가표

NO	평가 항목 내역	배 점			발견사항
		2	1	0	
1	최고경영자가PL대책 및 제품안전(PS)의 중요성을 인식하고 있는가?(경영자 면담자)	<input checked="" type="checkbox"/> 최우선시	<input type="checkbox"/> 중요시	<input type="checkbox"/> 보통	
2	최고경영자가PL 관련교육에 직접 참여하였는가?		<input checked="" type="checkbox"/> Yes	<input type="checkbox"/> No	
3	최고경영자가 PS목표를 파악하고 있는가?		<input checked="" type="checkbox"/> Yes	<input type="checkbox"/> No	
4	최고경영자가 PS측면의 보안사항을 파악하고 있는가?		<input checked="" type="checkbox"/> Yes	<input type="checkbox"/> No	
5	PS방침이 문서화 되어 있는가?		<input checked="" type="checkbox"/> Yes	<input type="checkbox"/> No	
6	PS목표가 문서화되어 있는가? (사업계획 반영여부)		<input checked="" type="checkbox"/> Yes	<input type="checkbox"/> No	
7	PS목표가 측정 가능하게 설정되어 있는가? (설정된 목표 중 측정 불가능한 목표의 수를 조사)	<input checked="" type="checkbox"/> 0개	<input type="checkbox"/> 1-2개	<input checked="" type="checkbox"/> 3개 이상	
8	PS목표의 달성도를 평가하였는가?		<input type="checkbox"/> Yes	<input checked="" type="checkbox"/> No	
9	PS복표달성도의 연간 평가 주기는?	<input type="checkbox"/> 2회 이상	<input checked="" type="checkbox"/> 1회	<input type="checkbox"/> 0회	
10	PS복표의 달성도 수준은 어떠한가? (PS목표가 다수일 때는 평균달성도를 조사)	<input type="checkbox"/> 100% 이상	<input checked="" type="checkbox"/> 50%이상	<input type="checkbox"/> 50%미만	
11	최고경영자가 PS 목표달성도에 대하여 후속조치를 경영 검토에서 언급하고 있는가? (검토 보고서 확인)		<input checked="" type="checkbox"/> Yes	<input type="checkbox"/> No	
12	PS대책을 위한 전사적위원회(PS추진위 등)가 구성되어 있는가?		<input type="checkbox"/> Yes	<input checked="" type="checkbox"/> No	
13	PS대책위원회의 의원들은 각 관련부서의 실질적 책임자들인가?	<input type="checkbox"/> 전부가 책임자급	<input checked="" type="checkbox"/> 책임자급 반이상	<input type="checkbox"/> 책임자급 반미만 또는 위원회불구성	
14	PL대책위원회의 연간 개최 횟수는? (과거 실적)	<input type="checkbox"/> 5회 이상	<input type="checkbox"/> 2회 이상	<input checked="" type="checkbox"/> 1회 미만	
15	PS 대책위원회의 연간 개최 주기는? (계획된 기준)	<input type="checkbox"/> 6회 이상	<input checked="" type="checkbox"/> 2회 이상	<input type="checkbox"/> 2회 미만	
16	PS 대책위원들은 PL관련 교육에 참여하였는가?	<input checked="" type="checkbox"/> 100%	<input type="checkbox"/> 50%이상	<input type="checkbox"/> 50%미만	
17	PS 전담 담당자가 정해져 있는가?		<input type="checkbox"/> Yes	<input checked="" type="checkbox"/> No	
18	PS 전담 담당자는 결함의 종류를 이해하고 있는가?		<input type="checkbox"/> Yes	<input checked="" type="checkbox"/> No	
19	조직 내에서 PS 관련 업무가 부서별로 분장되어 있는가?		<input checked="" type="checkbox"/> Yes	<input type="checkbox"/> No	

<계속>

NO	평가 항목 내역	배 점			발견사항
		2	1	0	
20	PS대책위원회 운영절차는 수립되어 있는가		<input checked="" type="checkbox"/> Yes	<input type="checkbox"/> No	
21	PS대책위원장은 조직 전반에 걸쳐 PS대책 실행을 관리할 수 있는 직위인가?		<input checked="" type="checkbox"/> Yes	<input type="checkbox"/> No	
22	PL 제도에 관한 전문가(법률, 안전기술 등)의 자문을 활용하고 있는가?		<input type="checkbox"/> Yes	<input checked="" type="checkbox"/> No	
23	경영검토 입력사항으로 PS관련사항이 포함되어 있는가?		<input checked="" type="checkbox"/> Yes	<input type="checkbox"/> No	
24	PS 문제 발생시 생산중단 권한이 PS대책 위원장에 부여되어 있는가?		<input checked="" type="checkbox"/> Yes	<input type="checkbox"/> No	
25	PL 및 PS제도에 관련한 직원 교육훈련계획이 수립되어 있는가?		<input type="checkbox"/> Yes	<input checked="" type="checkbox"/> No	
26	PL 교육계획 대비 교육훈련 실적은 어떠한가?	<input type="checkbox"/> 100%	<input type="checkbox"/> 750-90%	<input checked="" type="checkbox"/> 50%미만	
27	협력업체들(Suppliers)에 대한 PL관련 교육이 교육훈련계획에 반영되어 있는가?		<input type="checkbox"/> Yes	<input checked="" type="checkbox"/> No	
28	고객/사용자들에 대한 PS관련 교육사항이 명시되어 있는가?		<input checked="" type="checkbox"/> Yes	<input type="checkbox"/> No	
29	내부심사 프로그램에 PS 관련사항이 포함되어 있는가?		<input checked="" type="checkbox"/> Yes	<input type="checkbox"/> No	
30	위의 내부심사의 연간 실시주기는 어떠한가?	<input type="checkbox"/> 3회 이상	<input checked="" type="checkbox"/> 1-2회	<input type="checkbox"/> 1회 미만	
31	내부심사 시 발견된 PS관련 부적합사항의 재발행 건수를 조사하고 있는가?	<input checked="" type="checkbox"/> 없음	<input type="checkbox"/> 1건	<input type="checkbox"/> 2건 이상	
32	제품출하/인도 후에도 계속적으로 고객/소비자들의 제품 사용 행태를 모니터링하고 피드백하는 절차가 수립되어 있는가?		<input checked="" type="checkbox"/> Yes	<input type="checkbox"/> No	
33	위의 모니터링된 보고서나 기록이 있는가? (지난 1년간의 보고서/기록 건수를 조사)	<input type="checkbox"/> 4건이상	<input type="checkbox"/> 1-3건	<input checked="" type="checkbox"/> 없음	
34	독립적인 제3자로부터 제품인증을 받았는가?(인증제품/ 대상제품 %)	<input type="checkbox"/> 100%	<input type="checkbox"/> 50%이상	<input checked="" type="checkbox"/> 50%미만	
35	독립적인 제3자로부터 시스템인증을 받았는가?(인증규격/해당대상규격 %)	<input type="checkbox"/> 100%	<input type="checkbox"/> 50%이상	<input checked="" type="checkbox"/> 50%미만	
36	장, 단기PS개선 계획이 수립되어 있는가?		<input type="checkbox"/> Yes	<input checked="" type="checkbox"/> No	
세구분 평점 산정		26			

표-15 안전설계의 PL진단 평가표

NO	평가 항목 내역	배 점			발견사항
		2	1	0	
1	설계/개발 절차에 PL 및 PS관련사항이 포함되어 있는가?		<input checked="" type="checkbox"/> Yes	<input type="checkbox"/> No	
2	PS및PS관련 국내외 법규, 단체규격을 파악하여 수집하고 있는가?		<input checked="" type="checkbox"/> Yes	<input type="checkbox"/> No	
3	법규, 단체규격 등에 대한 갱신관리하고 있는가?		<input checked="" type="checkbox"/> Yes	<input type="checkbox"/> No	
4	PL사례, PS관련 파악/수집하는 절차가 수립되어 있는가?		<input type="checkbox"/> Yes	<input checked="" type="checkbox"/> No	
5	제품 규격이 국가, 업계, 국제기준 및 법규를 수용하고 있는가?		<input checked="" type="checkbox"/> Yes	<input type="checkbox"/> No	
6	PL사고 발생시 제품이 주는 신체 위험정도(손해크기, 부위)는 파악되고 있는가?		<input type="checkbox"/> Yes	<input checked="" type="checkbox"/> No	
7	PS 부분에 대하여 타사제품과 비교/분석을 실시하였는가?		<input checked="" type="checkbox"/> Yes	<input type="checkbox"/> No	
8	PS 부분에 대하여 타사제품과 비교/분석결과에 따른 개선조치는 실시하고 있는가?	<input type="checkbox"/> 3건 이상	<input checked="" type="checkbox"/> Yes	<input type="checkbox"/> No	
9	제품 Life Cycle 에 따른 제품 사용환경 조사는 실시하였는가?		<input type="checkbox"/> Yes	<input checked="" type="checkbox"/> No	
10	합리적으로 예견되는 제품 오사용에 대한 조사는 실시하였는가?		<input checked="" type="checkbox"/> Yes	<input type="checkbox"/> No	
11	이미 발생한 품질, PL 클레임에 대한 조사는 실시하였는가?		<input checked="" type="checkbox"/> Yes	<input type="checkbox"/> No	
12	설계 위험성 분석 시 과학적 기법을 활용하고 있는가?		<input checked="" type="checkbox"/> Yes	<input type="checkbox"/> No	
13	위의 활동사항이 설계 입력 사항에 반영되었는가?	<input type="checkbox"/> 100%	<input checked="" type="checkbox"/> 50%이상	<input type="checkbox"/> 50%미만	
14	설계 입력에 PL 관련법규 및 안전법규상의 요구 사항의 검토결과가 포함되어 있는가?		<input checked="" type="checkbox"/> Yes	<input type="checkbox"/> No	
15	설계 검토의 내용에 PL 및 PS관련 사항이 포함되어 있는가?		<input checked="" type="checkbox"/> Yes	<input type="checkbox"/> No	
16	설계 검증의 내용에 PL 및 PS관련 사항이 포함되어 있는가?		<input checked="" type="checkbox"/> Yes	<input type="checkbox"/> No	
17	설계 타당성 확인의 내용에 PL 및 PS 관련 사항이 포함되어 있는가?		<input checked="" type="checkbox"/> Yes	<input type="checkbox"/> No	

NO	평가 항목 내역	배 점			발견사항
		2	1	0	
18	제품의 수명 주기에 따른 신뢰성 시험을 실시하고 있는가?		Yes	<input checked="" type="checkbox"/> No	
19	위의 신뢰성 시험에서 해외에서의 최악의 사용환경도 고려하고 있는가?		Yes	<input checked="" type="checkbox"/> No	
20	PL 관련 신뢰성 시험은 품질 기관에 의하여 실시하고 있는가?		Yes	<input checked="" type="checkbox"/> No	
21	설계 변경 제품은 생산 착수 전 고객의 승인을 득하고 있는가?		<input checked="" type="checkbox"/> Yes또는 해당없음	<input type="checkbox"/> No	
22	설계 변경을 이력관리하고 있는가?		<input checked="" type="checkbox"/> Yes	<input type="checkbox"/> No	
23	PL검토 종합대책계획이 수립되어 있는가?		<input checked="" type="checkbox"/> Yes	<input type="checkbox"/> No	
24	PL검토 대책에 따른 개선 조치는 실시되었는가?	<input type="checkbox"/> 100%	<input type="checkbox"/> 50%이상	<input checked="" type="checkbox"/> 50%미만	
25	제품 안전성 확보에 대한 수평전개 계획이 수립되어 있는가?		<input type="checkbox"/> Yes	<input checked="" type="checkbox"/> No	
26	설계-개발을 위주 처리 할 경우, PL 및 PS 관련 고장 사항을 명시적으로 요구하고 있는가?		<input type="checkbox"/> Yes	<input checked="" type="checkbox"/> No	
27	위의 위주 업체에 대하여 PL 및 PS 관련 보장사항을 모니터링이나 심사하고 있는가?		<input type="checkbox"/> Yes	<input checked="" type="checkbox"/> No	
28	제품 설계의 주체가 타사(고객)일 경우 시방의 위험성을 협의하여 책임관계를 명확히 하는가?		<input checked="" type="checkbox"/> Yes	<input type="checkbox"/> No	
29	안전장치는 모두 표준화 하여 적용하고 있는가?(규격화 여부, 옵션)		<input checked="" type="checkbox"/> Yes	<input type="checkbox"/> No	
30	제품 PS체크리스트가 파악되어 있는가?		<input checked="" type="checkbox"/> Yes	<input type="checkbox"/> No	
31	시작품(PROTO)에 대한 테스트는 실시하였는가?		<input checked="" type="checkbox"/> Yes또는 해당없음	<input type="checkbox"/> No	
32	시 생산품(PILOT)에 대한 테스트는 실시하였는가?		<input checked="" type="checkbox"/> Yes또는 해당없음	<input type="checkbox"/> No	
33	양산품에 대한 테스트는 실시하였는가?		<input checked="" type="checkbox"/> Yes또는 해당없음	<input type="checkbox"/> No	
34	제품의 사용 환경 조건 하에서 테스트는 실시하였는가?		<input type="checkbox"/> Yes또는 해당없음	<input checked="" type="checkbox"/> No	
세구분 평점 산정		23			

표-16 안전제조의 PL진단 평가표

NO	평가 항목 내역	배 점			발견사항
		2	1	0	
1	제조(공정/작업)절차에 PL 및 PS관련 사항이 포함되어 있는가?		<input checked="" type="checkbox"/> Yes	<input type="checkbox"/> No	
2	제품 SPE, 도면은 항상 최신 유효본을 활용하는가?		<input checked="" type="checkbox"/> Yes	<input type="checkbox"/> No	
3	자체 목록을 작성하고 있는가?(신뢰성 다이어그램, 부품 조사표)		<input type="checkbox"/> Yes	<input checked="" type="checkbox"/> No	
4	구매 정보에 PL 및 PS관련정보(MSDS 적합성 인증서 등)를 포함하고 있는가?		<input checked="" type="checkbox"/> Yes	<input type="checkbox"/> No	
5	협력업체 선정시 평가 기준에 PL 및 PS관련 사항이 포함되어 있는가?		<input type="checkbox"/> Yes	<input checked="" type="checkbox"/> No	
6	PS관련성이 높은 부품을 파악하여 안전 부품으로 결정하고 식별하고 있는가?(고개 제산 포함)		<input checked="" type="checkbox"/> Yes	<input type="checkbox"/> No	
7	안전 부품 중, 외주 구매되는 경우 관리 기준을 제시하고 있는가?		<input checked="" type="checkbox"/> Yes	<input type="checkbox"/> No	
8	안전부품 공급 업체에 대한 정기적인 공정 감사를 실시하고 있는가?		<input type="checkbox"/> Yes	<input checked="" type="checkbox"/> No	
9	안전 부품의 관리 기준은 수립되어 있는가?		<input checked="" type="checkbox"/> Yes	<input type="checkbox"/> No	
10	수입 검사 기준에 안전 부품의 안전 특성에 대한 항목이 식별되어 있는가?		<input checked="" type="checkbox"/> Yes	<input type="checkbox"/> No	
11	PS관련성이 높은 공정을 파악하여 안전 공정으로 결정하고 식별하고 있는가?		<input checked="" type="checkbox"/> Yes	<input type="checkbox"/> No	
12	제품 관리 계획서(공정도, CP)에 PS공정이 식별되어 있는가?		<input checked="" type="checkbox"/> Yes	<input type="checkbox"/> No	
13	안전 공정의 관리기준은 수립되어 있는가?		<input checked="" type="checkbox"/> Yes	<input type="checkbox"/> No	
14	PS 공정의 관리 항목이 충분한 관리력을 보장하고 있는가?		<input type="checkbox"/> Yes	<input checked="" type="checkbox"/> No	
15	안전 공정에 대하여 설비/기기, 작업자/검사자, 작업 환경 등의 자격 인정을 하고 있는가?		<input type="checkbox"/> Yes	<input checked="" type="checkbox"/> No	
16	안전 공정에 대한 FMEA를 실시하고 작업 표준에 반영되었는가?(주의사항, 이상처리)		<input checked="" type="checkbox"/> Yes	<input type="checkbox"/> No	
17	RPN값이 높은 공정에 대한 개선 조치를 실시하였는가?	<input type="checkbox"/> 100%이상	<input checked="" type="checkbox"/> 50%이상	<input type="checkbox"/> 50%미만	

<계속>

NO	평가 항목 내역	배 점			발견사항
		2	1	0	
18	안전 공정에 대하여 공정 능력 분석을 활용하고 있는가?		<input type="checkbox"/> Yes	<input checked="" type="checkbox"/> No	
19	안전 공정의 공정 능력 지수는 어떠한가? (안전 공정이 다수 일 때는 각Cpk의 평균을 조사)	<input type="checkbox"/> 1.3이상	<input type="checkbox"/> 0.7~1.3	<input checked="" type="checkbox"/> 0.7미만	
20	공정 검사 기준에 안전 특성에 대한 항목이 식별되어 있는가?		<input checked="" type="checkbox"/> Yes	<input type="checkbox"/> No	
21	PS관련 검사 표준에 검사 방법, 검사구 활용, 주기 등이 충분함 검출력을 보장하는가?(샘플링, 공차)		<input checked="" type="checkbox"/> Yes	<input type="checkbox"/> No	
22	시험/검사 장비의 관리에 게이지 R&R분석을 활용하고 있는가?		<input checked="" type="checkbox"/> Yes	<input type="checkbox"/> No	
23	PS관련 시험/검사 장비는 공인 교정 기관에 의해 교정되고 있는가?		<input checked="" type="checkbox"/> Yes	<input type="checkbox"/> No	
24	제품의 PS관련 시험은 주기적으로 실시하고 있는가?		<input checked="" type="checkbox"/> Yes	<input type="checkbox"/> No	
25	제품의 PS관련 시험은 외부 공인 기관에 의하여 실시하고 있는가?	<input type="checkbox"/> 주기적 실시	<input checked="" type="checkbox"/> 비주기적 실시	<input type="checkbox"/> 실시하지 않음	
26	부적합품 관리 절차에 안전성 부적합에 대한 처리 절차가 포함되고 식별되고 있는가?		<input checked="" type="checkbox"/> Yes	<input type="checkbox"/> No	
27	위의 안전성 부적합품을 특채처리하는 경우에는 이력관리가 되고 있는가?		<input checked="" type="checkbox"/> Yes	<input type="checkbox"/> No	
28	안전성 관련 부적합 사항에 대한 시정 조치의 효과성은 어떠한가?	<input type="checkbox"/> 전부	<input checked="" type="checkbox"/> 1~2건	<input type="checkbox"/> 3건 이상	
29	안전 부품에 대한 추적성 확인 방법은 수립되어 있는가?		<input type="checkbox"/> Yes	<input checked="" type="checkbox"/> No	
30	안전 공정 변경 사항은 검토, 승인 하며 이력관리 하고 있는가?		<input checked="" type="checkbox"/> Yes	<input type="checkbox"/> No	
31	제품 포장에 대한 점검이 수립되어 있는가?		<input checked="" type="checkbox"/> Yes	<input type="checkbox"/> No	
32	공정/제품 심사에 대한 절차가 수립되어 있는가?		<input checked="" type="checkbox"/> Yes	<input type="checkbox"/> No	
33	공정/제품 심사는 주기적으로 실시되고 있는가?		<input type="checkbox"/> Yes	<input checked="" type="checkbox"/> No	
34	제품 생산 설비의 정도 관리는 실시하고 있는가?		<input checked="" type="checkbox"/> Yes	<input type="checkbox"/> No	
35	작업 환경에 대한 점검 및 보안 조치는 실시하고 있는가?		<input checked="" type="checkbox"/> Yes	<input type="checkbox"/> No	
36	안전 공정 작업자에 대한 PS교육은 실시하였는가?		<input type="checkbox"/> Yes	<input checked="" type="checkbox"/> No	
세구분 평점 산정		24			

표-17 안전표시의 PL진단 평가표

NO	평가 항목 내역	배 점			발견사항
		2	1	0	
1	표시(취급/사용 설명서, 경고라벨, 카달로그/판촉물, 광고 등)에 관한 작성, 관리 절차가 수립되어 있는가?		<input checked="" type="checkbox"/> Yes	<input type="checkbox"/> No	
2	표시에 관한 관행, 타사의 사례를 파악하여 고려하고 있는가?		<input checked="" type="checkbox"/> Yes	<input type="checkbox"/> No	
3	표시에 관한 사항이 해당절차에 따라 검토와 승인을 하고 있는가?		<input checked="" type="checkbox"/> Yes	<input type="checkbox"/> No	
4	판매/고객서비스 담당에게 표시에 관한 교육을 실시하고 있는가?	<input type="checkbox"/> 100%	<input type="checkbox"/> 50%이상	<input checked="" type="checkbox"/> 50%미만	
5	표시에 관해 외부전문가의 자문을 활용하고 있는가?		<input checked="" type="checkbox"/> Yes	<input type="checkbox"/> No	
6	표시수준(위험, 경고, 주의)에 대해 검토하여 결정하고 있는가?		<input checked="" type="checkbox"/> Yes	<input type="checkbox"/> No	
7	업계 단체의 경고표시 기준 및 국내외 규격을 수집/접수하여 반영하고 있는가?	<input type="checkbox"/> 0개	<input checked="" type="checkbox"/> Yes또는 해당없음	<input type="checkbox"/> 3개 이상	
8	제품의 취급설명서가 있는가?		<input checked="" type="checkbox"/> Yes	<input type="checkbox"/> No	
9	PL법에서 경고표시가 제품의 일부인가를 인식하고 있는가?		<input type="checkbox"/> Yes	<input checked="" type="checkbox"/> No	
10	생산제품이 부품인 경우, 최종제품의 취급 설명서를 확보하고 있는가?		<input type="checkbox"/> Yes또는 해당없음	<input checked="" type="checkbox"/> No	
11	제품에 경고라벨은 표시, 부착하고 있는가?		<input checked="" type="checkbox"/> Yes	<input type="checkbox"/> No	
12	표시내용에 사용상의 위험내용을 포함하고 있는가?		<input checked="" type="checkbox"/> Yes	<input type="checkbox"/> No	
13	표시내용에 부주의 또는 오사용으로 발생할 수 있는 사고의 내용을 포함하고 있는가?	<input type="checkbox"/> 양호	<input checked="" type="checkbox"/> 보완필요	<input type="checkbox"/> 전면 재검토	
14	경고표시(라벨 별)에 따른 대응, 회피, 제거, 조치 등의 요령이 명시되어 있는가?	<input type="checkbox"/> 양호	<input checked="" type="checkbox"/> 보완필요	<input type="checkbox"/> 전면 재검토	
15	표시내용을 예상되는 사용자(전문가, 성인, 어린이, 외국인 등)가 이해할 수 있는 수준인가?	<input type="checkbox"/> 양호	<input checked="" type="checkbox"/> 보완필요	<input type="checkbox"/> 전면 재검토	
16	경고라벨에 픽토그램을 사용하고 있는가?		<input type="checkbox"/> Yes	<input checked="" type="checkbox"/> No	
17	경고라벨의 식별(색상, 글씨크기, 기호)이 명확한가?	<input checked="" type="checkbox"/> 양호	<input type="checkbox"/> 보완필요	<input type="checkbox"/> 전면 재검토	
18	경고표시에 전문용어, 과장된 안전성을 기재한 곳은 없는가?	<input checked="" type="checkbox"/> 전무	<input type="checkbox"/> 1-2건	<input type="checkbox"/> 3건 이상	

< 계속 >

NO	평가 항목 내역	배 점			발견사항
		2	1	0	
19	표시내용에 상호 모순은 없는가?	<input checked="" type="checkbox"/> 전부	<input type="checkbox"/> 1-2건	<input type="checkbox"/> 3건 이상	
20	표시는 사용자가 인식하기 좋은 위치에 부착되어 있는가?(부적절한 위치 개수)	<input checked="" type="checkbox"/> 전부	<input type="checkbox"/> 1-2건	<input type="checkbox"/> 3건 이상	
21	표시의 부착강도가 부적절한 경우는 없는가?(부착강도가 취약한 개수)	<input checked="" type="checkbox"/> 전부	<input type="checkbox"/> 1-2건	<input type="checkbox"/> 3건 이상	
22	사용 여건에 따른 표시의 유지성능은 확보되어 있는가?(열화/변색 등)		<input checked="" type="checkbox"/> Yes	<input type="checkbox"/> No	
23	제품 취급설명서에서 경고표시는 어느 것을 우선으로 하였는가?	<input type="checkbox"/> 신체/생명	<input checked="" type="checkbox"/> 성능/고장	<input type="checkbox"/> 기타	
24	제품 취급설명서에서 제품명, 형식, 회사명, 주소, 전화, FAX번호를 명시하고 있는가?		<input checked="" type="checkbox"/> Yes	<input type="checkbox"/> No	
25	취급설명서에 안전상 주의사항, 기능상 주의사항이 구분되어 있는가?		<input checked="" type="checkbox"/> Yes또는 해당없음	<input type="checkbox"/> No	
26	취급설명서에 취급자를 제한할 경우, 그 대상을 명시하였는가?		<input checked="" type="checkbox"/> Yes또는 해당없음	<input type="checkbox"/> No	
27	취급설명서에 목차, PAGE를 부여하여 검색하기 용이한가?		<input checked="" type="checkbox"/> Yes또는 해당없음	<input type="checkbox"/> No	
28	취급설명서가 안전상 주의사항, 조립, 설치, 사용방법, 보관, 수리 등의 순서로 되어 있는가?		<input checked="" type="checkbox"/> Yes또는 해당없음	<input type="checkbox"/> No	
29	취급설명서에 제품의 전체구조와 각 부위의 명칭이 알기 쉽게 기재되어 있는가?		<input checked="" type="checkbox"/> Yes또는 해당없음	<input type="checkbox"/> No	
30	취급설명서에 사용제한 사항이 명시되어 있는가?		<input checked="" type="checkbox"/> Yes또는 해당없음	<input type="checkbox"/> No	
세부분 평점 산정		24			

표-18 안전문서/기록의 PL진단 평가표

NO	평가 항목 내역	배 점			발견사항
		2	1	0	
1	문서/기록관리 절차에, PL 및 PS관련 문서/기록의 관리에 대한 내용이 포함되어 있는가?		<input checked="" type="checkbox"/> Yes	<input type="checkbox"/> No	
2	PL 및 PS기록의 대상은 파악 식별되어 있는가?		<input checked="" type="checkbox"/> Yes	<input type="checkbox"/> No	
3	PL 및 PS기록의 보관기간이 PL범(제척기간)을 충족시키는가?		<input checked="" type="checkbox"/> Yes	<input type="checkbox"/> No	
4	PL 및 PS 기록상의 보관방법은 적절하게 확보되어 있는가?		<input checked="" type="checkbox"/> Yes	<input type="checkbox"/> No	
5	PL관련 문서가 법규나 단체 규격과 합치하는 지를 지속적으로 모니터링하는 절차가 반영되어 있는가?		<input type="checkbox"/> Yes	<input checked="" type="checkbox"/> No	
6	PS안전 분석 기법에 대한 교체는 있는가?		<input checked="" type="checkbox"/> Yes	<input type="checkbox"/> No	
7	표시적용에 대한 교체는 있는가?		<input checked="" type="checkbox"/> Yes	<input type="checkbox"/> No	
8	PL관련 기록의 작성/수정 요령을 수립하였는가?		<input checked="" type="checkbox"/> Yes	<input type="checkbox"/> No	
9	위의 작성 요령을 전직원에게 교육하였는가	<input type="checkbox"/> 100%	<input type="checkbox"/> 150%이상	<input checked="" type="checkbox"/> 50%미만	
10	“설계 및 개발에 관한 기안/품의, 회의록, 조사보고서 등”의 내용을 포함하는 기록이 있는가?		<input checked="" type="checkbox"/> Yes또는 해당없음	<input type="checkbox"/> No	
11	“계약서 및 계약검토”에 관한 기록이 있는가?		<input checked="" type="checkbox"/> Yes	<input type="checkbox"/> No	
12	“설계입력”에 관한 기록이 있는가?		<input checked="" type="checkbox"/> Yes또는 해당없음	<input type="checkbox"/> No	
13	“최신안전기술조사 결과”에 관한 기록이 있는가?		<input checked="" type="checkbox"/> Yes	<input type="checkbox"/> No	
14	“설계에 관한 타부서/사외 교신 자료”에 관한 기록이 있는가?		<input checked="" type="checkbox"/> Yes또는 해당없음	<input type="checkbox"/> No	
15	“설계검토 결과”에 관한 기록이 있는가?		<input checked="" type="checkbox"/> Yes또는 해당없음	<input type="checkbox"/> No	
16	“설계검증 결과”에 관한 기록이 있는가?		<input checked="" type="checkbox"/> Yes또는 해당없음	<input type="checkbox"/> No	
17	“설계타당성 확인결과”에 관한 기록이 있는가?		<input checked="" type="checkbox"/> Yes또는 해당없음	<input type="checkbox"/> No	
18	“설계출력”에 관한 기록이 있는가?		<input checked="" type="checkbox"/> Yes또는 해당없음	<input type="checkbox"/> No	
19	“설계변경”에 관한 기록이 있는가?		<input checked="" type="checkbox"/> Yes또는 해당없음	<input type="checkbox"/> No	
20	“기본설계도”에 관한 기록이 있는가?		<input checked="" type="checkbox"/> Yes또는 해당없음	<input type="checkbox"/> No	

<계속>

NO	평가 항목 내역	배 점			발견사항
		2	1	0	
21	"설계 변경도"에 관한 기록이 있는가?		<input checked="" type="checkbox"/> Yes또는 해당없음	<input type="checkbox"/> No	
22	"설계 승인도"에 관한 기록이 있는가?		<input checked="" type="checkbox"/> Yes또는 해당없음	<input type="checkbox"/> No	
23	"설계확인 시험결과"에 관한 기록이 있는 가?		<input checked="" type="checkbox"/> Yes또는 해당없음	<input type="checkbox"/> No	
24	"범규확인 결과"에 관한 기록이 있는가?		<input type="checkbox"/> Yes	<input checked="" type="checkbox"/> No	
25	"고객의 승인"에 관한 기록이 있는가?		<input type="checkbox"/> Yes또는 해당없음	<input checked="" type="checkbox"/> No	
26	"외주업체 평가와 선정"에 관한 기록이 있 는가?		<input type="checkbox"/> Yes	<input checked="" type="checkbox"/> No	
27	"구매 정보"에 관한 기록이 있는가?		<input checked="" type="checkbox"/> Yes	<input type="checkbox"/> No	
28	"식별 및 추적성"에 관한 기록이 있는가?		<input checked="" type="checkbox"/> Yes	<input type="checkbox"/> No	
29	"제조 공정도"에 의한 관리기록이 있는가?		<input checked="" type="checkbox"/> Yes	<input type="checkbox"/> No	
30	"수입검사"에 관한 기록이 있는가?		<input checked="" type="checkbox"/> Yes	<input type="checkbox"/> No	
31	"공정검사"에 관한 기록이 있는가?		<input checked="" type="checkbox"/> Yes	<input type="checkbox"/> No	
32	"최종검사"에 관한 기록이 있는가?		<input checked="" type="checkbox"/> Yes	<input type="checkbox"/> No	
33	"부적합품 처리"에 관한 기록이 있는가?		<input checked="" type="checkbox"/> Yes	<input type="checkbox"/> No	
34	"부적합품의 특별처용"에 관한 기록이 있는 가?		<input checked="" type="checkbox"/> Yes	<input type="checkbox"/> No	
35	"표시 변경"에 관한 기록이 있는가?		<input checked="" type="checkbox"/> Yes	<input type="checkbox"/> No	
36	"클레임 처리"에 관한 기록이 있는가?		<input checked="" type="checkbox"/> Yes	<input type="checkbox"/> No	
37	PS 및 PL 관련 문서의 개정이력을 관리하 고 있는가?	<input type="checkbox"/> 양호	<input checked="" type="checkbox"/> 보완필요	<input type="checkbox"/> 전면보완 필요	
38	제품에 적용되는 관련법규, 기준등은 적절 하게 보존되고 있는가?		<input checked="" type="checkbox"/> Yes	<input type="checkbox"/> No	
39	제품의 고유기술 평가 기록은 있는가?		<input checked="" type="checkbox"/> Yes	<input type="checkbox"/> No	
40	제품개선 제안 기록 및 불체택의 사유가 기 록되고 있는가?		<input checked="" type="checkbox"/> Yes	<input type="checkbox"/> No	
세구분 평점 산정		35			

표-19 안전대응의 PL진단 평가표

NO	평가 항목 내역	배 점			발견사항
		2	1	0	
1	클레임 처리에 대한 절차가 수립되어 있는가?(현장조사, 설계담당참여 정도 확인)	<input checked="" type="checkbox"/> 전부	<input type="checkbox"/> 일부	<input type="checkbox"/> 없음	
2	리콜에 대한 처리절차가 수립되어 있는가? (신속한 경영자 보고)		<input type="checkbox"/> Yes	<input checked="" type="checkbox"/> No	
3	PL법적 소송에 대한 절차가 수립되어 있는가?(PS대책 위원회 연계성)		<input checked="" type="checkbox"/> Yes	<input type="checkbox"/> No	
4	위의 업무담당자가 선정되어 있는가?		<input checked="" type="checkbox"/> Yes	<input type="checkbox"/> No	
5	위의 업무에 관련담당 인원들의 교육실시 정도는? (관련 담당 중 교육받은 인원의 비율)	<input checked="" type="checkbox"/> 100%	<input type="checkbox"/> 150%이상	<input checked="" type="checkbox"/> 50%미만	
6	PL문제 발생 즉시 대응능력을 강화하는 가상 훈련을 실시하고 있는가?	<input type="checkbox"/> 2회이상	<input type="checkbox"/> 1회	<input checked="" type="checkbox"/> 없음	
7	소비자/고객과의 대화요령을 담당자에게 교육하였는가?		<input checked="" type="checkbox"/> Yes	<input type="checkbox"/> No	
8	PL사고 발생시 협력업체, 고객과의 책임분담에 대한 협약을 체결하고 있는가?	<input type="checkbox"/> 전부	<input type="checkbox"/> 협력업체	<input checked="" type="checkbox"/> 없음	
9	사고 보고서 작성요령을 판별할 수 있는가		<input checked="" type="checkbox"/> Yes또는 발생안함	<input type="checkbox"/> No	
10	PL사고 발생시 자사제품인지 판별할 수 있는가?		<input checked="" type="checkbox"/> Yes	<input type="checkbox"/> No	
11	PL사고 발생시 유통경로별 제품추적을 할 수 있는 서류를 보관하고 있는가?		<input checked="" type="checkbox"/> Yes	<input type="checkbox"/> No	
12	자사, 타사의 PL클레임, 리콜사례 접수사항 등이 제품설명계에 반영되고 있는가?(연계성 확인)		<input checked="" type="checkbox"/> Yes	<input type="checkbox"/> No	
13	고객의 요구사항에 준하여 생산한 경우 항상 책임을 면제 받는가?		<input type="checkbox"/> Yes	<input checked="" type="checkbox"/> No	
14	PL보험에 가입하고 있는가?		<input checked="" type="checkbox"/> Yes	<input type="checkbox"/> No	
15	업계관련 분쟁처리 기관(기구)이 있는가?		<input type="checkbox"/> Yes	<input checked="" type="checkbox"/> No	
16	클레임 보상수준 조사결과에 따라 보험료 한도액과 면책액을 지정하였는가?		<input type="checkbox"/> Yes	<input checked="" type="checkbox"/> No	
17	가입된 보험에 소송비용이 포함되었는가?		<input type="checkbox"/> Yes	<input checked="" type="checkbox"/> No	
18	PL보험 관리에 대한 절차가 수립되어 있는가?		<input checked="" type="checkbox"/> Yes	<input type="checkbox"/> No	
19	고객상담 창구를 설치하여 운영하고 있는가		<input checked="" type="checkbox"/> Yes	<input type="checkbox"/> No	
세구분 평점 산정		14			

표-20 안전판매의 PL진단 평가표

NO	평가 항목 내역	배 점			발견사항
		2	1	0	
1	제품설치, 수리에 관한 지침이 수립되어 있는가?		<input checked="" type="checkbox"/> Yes또는 해당없음	<input type="checkbox"/> No	
2	제품운반시 오염, 판손 등을 방지하는 방법이 수립되어 있는가?		<input checked="" type="checkbox"/> Yes	<input type="checkbox"/> No	
3	영업담당을 대상으로 PL법 관련하여 해당 역할을 교육하였는가?		<input checked="" type="checkbox"/> Yes	<input type="checkbox"/> No	
4	영업담당을 대상으로 PL보험 가입내용을 교육하였는가?		<input checked="" type="checkbox"/> Yes	<input type="checkbox"/> No	
5	영업담당을 대상으로 제품성능, 단점 및 취급방법을 교육하였는가?		<input checked="" type="checkbox"/> Yes	<input type="checkbox"/> No	
6	판매촉진용 문서를 관리하는 절차가 수립되어 있는가?		<input checked="" type="checkbox"/> Yes또는 해당없음	<input type="checkbox"/> No	
7	취급 설명서, 사용 매뉴얼의 최신 개정사항을 영업담당이 이용하고 있는가?		<input checked="" type="checkbox"/> Yes	<input type="checkbox"/> No	
8	판매촉진용 문서가 오해를 일으키지 않도록 사용자가 알기 쉽게 작성되어 있는가?		<input checked="" type="checkbox"/> Yes	<input type="checkbox"/> No	
9	납품 또는 설치 후 고객에게 인수인계하는 절차가 수립되어 있는가?		<input checked="" type="checkbox"/> Yes또는 해당없음	<input type="checkbox"/> No	
10	영업담당이 접수하는 제품결함, 사고에 대한 신속한 보고 체계가 수립되어 있는가?		<input checked="" type="checkbox"/> Yes	<input type="checkbox"/> No	
11	제품에 대한 고객 홍보 및 사용방법 교육사항에 대한 지침이 수립되어 있는가?		<input checked="" type="checkbox"/> Yes	<input type="checkbox"/> No	
12	위의 지침서에 취급설명서 제공, 교육 및 경고라벨 설명, 안전성 준수사항 등이 포함되어 있는가?		<input checked="" type="checkbox"/> Yes또는 해당없음	<input type="checkbox"/> No	
13	A/S 관리절차가 수립되어 있는가?		<input checked="" type="checkbox"/> Yes또는 해당없음	<input type="checkbox"/> No	
세구분 평점 산정		13			

표 21 품질경영의 PL진단 평가표

NO	평가 항목 내역	배 점			발견사항
		2	1	0	
1	품질방침을 문서화하였는가?		<input checked="" type="checkbox"/> Yes	<input type="checkbox"/> No	
2	품질방침 수립에 최고경영자의 참여도는 어떠한가?	<input checked="" type="checkbox"/> 직접참여	<input type="checkbox"/> 간접참여	<input type="checkbox"/> 불참여	
3	품질목표를 문서화 하였는가?(사업계획 반영 여부)		<input checked="" type="checkbox"/> Yes	<input type="checkbox"/> No	
4	품질목표는 기능별/부서별/기간별 세부목표로 전개하였는가?		<input checked="" type="checkbox"/> Yes	<input type="checkbox"/> No	
5	품질목표들이 측정 가능하게 수립되었는가?	<input checked="" type="checkbox"/> 100%	<input type="checkbox"/> 50%이상	<input type="checkbox"/> 50%미만	
6	최고경영자가 품질목표의 수립에 직접 참여하였는가?	<input checked="" type="checkbox"/> 직접참여	<input type="checkbox"/> 간접참여	<input type="checkbox"/> 불참여	
7	QMS전반에 걸쳐 프로세스를 파악하여 결정하였는가?(전반적 프로세스들의 연관도가 있는지 확인)		<input checked="" type="checkbox"/> Yes	<input type="checkbox"/> No	
8	프로세스들의 Output을 모니터링/측정하는 방법이 설정되었는가?(프로세스 5종을 샘플링 하여 모니터링/측정 방법이 설정된 개수를 조사)	<input type="checkbox"/> 5개	<input type="checkbox"/> 4개	<input checked="" type="checkbox"/> 3개 이하	
9	프로세스들의 input에 대한 Output을 평가하는 절차가 수립되었는가?(프로세스 5종을 샘플링하여 효과성 평가 절차 수립된 개수를 조사)	<input type="checkbox"/> 5개	<input type="checkbox"/> 4개	<input checked="" type="checkbox"/> 3개 이하	
10	프로세스의 효과성을 평가항이 품질목표와 연계성이 있는가?	<input type="checkbox"/> 전무	<input type="checkbox"/> 일부	<input checked="" type="checkbox"/> 없음	
11	지난 1년간의 경영검토에서 ISO 9001이 규정한 경영검토 입력사항 중 누락 건수를 조사	<input checked="" type="checkbox"/> 전무	<input type="checkbox"/> 1~2개	<input type="checkbox"/> 3개 이상	
12	지난 1년간의 경영검토사항 중 조치가 효과적으로 이루어지지 않아 동일/유사한 사항이 재입력된 건수를 조사	<input checked="" type="checkbox"/> 전무	<input type="checkbox"/> 1~2개	<input type="checkbox"/> 3개 이상	
13	경영의 재무적 성과가 개선되고 있는가?(영업이익 증가율)	<input type="checkbox"/> 10%이상	<input checked="" type="checkbox"/> 3~10%	<input type="checkbox"/> 3%미만	
14	전년도 품질목표의 달성도는 어느 정도인가?	<input type="checkbox"/> 100%	<input checked="" type="checkbox"/> 80%이상	<input type="checkbox"/> 80%미만	
15	직부별 교육기준은 수립되어 있는가?		<input checked="" type="checkbox"/> Yes	<input type="checkbox"/> No	
16	직원에 대한 교육훈련을 실시하고 있는가? (교육계획 대비 결과 비교 또는 주기)	<input checked="" type="checkbox"/> 매주실시	<input type="checkbox"/> 매월실시	<input type="checkbox"/> 기타	
17	설비/기기의 필요성을 검토하고 구비하고 노력한 증거가 있는가?		<input checked="" type="checkbox"/> Yes	<input type="checkbox"/> No	

<계속>

NO	평가 항목 내역	배 점			발견사항
		2	1	0	
18	작업환경의 적절성 여부를 검토하고 개선하려고 노력한 증거가 있는가?		<input checked="" type="checkbox"/> Yes	<input type="checkbox"/> No	
19	협력업체(Suppliers) 평가/선정 시 협력업체의 QMS 수준을 고려하고 있는가?(평가항목 관찰)		<input type="checkbox"/> Yes	<input checked="" type="checkbox"/> No	
20	협력업체 관리수준은 어떠한가? (전체 협력업체 중 ISO 9001 등의 인증취득업체의 비율을 조사)	<input type="checkbox"/> 70%이상	<input type="checkbox"/> 50~70%	<input checked="" type="checkbox"/> 50%미만	
21	측정/검사장비에 대한 교정은 적절하고 충분한가? (교정여부확인-미교정 건수)	<input checked="" type="checkbox"/> 전부	<input type="checkbox"/> 1개	<input type="checkbox"/> 2개이상	
22	데이터 분석의 수준은 어떠한가? (지난 1년간 수집/분석한 데이터의 종류 수를 조사)	<input checked="" type="checkbox"/> 5종이상	<input type="checkbox"/> 3~4종	<input type="checkbox"/> 2종이하	
23	통계적 기법으로 관리도 또는 공정능력지수를 활용하고 있는가?		<input checked="" type="checkbox"/> Yes	<input type="checkbox"/> No	
24	공정개선 실적이 있는가?	<input type="checkbox"/> 3건 이상	<input checked="" type="checkbox"/> 1~2건	<input type="checkbox"/> 없음	
25	내부심사는 주기적으로 실시하고 있는가? (계획된 주기 대비 실적)	<input checked="" type="checkbox"/> 100%	<input type="checkbox"/> 150%이상	<input type="checkbox"/> 50%미만	
26	시정조치는 적절하고 충분하게 실시되고 있는가?(동일 또는 유사한 부적합 발생 건수)	<input type="checkbox"/> 전부	<input type="checkbox"/> 1개	<input checked="" type="checkbox"/> 2개이상	
27	예방조치를 실시하고 있는가? (지난 1년간 실시한 예방조치 건수를 조사)	<input checked="" type="checkbox"/> 3개 이상	<input type="checkbox"/> 2개	<input type="checkbox"/> 1개 이하	
28	개선제안은 활발한가? (지난 1년간 개선제안 건수를 조사)	<input checked="" type="checkbox"/> 4개 이상	<input type="checkbox"/> 2~3개	<input type="checkbox"/> 1개 이하	
29	고객만족 측정/평가를 주기적으로 실시하고 있는가?(년간 실시 횟수)	<input type="checkbox"/> 4회 이상	<input type="checkbox"/> 2~3회	<input checked="" type="checkbox"/> 1회 이하	
30	직원의 근무만족도를 측정/평가하는 활동을 실시하고 있는가?		<input type="checkbox"/> Yes	<input checked="" type="checkbox"/> No	
31	ISO 9001 등의 인증을 획득하였는가?		<input type="checkbox"/> Yes	<input checked="" type="checkbox"/> No	
32	ISO 9001 등의 인증획득 이후의 경과기간은 얼마인가?	<input type="checkbox"/> 3년 이상	<input type="checkbox"/> 1~3년 미만	<input checked="" type="checkbox"/> 1년 미만	
세구분 평점 산정		33			

표-22 안전진단대책 시행 후 세부평가결과

대구분	세분야	획득평점	등급	100점 환산	비고/목표등급
P S M S	1. 안전경영기반	26	5	52.00	
	2. 안전설계	23	6	62.16	
	3. 안전제조	24	7	60.00	
	4. 안전표시	31	8	77.50	
	5. 안전문서 및 기록	35	9	83.33	
	6. 안전대응	14	7	60.87	
	7. 안전판매	13	10	100.00	
소 계		166	6	67.76	7
QMS	1. 품질경영기반	33	6	66.00	
	소 계	33	6	66.00	7
총 평 점		199	7	67.46	7

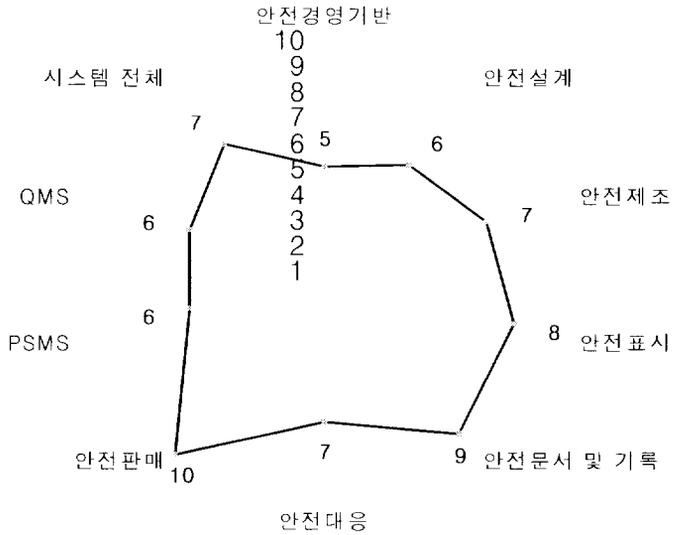


그림-4 안전진단대책 시행 후 부분별 평가

표-22와 그림-4는 진단대책 시행 후의 결과를 종합하여 나타낸 것으로서 안전진단 대책을 시행한 후 5개월 동안에 어떠한 변화들이 있었는지를 한눈에 볼 수 있다. 여기서 전체적인 나타난 특징은 부족했던 부분들이 보강되고 상대적으로 잘 되어있었던 부분에서는 안전성에 더욱 완벽을 기할 수 있었다.

세부내용을 살펴보면 안전표시나 안전판매 부분은 처음부터 비교적 잘 되어 있었던 부분들인데 안전진단대책 시행 후 더욱더 잘 되었다는 것을 알 수 있고, 상대적으로 취약했던 안전경영기반과 품질경영기반, 안전설계, 제조, 대응, 안전문서 및 기록 등의 부분들도 3~6등급 상승했다. 따라서 시스템 전체 평가에서도 기존의 3등급에서 4등급이 오른 7등급으로 대폭 상승했다는 것을 알 수 있다. 이는 진단대책 시행 전의 목표치였던 7등급과 동일한 수치로, 체크리스트에 의한 안전진단과 진단 후 진단대책을 통해서 (주)OO기업의 제조물책임법에 대한 대책은 상당히 잘 준비되었다고 할 수 있다.

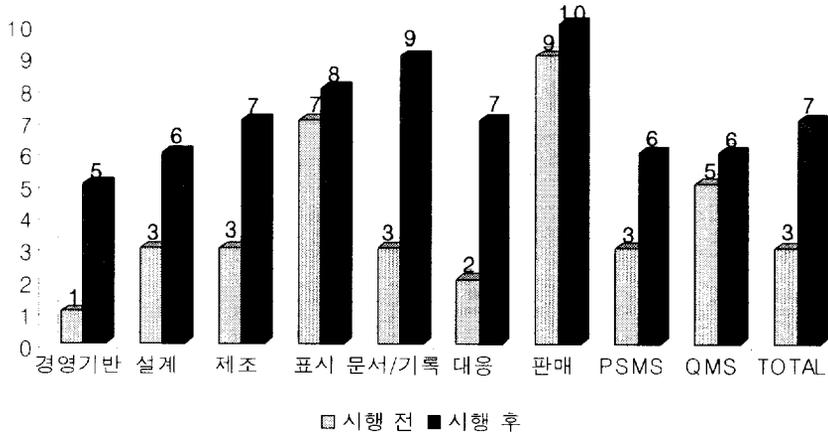


그림-5 안전진단대책 시행 전·후 세부평가 비교

그림 5는 안전진단대책 시행 전·후에 있어서 세부평가에 대한 결과를 비교한 것으로서 안전표시나 판매 부분에서는 시행 전에도 잘 되어 있었으나 시행 후에도 약간 상승하였다. 또한 취약한 안전경영기반과 안전대응 부분에서는 1~2등급에서 5~7등급으로 크게 상승하였으며 대부분 전 항목에서 목표치였던 7등급에 근접 또는 높게 나타났다. 이는 체크리스트에 의한 안전진단과 개선을 통하여 부족했던 부분을 잘 보완했던 결과로 나타났다.

제조물책임법 개선 전과 후의 세부내용은 다음의 그림-6, 그림-7 및 그림-8에 잘 나타나 있다.

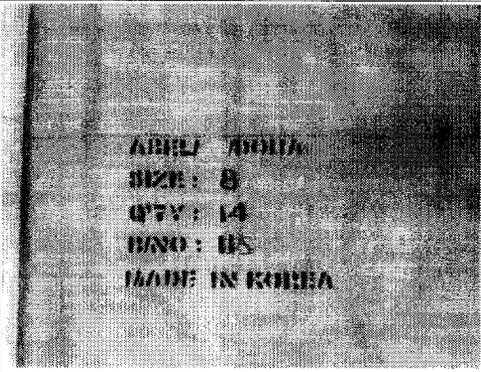
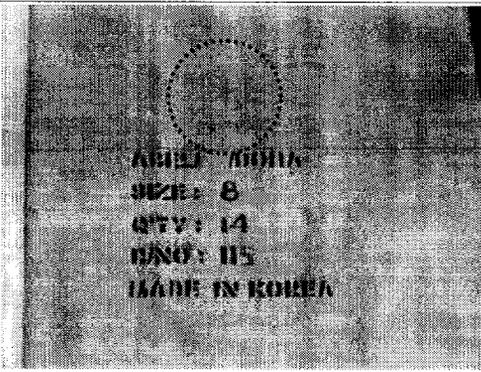
개선공정	안전표시 부분	개선내용	제품 운반 시 주의 표시
개선 전		개선 후	
			
개선 전 문제점	제품 포장지에 제품 내역만 있어 제품 운반 시 제품에 손상을 일으킬 수 있음.	개선효과 및 비용	제품 포장 시 안전마크(갈고리 사용 금지)를 인쇄하여 출고 함으로써 제품 운반 시 갈고리에 의한 제품 손상을 방지할 수 있게 되었음.

그림-6 안전진단대책 시행 전·후의 안전표시

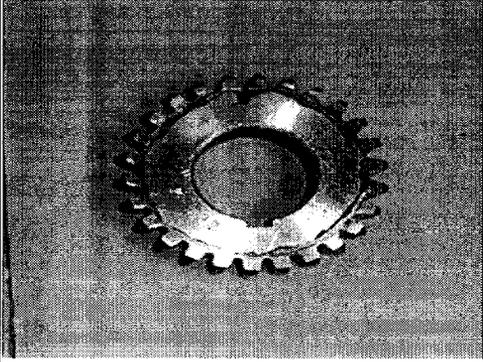
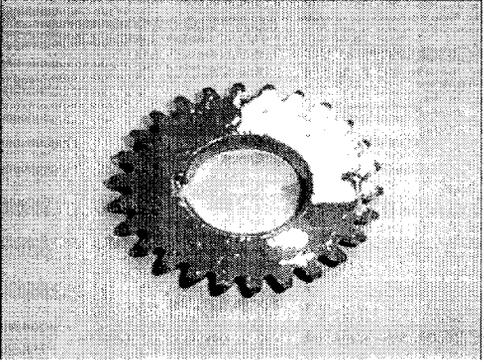
개선공정 개선 전	안전설계 부분	개선내용 개선 후	기어에 규격별로 색상을 표시
			
개선 전 문제점	스트랑 및 브레이딩 작업 중 잘못된 기어의 사용으로 제품의 인장강도가 저하될 수 있는 문제점이 있음.	개선효과 및 비용	스트랑 및 브레이딩 공정에서 규격별 체인지 기어에 색상 도색을 하여 쉽게 구분할 수 있게 함.

그림-7 안전진단대책 시행 전·후의 안전설계

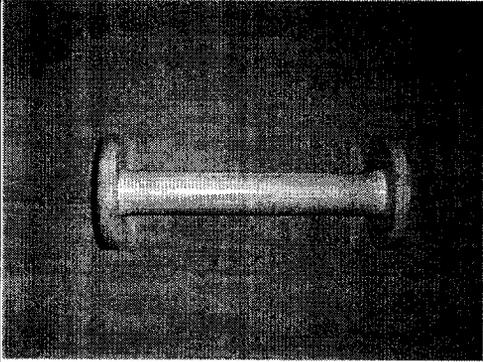
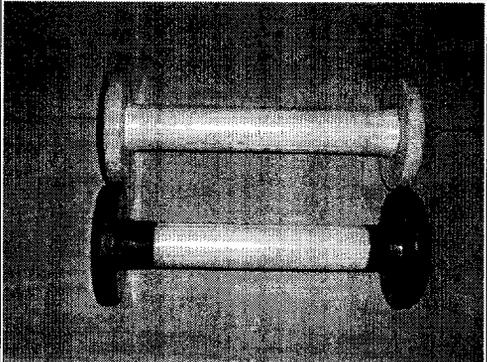
개선공정	안전제조 부분	개선내용	보빈 색상으로 오른사, 왼사 구분
개선 전		개 선 후	
			
개선 전 문제점	동일한 색상의 보빈사용으로 오른사, 왼사를 작업자가 직접 확인하여 바뀌어 교체될 수 있는 문제점.	개선효과 및 비용	두 가지의 색상 보빈으로 오른사, 왼사를 구분하여 두면보빈 교체 시 색상만 보고 교체하므로 바뀌어 교체되지 않음.

그림-8 안전진단대책 시행 전·후의 안전제조

5. 결 론

본 연구에서는 제조물책임법의 시행으로 기업이 필요로 하는 평가방법의 하나로 체크리스트를 고안하여 적용한 결과 다음과 같은 결론을 얻었다.

- 1) 제조물책임에 대한 대비능력의 평가방법인 체크리스트는 결과적으로 기업의 현재 위치에 대한 평가와 더불어 개선되어야 할 문제점들을 제시함으로써 평가가 아닌 발전의 요소로 이용될 수 있다.
- 2) 본 연구에 사용된 체크리스트는 각종 경영관리 시스템을 효과적으로 대응할 수 있도록 ISO 9001과 PSMS를 기본적인 설계 바탕으로 함으로서 통합시스템의 구축이 이루어져서 경영전반의 제품안전성 향상뿐만 아니라 기업의 경영구조에도 많은 향상을 기대할 수 있었다.
- 3) 체크리스트를 해당부서 전 사원에게 알려서 평가대상을 제시함으로써 개개인의 제조물책임에 대한 인식도를 높일 수 있었고, 세부적인 개선 대책을 얻을 수가 있었다.
- 4) 진단대책 시행 전 안전경영기반과 안전설계, 안전대응의 평가점수는 각각 1, 3, 2 점 이었으나 진단대책 시행 후 평가점수는 각각 5, 6, 7점으로 상승되었다.
- 5) Check List 평가결과 시행 전 평가의 전체적인 점수는 3점에서, 시행 후에는 기준 목표치의 7점까지 달성할 수 있었다.

참고문헌

- 1) L. J. Loudenback & J. W. Geobel, "Marketing in the Age of Strict Liability",
Journal of Marketing, Vol. 38, pp.65, 1974.
- 2) 하종선, 최병록, "제조물 책임법과 결함방지 대책", 한국표준협회, pp.11~54, 2000.
- 3) 김정숙, "한국 제조물 책임문제 해결에 대한 경제·법리적 고찰", 박사학위논문
문, 세종대학교 대학원, pp.27, 1998.
- 4) 이선희, "제조물 책임에 대한 인식과 전략수행에 관한 연구", 박사학위논문, 서
강대학교대학원, pp.14~57, 1996.
- 5) 문성제, "자동차 제조자의 책임에 관한 연구", 박사학위논문, 경남대학교 대학원, pp.3~25,
1995.
- 6) 변승남, 이동훈, "제조물 책임과 제품 안전정책", 「대한산업공학회지」, 제26권
제3호, pp.265, 2000.
- 7) 중소기업진흥공단, "PL 대응체계 구축 실무", pp.3, 2001.
- 8) 대한민국법전, "대한민국 제조물 책임법", 법률 제6109호.
- 9) 성문기, "제조물 책임 보험에 관한 연구", 박사학위논문, 국민대학교대학원, pp.42,
1995.
- 10) Prosser and Keeton, "The Law of Torts, 5th ed.", pp.534~538, 1984.
- 11) 하종선·최병록, "PL법과 기업의 대응방안", 한국경제신문사, pp.141, 1997
- 12) European Commission Press, "Ecosoc Adopts Priorities for Consumerpol-
icies", pp.1996~1998, 1996.

- 13) 갈원모, “소비자안전을 지향한 제조물책임 대책 모형에 관한 연구”, 박사학위논문, 아주대학교대학원, pp.10~11, 1998.
- 14) 중소기업인증센터, “제조물책임(PL)대책 미국판례에서 배우나”, pp.15, 2002.
- 15) 엄동룡, “국가별 제조물책임 도입실태와 우리나라 제조업의 대응책에 관한 연구”, 석사학위논문, 전남대학교대학원, pp.47, 2001.
- 16) 중소기업진흥공단, “중소기업 제조물책임(PL)대응 가이드”, pp 55~66, 2001.
- 17) S. L. Birnbaum, “Unmarking the Text for Design Defect, from Negligence to Warranty to Strict Liability to Negligence,” *Vanderbilt Law review*, vol 33, pp.593, 1980.
- 18) 전자부품·재료설계인력교육센터, “PL 제조물 책임 실무자 양성과정”, pp.57-58, 2002.
- 19) 중소기업진흥공단, “PL 대응체제 구축”, pp.37, 2002.
- 20) Henderson & twerski, “Stragazing The Future of American Products Liability Law”, pp. 333, 1991.
- 21) 김백환, 유왕진, “제조물 책임을 위한 품질생산시스템에 관한 연구”, 한국설비보전공학회, Vol. 8, pp.15 23, 2001.
- 22) 안숙규, “품질경영시스템 구축과 운영에 관한 연구.” 석사학위논문, 경희대학교 대학원, pp.32, 1994.
- 23) 한국품질환경인증협회, “ISO 9001:2000 해설서”, pp.229, 2001.
- 24) 한국품질보증원, “품질보증”, pp.35, 2002.

A Study on the Product Liability in Company of Chemical Fiber Rope

Hei-Jae Park

*Dept. of Safety Engineering, Graduate School of Industry,
Pukyong National University*

Abstract

After the industrial revolution, quantity production system has made the life of mankind rich and to fulfill the consumer's desire competitive power of the enterprise constantly make has made effort in quality, price and engineering department not remaining simple manufactures. But in such a change production lacked safety.

Present society's consumer demanded material, mental damage to such a defect. They insist that not informing the riskiness of the product is producer's duty. Accordingly western advanced country established a product liability law nip in the bud to prevent production with such defect before half a century.

Consequently, the main study studied in return domestic organization which produces a chemistry fiber to be used fact vessel or as a athletic equipment safety countermeasure. At main study it obtained following next conclusion in result application that because of the enforcement of the product liability law.

- 1) One of the assesment method on product liability, Checklist is showed that It can be used not as an evaluation but as a development factor of company.
- 2) Checklist that used a study could expect that assist the company of management structure as well as improvement of product safety.
- 3) After using the checklist, the company acquired rised recognition of all employce and detailed prevent method.
- 4) Accordingly western advanced country make a product liability law nip in the bud to prevent production with such defect before half a century.
- 5) Consequently the main study studied in return domestic organization which product a chemistry fiber used fact vessel or as a athletic equipment safety countermeasure.

감사의 글

본 논문이 완성되기까지 오랜 기간동안 학문적으로, 인격적으로 부족한 저를 사랑의 마음으로 지도해 주시고, 수없이 나뉘어 주시고, 용기를 북돋아 주신 최재욱 지도교수님께 깊은 감사의 마음을 전합니다.

그리고, 논문의 마지막 수정까지 격려와 조언을 주시고, 애써주신 장성록 교수님, 권오현 교수님께 진심어린 감사를 드리며, 학문의 부족함을 가르침으로 베풀어 주신 복연수 총장님, 이내우 교수님, 이동훈 교수님 그리고 박외철 교수님께도 감사의 뜻을 전합니다.

본 논문을 위해 물심양면 도와주신 임우섭 박사님과 이종빈 선생님, 김태근, 민철웅, 그리고 화공안전실협실의 여러 후배들에게도 감사의 말을 전합니다.

그리고 내가 학업을 할 수 있도록 오랜 시간 말없이 지켜보고 언제나 힘이 되어준 우리 가족들과도 작은 걸실에 대한 기쁜 마음을 같이 하고 싶으며, 이 논이 있기까지 저를 도와주신 모든 분들께 다시 한번 고개숙여 감사의 뜻을 전합니다.

2005년 7월

박 희 재