



저작자표시-비영리-변경금지 2.0 대한민국

이용자는 아래의 조건을 따르는 경우에 한하여 자유롭게

- 이 저작물을 복제, 배포, 전송, 전시, 공연 및 방송할 수 있습니다.

다음과 같은 조건을 따라야 합니다:



저작자표시. 귀하는 원저작자를 표시하여야 합니다.



비영리. 귀하는 이 저작물을 영리 목적으로 이용할 수 없습니다.



변경금지. 귀하는 이 저작물을 개작, 변형 또는 가공할 수 없습니다.

- 귀하는, 이 저작물의 재이용이나 배포의 경우, 이 저작물에 적용된 이용허락조건을 명확하게 나타내어야 합니다.
- 저작권자로부터 별도의 허가를 받으면 이러한 조건들은 적용되지 않습니다.

저작권법에 따른 이용자의 권리는 위의 내용에 의하여 영향을 받지 않습니다.

이것은 [이용허락규약\(Legal Code\)](#)을 이해하기 쉽게 요약한 것입니다.

[Disclaimer](#)

碩士學位 請求論文  
2014學年度



# 建築物에서 昇降機 紛爭에 관한 研究

A Study on Dispute over Elevators of Building

光云大學校 建設法務大學院

建設法務學科

尹 炳 熙



# 建築物에서 昇降機 紛爭에 관한 研究

A Study on Dispute over Elevators of Building

指導 教授 박 상 열

이 論文을 法學 碩士學位 論文으로  
提出함.

2014年 12月 日

光云大學校 建設法務大學院

建設法務學科

尹 炳 熙



尹炳熙의 法學 碩士 學位論文을 認准함.

審査委員長 \_\_\_\_\_인

審査委員 \_\_\_\_\_인

審査委員 \_\_\_\_\_인

光云大學校 建設法務大學院

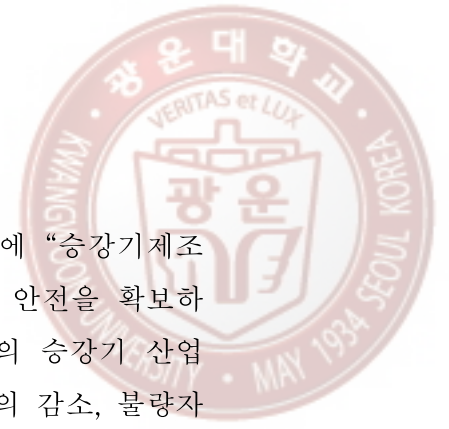
2014年 12月 日



## 국 문 요 약

### 건축물에서 승강기 분쟁에 관한 연구

인간은 더 높은 곳을 향해서 올라가고자 하는 욕망을 가지고 있기에 건축물을 짓는데 있어서 고층, 초고층을 지향하고 있다. 건축물에서 수직운송수단인 승강기가 발명되지 않았더라면 고층, 초고층빌딩의 건설은 불가능했을 것이다. 우리나라는 해방과 한국전쟁으로 피폐한 국가를 발전시키기 위해서 중화학공업과 건설업 위주의 경제발전으로 건설과 함께 승강기 산업도 동시에 발전해 왔다. 경제발전이 힘입어 고층빌딩의 대두와 신도시 등의 주거시설 건설을 일환으로 1980년 택지개발촉진법개정.공포에 이어서 500만호 건설계획 발표로 한국은 건설과 승강기 산업은 최대 전환점을 맞게 되는 계기가 되었다. 1986년 아시안게임, 1988년 서울올림픽 개최로 건설과 건물수요의 증가로 승강기는 단기간에 대량공급이 필요하게 됨으로써 승강기 산업의 대변환점이 되었다. 1996년 OECD 회원국 가입과 국민소득의 증가로 지상 50층 이상의 고급주상복합빌딩이 생기면서 고층주거시설에서의 승강기는 매우 중요한 운송수단으로 인식되었다. 2000년대에 들어서면서 지상 100층 이상의 초고층빌딩의 건축계획의 붐과 더불어 한국 최초로 서울 잠실제2롯데월드타워가 지상 123층, 지상 555m의 초고층빌딩으로 신축공사 중에 있으며 복층 승강기인 더블데크 엘리베이터가 설치되면서 우리나라 승강기 산업에서 새로운 기술이 도입되고 있다. 건축물의 다양한 발전으로 승강기 산업도 동시에 다양하게 발전하고 있고 건축물에서의 승강기는 매우 중요한 설비이다. 우리나라는 국토면적이 협소하고 도시집중으로 고층빌딩의 건축이 절대적이기 때문에 건축설계 단계에서부터 건축 준공이후의 이용자의 단계까지 매우 다양하게 승강기로 인한 분쟁이 증가하는 추세이다. 과거에 법률 제정이전의 승강기는 산업위주로 발전되면서 건축공사의 시공단계와 승강기의 품질과 안전은 크게 중요시 하지 않았지만, 1990년 정부에서는 “한국승강기



안전센터”라는 최초의 승강기검사기관을 지정하였고, 1991년에 “승강기제조 및법률에관한법률”의 제정으로 건설사와 건축주, 이용자들의 안전을 확보하는 계기를 마련하였다. IMF 외환위기를 거치면서 우리나라의 승강기 산업이 다국적기업에 인수되면서 승강기 품질의 저하, 기술 인력의 감소, 불량자재의 사용과 건설사의 무리한 공기단축, 최저가 입찰방식 등으로 건축물에서 승강기로 인한 각종 하자과 이로 인한 분쟁을 야기 시켜서 건축사와 건축주와 건설사와 입주민 간의 비용지출, 안전사고 등으로 인한 사회적인 자원을 막대하게 낭비시키고 있다. 이에 정부는 2014년 안전행정부의 “승강기 시설안전관리법”의 전면개정으로 건축물의 설계부터 건물준공, 유지관리까지 매우 엄격한 법률의 적용을 받도록 품질요구기준과 안전요구기준이 강화되었다.

최근 승강기로 하자에 대해서 건축주와 입주민, 이용자들의 적극적인 권리주장에 따른 소송이 증가하고 있는 추세이다. 건축물에서의 승강기 하자 발생의 유형은 설계 및 제조의 결함, 설치공사 도중에 발생하는 시공오류, 건물 준공전·후의 건설사와의 분쟁, 승강기 유지보수 기간 도중에 발생하는 승강기 안전사고 등의 분쟁으로 다양하다. 특히, 승강기 안전사고는 인명피해를 동반하므로 매우 중대한 사고에 해당되고 사회적 파장이 크다. 이에, 승강기 관련 소송에서 승강기시설안전관리법, 제조물책임법, 민법, 형법 등이 어떠한 쟁점으로 다루어지고 판결이 되는지를 알아보고, 연구자의 기술적 견해에 대한 비판으로 연구해 본다.

따라서, 본 연구자는 우리나라의 건축물에 있어서 수직운송수단인 승강기로 인하여 급격하게 증가하고 있는 승강기 분쟁을 최소화할 수 있는 방안을 모색하고 건축법과 승강기시설안전관리법에 기초하여 분쟁발생 사례와 법리적인 고찰을 통해서 분쟁의 발생 원인을 분석하고 건축물에서의 발생하는 승강기로 인한 분쟁을 최소화할 수 있는 방안을 도출하였다. 본 연구를 통해서 건축물에서 승강기로 인하여 발생하는 다양한 이해관계를 돕고 이해당사자 간에 정당한 권익을 보호하며 사회적인 약자인 이용자를 보호하고, 공공시설에 해당되는 승강기의 사회적인 안전을 확보를 하는 것이 가능해지므로 분쟁을 최소화시키는데 도움이 되도록 하고자 한다.



# **A Study on Dispute over Elevators of Building**

Yun Byeong-Hee

Department of Construction Legal Affairs

Graduate School of Construction Legal Affairs

Kwangwoon University

(Supervised by Professor Park Sang-Yull)

(Abstract)

Since human have desires to reach higher grounds, building construction has oriented toward skyscrapers and super skyscrapers. If the elevator had not been invented as a vertical transportation means in building construction, high-rise or even super high-rise building would not have been possible.

In Korea, thanks to policy focusing on heavy and chemical industry as well as construction industry-oriented economic development, which started when the nation was recovered out of destruction and ashes after Independence from Japan and Korean civil war, the construction industry has developed, resulting in the development of the elevator sector, as well.

Benefited from economic development, high-rise buildings have emerged. Due to construction of residential facilities, and 5 million-house construction plan announced followed by legislation and promulgation of Promotion Act for Housing Site Development in 1980, construction and elevator sectors in Korea were faced with the greatest opportunity to grow.

Demand for construction and building works was remarkably increased and a great number of elevators were required to supply Asian Games in 1986 and Seoul Olympic Games in 1988, which became the big turning point in the elevator industry. In 1996, with OCED membership entry and GDP increase in Korea, 50-storied and taller luxurious residential complex buildings



appeared, and elevators were widely recognized as one of the most critical transportation means in high-rise residential facilities.

In the early 2000s, the 2<sup>nd</sup>123 storied Lotte World Tower with 555m height from the ground in Seoul is now under construction for the first time in Korea, where double-deck elevators will be installed in parallel with construction plans of 100 storied and taller super high-rise buildings. This enables new elevator technology to be introduced in Korea. As architectural buildings develop in various manners, the elevator industry follows the same path. In this respect, elevators are regarded as an important facility in architectural buildings.

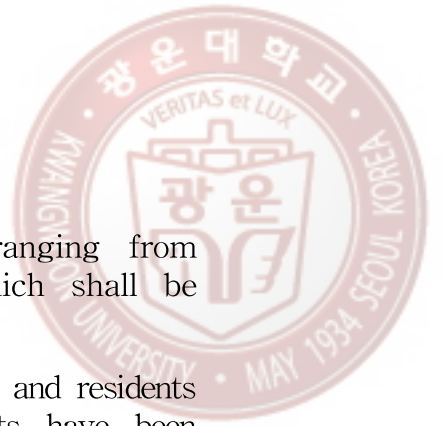
Due to the fact that construction of high-rise building is absolutely necessary due to Korea's small land and city concentration, elevator related disputes are growing in various forms from the design stage, to completion of the construction and even in user stages afterward.

In the past, before legislation of laws and regulation, elevators were developed in an industrial-oriented manner; quality and safety of elevators were not emphasized on construction work stage. However, in 1990, the government has designated elevator accreditation agency called "Korea elevators safety center" for the first time, and in 1991, "Acts on elevators manufacture and maintenance" was legislated, which took the lead in securing safety of constructor, building owner and users.

During and after IMF era, a number of Korean elevator firms were merged and acquired by global companies, which has resulted in degradation of quality of elevators, decrease of engineers and use of defect material. Also, excessive shortening of construction period, and bidding based on lowest price, etc. have resulted in defects and malfunction of elevators in the building in various forms and disputes among architects, building owner, construction and residents have occurred. These have caused costs to concerned parties as well as safety incidents, which wastes social resources in tremendous ways.

In this regard, the government has revised "Elevator Safety Management Act" of Ministry of Government Administration and Home Affairs in 2014 to enforce the quality and safety





requirements of the entire stage of construction ranging from design to building completion and maintenance, which shall be strictly applied to the concerned laws and regulations.

In accordance with aggressive claims by users, builders, and residents regarding defects of elevators, litigations for faulty lifts have been increasing. Types of defects on lifts(elevators) in buildings vary and are as follows; defects in the design and manufacture, construction errors that occur during installation work, disputes with construction companies after or before building construction, and disputes over elevator accidents that occur during the maintenance periods. In particular, elevator accidents may be accompanied by casualties, affecting the society significantly. Therefore, in this study, what issues are addressed in elevator-related lawsuits, Elevator Facilities Act, Product Liability Law, Civil Law, and Criminal Law, etc. and how rulings are made shall be investigated and criticized technically.

Thus, this paper aims to investigate solutions to how to minimize the disputes over elevators, which have sharply increased in the building construction sector in Korea, analyze the cause of disputes by looking at dispute cases and legal reviews based on Building Act and Elevator Safety Management Act, and present solutions to mitigate dispute concerning elevators used in the building.

This study is expected to contribute to minimizing disputes by facilitating understanding of various interests in related to elevators installed in buildings, to protect legitimate rights and interests of stakeholders, and to protect socially vulnerable users, so that social safety of elevators might be secured in public facilities.



# 목 차

국문요약 .....	ii
ABSTRACT .....	iv
<b>제 1 장 서 론 .....</b>	<b>1</b>
제 1 절 연구의 배경 및 목적 .....	1
제 2 절 연구의 범위와 방법 .....	4
<b>제 2 장 건축물 승강기 개념과 승강기 사고 .....</b>	<b>6</b>
제 1 절 건축물에서 승강기 개념 .....	6
1. 승강기의 개념 .....	6
2. 승강기의 발전과정 .....	7
3. 승강기의 구조와 주요 안전장치 .....	10
4. 건축물에서 승강기 주요부품이 미치는 영향 .....	15
5. 승강기 안전사고 사례 .....	16
제 2 절 건축물의 승강기 안전사고 현황 .....	20
1. 승강기 업계의 현황 .....	20
2. 승강기 보유 현황 .....	25
3. 건축물 공사의 종류 및 승강기 설치공사 방법 .....	30
4. 승강기 품질과 안전 확보 .....	31



**제 3 장 건축물에서 승강기 관련 법률 ..... 41**

**제 1 절 승강기 관련 법률 ..... 41**

- 1. 승강기 관리제도와 법령 ..... 41
- 2. 승강기 제조,설치,관리에 관한 법령 ..... 44
- 3. 한국과 일본의 승강기 관련 법령의 비교 ..... 45
- 4. 법률에 따른 승강기 종류 ..... 47
- 5. 피난용 승강기의 법률 ..... 50
- 6. 제조물책임법 ..... 55

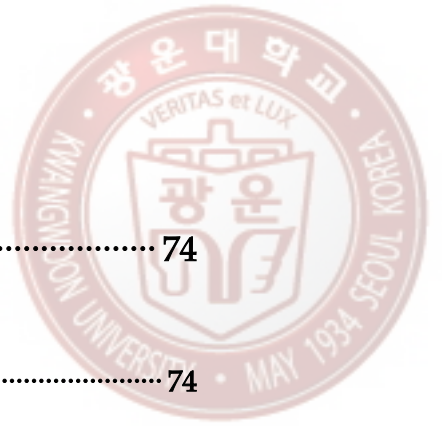
**제 4 장 건축물에서의 승강기 하자과 분쟁 ..... 65**

**제 1 절 건축물에서의 승강기 하자 ..... 65**

- 1. 승강기 하자의 개념 ..... 65
- 2. 승강기 하자의 분류 ..... 66
- 3. 승강기 하자의 종류 ..... 67

**제 2 절 승강기 분쟁의 조정기관 ..... 70**

- 1. 승강기 사고조사 판정기관 ..... 70
- 2. 승강기 사고조사 및 감정기관 ..... 72
- 3. 승강기 사고조사의 공정성 ..... 72



제 5 장	건축물에서 승강기 분쟁의 판례와 비판 .....	74
제 1 절	승강기 분쟁 .....	74
1.	승강기 분쟁의 개념 .....	74
2.	승강기 안전에 대한 부정적 인식 .....	74
제 2 절	우리나라 승강기 분쟁의 판례 .....	76
1.	건설사와 입주인 대표회의 간의 승강기 하자 분쟁 .....	76
2.	승강기 제조사와 승강기 부품공급업체간의 하자로 인한 물품 대금 분쟁 .....	90
제 3 절	일본의 승강기 분쟁 사례 .....	99
1.	승강기 개문출발로 인한 사망사고로 승강기 관계사와 피해자와의 손해배상청구소송 사례 .....	99
2.	OOO엘리베이터에서 발생한 사망사고에 대한 판례 .....	104
3.	계약기간 도중에 해제한 승강기 보수관리 계약에 대해서, 주택 관리 조합과의 손해배상청구소송이 부인된 사례 .....	107
제 6 장	결론 .....	116
참고문헌	.....	120



# 표 목 차

<표 2-1> 승강기 산업의 매출액 .....	21
<표 2-2> 승강기 제조사별 매출액 .....	21
<표 2-3> 최고속도 엘리베이터 설치현황 .....	24
<표 2-4> 연도별 설치대수 현황 .....	26
<표 2-5> 기종별 설치대수 현황 .....	26
<표 2-6> 장소별 설치대수 현황 .....	26
<표 2-7> 연도별 사고발생 건수 .....	28
<표 2-8> 사고 원인별 발생건수 .....	29
<표 2-9> 사고 기종별 발생건수 .....	29
<표 2-10> 인명피해별 발생건수 .....	30
<표 2-11> 일본의 승강기 사고발생 건수 .....	30
<표 2-12> 건축물 공사의 종류별 승강기 설치공사 방법 .....	31
<표 2-13> 엘리베이터 수송능력 평가기준 .....	32
<표 2-14> 엘리베이터 성능 판정기준 .....	33
<표 2-15> S사가 참여한 국토교통성 발주 승강기에 대한 입찰결과 .....	34
<표 2-16> 엘리베이터 사양과 기능 .....	35
<표 2-17> 엘리베이터 특수기능 .....	35
<표 2-18> 에스컬레이터 사양과 기능 .....	35
<표 2-19> 엘리베이터 설치공사에 따른 건축공사구분 .....	36
<표 2-20> 에스컬레이터 설치공사에 따른 건축공사구분 .....	38
<표 3-1> 우리나라 승강기 관리법령 .....	43
<표 3-2> 승강기시설안전관리법령에 따른 제도 .....	43



<표 3-3> 승강기 안전관리 체계 .....	44
<표 3-4> 승강기 설치 및 검사 법적근거 .....	45
<표 3-5> 한국과 일본의 승강기 법령제도 비교 .....	46
<표 3-6> 고층 및 초고층 건축물의 정의 .....	51
<표 3-7> 피난용 승강기의 설치기준 .....	54
<표 4-1> 발생원인별 승강기 품질에 미치는 영향 .....	66
<표 4-2> 각 단계별 승강기 품질에 미치는 영향 .....	67
<표 4-3> 건축 구조적인 문제로 예상되는 하자 .....	68
<표 4-4> 승강기 시방 및 성능문제로 예상되는 하자 .....	69

## 그림 목 차

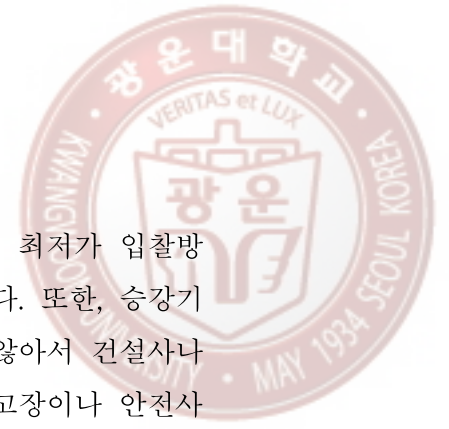
<그림 2-1> 승강기 구조 .....	12
<그림 4-1> 승강기 안전사고 처리절차 .....	71



# 제 1 장 서 론

## 제 1 절 연구의 배경 및 목적

건축물에서 수직운송설비수단인 승강기는 2층 이상의 건물을 이동하기 위해서는 반드시 필요한 운송설비이다. 승강기는 우리의 일상생활에서 자동차 이상으로 중요한 필수 교통수단이며, 2014년 50만대 이상의 승강기가 설치 운영되고 있으며, 해마다 약2만5천대 이상의 승강기가 신설 및 교체, 증설되고 있다. 1990년 이후의 공동주택의 건설과 더불어 단기간에 급성장한 승강기 산업은 2000년대의 초고층 빌딩의 건축의 건축계획이 진행되면서 새로운 국면을 맞이하고 있다. 고층 빌딩을 건축하면서 수직운송설비인 승강기의 적정대수와 적정속도, 승강기 제작 및 설치공사 시방서를 건축사사무소에서 작성하여 반영하고 있다. 건축공사 중에도 공사용 호이스트가 해체된 이후에는 엘리베이터를 자재 및 인력운반용으로 조기에 공사용 용도로 사용하는 관계로 승강기의 품질저하 문제로 이어지기도 한다. 또한, 단기간의 급성장으로 인하여 승강기제조업체나 소비자 간에 신뢰성 있는 부품의 유통과 관리체계가 이루어지지 않아서 미검증된 불량부품 사용과 설치불량으로 인해서 다양한 분쟁이 늘어나고 있는 추세이다. 특히, 국내 승강기 산업구조는 국내에서 생산되는 제품보다는 중국 등의 해외에서 수입하여 조립 및 설치하는 비중이 높아서 일본이나 유럽 선진국보다는 품질이 떨어진다는 불안감을 가지고 있다. 또한, 우리나라에서 승강기 안전사고가 좀처럼 감소되지 않는 이유 중에는 발주사들의 최저가 입찰방식, 승강기 제조업체의 품질우선 보다는 원가우선, 승강기 이용자의 이용안전 의식의 결여 등이 있다. 이러한 환경들을 어떻게 개선할 것인가를 연구하여 건설현장과 제조업체, 설치업체, 유지보수업체, 승강기 이용자 등에게 도움이 되어야 한다. 특히, 건설현장에서의 승강기의 최저가 입찰방식의 발주관행은 승강기의 품질을 떨어뜨리는 큰 원인으로 작용하고 있기에 승강기 품질로 인하여 건축주, 건설사, 승강기 제조업체, 설치업체, 유지관리회사 간의 분쟁이 잦은 상황이다. 승강기를 사용하는 건축주와 입주자는 설계시방과 성능, 기능, 품질의 분석



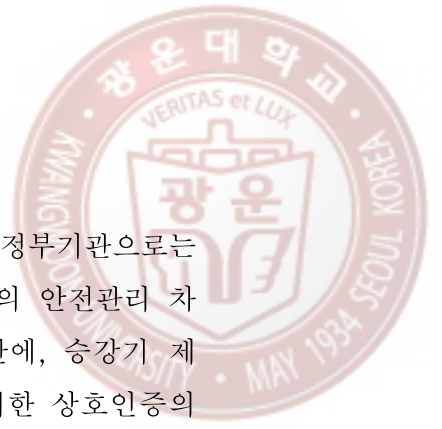
을 통해서 최고의 안전한 제품을 구매하기를 원하나 건설사의 최저가 입찰방식은 건축주와 입주자의 구매욕구와는 다른 양상을 가지고 있다. 또한, 승강기 제조업체의 소모성부품과 마멸성부품의 교체주기를 명기하지 않아서 건설사나 건축주, 건물관리주체 등이 이를 모를 경우에는 사용 도중에 고장이나 안전사고의 위험성이 존재하며, 제품을 정상으로 제작 시공하고서도 제조물책임법상의 책임을 면하지 못한다.<sup>1)</sup> 승강기의 주요부품의 수명과 교체주기는 승강기 업체의 설계 및 제조 기술력에 따라서 차이가 많고, 각 업체별로 부품의 교체주기에 대한 기준을 정해서 관리하고 있다. 그러나 건축주와 입주민 입장에서는 그 교체주기와 수명이 타당한지를 확인할 방법이 그다지 많지 않은 실정이다. 승강기라는 특수한 장비가 일반인으로서 접근하기도 어렵고 법적으로 다루기도 어렵기 때문에 승강기 업체와 유지보수회사에서 요구하는 대로 따를 수밖에 없는 실정이다. 본 연구에서 승강기 주요부품이 무엇이며 예상교체주기는 어느 정도인지를 살펴보기로 한다.

건축공사에서 승강기의 발주관행이나 발주방식 등이 품질과 성능기반 보다는 각 발주사별로 현장별로 기준이 다르고, 건축현장 담당자와 승강기 제조업체에 의해서 사양이 변경되고 있기도 하고, 발주기준도 제대로 정립되지 않아서 사회적인 손실과 안전에 지대한 영향을 미치고 있다. 특히, 승강기는 자동차와 같이 수많은 부품들로 이루어져 있고, 설치공사라는 전문건설업도 연결되어 있는 산업구조이기 때문에 기술적으로 분쟁의 원인이 무엇이며 해결방안이 무엇인지를 구체적으로 논리적으로 접근하는 것이 어렵다. 현재, 우리나라의 승강기 설치공사는 열악한 건축 환경과 설치현장의 고 위험성으로 인하여 기피업종 중에 기피업종인 관계로 절대적인 인력부족에 직면해 있다. 설치기능 인력의 평균연령이 약55세 이상으로 직업군의 고령화가 진행된 지 오래되었다. 이러한 승강기 설치분야의 기능 인력부족은 승강기의 설치품질을 저하시키는 가장 큰 원인으로 대두되고 있으며, 건축현장에서도 승강기 설치공사 문제로 인하여 건축주, 건설사 등과의 마찰이 매우 심각한 상황이다. 승강기는 설계, 제조, 설치 과정에서 승강기의 기본적인 품질과 안전이 확보된다고 볼 수 있다. 앞에서 기술한 바와 같이 승강기의 품질로 인하여 승강기 분쟁이 발생하였을

---

1) 승강기 안전부품에 대한 수명평가 등의 연구가 품질확보 차원에서 필요하다.





경우에는 승강기의 하자 원인을 조사하고 원인 분석이 가능한 정부기관으로는 승강기검사기관이 있지만, 그 것은 어디까지나 정부기관으로서의 안전관리 차원에서 행해지는 것이기 때문에 건설사와 공동주택 입주민 간에, 승강기 제조업체와 공동주택 입주민 간의 분쟁에서는 제품의 감정에 대한 상호인증의 문제와 검사기관의 공정성 등의 문제로 법적분쟁에서는 문제가 될 수 있다. 검사기관이 승강기의 설계, 제조, 설치과정에서 발생한 원인을 전부 찾아내기란 어렵기에 분쟁의 오류를 야기할 수 있고, 쌍방의 참여한 기술적인 대립의 요인으로 작용할 수도 있다. 이에, 본 연구를 통하여 건설사의 발주방식과 승강기 제조업체의 부품 구매방식 등을 분석하여 건축물에서의 승강기 분쟁을 최소화 할 수 있도록 하고, 건축주 및 공동주택의 입주민대표회의 경우에 전문가가 없는 관계로 승강기 하자가 발생할 경우에는 법률적이나 건축적으로 대응하는 것에는 법률적인 측면과 기술적인 측면을 상호 보완하며, 최근에 증가하고 있는 건축물에서의 승강기 분쟁을 최소화 하는데 도움이 되고자 하는 것이 연구의 목적이다.



## 제 2 절 연구의 범위와 방법

건축물에서의 3대 라이프 라인은 전기, 가스, 물이다. 여기에서 화재나 지진 등의 비상사태가 발생할 경우에는 승강기가 포함된다. 지진이나 화재가 발생하여 승강기가 작동 중단이 된다면 후속 진압을 위한 승강기의 가동이 불능이라면 건축물의 기능을 상실하게 된다. 승강기는 건축물에서 매우 다양한 형태와 종류로 적용되고 있다. 건축법<sup>2)</sup>과 주택법<sup>3)</sup>, 건설산업기본법<sup>4)</sup>, 승강기시설안전관리법<sup>5)</sup>, 교통약자의 이동편의 증진법<sup>6)</sup> 등에서 승강기 설치와 이용에 관한 법률이 제정되어 있다. 승강기는 승강기시설안전관리법 제2조에서 “승강기”란 건축물이나 고정된 시설물에 설치되어 일정한 경로에 따라 사람이나 화물을 승강장으로 옮기는 데에 사용되는 시설로서 엘리베이터, 에스컬레이터, 휠체어리프트 등 총리령으로 정하는 것을 말한다. 고 정의되어 있다. 이와 같이 승강기는 건축물로서 공공이나 개인의 자산 중에서 상당히 비중이 크고, 품질문제와 안전사고는 상관관계가 있기 때문에 건축설계, 건축시공, 승강기 제조, 승강기설치공사, 정부검사, 입주민의 사용단계까지 분쟁형태가 매우 다양하다고 할 수 있다. 이에, 본 연구 논문에서는 다양한 건축물의 분쟁 중에서도 급격히 그 형태가 증가하고 있는 승강기 분쟁을 연구과제로 하였다.

건축물의 승강기와 관련하여 발생하는 분쟁에는 건축설계 미스로 인한 하자분쟁, 건축시공 당시의 시공미스로 인한 하자분쟁, 승강기시방서 미준수로 인한 분쟁, 승강기 제조업체의 부품하자로 인한 분쟁, 승강기 설치공사 이후에 대금 미지급 분쟁 등의 다양한 분쟁이 있다. 또한, 승강기 하자로 인한 분쟁에는 전문성이 필요로 하여 정부검사기관과 승강기 전문업체 등의 참여가 필요하며 하자를 밝히는 데에 상당한 시간을 필요로 한다. 연구의 방법으로는 본 논문의 목적이 건축물에서 승강기 인해서 발생하는 분쟁을

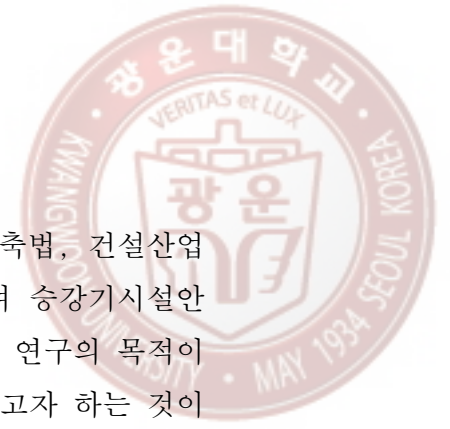
2) 건축법 제64조(승강기) 제1항 및 제2항

3) 주택법 제47조(장기수선계획) 제2항

4) 건설산업기본법 시행령 제8조 제2항, 승강기설치공사

5) 승강기시설안전관리법 제1조 및 제2조

6) 교통약자의 이동편의증진법 제2조 제7항



최소화하는 방법을 찾는 것이기 때문에 승강기와 관련된 건축법, 건설산업기본법, 주택법, 교통약자의 이동편의 증진법 등과 연계하여 승강기시설안전관리법을 중점으로 하여 법리적 고찰을 하였다. 그리고 본 연구의 목적이 건축물에서 승강기 관련 분쟁을 최소화 하는 것이 도움을 주고자 하는 것이고, 하자발생으로 인한 승강기의 안전을 저해하는 것을 방지하는 것이 주목적이 아니다. 다만, 건축물에서 승강기는 이동의 편의성과 업무의 효율성 증대, 건물의 가치상승을 위해서 매우 중요한 설비이다. 승강기의 하자는 건축물의 하자로 이어지고 안전과 직결되기 때문에 본 연구는 건설분쟁과 감정의 연구는 물론이고 건축물의 가치상승과 이용자의 안전을 도모하는 차원에서 매우 중요한 연구목적을 내포하고 있다. 승강기로 인한 분쟁에는 승강기 설치공사 대금관련 분쟁, 미적격 부품의 사용으로 인한 분쟁, 발주시방서 미적용으로 인한 분쟁 등이 많다. 법원의 판례를 중점으로 하여 분석하여 건설사와 승강기 제조업체, 건설사와 입주민, 승강기 제조업체와 기타 이해관계자 등을 대상으로 조사하고 연구하였다. 본 연구가 분쟁을 최소화 하는데 도움을 주고자 한 것이고 승강기 안전을 확보하는 것의 목적으로 연구된 것이 아니므로 참고하여야 할 것이다. 다만, 사전에 승강기 품질로 인한 하자를 줄이고 분쟁을 해결함으로써 승강기 품질로 인한 안전사고를 예방하는 효과도 있다고 할 수 있다. 2014년 기준으로 설치된 50만대의 승강기가 모두 대상이 되는 것은 아니지만, 승강기를 전면 교체하는 공사에서도 하자로 인한 분쟁해결에도 도움이 될 것이다.



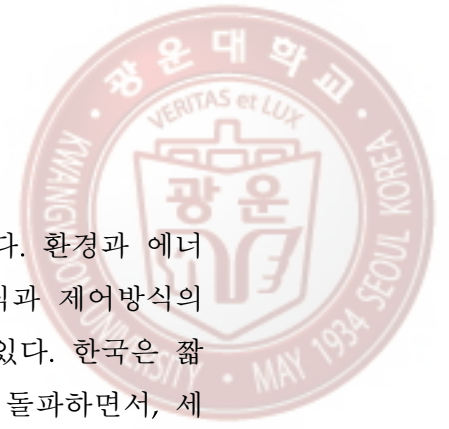
## 제 2 장 건축물 승강기 개념과 승강기 사고

### 제 1 절 건축물에서 승강기 개념

#### 1. 승강기의 개념

건축물에서 승강기라 함은 승강기시설안전관리법 제2조,1항에서 “승강기”란 건축물이나 고정된 시설물에 설치되어 일정한 경로에 따라 사람이나 화물을 승강장으로 옮기는 데에 사용되는 시설로서 엘리베이터, 에스컬레이터, 휠체어리프트 등 총리령으로 정하는 것을 말한다. 라고 정의되어 있다. 승강기는 고정된 구조물에 장착되는 설비로서 건축물의 일부로 되어 있으므로 국토법과 주택법에 기준하여 건축설계를 할 때에 승강기를 반영하고, 승강기시설안전관리법 제13조제4항 및 동법시행령제14조의2의 규정에 의하여 승강기검사기준의 제1조, 제2조에 근거하여 건축공사를 할 때에 승강기를 설치하고 정부의 승강기검사기준에 합격한 제품이어야 한다. 승강기는 유럽에서는 리프트(LIFT)로 미국과 일본, 한국에서는 엘리베이터(ELEVATOR)로 불리고 있지만, 우리나라에서는 모든 수직운송시스템을 통칭하여 법적인 용어로 “승강기”로 사용되고 있다. 승강기는 크게 제품별로 구분되어 엘리베이터(ELEVATOR), 에스컬레이터(ESCALATOR), 수평보행기(MOVING WALK), 장애인용 리프트(WHEELCHAIR LIFT), 덤웨이터(DUMB WAITER) 등으로 나누어진다. 7) 건축물에서 승강기는 사람 또는 화물을 중력에 저항하여 상하로 운반하는 장치이기 때문에 안전성의 확보가 가장 중요하다. 승강기는 2개 층 이상의 건축물에 불특정 다수가 이용하므로 품질과 안전 확보의 중요성은 기본적인 사항이다. 특히, 화재시에 사용되는 소방관 전용의 비상용 엘리베이터와 교통약자를 위한 장애인용 엘리베이터는 기능과 안전을 요구하고 있다. 또한 지진 발생에 대비하여 승강기의 내진설계의 의무화

7) 승강기시설안전관리법 제13조 및 동법시행령제14조의2



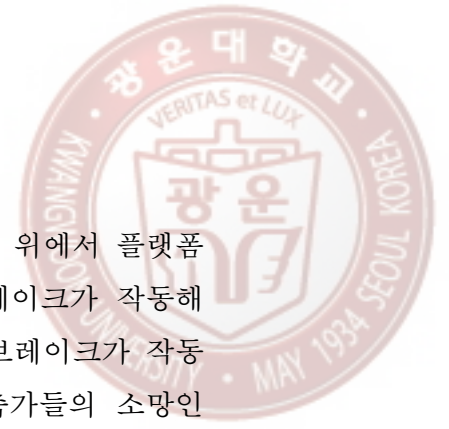
및 지진감지기 설치로 지진관제운전은 더욱 필요로 하고 있다. 환경과 에너지의 중요성으로 승강기의 소비전력 절감 차원에서 구동방식과 제어방식의 개선과 발전으로 에너지 절감형 제품도 개발되어 설치되고 있다. 한국은 짧은 기간에 고도성장을 하면서 2014년 승강기 50만대 이상을 돌파하면서, 세계9위의 승강기대국으로 성장하였지만, 승강기 사고는 줄어들지 않고 있어서 사회적인 손실이 매우 크고, 승강기 이용자의 안전 확보는 반드시 해결해야 할 과제이다. 이러한 품질과 안전사고로 인하여 승강기 분쟁은 계속 증가하고 있다. 분쟁의 쟁점을 연구하기 전에 승강기의 이론적인 이해와 승강기 설치현황을 조사하고 건축물과의 상관관계 및 분쟁에 필요한 이론적인 개념정립을 정리하고자 한다. 또한 승강기의 사고사례 및 예상되는 분쟁의 유형을 연구하고, 건축물의 상관관계와 법률적인 이해관계를 도와서 판단의 오류를 줄이며, 승강기의 기본지식을 정립하여 분쟁연구에 도움이 되고자 한다.

## 2. 승강기의 발전과정

인간이 크랭크와 도르래 등을 사용한 기록은 그리스의 아리스토텔레스 (BC384~328)가 그의 저서에서 크랭크와 도르래를 언급한 것이 최초이고, 로마제국 시대에는 카(CAR)를 이용한 리프트(LIFT)라 불릴 수 있는 최초로 네로 황제의 이동수단으로 이용되었다고 전해지고 있다.<sup>8)</sup> 티베트에서는 도르래와 로프로 구성된 권양기를 사람의 힘으로 구동하여 산위까지 바구니로 사람을 운송하였다. 이것은 18세기의 독창적인 발명이었다. 19세기 초반에는 증기로 구동하는 도르래가 주로 자재의 수직 운송을 위해 쓰였지만 가끔 사람의 운송을 위해서 사용되면서, 섬유질인 로프가 끊어지는 사고도 있었다.<sup>9)</sup> 승강기 산업이 현재와 같이 발전하게 된 것은 19세기 후반부터 이다. 1853년 미국의 오티스 엘리베이터사의 창립자인 엘리샤 그레이브스 오티스(Elisha Graves Otis)오티스(E.G.Otis)가 뉴욕 크리스탈 궁의 수많은 군

8) 한국승강기안전관리원, 승강기개론, 12면,(2012).

9) Rodney R.Adler, Vertical Transportation, 10-95,(1970).

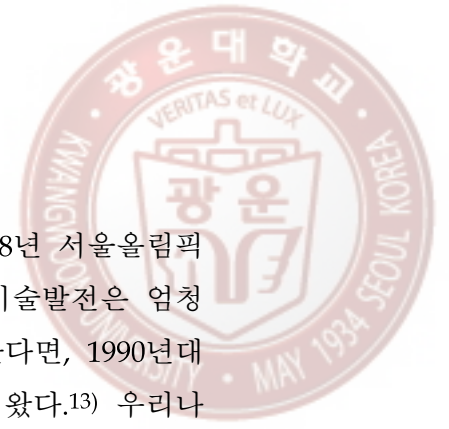


중이 지켜보는 가운데 낙하방지장치를 적용한 승강용 플랫폼 위에서 플랫폼의 유일한 로프를 끊었지만, 그가 개발한 혁신적인 안전브레이크가 작동해서 플랫폼의 낙하 및 추락을 방지한 것이 세계 최초의 안전브레이크가 작동한 안전 엘리베이터 이었던 것이다. 그의 발명은 모든 건축가들의 소망인 빌딩들이 하늘 높이 올라갈 수 있도록 하는데 기여하면서 현대도시의 전경을 더욱 새롭고 혁신적인 형태로 변화시켜 왔다.<sup>10)</sup> 이후, 엘리베이터를 견인하는 권상기의 개발은 점진식 비상정지장치개발, 단말선택기의 발명, 가변전압제어장치의 발명, 신호방식의 발명, 디지털시대의 도래로 승강기의 기술은 엄청난 발전을 하면서 1분에 1080m를 주파하는 초고속 엘리베이터의 도래로 초고층 빌딩의 기록을 갱신하는데 승강기는 절대적인 기여를 하고 있다. 에스컬레이터의 역사<sup>11)</sup>는 1859년 미국에서 “회전식계단”의 이름으로 특허를 취득한 것이 에스컬레이터의 시작이었고, 1892년에 이동식이 개발되었고, 1900년에 발판 면이 수평으로 나타난 것이 최초의 에스컬레이터이다. 현재 에스컬레이터는 지하철, 백화점, 쇼핑몰 등의 공공시설물에 많이 사용되고 있다. 한국의 승강기 역사를 살펴보면,<sup>12)</sup> 조선시대 정조18년(1794년)가 수원성을 축성하면서 다산 정약용이 고안 제작한 거중기가 우리나라 승강장치의 최초로 기록되고 있고, 우리나라에 현대식 승강기가 처음 설치된 시기는 일제강점기로 1910년 대한제국 시대에 완공된 조선은행의 화폐 운반용인 수압식 엘리베이터를 미국 오티스사의 제품을 일본인에 의해서 설치한 것이 최초의 승강기이고, 1914년 조선히otel에 승객용으로 전동식 승강기가 처음 설치되었고, 1930년대 화신백화점에 처음으로 에스컬레이터가 설치되었다. 우리나라의 승강기는 일제강점기에 외국제품을 도입하여 설치한 것으로 대부분 미국 오티스 회사의 제품이었다. 동력에 의한 승강기의 역사는 미국이나 일본, 유럽 등에 비하면 그렇게 길지가 않다. 해방이후 1945년 서울승강기공업사라는 최초의 승강기회사가 설립되었지만, 도입한 제품을 설치하고 보수하는 수준이었고, 실질적으로 승강기의 생산 활동이 전개된 것은 1960년대에 들어서 서울전기(후,금성기전), 동양엘리베이터, 금성사(후, LG산전) 순으

10) <http://www.otis.com/site/kr/Pages/default.aspx>

11) 한국엘리베이터협회, 수직운송 엘리베이터 및 에스컬레이터, 2-3면,(1993).

12) 한국승강기안전관리원, 승강기개론, 13면,(2012).



로 회사가 설립되면서 국내 승강기 산업이 고도성장으로 1988년 서울올림픽과 더불어 건축산업과 동시에 우리나라의 승강기 생산 및 기술발전은 엄청난 발전을 가져왔다. 1980년대가 승강기 산업의 성장기라 한다면, 1990년대는 신도시건설 및 고층빌딩의 증가로 비약적인 발전을 가져왔다.<sup>13)</sup> 우리나라에서도 지상200미터 이상의 초고층 빌딩의 건축계획 및 건설로 인하여 수직운송의 수송능력을 극대화 하여야 하는 기술이 필요하게 되었다. 즉, 교통수단의 수송효율은 이용면적과 이용인구에 비례하기 때문에 철도의 고속철, 항공기의 점보 비행기 등과 같이 수송능력을 증가시켜서 수송능력을 향상시켜야 한다. 이처럼 엘리베이터도 다른 교통수단과 동일하게 2개의 엘리베이터 카를 연결시킨 복층 구조인 더블데크 엘리베이터(Double Deck Elevator)를 필요로 하게 되었다. 더블데크 엘리베이터는 100년보다 훨씬 앞선 1889년 프랑스 파리의 에펠탑에 최초로 설치되었고, 업무용 빌딩의 더블데크 엘리베이터 설치 1호는, 1932년 미국의 60W WALL TOWER의 63층 빌딩에 8대가 설치된 것이다. 우리나라는 2014년 잠실롯데월드타워 123층 초고층 빌딩에 국내 최초로 설치하였다.<sup>14)</sup> 이러한 초고층 빌딩의 건축을 가능하게 한 것은 초고속 엘리베이터와 대량 수송이 가능한 더블데크 엘리베이터이다. 또한, 초고층 빌딩의 화재나 비상사태 발생시에 대비하여 피난안전구획층의 의무화로 피난용 엘리베이터 설치도 동시에 설치되어야 하는 법률 개정으로 피난용 엘리베이터의 기술이 발전되고 있다.<sup>15)</sup> 컴퓨터 디지털 산업의 기술발전으로 승강기에도 첨단기술이 접목되게 되면서 최첨단의 스마트 산업으로 발전하고 있다.

13) 한국승강기안전관리원, 승강기개론, 14면,(2012).

14) <http://news.heraldcorp.com/view>,(검색일:2014.12.10.).

15) [http://eopennews.com/n\\_news/news/view.html?no=8215](http://eopennews.com/n_news/news/view.html?no=8215)(검색일:2014.12.20.).



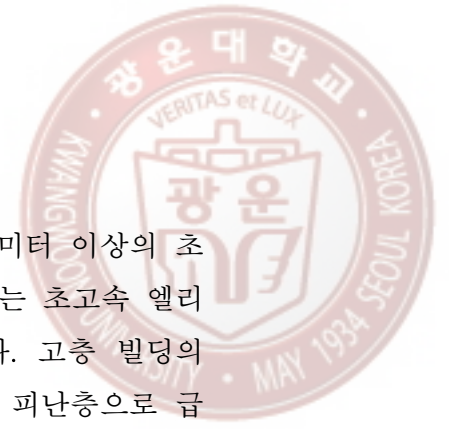
### 3. 승강기 구조와 주요 안전장치

#### (1) 승강기 구조

승강기는 건축물에서 상하로 이동하는 수단으로서 수직교통수단을 총칭하는 승강기설비라고 한다. 동력으로서 전기를 이용한 전동기를 사용하며, 고층 건축물의 수직방향으로 사람이나 화물을 안전하게 운송시키는 장치를 엘리베이터 또는 승강기라 한다. 빌딩의 상하 방향으로 이동하기 위해서 중요한 교통수단으로 불리어진다. 엘리베이터는 다양한 종류와 사양에서 용도, 속도, 전원의 종류, 권상기의 구조 등에 따라서 분류되어 진다. 용도에 의한 분류로는 사람을 운송시키는 승용 엘리베이터, 화물을 실어 나르는 화물용 엘리베이터, 사람이나 화물을 실어 나르는 인하공용 엘리베이터, 도서관 요리 등을 운반하는 덤웨이터, 전망대 등의 전망대용 엘리베이터 등이 있다. 정격속도에 의한 분류는 매분 45m 이하의 속도로 승강하는 저속 엘리베이터, 매분 60~105m의 속도인 중속 엘리베이터, 매분 120~600m 속도로 승강하는 고속 엘리베이터가 있다. 권상기 구조에 의한 분류로는 전동기의 회전을 워엄기어로 감속하여 구동하는 톱니바퀴식의 기어드 엘리베이터, 기어드처럼 감속기를 사용하지 않고 권상전동기의 전기자축에 로프를 직접 연결, 구동시켜서 진동과 소음이 적은 톱니바퀴가 없는 기어리스 엘리베이터가 있다. 전원의 종류에 의한 분류로는 워엄기어가 부착된 권상기를 3상교류유도 전동기로 구동하는 교류 엘리베이터, 엘리베이터 1대 마다에 직류전동발전기를 준비, 교류유도전동기에서 이것을 구동해서 임의의 직류전압을 발생시켜서 그것을 권상기용 직류전동기에 공급하여 엘리베이터를 운전시키는 직류가변전압엘리베이터가 있다.<sup>16)</sup> 1990년 이후에는 가변전압, 가변주파수에 의한 모터구동의 기술 발달로 인버터 엘리베이터가 전 세계적으로 주력기종으로 자리를 잡고 있다. 구동방식의 분류에 따라서 유압식 엘리베이터, 로프식 엘리베이터로 구분되면, 기계실의 유무에 따른 기계실 없는 엘리베이터

16) 中井多喜雄 外, 建築電氣ELEVATOR技術, 160面,(2011).





와 기계실 있는 엘리베이터로 구분된다. 또한, 건물높이 200미터 이상의 초고층 빌딩에 설치되는 매분 600m를 초과하는 속도로 승강하는 초고속 엘리베이터와 엘리베이터가 복층인 더블데크 엘리베이터가 있다. 고층 빌딩의 화재나 비상사태 발생시에 피난안전구획층에 대비한 승객을 피난층으로 급행으로 운행시켜서 피난케 하는 피난용 엘리베이터가 있으며,<sup>17)</sup> 장애인 이용자의 편의성을 고려한 장애인용 엘리베이터, 화재시에도 안전하게 운행시키는 비상용 엘리베이터가 있다.

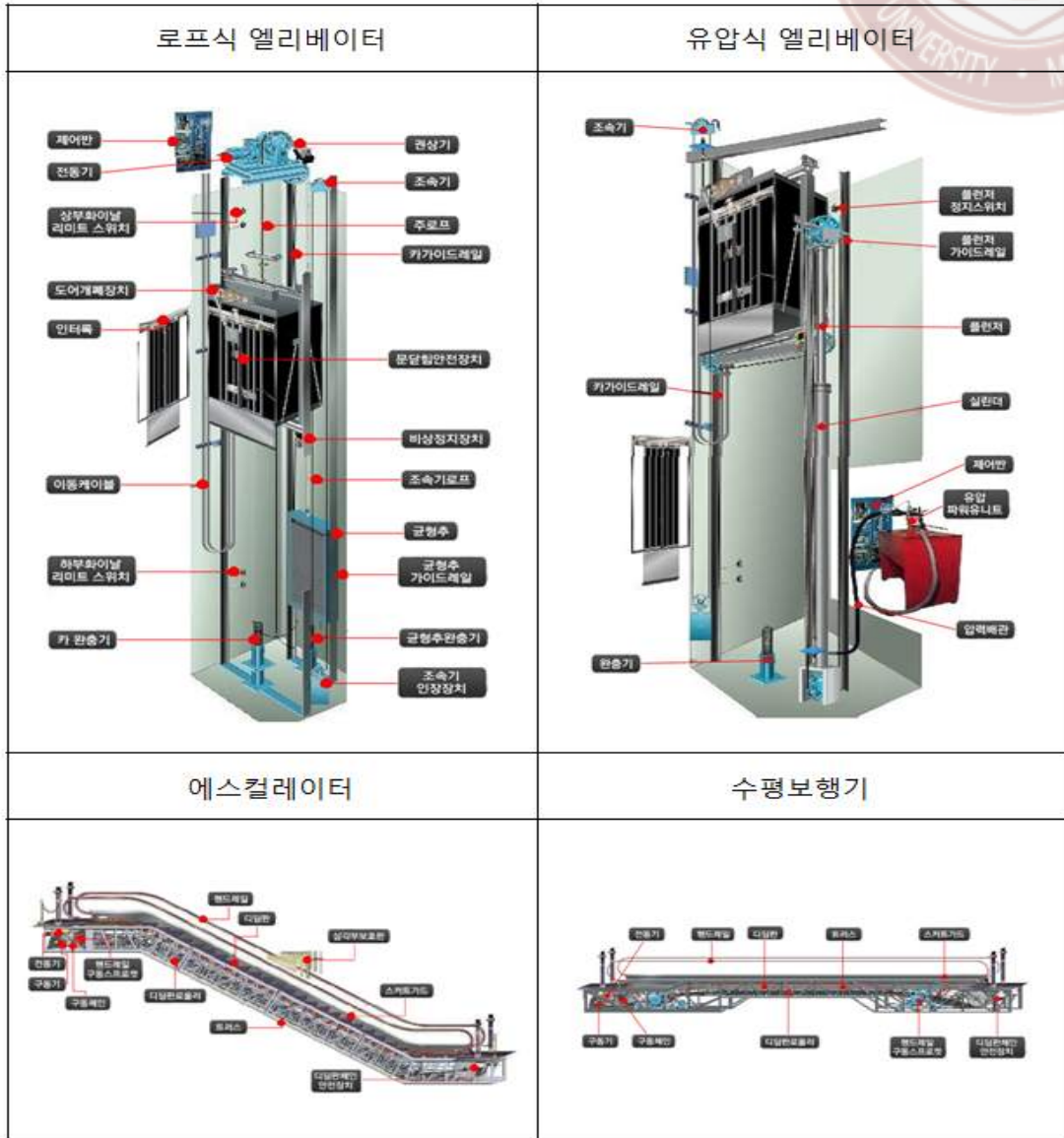
에스컬레이터의 구동장치는 구동기, 전동체인, 스텝구동장치, 손잡이 구동장치, 주구동장치가 있다.

승강기의 구조는 그림2-1과 같이 로프식 엘리베이터, 유압식 엘리베이터, 에스컬레이터, 수평보행기로 나누어진다.

---

17)<http://www.seoul.co.kr/news/news>,(검색일:2014.12.20.).

<그림2-1> 승강기 구조<sup>18)</sup>



- 주1) 로프식 엘리베이터는 기계실이 상부에 배치되는 구조를 나타낸 것이다.
- 주2) 기계실 없는 엘리베이터는 상부의 기계실이 승강로 내부로 들어온 구조이고 로프식 엘리베이터에 속한다.

18) <http://www.kesafe.or.kr/kesi2013/>(검색일 2014.12.14.)



## (2) 승강기의 주요 안전장치

### ① 엘리베이터 안전장치

-게이트 스위치 : 카 도어가 완전히 닫히도록 작동하는 일종의 안전 스위치로서 승강도어에 설치되어진 도어 스위치가 작동되지 않으면 운행되지 않는 인터록으로 구성되어 있다.

-비상정지 스위치 : 카 내의 이상이 발생하였을 때, 정지시키기 위한 스위치로서 카 내에서 조작성이 가능하도록 되어 있다. 이 장치는 장난이나 방범 상으로 악용되어지기 때문에 승용, 침대용, 인하물용 엘리베이터에는 적용하지 않는다.

-도어 안전장치 : 카 도어에 사람이나 사람이 부딪히거나 감지될 경우에 자동적으로 도어를 자동으로 열리도록 하는 장치이다.

-비상호출 및 통화장치 : 비상시에 외부(관리사무소 등)에 연락하는 설비이다.

-비상조명등 : 정전 시에 자동 점등하는 카 조명장치이다.

-안전 스위치 : 카 상부에 설치되어 통상, 보수점검용의 정전 스위치이다.

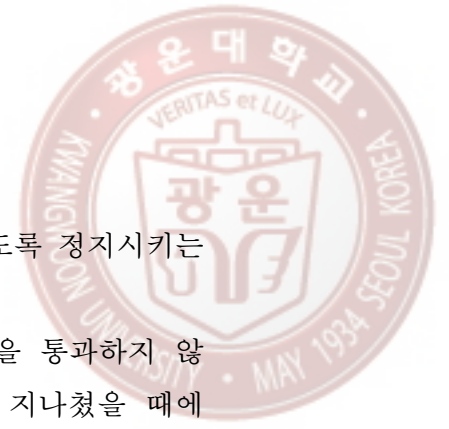
-비상정지장치 : 기계적인 안전장치로서 가이드레일을 잡아서 카의 이상 낙하를 정지시키는 비상정지장치이다.

-카 천정 비상 탈출구 : 비상시에 승객을 구출 시키는 장치이다.

-도어 스위치 : 문이 완전하게 닫히도록 하는 운행회로가 구성되어 있는 스위치로서 카 도어의 게이트 스위치와 연동되어 동작되지 않으면, 운행이 되지 않는다. 도어 스위치와 게이트 스위치에 의한 인터록을 출발안전장치 또는 잠금장치라 한다.

-도어 잠금장치 : 닫힌 승강도어를 사람의 손으로는 열 수 없도록 하는 장치이다. 카가 승강장에 정지하지 않았을 때, 착상하고 있지 않을 때에 승강도어가 열리게 되면 승강로에 추락할 위험이 있기 때문이다. 이 잠금장치는 기계적인 장치로서 이상 시나 보수점검의 경우에는 승강도어 상부에 설치된 열쇠 구멍에 열쇠를 넣고 해제하여 손으로 열 수 있다.

-승강로 종점 스위치 : 통상의 착상장치가 작동하지 않을 경우에 최상층과



- 최하층의 종단층에 접근한 때에 감속시켜서 초과하지 않도록 정지시키는 장치이다. 카를 감속 및 정지시키는 기능을 가지고 있다.
- 파이널 리미트 스위치(주행제한 스위치) : 상하의 종단층을 통과하지 않도록 운동을 정지, 카가 종단층으로부터 일정한 거리를 지나쳤을 때에 엘리베이터의 운동을 완전히 정지시키기 위한 장치이다.
  - 완충기 : 카가 이상 작동으로 최하층에 정지하지 않고 피트 하부로 충돌할 때의 충격을 완화시키기 위한 장치로서 스프링식과 유압식이 있다.
  - 비상구, 비상구출구 : 승장도어가 설치되어 있지 않은 비정지 구간이 있는 승강로 구조에서 설치되는 승객의 구출구이다. 카의 측면 비상구출문과 일정구간 이내의 승장에 설치하는 비상구출문이 있다.
  - 전자 제동장치 : 자석과 양극간의 금속판이 움직일 때에 발생하는 전류와 자계와의 사이의 제동토크를 이용하는 브레이크, 전자력으로 조작시키는 마찰 브레이크로서, 속도제한 스위치나 비상정지 스위치 등이 작동할 때, 카를 급정지시킨다. 카를 정지한 채의 상태로 보수점검에도 효과적이다.
  - 조속기 : 원심력의 작용을 이용해서, 회전하는 기기의 부하의 변위에 따라 일정한 회전속도가 되도록 회전체를 조정하는 장치이다. 디스크와 볼방식이 있다. 엘리베이터 정격속도의 일정 과속을 초과하는 경우에 조속기의 로프를 잡아서 카의 비상정지장치를 작동하게 하는 장치이다.

## ② 에스컬레이터 안전장치

- 디딤판 : 사람이 타는 부분으로 알루미늄 합금재이고, 스텝과 라이저를 조합한 구조로 전륜과 후륜의 두 개의 롤러에 의해서 구동되도록 되어 있다.
- 디딤판 체인안전장치 : 스텝 체인의 일정하지 않은 이완이나 파단의 경우에 기계실 하부에 설치되어 에스컬레이터를 정지하도록 작동한다.
- 스커드가드 : 에스컬레이터의 내측판의 스텝에 인접한 부분을 말하며, 스테인리스 강판으로 되어 있다.
- 핸드레일(손잡이) : 이동하는 승객의 안전을 위해서 난간 상부에 핸드레일을 설치하여 스텝의 움직임과 동일한 속도로 승강한다.
- 삼각부 보호판 : 이동하는 승객이 삼각부에 충돌하는 것을 방지하기 위하



여 250~350mm 전방에 설치하며 신체상해가 없는 재질로 비고정식 안전 보호판이다.

#### 4. 건축물에서 승강기의 주요부품이 미치는 영향

건축물에서 승강기는 매우 중요한 수직운송수단으로 정전이 발생되어도 승강기 시스템은 정상적으로 가동되는 것을 권장하고 있다. 우리나라 공동주택은 최근에 건축한 고급주상복합빌딩의 경우를 제외하고는 대부분의 공동주택에서 정전이 발생한다면 자가발전설비용량의 부족으로 승강기의 정상 가동이 어렵게 된다. 이것은 건축설계 당시에 충분히 자가발전설비용량이 충분히 반영되어야 함에도, 시공원가 상승으로 분양가 상승의 요인으로 작용하는 관계로 승강기까지 충분한 용량을 확보하지 못하고 있는 실정이다. 이러한 자가발전설비의 확보 문제 외에, 승강기의 주요부품과 안전장치의 품질 미흡으로 건축물에서 승강기의 분쟁은 매우 빈번하게 발생하고 있다. 건축물에서 승강기의 목적은 사람이나 화물을 안전하고 쾌적하게 운반하는데 그 목적이 있으므로 승강기 부품의 신뢰성과 안전성 확보는 승강기 사고의 예방은 물론이고 승강기 시스템의 수명과도 직결적인 원인이 된다. 건축설계 단계에서부터 승강기의 품질이 확보된 승강기 제작·설치시방서가 작성되어 건설사에 제공되어야 하며, 건설사는 건축사에 의해 작성된 시방서를 그대로 준수하는 것을 원칙으로 하여 승강기 제조업체에 발주되어, 제작·설치되어야 한다. 이러한 단계에서 구입자재나 제조공정이나 설치공정에서 품질관리를 하지 않을 경우에는 불량품으로 연결되어 건축주와 입주민들과의 분쟁으로 이어지게 된다. 승강기는 약2만 가지의 부품으로 구성되어 있으므로 건축설계 당시에 반영된 내용이 제대로 이행되지 않는다면 그 사양과 기능이 상실되어 매우 심각한 사회적, 경영적 문제를 야기 시킴으로써 국민의 안전에도 직결된다. 승강기의 주요부품과 안전장치의 신뢰성 확보와 시공단계의 철저한 원칙준수는 건축과정에서의 건설 분쟁을 해소하는데 일조하는 것이 된다.



## 5. 승강기 안전사고 사례

### (1) 승강기 분쟁

건축물에서 승강기로 인한 분쟁은 매우 다양하다. 첫째로, 건축공사 과정에서 발생하는 분쟁으로는 승강기 제조업체와의 사이에 사양과 기능의 미준수와 설치공사 도중에 발생한 안전사고에 대한 책임문제, 둘째로, 발주처<sup>19)</sup>와 승강기 업체 간의 대금지불로 인한 분쟁으로서 공사 중단 시에 현장에 입고된 승강기 부품과 대금처리 문제 및 승강기 완성검사 이후에 대금 지불 지연 등이 있을 수 있다. 셋째로, 건축물 준공 이후에 승강기 품질문제로 입주주민과 건설사와의 하자분쟁이 있다. 넷째로, 승강기 안전사고 분쟁으로 품질로 인한 원인과 승강기 이용자의 부주의에 원인, 승강기 점검 작업자의 안전사고로 인한 분쟁 등이 발생되고 있다.

위와 같은 분쟁현황에 대해서 제4장에서는 몇 가지의 판례 사례를 승강기의 기술적인 측면과 연결하여 법적분쟁의 쟁점과 오류를 분석해 보기로 하고, 본 장에서는 우리에게 가장 민감한 승강기의 안전사고 사례조사를 통해서 예상되는 분쟁을 연구해 보기로 한다.

### (2) 승강기 안전사고 유형

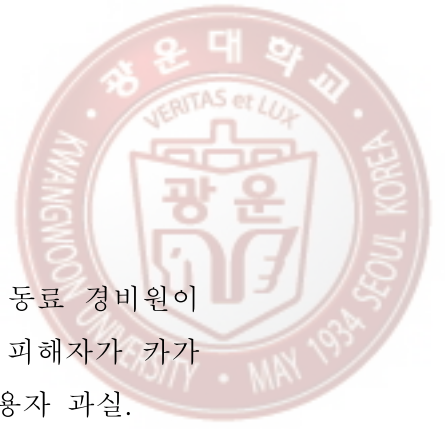
승강기의 안전사고의 유형과<sup>20)</sup> 사고원인을 조사하여 분쟁에 미치는 영향을 분석하는데 도움이 되고자 한다.

#### ① 비상키로 승강장 문을 열고 탑승하다 추락한 사고(2007. 2. 1.)

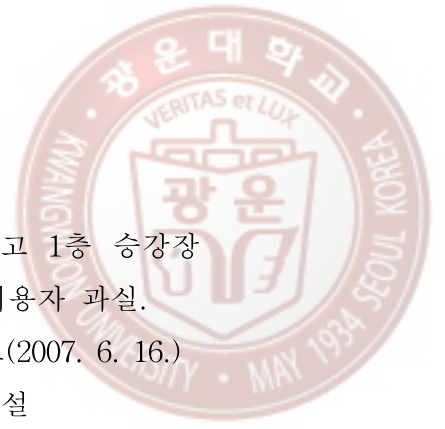
- 소재 및 건물용도 : 충북 제천 공동주택
- 승강기 종류 : 승객용 로프식 엘리베이터

19) 발주처라 함은 승강기 제작 및 설치에 대한 서비스를 필요로 하는 승강기를 발주하는 건축주, 시행사, 건설사 등의 도급자를 말한다.

20) 한국승강기안전관리원, 승강안전 및 사고분석, 14~25면,(2011)



- 피해내용 : 아파트 건물 관리자 70세 남자 1명 사망
  - 사고내용과 원인 : 카가 지상 7층에 위치한 상태에서 동료 경비원이 비상키로 1층의 승강장 문을 개방하던 중 뒤에 있던 피해자가 카가 있던 것으로 생각하여 문에서 피트로 추락한 사고로 이용자 과실.
- ② 탈출 및 구출과정에서 발생한 사고(2007. 1. 15.)
- 소재 및 건물용도 : 부산시 부산진구 공동주택
  - 승강기 종류 : 장애인용 로프식 엘리베이터
  - 피해내용 : 일반 이용자 43세 여자 1명 사망
  - 사고내용과 원인 : 피해자가 엘리베이터를 이용하여 상승하던 중 21층에서 엘리베이터가 멈추고 갇히자 피해자가 강제로 카 및 승강장 문을 열고 탈출을 시도하다 승강로 내로 추락한 사고로 제조불량.
- ③ 승강기 비전문가가 고장수리를 시도하다 발생한 사고(2008. 11. 11.)
- 소재 및 건물용도 : 경기도 고양 공동주택
  - 승강기 종류 : 비상용 로프식 엘리베이터
  - 피해내용 : 일반 이용자 48세 남자 1명 사망
  - 사고내용과 원인 : LCD 수리업자가 카 상부에 탑승하여 자동운전 상태에서 LCD를 수리하던 중 카가 외부 호출로 상승하면서 승강로 벽과 카 도어의 사이에 몸이 협착한 사고로 비전문가 작업과실임.
- ④ 작업중 안전수칙 미준수로 인한 작업자 사고(2007. 10. 16.)
- 소재 및 건물용도 : 제주시 OO공항 판매 및 영업시설
  - 승강기 종류 : 화물용 유압식 엘리베이터
  - 피해내용 : 보수업체 점검자 32세 남자 1명 사망
  - 사고내용과 원인 : 피해자가 자동운전 상태에서 보수작업 중 카가 갑자기 상승하여 천장과 카상부 체대 사이에 끼인 사고로 작업자 과실
- ⑤ 작업 중 안전수칙 미준수로 인한 승강기 이용자 사고(2008. 3. 27.)
- 승강기 소재장소 : 광주시 광산구 공동주택
  - 승강기 종류 : 비상용 로프식 엘리베이터
  - 피해내용 : 일반 이용자 69세 여자 1명 중상
  - 사고내용과 원인 : LCD 모니터 설치작업 위해서 1층 승강장 문을



열어 놓은 것을 피해자가 카가 도착한 것으로 착각하고 1층 승강장 출입문으로 진입하던 중 승강로 피트로 추락한 사고로 이용자 과실.

⑥ 자동차 엘리베이터의 차량 진입주의 소홀로 발생한 사고(2007. 6. 16.)

-소재 및 건물용도 : 경기도 광명시 OO빌딩 근린생활시설

-승강기 종류 : 자동차용 유압식 엘리베이터

-피해내용 : 일반 이용자 27세 남자 1명 중상

-사고내용과 원인 : 피해자가 차를 주차할 목적으로 1층 승강장으로 진입하던 중 운전 부주의로 승강장 문에 충돌한 후 지하2층에 정지되어 있는 엘리베이터 카 상부로 추락한 사고로 이용자 과실.

⑦ 자동차용 엘리베이터의 승강로 벽 틈새로 추락한 사고(2007. 7. 10.)

-소재 및 건물용도 : 경기도 안양시 OO빌딩 근린생활시설

-승강기 종류 : 자동차용 유압식 엘리베이터

-피해내용 : 일반 이용자 2세 남자아이 1명 사망

-사고내용과 원인 : 피해자가 1층 승강장 문이 열린 상태로 정지되어 있던 자동차용 엘리베이터 내로 진입하여 출입구 반대편의 카 바닥과 승강로 벽 사이의 틈새로 추락한 사고로 이용자 과실.

⑧ 부품불량으로 인하여 발생한 사고(2008. 5. 7.)

-승강기 소재장소 : 서울시 관악구 공동주택

-승강기 종류 : 비상용 로프식 엘리베이터

-피해내용 : 일반 이용자 68세 여자 1명 경상

-사고내용과 원인 : 피해자가 지하 1층에서 엘리베이터에 탑승하여 15층으로 올라가던 중 로브 브레이크가 작동되어 갑자기 정지하면서 그 충격에 의해서 발생한 사고로 제품불량임.

⑨ 이용자 부주의로 인하여 발생한 사고(2009. 8. 29.)

-소재 및 건물용도 : 경기도 군포시 공동주택

-승강기 종류 : 승객용 로프식 엘리베이터

-피해내용 : 일반 이용자 89세 여자 1명 중상

-사고내용과 원인 : 피해자가 목적층 도착하여 내리던 중 닫히는 승강장 문에 부딪혀 넘어져서 골절상을 입은 사고로 이용자 과실.





- ⑩ 유지관리 부실로 인하여 발생한 사고(2007. 4. 27.)
  - 승강기 소재장소 : 경남 창원시 공동주택
  - 승강기 종류 : 승객용 로프식 엘리베이터
  - 피해내용 : 일반 이용자 3세 여자 아이 1명 경상
  - 사고내용과 원인 : 피해자를 유모차에 태워 올라가던 중 천정조명의 루버가 떨어져 피해자 왼쪽 어깨가 부상당한 사고로 보수부실
- ⑪ 덤웨이터 추락으로 발생한 사고(2009. 5. 3.)
  - 승강기 소재장소 : 충북 청주시 OO그랜드 근린생활시설
  - 승강기 종류 : 로프식 덤웨이터
  - 피해내용 : 일반 이용자 56세 남자 1명 사망
  - 사고내용과 원인 : 피해자가 지하1층에서 지상1층으로 승강기 안에 종이박스를 신고 올리던 중 종이박스가 카와 승강로에 끼여 움직이지 않자 피해자가 지하1층으로 진입하여 끼여 있던 종이박스를 제거하는 순간 카가 추락하여 사망한 사고로 관리부실.
- ⑫ 에스컬레이터 역주행으로 발생한 사고(2009. 2. 28.)
  - 소재 및 건물용도 : 부산시 부산진구 OO역사 판매 및 영업시설
  - 승강기 종류 : 에스컬레이터
  - 피해내용 : 일반 이용자 50세 여자 1명 중상
  - 사고내용과 원인 : 피해자가 에스컬레이터에 탑승하여 1층에서 2층으로 올라가던 중 에스컬레이터가 갑자기 정지하며 디딤판이 진행방향과 반대방향으로 밀려서 내려오면서 발생한 사고로 보수부실.
- ⑬ 휠체어리프트에서 발생한 사고(2007. 7. 12.)
  - 소재 및 건물용도 : 대구시 남구 OO역사
  - 승강기 종류 : 휠체어리프트
  - 피해내용 : 일반 이용자 57세 여자 1명 경상
  - 사고내용과 원인 : 피해자는 장애인으로 휠체어리프트에 탑승하여 본인이 상부 안전바를 내리던 중 전면 램프의 상부를 발로 밟아 본체와 램프 부분과의 이음부분이 떨어지고 램프가 퍼지면서 계단 아래쪽으로 추락한 사고로 이용자 과실과 관리부실.



## 제 2 절 건축물의 승강기 안전사고 현황

### 1. 승강기 업계의 현황

#### (1) 승강기 업계의 현황

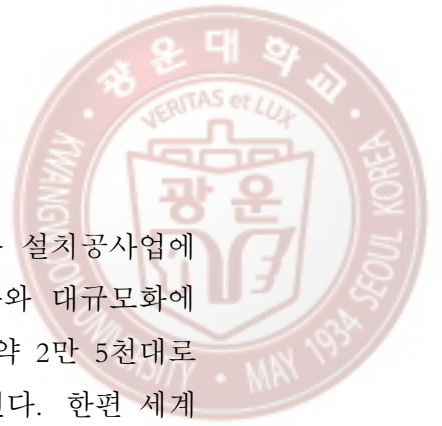
승강기 산업은 건축물에서 빌딩이나 공동주택의 소유주, 시공사, 정부조달 등으로부터 수주를 하여 제조, 납품, 설치, 유지보수를 하는 사업이어서 건설시장과 밀접하게 연결이 되어 있다. 이에, 승강기는 건축물에 설치된 부대설비로서 건설시장의 건물 착공 수와 관계된다. 일반적으로 엘리베이터의 내구연수는 약20년~25년 정도 이지만, 법률에 의해서 15년 이상의 엘리베이터는 노후승강기로 분류되어 정밀진단과 관리대상이 된다.<sup>21)</sup> 승강기에서 사망사고가 계속 발생되어 일어나 업계에 큰 영향을 주고 있고, 지속적인 오류나 안전사고가 계속 발생되고 있다. 또한 승강기의 안전성을 확보하기 위해 2014년에 건축법과 승강기시설안전관리법이 개정돼 규제강화로 향하고 있다.

#### (2) 시장 환경

승강기 설치대수는 연간 평균 약 2만2천대로 추이되며, 2014년 상반기에 누계 약50만대가 가동 중이다. 한국통계청의 통계에 따르면 승강기 제조사의 매출액은 표2-1과 표2-2와 같이 2012년 기준으로 약2조4천5백억으로 안정되게 진입했으나, 2012년에 약427억원(2011년 대비 : -0.2%)의 마이너스 성장으로 나타나기 시작했다.<sup>22)</sup> 승강기의 출하액수는 2000년대 주택경기의 호황과 재개발, 고층빌딩의 수요가 일시적으로 증가하면서 승강기 수요가

21) 정부에서는 승강기시설안전관리법에 의해서 노후승강기에 대한 정밀진단실시를 의무화하여 승강기의 안전사고를 예방하고 있다.

22) <http://www.index.go.kr/potal/main/>(검색일:2014.12.20.).



안정세를 유지했으나, 건축시장의 악화로 승강기의 제조업과 설치공사업에도 그 영향을 받는 것으로 증명되고 있다. 건축물의 고층화와 대규모화에 따라 승강기는 꾸준히 보급되고 있으며, 2013년 설치대수는 약 2만 5천대로 2014년 이후에도 대체로 평균 2만대 전후가 될 것으로 전망된다. 한편 세계 시장은 중국에 의해서 시장을 주도하는 기조를 유지하고 있다. 우리나라의 승강기 업계는 각 사의 제품에 큰 차이가 없어 신축 공사 때는 치열하게 수주 경쟁이 되는 것이 많아, 승강기 제조 및 설치의 영업이익률은 현저히 떨어지고 있다. 이러한 부족한 부분을 보완하려고 승강기 업체들은 부품교환이나 승강기의 점검 및 관리 등으로 사후 서비스 매출에서 균형을 맞추려고 영업 전략을 변경하고 있다.

<표 2-1> 승강기 산업의 매출액(2012년 기준)

(단위 : 백만원)

구분	매출액
승강기 제조업	2,457,723
승강기 설치공사업	314,961
합 계	2,772,684

주) 출처 : 한국통계청, 경제총조사 및 건설업조사, (2012).

<표 2-2> 승강기 제조사별 매출액(2012년 기준)

(단위 : 백만원)

구분	점유율	매출액(백만원)	국적
미쓰비시	4.1%	154,997	일본
신들러	1.7%	44,397	스위스
오티스	16.6%	635,515	미국
티센크루프	15.7%	347,024	독일
현대	42.1%	915,619	한국
후지테크	1.0%	38,740	일본
중소업체	13%	321,431	한국
합 계	100%	2,457,723	

주) 출처 : 한국한국금융감독원, 전자공지시스템, 결산기준, (2012).



### (3) 경쟁 환경

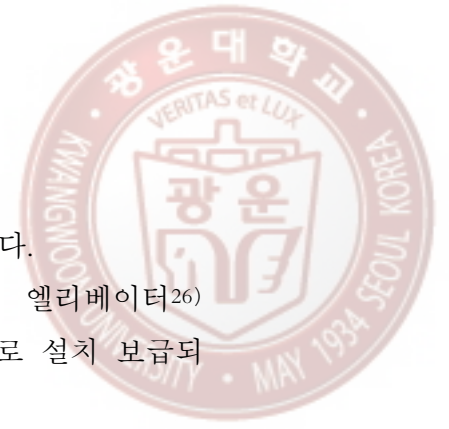
대기업 1사와 승강기 전업 메이커인 외국기업 5사에서 승강기 시장점유율의 약87% 이상을 차지하는 독점시장 구조이며, 국내 중소 승강기 업체들이 약13%의 시장에서 대기업과 외국기업의 틈새에서 생존을 위한 경쟁을 벌이고 있는 실정이다. 엘리베이터는 오피스, 호텔, 쇼핑몰, 주상복합빌딩 등에 공급되는 고속 엘리베이터 기종과 아파트와 근린생활시설 등의 중소형빌딩, 공장 등에 공급되는 중저속 엘리베이터 기종으로 나누어진다. 일반 고속 엘리베이터는 대기업과 외국기업들과 같은 승강기 전업 메이커들에 의해서 공급되고 있다. 중저속 기종과 화물용 엘리베이터는 중소 전업 승강기 메이커들에 의해서 제작 공급되고 있는 실정이다.

향후는 고령자나 장애인, 교통약자를 위한 승강기의 성장이 기대된다. 특히 공공시설과 지하철역 등의 교통약자를 위한 승강기 설치수량<sup>23)</sup>은 앞으로도 늘어날 것으로 예상된다. 또 고령화 진행으로 지방자치단체의 발주도 기대된다. 세계적으로는 승강기의 수요는 감소하고 있지만, 향후 더욱 발전이 기대되는 중국, 홍콩, 말레이시아 등에서 수요가 증가하는 것이 예상되어 국내 승강기 메이커들도 해외수출의 비중을 늘리고 있다. 단, 해외시장에서는 오티스, 쉐넬러, 코네가 3강 체제를 유지하고 있어서 국내 대기업과 중소기업의 동반진출로 세계의 승강기 시장에서 지위를 확보하고 늘려나가야 하며, 신기술 개발과 품질로 승부하여 세계 시장에서 신뢰를 얻는 것이 필요하다.

엘리베이터의 기술에서 1980년대 중반에 학습기능을 가진 군관리제어<sup>24)</sup> 방식의 엘리베이터가 등장함에 따라 엘리베이터는 혁신적인 기술적 진전을 이룩했다. 1990년대에 들어서서 인공지능 군관리 제어방식이 개발되면서 엘리베이터의 운행 예측 정밀도가 획기적으로 향상시켰고, 2000년대 이후부터는 컴퓨터 프로그램에 의한 목적층선행등록운전제어<sup>25)</sup> 방식이 개발되어 적

23) 서울도시철도공사는 11일 '승강기 안전의 날'을 앞두고 5~8호선 24개 지하철역에 엘리베이터 10대와 에스컬레이터 44대를 추가 설치, 장애인, 노약자 등 교통약자의 이동 편의를 강화하겠다.(의회신문, 2014.11. 10.).

24) 군관리제어는 다수의 엘리베이터를 효율적으로 운행 관리하는 시스템이다.



용되면서 승강기 업체들은 컴퓨터를 이용한 기술경쟁을 하였다.

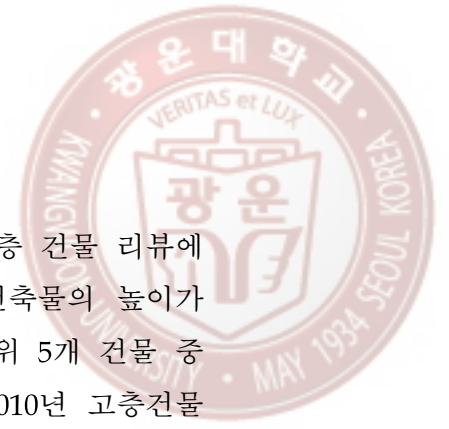
또 구조적인 측면에서는 1990년대 후반에 기계실 없는 엘리베이터<sup>26)</sup> (Machine Room Less)가 개발되어 건축물에 주도적인 기종으로 설치 보급되고 있다.

고속 엘리베이터의 분야에서도 1990년대 이후는 인버터 제어에 의해 대용량·초고속형이 등장하면서 엘리베이터의 속도는 해마다 증가하면서 갱신되고 있다. 초고층 빌딩의 초고속 엘리베이터의 기술 경쟁은 승강기 업계의 기술력을 인정받는 것과 동시에 건축시장에서도 건축물의 기술이 함께 발전 시공되어야 한다. 초고층 건축물이 가능하게 된 기술적인 배경으로는 엘리베이터, 방재기술, 건축자재의 경량화이다. 초고층 건축물에서 초고속 엘리베이터 설치 시에 함께 고려되어야 할 건축적인 반영사항으로는 바람의 영향에 의해서 빌딩흔들림 현상을 제어하는 기술, 지진발생 시의 엘리베이터 제어기술, 바람의 영향으로 인한 연돌현상 대책, 초고속 주행에 따른 피스톤현상 억제대책, 엘리베이터 가이드레일 설치를 위한 건축구조, 기압저감 기술, 진동 및 소음저감 기술 등으로 매우 높은 기술을 요하고 있다. 또한, 더블데크 엘리베이터의 탄생으로 대량수송이 가능하게 되었다는 것이다. 더블데크 엘리베이터는 약50년 동안 미국에서만 설치되어 오다가, 1973년 일본 오사카의 오바야시 빌딩 8대와 동경 흥화빌딩에 4대가 설치되면서 세계적으로 보급화 되기 시작하였다. 이어서, 말레이시아 페트로나스타워스 85층 빌딩에 설치되었고, 대만의 타이페이 101 빌딩, 중국의 상해 진마오빌딩에 설치되었다.<sup>27)</sup> 초고층 빌딩이 준공되면서 초고속 승강기와 더블데크 엘리베이터의 기술력 경쟁은 매우 뜨겁게 전개되고 있다. 2015년에는 전 세계적으로 중국의 상하이타워, 우한센터, 다렌플레이스타워, 선양포럼66타워, 아랍에미리트의 두바이마리나 101타워, 아부다비ADNC본사빌딩, 사우디 리야드 캐피털마켓오서리타워, 미국 뉴욕432파크에비뉴, 러시아 모스크바보스톡타

25) 목적층선행등록운전제어는 사전에 입력된 입주자의 정보에 의해서 탑승객을 자동으로 행선층 등록 및 탑승호기를 지정하여 목적층까지 안내하는 기능이다.

26) 기계실 없는 엘리베이터는 건물의 옥탑에 별도의 기계실을 설치할 필요가 없어 건물에 하중부담이 크지 않은 구조이다.

27) 日本安全センター、安全ニュース 10月号、17-24面、(1994).



위, OKO사우스타워 등이 속속 들어서고 있다.<sup>28)</sup> 2010년 고층 건물 리뷰에서 보면,<sup>29)</sup> 2010년에는 부르즈칼리파가 등장하여 초고층 건축물의 높이가 최초로 800미터의 한계점을 넘었으며, 중국은 최고 높이 상위 5개 건물 중에서 3개를 보유하고 전체 통계에서 32%를 차지하는 등 2010년 고층건물 통계를 압도하고 있는 국가이다. 아시아와 중국은 2010년 통계의 85%를 차지하고 있다. 2010년에 완공된 초고층 건축물은 66개 건물들이 전 세계 33개 도시에 걸쳐서 위치하고 있다. 또한, 초고층 건축으로 인하여 피난용 엘리베이터는 거주자들의 피난시간을 최소화 하여야 하므로 비상시의 전력, 방수전략, 출구계단과의 직접연결, 안전한 로비를 갖춘 승강로의 확보하여야 하고, 업계의 기술력 경쟁력도 치열한 상황이다. <sup>30)</sup> 최근에 설치된 엘리베이터의 최고속도현황을 표2-3으로 나타내며, 우리나라는 외국에 비해서 엘리베이터 속도가 다소 낮게 적용되고 있다.

<표 2-3> 최고속도 엘리베이터 설치현황

년도	국가	건물명	승강기 메이커	최고속도
1993	일본	요코하마 랜드마크타워	미쓰비시	750m/min (=45.0km/h)
2004	대만	대만국제금융센터 (TAIPEI101)	도시바	1,010m/min (=60.6km/h)
2008	한국	63빌딩	미쓰비시	540m/min (=32.4km/h)
2014	중국	상하이타워	미쓰비시	1,080m/min (=64.8km/h)
2014	한국	부산국제금융센터	현대	600m/min (=36.0km/h)
2017 (준공 예정)	한국	서울롯데월드타워	오티스	600m/min (=36.0km/h)

28) <http://news.heraldcorp.com/view>,(검색일:2014.12.29.).

29) CTBHU저널, 제1권, 40-45면,(2011).

30) CTBHU저널, 제3권, 28-33면,(2010).



## 2. 승강기 보유현황

우리나라의 승강기 보유대수는 1989년12월. 16,994대에서 2013년12월. 496,456대로 공식집계 되었고, 2014년2월에 승강기 누적설치대수 50만대를 돌파하는 세계 9위의 고성장을 유지하고 있다.<sup>31)</sup> 우리나라의 승강기 보유 현황과 사고발생현황<sup>32)</sup>은 표2-13,2-14,2-15와 같은 통계자료가 있다. 승강기의 설치대수가 증가하는 만큼 승강기의 사고건수가 증가하지 않는 것은 승강기의 기술력이 좋아졌다는 것 보다는 정부의 승강기 안전에 대한 법률 강화, 관리감독의 강화로 승강기 업계의 노력이 가미되었다고 할 것이다. 또한, 승강기의 설치대수 증가로 건축물에서의 승강기 관련 분쟁은 늘어나고 있고, 승강기에 대한 일반인의 지식의 보편화로 승강기에 대한 관심이 증가하였다는 증명을 보여주는 것이라 할 수 있다.

### (1) 승강기 보유현황

승강기는 표2-4와 같이 매년 약5%대의 증가를 보이고 있으며, 대수로는 평균2만2천대 이상이 설치되고 있다. 그 중에서 표2-5의 기종별 대수현황에서와 같이 승객용 엘리베이터가 약85%이고, 에스컬레이터가 약5%를 차지하면서 전체에서 약90%가 사람이 탑승하는 승강기가 가동되고 있다. 표2-6에서 공동주택 259,6376대(51.6%), 다중이용시설 33,578대(6.7%), 고층건물(지상30층 이상)<sup>33)</sup> 7,177대(1.4%)등의 우리의 일상생활인 주거시설, 여가시설, 업무시설 등에 승강기가 설치 가동되고 있음을 보여주고 있다. 따라서 사람을 수송하는 일상생활 공간에 승강기가 집중되어 가동되고 있기에 승강기의 품질확보는 건축설계 및 시공단계에서 철저히 계획 및 설계되고 시공되고 관리되어야 승강기의 안전이 확보될 수 있다.

31) 우리나라 승강기 보유대수는 세계 9위 규모이며 매년 2만5000여대가 새로 설치돼 신규 설치 승강기 수는 세계 3위 수준이다.(한국경제신문, 2014.02.25.).

32) <http://www.nso.go.kr/>(검색일:2014.12.15.).

33) 건축법에서의 고층건물은 준초고층건물(지상30층~49층)과 초고층건물(지상50층 이상)로 구분된다.



<표 2-4> 연도별 대수 현황

(단위:대)

구 분	2009	2010	2011	2012	2013
보유대수	404,220	424,201	446,707	471,403	496,450
전년대비증가대수	22,074	19,981	22,506	24,696	25,047
전년대비증가율(%)	5.8	4.9	5.3	5.5	5.3

주) 출처 : 한국승강기안전관리원 (2014)

<표 2-5> 기종별 대수 현황

(단위:대)

계	승객용			화물용	에스컬레이터	덤웨이터	휠체어리프트
	고속	중저속(유압)	중저속(기타)				
대수	452	2,452	429,749	32,208	26,724	9,195	2,656
비율(%)	0.1	0.5	85.4	6.4	5.3	1.8	0.5

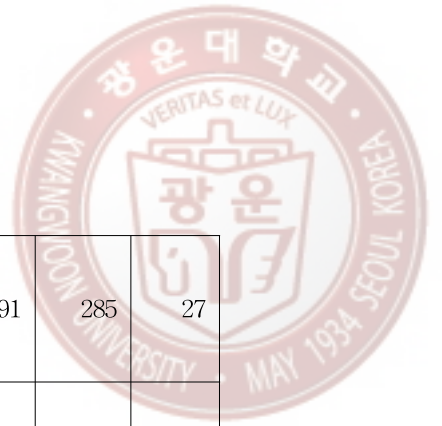
주) 출처 : 한국승강기안전관리원, (2014)

<표 2-6> 장소별 대수 현황

(단위:대)

장소	합계	승객용			화물용			에스컬레이터	덤웨이터	휠체어리프트
		소계	일반	MRL <sup>34)</sup>	소계	일반	MRL			
계	503,436	432,653	375,031	57,622	32,208	32,045	163	26,724	9,195	2,656
공동주택	259,637	258,330	236,750	21,580	420	419	1	706	73	108
근린생활	82,676	70,953	60,434	10,519	7,072	7,059	13	1,483	2,937	231
판매영업	33,578	9,905	5,798	4,107	2,290	2,261	29	20,067	540	776
업무시설	28,552	23,806	20,660	3,146	2,650	2,635	15	1,382	337	377





숙박 시설	15,790	14,722	13,326	1,396	365	363	2	391	285	27
교육 복지	30,068	24,208	14,974	9,234	2,342	2,324	18	173	2,820	525
문화 집회	7,658	5,380	3,534	1,846	476	467	9	1,308	272	222
의료 시설	9,883	8,248	7,308	940	412	411	1	473	695	55
공장	21,968	7,549	6,297	1,252	13,416	13,349	67	284	683	36
기타	13,626	9,552	5,950	3,602	2,765	2,757	8	457	553	299

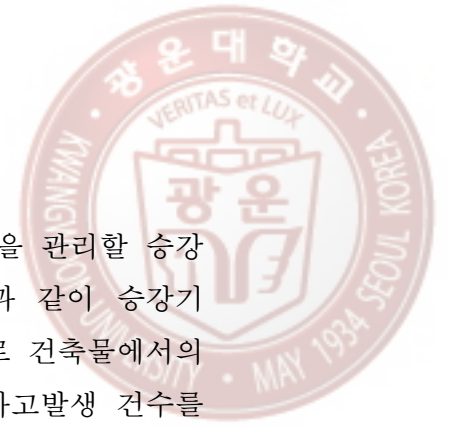
주) 출처 : 한국승강기안전관리원, (2014)

## (2) 승강기 사고발생 현황

국토가 좁은 우리나라에서는 도시에 집중된 인구의 주택문제를 해결하기 위해서 공동주택<sup>35)</sup>의 증가를 가져왔다. 즉, 아파트라는 주거시설에서 엘리베이터의 설치가 증가되면서 건축시장에서 승강기 산업은 괄목할 만한 성장을 했다. 승강기 50만대로 세계9위의 승강기 보유국으로서 승강기의 품질과 안전은 필수이지만 승강기 품질과 안전으로 인하여 건축물에서의 법적 분쟁은 증가하고 있는 추세이다. 승강기라는 시스템이 일반 이용자들에게는 미적인 외관과 버튼을 조작하는 것에 불과하다. 이에 승강기는 전문적이고 공동의

34) 주) MRL(Machine Room Less) : 기계실 없는 엘리베이터

35) 공동주택은 '대지 및 건물의 벽·복도·계단 기타 시설 등의 전부 또는 일부를 공동으로 사용하는 각 세대가 하나의 건축물 안에서 각각 독립된 주거생활을 영위할 수 있는 구조로 된 주택'을 말한다(주택건설촉진법 제3조 제3호).



안전을 절대적으로 요구받기 때문에 승강기라는 공동소유물을 관리할 승강기관리주체<sup>36)</sup>를 법률에서 정해두고 있다. 표2-7,2-8,2-9,2-10과 같이 승강기 사고발생률이 높다는 것은 승강기의 품질과 안전의 미확보로 건축물에서의 승강기 분쟁을 유발하는 원인이 된다. 우리나라의 연도별 사고발생 건수를 분석해 보면 여전히 많은 사망자가 발생하는 것을 볼 수 있다. 일본의 사고 사례를 조사하고 우리나라의 사고사례와 어떻게 다른지를 분석해본다. 일본은 2013년도 한 해에 약2만9천대의 승강기가 설치되었고, 부적대수 80만대를 넘어섰다.<sup>37)</sup> 일본의 승강기 사고건수를 표2-11과 같이 조사하였다. 조사 결과를 기준으로 분석해 보면 승강기 대수 일본 80만대와 한국 50만대를 기준으로 했을 때, 우리나라는 일본에 비교하여 사고로 인한 사망자수가 약2배 이상이 많은 것으로 나타나고 있다. 우리나라도 정부의 노력으로 안전사고가 감소하고 있음을 보여주지만, 일본의 법률과 관리 제도를 벤치마킹하여 승강기의 사고가 발생하지 않도록 할 필요가 있다.

<표 2-7> 연도별 사고발생 건수

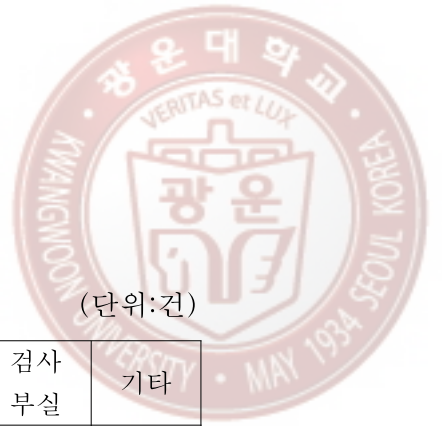
구 분		2008년	2009년	2010년	2011년	2012년	2013년
사고 건수	전체(건) (전년대비 증가율,%)	154 (-)	115 (△25.3)	129 (12.2)	97 (△24.8)	133 (37.1)	88 (△33.8)
	1만대당(명)	4.03	2.84	3.04	2.17	2.82	1.77
사망 자수	전체(명)	19	16	10	5	12	7
	1만대당(명)	0.50	0.40	0.24	0.11	0.25	0.14

주1) 5년간('09~'13) 평균 1만대당 사고건수 : 2.53

주2) 출처 : 한국승강기안전관리원, (2014)

36) 승강기시설안전관리법 제2조의 4항에 승강기관리주체를 다음과 같이 정의하고 있다. 가. 승강기 소유자로서 관리책임이 있는 자, 나. 다른 법령에 따라 승강기 관리자로 규정되어 승강기를 안전하게 유지 관리할 책임과 권한을 가진 자, 다. 승강기 소유자나 다른 법령에 따라 승강기 관리자로 규정된 자와의 계약에 따라 승강기를 안전하게 유지 관리할 책임과 권한을 부여받은 자

37) 日本ELEVATOR協會, Elevator Journal 2号. 2-6面,(2014).



<표 2-8> 사고 원인별 발생 건수

(단위:건)

연도별	계	이용자 과실	작업자 과실	관리 부실	보수 결함	제조 불량	검사 부실	기타	
계	'09~'13	562	449	11	45	37	9	3	8
	연평균	112	90	2	9	7	2	0.5	1.5
	%	100	79.9	2.0	8.0	6.6	1.6	0.5	1.4
2009	115	80	4	12	9	1	2	7	
2010	129	107	1	10	6	3	1	1	
2011	97	84	2	8	2	1	0	0	
2012	133	113	1	6	10	3	0	0	
2013	88	65	3	9	10	1	0	0	

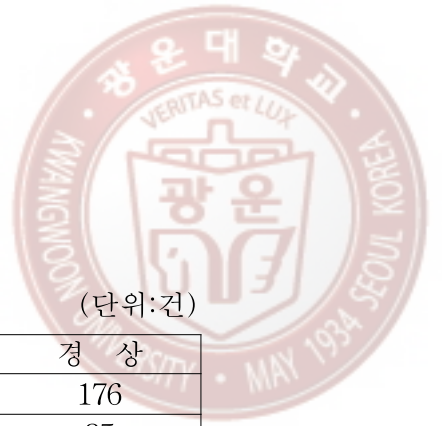
주) 출처 : 한국승강기안전관리원, (2014)

<표 2-9> 사고 기종별 발생 건수

(단위:건)

연도별	계	승객용	화물용	에스컬레이터	휠체어리프트	
계	'09~'13	562	91	35	432	4
	연평균	112	18	7	86	1
	%	100	16.2	6.2	76.9	0.7
2009	115	17	13	82	3	
2010	129	13	7	109	0	
2011	97	15	5	77	0	
2012	133	21	6	105	1	
2013	88	25	4	59	0	
사고비율(%)						

주) 출처 : 한국승강기안전관리원, (2014)



<표 2-10> 인명 피해별 발생 건수

(단위:건)

연도별	계	사 망	중 상	경 상	
계	'09~'13	730	50	504	176
	연평균	146	10	101	35
	%	100	6.8	69.1	24.1
2009	132	16	93	23	
2010	176	10	130	36	
2011	122	5	82	35	
2012	170	12	116	42	
2013	130	7	83	40	

주) 출처 : 한국승강기안전관리원 (2014)

<표 2-11> 일본의 승강기 사고발생 건수<sup>38)</sup>

(단위:건)

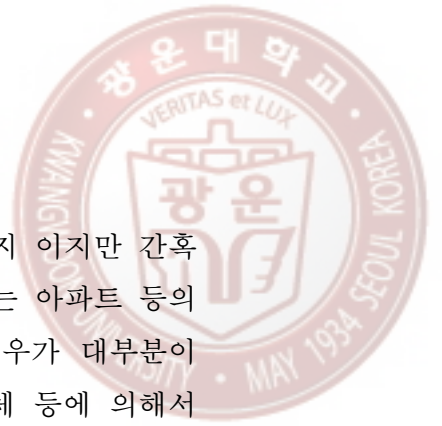
연도별	계	사 망	중 상	경 상	
계	'10~'13	49	21	6	22
	연평균	4	5.25	1.5	5.5
	%	100	43	12	45
2010	4	3	0	1	
2011	24	8	3	13	
2012	20	10	3	7	
2013	1	0	0	1	

주)일본특정행정청 승강기사고조사내용(평성22.12.1~평성25.2.1)

### 3. 건축물 공사의 종류 및 승강기 설치공사 방법

건축물에서 승강기의 설치공사 방법은 매우 다양하다. 건축물 공사별로 승강기의 발주주체와 승강기 영업주체가 다르다. 우리나라의 경우는 외국과 다르게 신축공사에서는 대부분이 건설사가 건축물을 던키 또는 부대공사 형태로 수주하는 경우이므로 건설사에서 최저가 입찰방식으로 승강기업체를

38) <http://www.mlit.go.jp/common/000220332.pdf>, (검색일:2014.11.10.).



선정하는 방식이다. 개개발사업의 경우도 신축공사와 마찬가지로 이지만 간혹 재개발주체인 시행사에서 발주하는 경우도 있다. 재건축공사는 아파트 등의 공동주택단지에서 해당되는 것으로 건설사에서 발주하는 경우가 대부분이다. 증축공사와 수선·유지점검·교체는 건축주, 건물관리주체 등에 의해서 승강기유지관리업체로 발주되어 진다. 건축물 공사의 종류별<sup>39)</sup>로 승강기 설치공사 방법을 표2-12와 같이 정리한다.

<표 2-12> 건축물 공사의 종류별 승강기 설치공사 방법

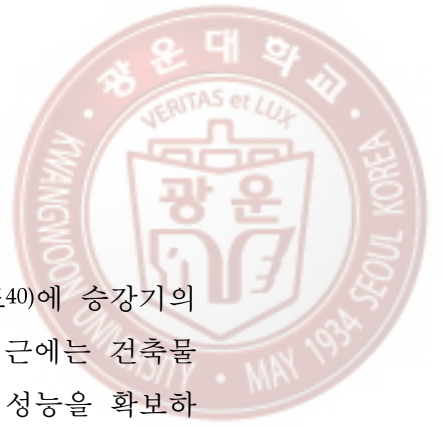
건축물 공사구분	승강기 설치공사 방법
신축공사	승강기 신설
재개발 사업	승강기 신설
재건축 공사	승강기 신설
리모델링	기존 승강기 철거 및 전면 교체공사
증축공사	기존 승강기에서 증축 분에 대한 해당부품 교체공사
Repair & Maintenance	승강기의 기계실 장비, 도어 부품, 기타 부품 등의 부분적으로 주요부품을 교체하는 설치작업

#### 4. 승강기 품질과 안전 확보

##### (1) 승강기 단계별 품질관리 방안

승강기의 안전은 건축물의 건물주와 관리사무소 등이 선정한 승강기 제조사와 승강기유지관리주체에 의해 기본적으로 확보되며, 정부의 완성검사·정기검사·보고제도 등으로 유지되고 관리되어야 한다.

- 39) 신축공사 : 허용된 부지에 건축물을 새로이 건축하는 사업  
 재개발사업 : 정비기반시설이 열악하고 노후불량건축물이 밀집한 지역에서 주거환경을 개선하기 위하여 시행하는 사업  
 재건축공사 : 기존의 건축물을 철거하고 건물을 다시 짓는 사업  
 리모델링 공사 : 재건축 연한이 되지 않은 건물에서 장비나 인테리어를 부분 개조 및 교체하는 사업  
 증축공사 : 기존의 건물에서 추가로 건축물을 올리는 건축사업



① 건축설계 단계

건축사사무소에서 건축물을 계획·설계할 때에 건물의 용도<sup>40)</sup>에 승강기의 대수는 건축법에 기준하여 결정을 하는 것이 일반적이다. 최근에는 건축물의 복합화, 대형화, 초고층화 등으로 건축법으로만 건축물의 성능을 확보하는 것에 오류가 많이 발생한다. 이런 오류를 최소화하기 위해서 건축설계시에 국제건축서비스엔지니어링협회<sup>41)</sup> 기준과 초고층가이드라인<sup>42)</sup>에서 권장하는 성능기반에의 설계를 도입하여 건축설계에 반영하여야 한다. 성능기반에 의해서 결정되는 엘리베이터의 사양은 정격하중(인승), 정격속도(m/min), 대수, 용도, 운행구간 등이고, 분석기준과 평가기준은 표2-13, 표2-14와 같다.<sup>43)</sup> 또한 에스컬레이터의 수송능력도 승강기 메이커가 제공하는 공칭수송능력을 모델별로 조사하여 반영한다. 이때, 승강기의 제작 및 설치시방서도 건축설계단계에서부터 건물의 용도에 맞게끔 충분히 검토하고 작성하여 건축공사 시방서에 반영하여야 한다.

<표 2-13> 엘리베이터 수송능력 평가기준

건물유형		5분간수송능력 (%)	평균운전간격 (초)	인구산출 기준
오피스 (일사전용)	Regular	15	20~25	8-10m <sup>2</sup> /인
	Prestige	17~25	20~25	12-20m <sup>2</sup> /인
오피스 (임대)	Regular	11~15	25~30	10-12m <sup>2</sup> /인
	Prestige	17	20~25	15-25m <sup>2</sup> /인
호텔		10~15	30~50	1.5 - 1.9인/방
아파트		5~7	40~90	1.5 - 1.9인/침실
병원		8~10	30~50	3인/침대
학교		15~25	30~50	0.8-1.2m <sup>2</sup> /학생

주1) 병원은 환자 + 3인(의사, 간호사, 보조인).

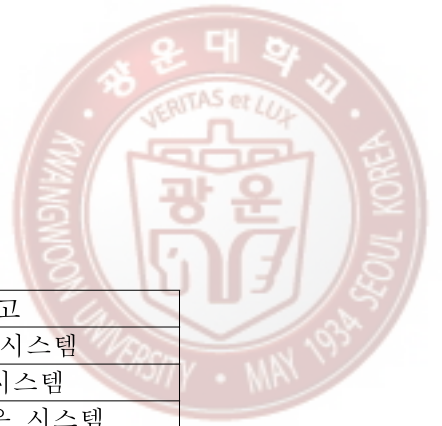
주2) 출처 : 국제건축서비스엔지니어링협회, (2010).

40) 건물의 용도는 건축법 제2조②항에서 규정하고 있지만, 승강기를 적용할 때의 용도는 다르다.

41) CIBSE, *Transportation systems in buildings*, 1-17,(2010).

42) 서울특별시, 서울특별시초고층건축물승강기설치가이드라인, (2011).

43) GINA BARNEY, *ELEVATOR TRAFFIC HANDBOOK*, 127-137,(2003).



<표 2-14> 엘리베이터 성능 판정기준

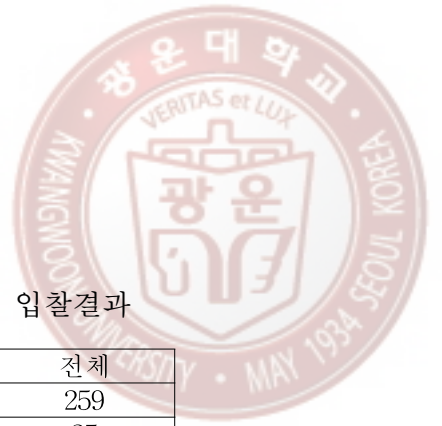
평가결과	평균운전간격	비고
excellent	20초 이하	최고의 시스템
good	25초	좋은 시스템
satisfactory	30초	만족스러운 시스템
poor	40초	나쁜 시스템
unacceptable system	50초 이상	받아들이지 못하는 시스템

주1) 출처 : 국제건축서비스엔지니어링협회, (2010).

## ② 승강기 발주단계

건축설계에서 분석되고 반영된 승강기의 사양과 기능이 건축주에게 납품되고, 건축주는 건설사에 건축물의 건축공사를 발주하면, 건설사에서는 승강기 제조회사에 승강기의 제조 및 설치공사에 대해서 발주를 하게 된다. 이때, 건설사들의 원가절감 등으로 최저가 입찰방식으로 진행되고 승강기 제조업체들도 최저가로 수주하게 되어 기업의 이윤을 창출하기 위해서 승강기 제품의 원가절감을 한다. 이러한 결과로 최종적인 품질을 인수하는 건축주와 입주민, 이용자들의 피해로 돌아오게 되고 안전사고와 분쟁의 원인이 되기도 한다. 우리나라에서는 대부분이 저가입찰 형태를 취하고 있지만, 저가입찰로 인한 영향을 조사한 내용이 없어서 일본의 사례를 조사하여 분석해 본다. 일본은 2006년 발생한 S사 엘리베이터의 사망사고를 계기로 일본 국토교통성에서 사고발생 전 3년간의 신설과 교체공사의 승강기 최저가 입찰 계약방식의 상황에 대한 조사<sup>44)</sup>를 하였다. 이 조사결과에서 최저가 입찰방식이 승강기 품질과 안전에 미치는 영향을 매우 크다는 것을 단적으로 보여주고 있다. 일본 국토교통성이 발주한 승강기의 최저 입찰건수 조사에 대한 내용을 표2-15에서 나타낸다.

44) 2003~2005년도에 발주한 승강기의 신설 및 교체공사는 모두 259건이며 이 중에서 S사가 수주한 공사는 25건이었고, 전체 평균낙찰률은 약90%, S사의 평균낙찰률은 약87%였다. 저가입찰 건수는 전체의 35건이며, 그 중에서 4건이 S사였다.



<표 2-15> S사가 참여한 국토교통성 발주 승강기에 대한 입찰결과

	2003	2004	2005	전체
발주건수	96	80	83	259
S사 수주건수	8	11	6	25
평균낙찰률(%)	93.8	91.5	84.5	89.9
S사 평균낙찰률(%)	87.4	90.8	79.7	87.1
저입찰건수	4	6	25	35
S사 저입찰건수	1	1	2	4

주)일본국토교통성, (2006.6.15.).

### ③ 승강기 제조 및 설치단계

승강기 제조사는 승강기 수주를 한 이후에 승강기 제작 및 설치시방서의 내용을 충실히 이행하여야 한다. 이때, 승강기시설안전관리법에 기준하여 건축시공단계에서 반영하여야 할 사항들을 도면과 서류로 작성하여 건축현장과 긴밀히 협의하여 시공에 반영되도록 하여야 한다. 건축공사 시에 반영하여 할 사항들을 명확히 하여 추후 시공미스와 분쟁을 예방하여야 한다.

건축설계 당시에 반영된 승강기의 시방서와 건축시공사에 의해서 발주된 승강기시방서는 일치되는 것이 추후에 분쟁을 예방할 수 있고, 시방의 변경이 불가피할 경우에는 변경사유와 변경된 내용에 대해서 변경이력관리를 하여야 하고, 엘리베이터의 디자인과 성능에 문제가 없도록 표2-16, 표2-17를 계약에 명확히 반영하여야 한다. 에스컬레이터의 사양과 기능은 표2-18과 같이 계약 시에 명확히 하여야 하고 이행하여야 한다.<sup>45)</sup>

45) 日本オーチス・エレベータ, Planning Manual, 123-128면,(1995).





<표 2-16> 엘리베이터 사양과 기능

구분	사양 및 기능
일반정보	인승(하중), 속도, 대수, 운행층수, 운전방식
용도	승객용, 장애인용, 비상용, 화물용, 인화물용, 전망용, 누드용
삼방틀	형상, 막판, 재질
승장도어	도어규격, 개폐방식, 재질, 도어문양, 도어밀림방지장치
카도어	도어규격, 재질, 문양, 도어안전장치종류(2D,3D,BEAM,SHOE)
문턱	재질, LED LAMP 유·무
표시기류	층표시기, 호출버튼, 도착예보등, 파킹스위치, 홀차임
케이지	내부크기, 천정고, 재질, 핸드레일, 바닥재질, 조명디자인, BGM
운전반	운전반(MAIN, SUB), 운전반타입, 층표시기

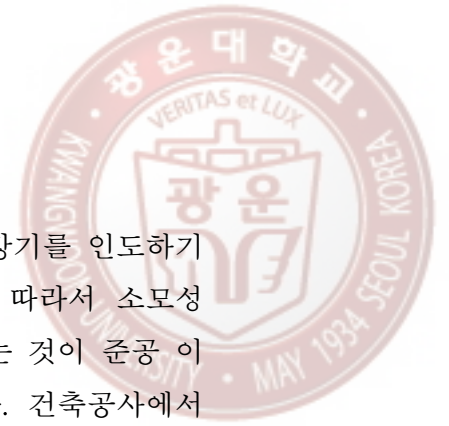
<표 2-17> 엘리베이터 특수기능

구분	사양 및 기능
원산지	국산, 수입산(중국, 일본, 미국, 유럽)
관계운전	자가발, 화재, 비상, 지진, 강풍, 자동구출운전, 빌딩흔들림 등
운전기능	군관리, 목적층선행등록, 즉시예약기능
표시기류	LED정보표시장치, LCD장치, 세대내호출버튼, 카드키(리드)
도어옵션	방화도어, 연돌현상방지풍음차단재, 카도어
기계옵션	카측면비상구출문, 유선형케이지, 가이드레일, 와이어 로프, 주행케이블, 임베드플레이트시공, 양카볼트 및 클립종류
전기옵션	감시반(CRT,일반), 원격감시시스템, 정전시뱃대리,
기타옵션	에어컨, 산소발생기, 지진감지기, 피트침수탐지기, 케이지보양재질, 예비품, 특수디자인 & 인테리어, MOCK-UP 시공 등
공사용사용 <sup>46)</sup>	공사용호기, 공사용 사용기간, 공사용 사용 후 교체품목

<표 2-18> 에스컬레이터 사양과 기능

구분	사양 및 기능
일반정보	속도, 운전방식, 운행구간, 대수
용도	옥내용, 반옥외용, 옥외용, 누드형, 상업용, 공공시설용 등
형식	800형, 1000형, 1200형
각부 재질	핸드레일, 데크커버, 스키드가드, 난간유리, 콤, 콤플레이트, 커버플레이트, 스텝, 데마케이션라인
일반사양	수평스텝수, 난간조명 유·무
건축정보	경사각도, 층고, 방화셔터연동, 감시반연동
기타옵션	스텝하부조명, 세이프티브러쉬, 자동운전센서, 칼라유리, 외장공사

46) 건축공사 도중에 인력과 자재운반을 위하여 승강기검사기관으로부터 완성검사를 받은 후, 설치된 일부호기를 공사용 용도로 선행 사용하는 것을 말한다.



공사용으로 사용된 엘리베이터는 건축주 및 입주민에게 승강기를 인도하기 전에 최초·최상의 품질을 유지할 수 있도록 하여야 한다. 따라서 소모성 부품, 기능성 부품, 의장재 등을 교체여부 등을 명확히 해두는 것이 준공 이후에 승강기 품질과 안전으로 인한 분쟁을 예방할 수 있다. 건축공사에서 건물의 외벽 커튼월 마감공사 중후반부터는 타워크레인과 호이스트를 철거하기 시작한다. 이때, 수직으로 사람과 자재를 운반할 수 있는 장비는 엘리베이터에 의존하여야 하므로 공사용 엘리베이터를 사용하는 수밖에 없다. 그러나 엘리베이터는 일반적으로 최종 소비자에게 넘어가는 설비이지만, 건축공사 도중에는 입주민의 동의를 받기도 어렵거니와 건설사의 임의로 본설용 엘리베이터를 공사용으로 사용하는 경우가 대부분이다. 공사용 사용으로 인한 품질과 안전에 영향을 미치는 사례가 많다.

또한, 건축공사 도중에 발주자와 승강기 제조·설치회사 간에 마찰이 많은 부분이 승강기 설치공사 시에 시행하여야 하는 공사범위이다. 승강기 발주 전에 표2-19, 2-20과 같이 공사범위에 대해서 명확히 하여 계약서에 반영하여야 공사 완료 후에 공사대금과 관련한 분쟁소지를 줄일 수 있다.

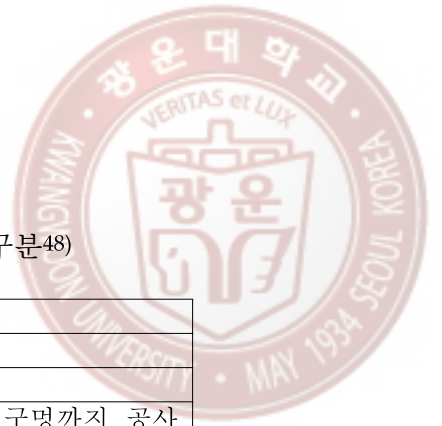
<표 2-19> 엘리베이터 설치공사에 따른 건축공사구분47)

구분	건축 및 전기관계 공사 내용
기계실	승강기 기계실까지의 전원공급 및 분전반 설치공사(1차측)
	기계실 분전반에서 제어반까지의 전원 배관 및 인입공사(2차측)
	기계실 슬리브 구멍 및 후크 위치 확인 작업
	기계실 기기 인양용 후크 & 빔 공급 및 설치공사
	기계실 바닥의 기기 반입구와 로프 구멍 뚫기의 공사
	기계실의 각종 구멍의 흡음재 및 커버 막음 공사
	기계실 벽체 및 천장의 흡음재 공사
	기계실 바닥의 신다콘크리트 마감공사
	기계실 벽과 머신빔 걸림단 부분의 콘크리트 파쇄 및 마감공사
	기계실 바닥 건축구조 보강빔 추가 설치공사
	기계실의 조명설비 및 점검용 콘센트의 설비공사
	기계실 출입문 설치 및 시건장치 설치공사
	기계실의 환기장치 및 차양설치와 적정온도유지(40℃ 이하)
	복층기계실 층간의 이동경로 사다리 설치공사
	복층기계실 상호감시용 CCTV카메라, 모니터 설치공사
	기계실 온도감지센서 공급 및 설치공사
기계실 내부의 각종 안전 스티커 부착	



승강로	중간빔 & 수직빔 설치공사
	임베드플레이트 공급 및 설치공사
	피트 점검용사다리 제작설치공사
	피트 점검용 콘센트 및 점검등 설치공사.
	피트 완충기 설치 후 신다콘크리트 마감공사
	승강로 피트 방수처리 공사
	승강로 내외부 돌출부 파훼공사 (문턱, 내외 벽 등)
	승강로 내부 핀 제거 및 구멍 막음 공사
	비상용 승강기 피트 배수시설 공사
	철골구조 승강로의 승강기 관련 제반 철물공사
출입구	삼방틀 설치 후 승강로측 삼방틀 커버 설치공사
	삼방틀 설치 후 벽사춤 및 마감공사(물탈채우기 포함)
	출입구 상부 추락방지판 설치공사(비정지구간포함)
	출입구 개구부의 추락방지막 설치 및 해체작업
	비정지층 비상구출문 및 점검제공·설치공사
	각층 출입구 주위 벽의 구멍 뚫기 및 마감공사
	삼방틀 및 문턱 고정용 앵커볼트 작업
	삼방틀 및 승강도어, 문턱 보양 및 제거 작업
기타	문턱 설치 후 문턱 마감공사(STEEL PANEL 포함)
	기계실 및 승강로에서부터 방재센터 까지 감시반 배관공사
	기계실 이외의 장소에 인터폰 설치 시 설치장소까지 배관공사
	공사용 승강기의 인터폰 설치공사(사무실까지 배선공사 포함)
	카 내부에서부터 승강로까지 CCTV용 배관 및 배선공사
	카 내부에서부터 기계실까지의 LCD IP제공 및 배선공사
	승강로 및 기계실 내의 승강기 관련 모든 배관공사
	승강기 관련 설비와의 모든 전원, 통신, 제어의 접속 및 시험
	원격감시시스템, 비상통화장치 전용선 제공
	설치공사 중 사용하는 가설전원 및 용수공급.
	용접공사용 불티 방지막 설치 및 해체
	공사중 사용하는 현장사무실 비용
	설치용 부품 및 자재, 장비의 보관 장소
	승강기공사 관련 현장 정리정돈 및 폐자재 및 쓰레기 처리
	공사용 승강기 사용 시 유지보수인원 상주
공사 부주의로 인해 발생한 각종 민원해결	
기타 건축부분에 속하는 일체의 공사	

47) 日本オーチス・エレベータ, Planning Manual, 113-114면,(1995).



<표 2-20> 에스컬레이터 설치공사에 따른 건축공사구분<sup>48)</sup>

<b>건축관계공사 내용</b>
설치용 바닥 슬라브의 구멍까지 공사 및 복구공사
설치용 지지받침의 시공
에스컬레이터 반입용 바닥 슬라브의 구멍까지 공사 또는 슬라브 구멍까지 공사 및 복구공사
최하층 에스컬레이터 하부 피트 및 방수공사(하부기계실의 아래에 거실 등이 있는 경우 내화구조의 피트시공)
설치후 에스컬레이터 주변의 바닥 및 천장둘레 등의 마감공사
에스컬레이터 둘레의 난간 손잡이 공사
에스컬레이터 외장공사
에스컬레이터와 2중천장 또는 에스컬레이터와 에스컬레이터가 교차하는 부분에 삼각부 보호판 설치공사
에스컬레이터와 에스컬레이터의 중간이 뚫어진 경우에 천장, 난간손잡이 및 진입 방지용 사철판 등의 설비공사
에스컬레이터와 건물 천장 등이 서로 만나는 부분의 테돌림 공사
에스컬레이터의 건물 바닥이 뚫어진 경우에 에스컬레이터와 에스컬레이터의 중간이 뚫어진 경우에 추락방지용 망의 설비공사
기존건물에 설치하는 경우 에스컬레이터의 반입구의 시공 및 반입후의 복구공사
기존 건물에 설치하는 경우 에스컬레이터 둘레의 시공 및 반입 후의 복구공사
기존 건물에 설치하는 경우 에스컬레이터 둘레의 양생공사(반입로의 양생을 포함) 및 복구공사
핸드레일 외측 끝단에서 수평으로 50mm 이내 및 디딤면에서 높이 2100mm 이내에 기둥이 있거나 건축물 천장부 또는 측면부 등에 요철부분이 있는 경우 신축성이 있는 재료(스폰지 등)로 보호조치를 하고 주의표시를 하는 공사
에스컬레이터 승강장에 대면하는 방화셔터가 핸드레일 반환부의 선단에서 2m 이내에 있는 에스컬레이터는 그 셔터의 폐쇄시기와 연동하여 정지하도록 공사 및 상가의 셔터를 포함하여 여러 개의 방화셔터가 하나의 구획으로 구성되어 동시에 폐쇄되는 경우에 에스컬레이터의 연동정지는 어느 쪽의 셔터와 연동되도록 하는 공사
<b>전기설비관계공사 내용</b>
동력용 및 접점용 전 에스컬레이터 상부 수전반까지의 인입공사
어스선(제3종) 에스컬레이터 상부 수전반까지의 인입공사
비상등, 스프링클러, 방충용 스피커 및 안내등 설비 등의 설치공사
에스컬레이터 하부 조명의 경우 스위치의 설비 및 시공
방화셔터 연동용으로 무전압 접점 4선의 인입공사(상하부 각각2선씩)

48) 오티스엘리베이터, SIGMA ESCALATOR, 18면,(2002).



## (2) 승강기 설치시의 품질과 안전 확보를 위한 대책

설치 시의 안전 확보를 위한 대책으로는 승강기시설안전관리법에서 최소한의 필요로 하는 안전성능에 대해서 규정하며, 법에 적합한 승강기가 확실하게 공급되어 설치되도록 하여야 한다. 설치 후 정기검사 등에 의한 안전 확보를 위한 대책으로는 승강기 정기검사에 의하여 법에 적합하다는 사실이 확인이 필요하다.

- ① 카의 의도되지 않은 움직임에 대해서 보호되는 수단<sup>49)</sup>의 의무화  
운전 제어 프로그램에서 독립되어 엘리베이터 문을 개방한 채로 출발하거나 주행하는 것을 방지하는 장치의 설치를 의무화 하여야 한다.  
(안전제어 프로그램과 장치는 제3의 인증기관에서 인증 및 확인).
- ② 제동 장치의 이중화 등의 의무화  
새롭게 제동장치의 이중화 등이나 상향의 비상정지장치 등에 대해 의무화 하여야 한다.
- ③ 안전장치 등에 제3의 전문기관에 의한 인증확인 제도  
전자브레이크, 비상정지장치, 유입완충기 등의 성능에 대해, 제3자의 전문가가 인증·확인하는 제도가 필요하다.
- ④ 건축시공 확인·검사의 정확한 실시  
건축 공사 시에 지침서에 의해서 철저한 확인과 검사 등이 필요하다.
- ⑤ 가동 승강기의 안전 확보를 추진  
정기검사의 기회를 빌려 새로운 기준 등의 주지·개선·지도 등으로 새로운 법에 따른 권고·명령 등을 실시하는 것이 필요하다.
- ⑥ 승강기 설계·제조상의 결함으로 인한 사고가 발생한 경우의 피해가 확대되고 재발되는 것을 방지하는 대책으로서 리콜제도 도입이 필요하다.

## (3) 승강기 설치 이후의 정기검사를 통한 안전 확보방안

49) 안전행정부, 승강기검사기준, 43면, (2012).



① 정기검사의 실시방법의 재검토

다음 검사까지 성능유지를 포함한 검사기법의 확립, 검사항목, 검사방법의 충실, 판단기준의 정량화, 보고방법의 명확화를 통해서 법령 등에 반영하는 방법으로 실시한다.

② 정기보고 내용의 충실

정기보고 내용을 충실하게 작성하고 과거의 오류 등의 기록도 포함해서 건축물의 소유자, 이용자, 유지관리업자 등에 의해서 적절한 정보를 공유하도록 한다.

③ 정기검사를 실시하는 자의 능력 확보

기술교육 등을 통해서 충분한 기술력 확보를 통해서 자격자의 직무능력을 확보하고 조직을 정비한다.

④ 건축물의 소유자 등에 의해 적절한 유지관리에 필요한 정보의 정비

유지보수관리업체의 선정을 위한 가이드라인 정립, 보수관리업무에 대한 표준계약약관 작성, 표준취급설명서의 작성, 필요에 따라서 승강기 매이커에 의한 유지관리업자의 기술교육 실시 등을 추진한다.

**(4) 부품 불량 및 오류 정보 등을 공유하는 방안**

승강기 설치후의 정기검사보고서에서 파악된 오류정보 등을 전체의 승강기를 대상으로 수집하고 오류의 유형을 분석 및 데이터베이스로 저장하고 활용하는 시스템 구축하는 방법이다. 부품의 오류정보 등의 제공 및 공유의 방법으로는 부품의 설계·제조상의 결함이 있었을 경우, 해당 부품 등을 사용하고 있는 다른 승강기에 대해서도 부품의 교체 등을 위해서 오류정보 등을 제공하고 공유하여 일상적인 유지보수에 반영하는 것이다.



## 제 3 장 건축물에서 승강기 관련 법률

### 제 1 절 승강기 관련 법률

#### 1. 승강기 관리제도와 법령

승강기 규격과 안전기준은 국가차원에서 제정되고 관리되고 있다. 세계 각국에서 승강기의 오작동과 점검미비 등으로 인하여 승강기 사고가 빈번하게 발생하고 있고 승강기의 안전성에 대한 법률적인 요구는 전 세계적으로 더욱 강하게 요구되어지고 있는 추세이다. 이런 상황에 대응하기 위해서 세계 각국에서는 승강기와 관련된 모든 설치기준, 안전기준, 방재규격, 법률에 기준한 승강기의 점검기준의 설정과 개정 등을 지속적으로 실시하고 있다. 또한, 국제규격(ISO)의 통일화 작업도 꾸준히 진행되고 있으나, 미국과 일본은 ISO규격 외에 독자적인 규격을 채택하여 적용하고 있으며, 현재까지 전 세계가 통일된 국제규격과 국제기준은 없는 실정이다.

미국은 ASME 17.1과 캐나다는 CSA, B44를 제정하여 시행하고 있고,<sup>50)</sup> 이탈리아는 EC를 바탕으로 그 외 유럽 지역은 EN규격을 정하여 시행하고 있다.<sup>51)</sup> 우리나라와 대만은 종래의 일본과 미국의 규격을 채택해서 적용하였지만, 최근에 들어서 우리나라는 유럽의 EN규격을 도입하여 법을 전면 재개정하여 2013년에 전면 시행에 들어갔다.<sup>52)</sup> 아울러, 일본은 독자적으로 건축기준법및동법시행령으로 승강기검사기준을 재개정하여 법률을 강화해서 적용하고 있다.<sup>53)</sup>

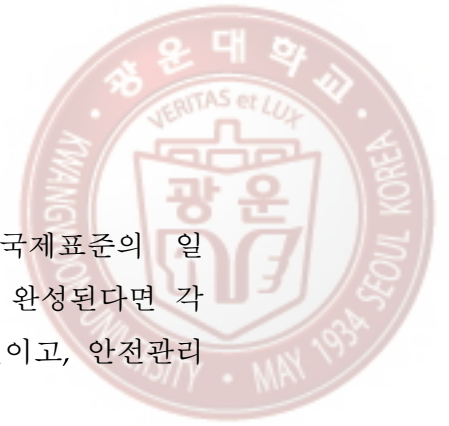
이러한 배경은 유럽의 EN규격이 국제규격으로 자리 잡아가고 있으며, 국

50) ASME, Safety Code for Elevator and Escalators, 1-417,(2004).

51) BSI, Safety rules for the construction and installation of lifts, 1-119,(1998).

52) 한국승강기안전관리원, 승강기검사기준, 1-586면,(2013).

53) 社團法人日本建築設備・エレベーターセンター, 昇降機検査基準の解説, 1.1-1-4.13-27面,(2014).



제규격의 통일화 작업에도 지속적으로 참여하여 국가표준과 국제표준의 일치를 위해서 작업하고 있다. 국제규격의 표준화와 통일화가 완성된다면 각국의 승강기 법률은 제조 및 설치에 관한 법률은 없어질 것이고, 안전관리 차원의 시설물안전관부분만이 존재할 것이다.

우리나라의 승강기 법률은 ‘승강기시설안전관리법’의 토대 위에 ‘장애인·노인·임산부등의편의증진보장에관한법률’<sup>54)</sup>, ‘교통약자의 이동편의증진법’<sup>55)</sup>, 건축법<sup>56)</sup>, 주택법<sup>57)</sup> 등을 동시에 만족 시켜야 한다.

현재의 ‘승강기시설안전관리법’은 1992년 산업규제완화 차원에서 승강기부품 및 제조·수입업자에 대한 제조업등록 의무가 폐지되면서 ‘승강기제조및관리에관한법’이 새로이 제정되어 시행된 것이 시초이다. 이후 2004년에 승강기 및 승강기부품의 제조·수입품에 대한 품질확보 차원과 내수시장의 보호차원에서 승강기안전인증제도가 신설되었으나, 중소기업의 규제로 문제가 되기도 하면서 일부 완화되기도 하였다. 현재는 ‘승강기 제조 및 관리에 관한 법률’ 규정에 의거하여 승강기 안전부품 인증기준, 승강기 인증기준, 개별안전기준, 생산체계 평가기준, 특수구조 승강기 및 안전부품의 안전인증으로 운용되고 있다.

정부의 승강기 소관부처가 2009년에 지식경제부에서 행정안전부로 이관되면서 ‘승강기제조및관리에관한법’이 ‘승강기시설안전관리법’으로 변경되었고, 이러한 변화로 인하여 승강기 산업은 산업진흥과 안전관리라는 영역에서 각각 분리 운영되고 있어서 품질과 안전을 동시에 확보해야 하는 어려움에 처해 있다. 우리나라의 승강기 관리법령은 표3-1과 같고, 승강기시설안전관리법령에 따른 검사기관에서 표3-2와 같이 제도를 운영하고 있다. 승강기 안전관리 체계를 표3-3에서 각 소관부처 별로 나타내었다.

54) 장애인·노인·임산부 등의편의증진보장에관한법률 시행규칙, 별표1.편의시설의 구조·재질등에 관한 세부기준(제2조제1항관련).

55) 교통약자의 이동편의증진법 시행규칙, 별표1 이동편의시설의 구조·재질등에 관한 세부기준(제2조제1항관련).

56) 건축법 제64조, 건축법시행령 제89조, 제90조, 건축물의 설비기준 등에 관한 규칙 제5.6.9조.10조, 건축물의 피난·방화구조 등의 기준에 관한 규칙 제29.30조.

57) 주택건설기준 등에 관한 규정 제15조, 주택건설기준 등에 관한 규칙 제49조.





<표 3-1> 우리나라 승강기 관리법령<sup>58)</sup>

법령명	주관부처	관리내용
승강기시설안전관리법	안전행정부	승강기검사기준
품질경영및공산품안전관리법	산업통상자원부	승강기안전인증(부품)
전기용품안전관리법	산업통상자원부	승강기안전인증(시스템)
건설산업기본법	국토교통부	승강기설치공사
전기공사업법	산업통상자원부	승강기설치공사

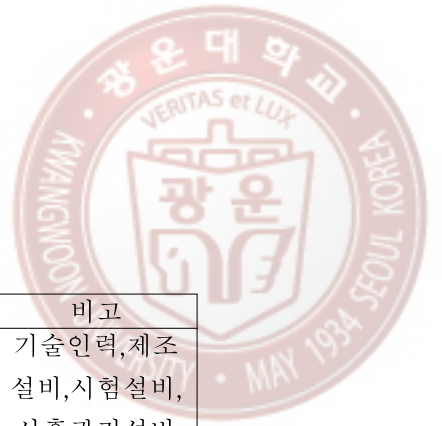
<표 3-2> 승강기시설안전관리법령에 따른 제도

구분		내용
검사	완성검사	승강기 설치를 완료한 후 건물 소유주가 인수하기 전에 실시하는 검사
	정기검사	사용 중인 승강기에 대해서 주기적(2년 이내) 마다 실시하는 검사
	수시검사	사용 중인 승강기의 용도 및 속도 등을 변경하거나 사고가 발생하여 수리를 한 경우 또는 관리주체가 요청하는 경우에 실시하는 검사
	정밀안전검사	검사결과 결함원인이 불명확하여 사고예방과 안전성 확보를 위하여 중대한 사고가 발생하였거나 설치 후 15년이 경과한 노후 승강기이거나 안전행정부장관이 정한 경우 실시한 검사
인증	승강기 안전인증	승강기 설치 전 제조단계에서 실시하는 안전인증
	승강기 부품인증	제작되는 승강기의 주요 안전부품에 대하여 실시하는 인증

주1) 검사와 인증의 주무부처는 다르지만 승강기시설안전관리법의 근거에 기준한다.<sup>59)</sup>

58) 안전행 정부는 승강기시설안전관리법 운영과 승강기검사 관리.감독기관, 산업통상자원부는 품질경영및공산품안전관리법 운영과 전기용품안전관리법 운영기관, 국토교통부는 건설산업기본법에 따른 승강기 설치공사의 관리.감독기관, 각시도는 승강기 제조.수입업 및 유지보수업의등록, 승강기운행정지 등의 사후관리를 하는 기관

59) 승강기검사기관은 한국승강기안전관리원, 한국승강기안전기술원이 있고, 승강기인증기관은 한국산업기술시험원이다.

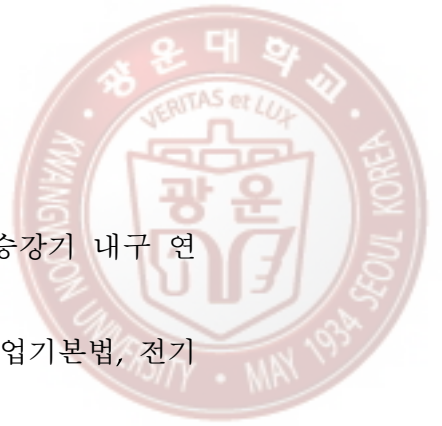


<표 3-3> 승강기 안전관리 체계

구분	소관부처	관련법	비고	
제조	제조·수입업 등록	안전행정부 & 시도지사	승강기시설안전관리법 제5조	기술인력, 제조설비, 시험설비, 사후관리설비
설치	설치공사업 면허	국토교통부(건축) 산업통상자원부(전기)	건설산업기본법 전기공사업법	
인증	승강기 안전인증	산업통상자원부	품질경영 및 공산품안전관리법 전기용품안전관리법	한국산업 기술시험원
검사	완성검사 정기검사 수시검사	안전행정부	승강기시설안전관리법 제13조	한국승강기 안전관리원 한국승강기 안전기술원
유지보수	자체검사 보수업등록	안전행정부	승강기시설안전관리법 4조, 11조, 17조	기술인력 유지보수설비
사후관리	운행정지명령 사후관리	안전행정부 & 시도지사	승강기시설안전관리법 10조, 18조	불합격승강기 관리감독

## 2. 승강기 제조·설치·관리에 관한 법령

건설현장에서 승강기검사기준에 의해서 승강기의 품질과 안전을 확보하는 토대를 마련하였고, 건설현장의 공사를 위한 기준도 수용하게 되었다. ‘전기공사업법시행령’ 제2조(전기공사)에서 건축물의 설비공사 중에 ‘반송설비공사’로 분류되어 시행되었고, ‘건설산업기본법시행령’ 제7조(건설업의 업종 및 업무내용)에서 전문건설업 중에 ‘승강기설치공사업’으로 분류되었다. 또한, ‘공동주택관리령’ 제16조(사업주체의 하자보수)에서 전기 및 전력설비공사 중에 ‘승강기설비공사’의 하자보수 책임기간을 3년으로 규정하였고, ‘공동주



택관리규칙’ 제18조(장기수선계획 등)에서 전기시설물 중에 ‘승강기 내구 연한’을 18년으로 규정하였다.

승강기 설치 및 검사에 대한 법적 근거는 표3-4에서 건설산업기본법, 전기공사법, 승강기시설안전관리법으로 구분하여 설명한다.

2002년 시행된 ‘제조물책임법(PL)을 통해서 제조업자 및 건물관리주체, 승강기보수업자 등의 불법행위로 인한 피해구제를 받을 수 있도록 법제화함으로써 승강기 제조물에 대한 안전책임을 더욱 명확히 하였다.

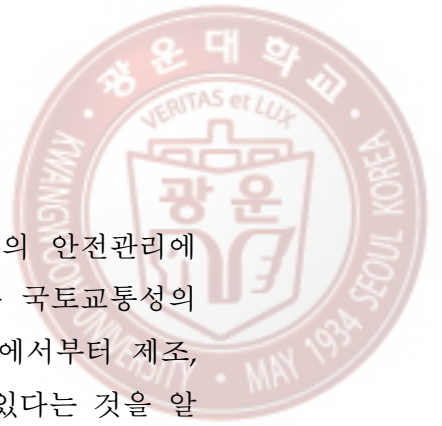
<표 3-4> 승강기 설치 및 검사 법적근거

구분		법적근거	내 용
설치	건축	건설산업기본법 시행령 제7조	(승강기설치공사) 건축물 및 공작물에 부착되어 사람이나 화물을 운반하는데 사용되는 승강설비를 설치.해체.교체 및 성능을 개선하는 공사
	전기	전기공사법 시행령 제2조	(건축물의 전기설비공사중 반송설비공사) 이동보도, 주차설비, 엘리베이터, 에스컬레이터, 전동덤웨이터, 권상용 모터, 레일, 카, 컨베이어, 슈터, 곤돌라, 삭도 등 사람이나 물건을 운반하는 반송용 시설의 전기설비공사
검사 60)	완성 검사	승강기시설안전관리법 제13조	(승강기의 검사) 승강기 관리주체는 해당 승강기에 대하여 안전행정부장관이 실시하는 다음 각호의 검사를 받아야 한다.

### 3. 한국과 일본의 승강기 관련 법령의 비교

일본의 승강기 관련 법령과 우리나라의 승강기 관련법령은 관리하는 정부

60) 승강기 안전검사 및 점검의 종류는 완성검사, 정기검사, 수시검사, 자체점검으로 크게 4가지로 구분되고, 건축공사 단계와 준공단계에서 승강기 설치완료로 인하여 받는 검사는 완성검사만 해당된다.



기관의 소관부처부터 다르다. 우리나라는 승강기 설치 이후의 안전관리에 중점을 둔 반면에 일본의 승강기 안전관계 법령과 규정<sup>61)</sup>은 국토교통성의 건축기준법에서 제정·관리되고 있다. 이것은 건축설계 단계에서부터 제조, 설치, 건축공사의 모든 단계까지 구조와 안전을 중요시하고 있다는 것을 알 수 있다. 일본과 한국의 승강기 안전기준 관리인 법령제도를 표3-5와 같이 비교한다.

<표 3-5> 한국과 일본의 승강기 법령제도 비교

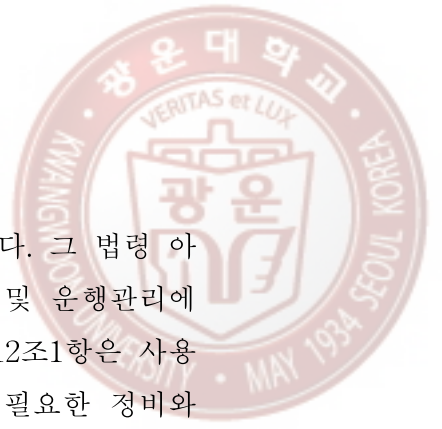
구분	한국	일본
관계법령	국토교통성 건축기준법(일반용) 노동위생법(화물용)	안전행정부 승강기시설안전관리법
검사기준	건축기준법과 승강기 검사기준	승강기 검사기준
감독기관	국토교통성, 지자체	안전행정부, 지자체
검사기관	완성검사기관다원화 정기검사 자격자	정부산하 검사기관 (안전관리원, 안전기술원)
검사자 자격	대졸후 3년 경력 자격시험 합격자	대졸(기계,전기) 실무경력 3년 이상
완성검사	지자체, 건축기준적합판정 자격자에 의한 입회검사	정부 승강기검사기관
정기검사	민간 승강기검사 자격자	정부 승강기검사기관

한편, 일본 엘리베이터 안전기준에 관계법령 기준은 다음과 같다.<sup>62)</sup>

- ① 건축기준법 제34조의 승강기안전구조에 관한 규정과 건축기준법시행령 제 129조에 상세히 규정되어 있다.
- ② 일상적인 안전점검에 관해서 건축기준법 제12조3항에 1급건축사, 2급건축사 또는 국토교통대신이 정하는 자격을 가진 자에 의해서 주기적으로 6개월에서 1년 사이에 특정행정청이 정하는 기간마다 부적절한 교체행위가 이루어졌는지 조사하고, 손상이나 부식 등의 성능저하의 상황에 대해 점검 및

61) 日本建築設備昇降機センター, 日本昇降機検査基準解説, 1-10面,(2014).

62) <http://www5b.biglobe.ne.jp/~mikihide/page116.html>(검색일 2014.12.17.)



검사를 했는지의 결과를 특정행정청에 보고하라는 규정이 있다. 그 법령 아래에서 재단법인 일본승강기안전센터가 작성한 "승강기유지 및 운행관리에 관한 지침"이 있다. 소유자 등에 의한 정기검사에 관한 지침12조1항은 사용빈도에 따라 전문기술자로 1개월 이내마다 점검 또는 기타 필요한 정비와 보수를 행하게 하는 것으로 하는 취지를 규정해 소유자가 스스로 보수를 못하는 경우는 전문기술을 가진 보수업자와 계약을 체결하고 보수를 위탁하는 것이 일반적이다. 다만 이들 법령이나 기준이 제대로 규정에 따라서 문제없이 운용되어야 한다.

③ 제조 등에 결함이 있고 그 결과 인명에 손해가 발생할 경우, 제조물책임법(PL법)에 의한 손해배상책임이 있으며, 제조 및 설치, 또 보수점검 관리 등에 과실이 있고, 그것이 원인이 되어 사람이 사상한 경우에는, 형사책임으로서의 업무상 과실치사상죄의 적용이 된다.

#### 4. 법률에 따른 승강기 종류

##### (1) 구법에서 승강기검사기준에 따른 승강기 종류<sup>63)</sup>

- 승객용 엘리베이터 : 사람의 운송에 적합하게 제작된 엘리베이터 일 것.
- 침대용 엘리베이터 : 병원의 병상 운반에 적합하게 제작된 엘리베이터로서 평상시에는 승객용으로도 사용이 가능할 것.
- 승객·화물용 엘리베이터 : 승객·화물 겸용에 적합하게 제작된 엘리베이터일 것.
- 비상용 엘리베이터 : 화재시 소화 및 구조 활동에 적합하게 제작된 엘리베이터일 것.
- 피난용 엘리베이터 : 평상시에는 승객용으로 사용하는 엘리베이터이나, 화재 등 재난 발생 시 피난활동에 적합하게 제작된 엘리베이터 일 것.
- 장애인용 엘리베이터 : 장애인이 이용하기에 적합하게 제작된 엘리베

63) 한국승강기안전관리원, 승강기검사기준, 2면, (2007).



터일 것

- 전망용 엘리베이터 : 엘리베이터 안에서 외부를 전망하기에 적합하게 제작된 엘리베이터 일 것.
- 소형 엘리베이터 : 단독주택의 거주자를 운송하기 위한 카를 정해진 승강장으로 운행시키기 위하여 설치되는 승강행정이 12m 이하인 엘리베이터를 말한다.
- 화물용 엘리베이터 : 화물 운반 전용에 적합하게 제작된 엘리베이터(조작자 또는 화물취급자 1명은 탑승할 수 있음)일 것. 다만, 적재용량이 300kg 미만인 것으로서 사람이 탑승하지 않는 엘리베이터는 제외한다.
- 덤웨이터 : 사람이 탑승하지 않으면서 적재용량이 300kg 이하인 것으로서 소형화물(서적, 음식물 등) 운반에 적합하게 제작된 엘리베이터일 것. 다만, 바닥 면적이 0.5제곱미터 이하이고 높이가 0.6미터 이하인 엘리베이터는 제외한다.
- 자동차용 엘리베이터 : 주차장의 자동차 운반에 적합하게 제작된 엘리베이터일 것.
- 에스컬레이터 : 계단형의 디딤판을 동력으로 오르내리게 한 것.
- 수평보행기 : 평면의 디딤판을 동력으로 이동시키게 한 것.
- 장애인용 경사형 리프트 : 장애인이 이용하기에 적합하게 제작된 것으로서 경사진 승강로를 따라 동력으로 오르내리게 한 것. 다만, 「교통약자의 이동편의 증진법」 제2조제2호에 따른 교통수단에 설치된 휠체어리프트는 제외한다.
- 장애인용 수직형 리프트 : 장애인이 이용하기에 적합하게 제작된 것으로서 수직인 승강로를 따라 동력으로 오르내리게 한 것. 다만, 「교통약자의 이동편의 증진법」 제2조제2호에 따른 교통수단에 설치된 휠체어리프트는 제외한다.

주) 운행 방식에 따라 전기식·유압식 등으로 구분할 수 있다.<sup>64)</sup>

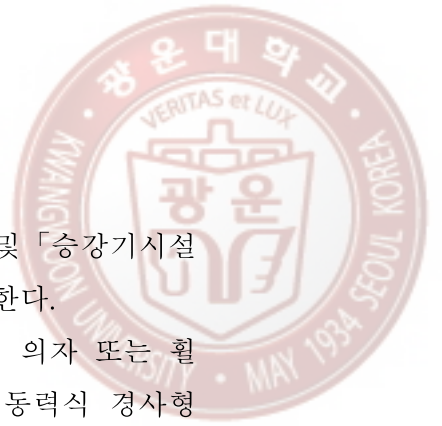
64) 구법은 1992년 일본 JIS 기준을 도입하여 공업진흥청고시 제1992-357호로 제정되어 22년 동안 적용되었고, 개정법이 적용되더라도 용도별 용어는 계속 사용된다.



## (2) 개정법에서 승강기검사기준에 따른 승강기 구조<sup>65)</sup>

- 전기식 엘리베이터 : 수직에 대해 15° 이하의 경사진 가이드 레일 사이에서 권상 또는 포지티브 구동장치에 의해 로프 또는 체인으로 현수되는 승객이나 화물을 수송하기 위한 카를 정해진 승강장으로 운행시키기 위하여 설치되는 전기식 엘리베이터의 구조 및 「승강기시설안전관리법」 제13조제1항에 따른 검사의 판정기준에 적용한다.
- 유압식 엘리베이터 : 수직에 대해 15° 이하의 경사진 가이드 레일 사이에서 유압잭에 의해 로프 또는 체인으로 현수되는 승객이나 화물을 수송하기 위한 카를 정해진 승강장으로 운행시키기 위하여 설치되는 유압식 엘리베이터의 구조 및 「승강기시설안전관리법」 제13조제1항에 따른 검사의 판정기준에 적용한다.
- 에스컬레이터 및 무빙워크 : 일정한 통로에 승객을 수송하기 위해 설치되는 경사지게 연속으로 움직이는 계단형 에스컬레이터와 평행하게 연속으로 움직이는 표면형 무빙워크의 구조 및 「승강기시설안전관리법」 제13조제1항에 따른 검사의 판정기준에 적용한다.
- 덤웨이터 : 수직에 대해 15°이하의 경사진 가이드 레일 사이에서 권상이나 포지티브 구동장치 또는 유압 장치에 의해 로프 또는 체인으로 현수되는 소형화물을 수송하기 위한 카를 정해진 승강장으로 운행시키기 위하여 설치되는 전기식 또는 유압식 덤웨이터의 구조 및 「승강기시설안전관리법」 제13조제1항에 따른 검사의 판정기준에 적용한다.
- 소형 엘리베이터 : 수직에 대해 15°이하로 경사진 가이드 레일 사이에서 권상이나 포지티브 구동장치 또는 유압 장치에 의해 로프 또는 체인으로 현수되는 단독주택의 거주자를 운송하기 위한 카를 정해진 승강장으로 운행시키기 위하여 설치되는 전기식 또는 유압식 소형 엘리베이터의 구조 및 「승강기시설안전관리법」 제13조제1항에 따른 검사의 판정기준에 적용한다.
- 수직형 휠체어리프트 : 이 기준은 보행 장애가 있는 사람이 직립하여 또는 휠체어에 앉은 상태로 동행하는 보조자가 있거나 없는 경우에 사용하

65) 한국승강기안전관리원, 승강기검사기준, 2면, (2013).



- 기 위하여 설치되는 동력식 수직형 휠체어리프트의 구조 및 「승강기시설 안전관리법」 제13조제1항에 따른 검사의 판정기준에 적용한다.
- 경사형 휠체어리프트 : 이 기준은 보행 장애가 있는 사람이 의자 또는 휠체어에 앉아 실제 경사면을 이동할 수 있도록 설치되는 동력식 경사형 휠체어리프트의 구조 및 「승강기시설안전관리법」 제13조제1항에 따른 검사의 판정기준에 적용한다.
- 주) 개정법은 유럽EN코드에 기준하여 전면 개정 및 시행되었다.(2013.9.).

## 5. 피난용 승강기의 법률

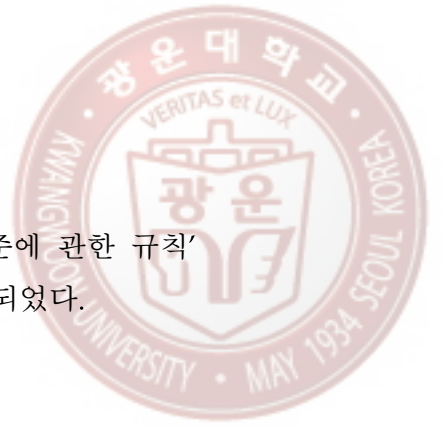
### (1) 피난용 엘리베이터 법률의 도입배경

피난용 엘리베이터의 도입 배경은 초고층 건축물이 계획되고 건축공사에 들어가면서 준초고층 및 초고층 건축물의 경우 화재 발생시에 피난계단만으로 대피에 한계가 있으므로 신속한 피난을 위하여, 정부에서는 준초고층 및 초고층 복합건축물의 재난관리에 관한 특별법의 제정이 필요로 하게 되었다.<sup>66)</sup> 초고층도시연합(CTBUH)에서 정의한 초고층 건축물<sup>67)</sup>과 우리나라 등의 고층과 초고층 건축물에 대한 정의는 표3-6과 같다. 이에 초고층 건축물에서 화재, 지진, 테러 등의 비상사태에 대비하여 상주인구의 신속한 대피를 위해서 피난용 엘리베이터의 설치기준을 마련하게 되었다. 우리나라는 2000년대에 들어서면서 초고층 건축물의 계획과 공사가 진행되면서 서울특별시에서 2009년 초고층 건축물 가이드라인과 2011년 초고층 건축물 승강기설치 가이드라인을 조례로 제정하여 건축심의에 적용하기 시작하였다. 이로서, 서울잠실제2롯데월드(롯데월드타워) 123층 규모의 건축물의 건축설계 및 건축심의에서 서울시 초고층 가이드라인으로 적용되면서 국내 최초의 피난용 엘리베이터가 규정에 의해서 반영된 것이나 다름없다고 할 수 있다. 이어서

66) <http://media.daum.net/press/newsview>,(검색일:2014.11.20.).

67) Paul J. Armstrong, Council on Tall Buildings and Urban Habitat, Architecture of Tall Buildings, 8,(1995).





국토교통부에서도 2014년 ‘건축물의 피난·방화구조 등의 기준에 관한 규칙’을 개정함으로써 피난용 엘리베이터가 공식적으로 범제화가 되었다.

<표3-6> 고층 및 초고층 건축물의 정의

구분	내용
초고층도시건축연합	건축계획 즉, 디자인 그리고 용도상에 직접적으로 영향을 주는 고층성(Tallness)을 가진 건축물
미국건물소유자 및 관리자협회	130m 이상 또는 지상50층 이상의 높이 건축물
국제빌딩코드 건축법 제2조19항	130m 이상의 높이 건축물
건축법시행령 제2조15항	층수가 30층 이상이거나 높이가 120m 이상이고, 의 높이 건축물
서울특별시 건축조례제3조 초고층 건축물 가이드라인	초고층 건축물이란 층수가 50층 이상이거나 높이가 200m 이상이고, 의 높이 건축물을 말하고, 준 초고층 건축물이란 고층건축물 중 초고층 건축물이 아닌 것을 말한다. <sup>68)</sup>
구조공학적인 관점	바람, 지진 등 횡하중의 구조계획에 주된 영향을 미치는 건축물 또는 세장비가 5:1 이상인 건축물

여기에서 건축법의 피난용 승강기 설치기준은 기존의 비상용 승강기의 설치구조와 기준과 유사하여 건축설계를 함에 많은 어려움이 있지만, 본 연구에서는 서울시조례와 건축법 제64조의 피난용승강기의 설치기준을 정리해보기로 한다.

68) 준초고층건축물은 층수가 31층~49층(120.1m~199.9m)이며, 초고층건축물은 층수가 지상50층 이상이거나 높이가 지상 200m 이상 건축물이다.



## (2) 서울특별시 조례 피난용 엘리베이터 기준<sup>69)</sup>

① 건축법 제64조 규정에 의한 승강기 설치계획과는 별도로 재난 등으로 부터 신속하게 피난할 수 있는 '피난용승강기'를 설치하여야 한다. 다만, 건축위원회의 심의를 거쳐 적용하지 아니할 수 있다.

② 피난용 승강기는 비상전원, 방수성능, 내화성능확보, CCTV카메라설치, 양방향통신설비 등 시설을 갖추어야 한다. 또한, 승강기, 에스컬레이터, 계단 등 주요 수직동선은 통제가 용이하도록 경비실과 인접하여 계획하고 전 층을 운행하는 승용승강기는 경비실에서 통제가 가능하도록 하여야 한다. 라고 조례로 규정하고 있다.

주) 서울특별시 초고층가이드라인은 부산, 인천 등의 초고층빌딩 건축심의 에서도 활용되어지고 있다.

## (3) 건축법의 피난용승강기의 설치 및 구조<sup>70)</sup>

① 고층 건축물에는 법 제64조제1항에 따라 건축물에 설치하는 승용승강기 중 1대 이상을 제30조에 따른 피난용승강기의 설치기준에 적합하게 설치하여야 한다. 다만, 준초고층 건축물 중 공동주택은 제외한다.<sup>71)</sup>

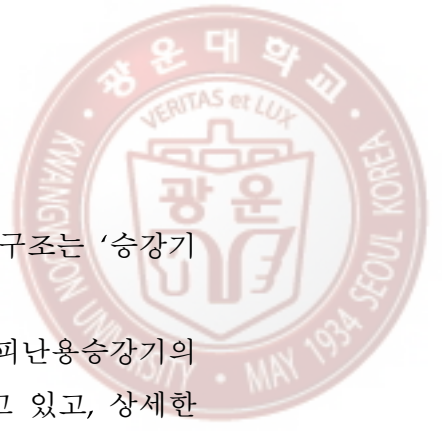
69) [http://www.fpn119.co.kr/sub\\_read.html?uid=12830](http://www.fpn119.co.kr/sub_read.html?uid=12830),(검색일:2014.11.25).

70) 건축법 제64조, 건축물의 피난·방화구조 등의 기준에 관한 규칙 제29조

71) 건축법시행령별표1, 주택법제2조, 동법시행령제2조에 공동주택 '공동주택의 형태를 갖춘 가정어린이집·공동생활가정·지역아동센터·노인복지시설(노인복지주택은 제외한다) 및 주택법시행령제3조제1항에 따른 원룸형 주택을 포함한다'. 다만, 가목이나 나목에서 층수를 산정할 때 1층 전부를 필로티 구조로 하여 주차장으로 사용하는 경우에는 필로티 부분을 층수에서 제외하고, 다목에서 층수를 산정할 때 1층의 바닥면적 2분의1이상을 필로티구조로 하여 주차장으로 사용하고 나머지 부분을 주택 외의 용도로 쓰는 경우에는 해당 층을 주택의 층수에서 제외하며, 가목부터 라목까지의 규정에서 층수를 산정할 때 지하층을 주택의 층수에서 제외한다.

가. 아파트: 주택으로 쓰는 층수가 5개 층 이상인 주택.

나. 연립주택: 주택으로 쓰는 1개 동의 바닥면적(2개 이상의 동을 지하주차장으로 연결하는 경우에는 각각의 동으로 본다) 합계가 660제곱미터를 초과하고, 층수



② 제1항에 따라 고층 건축물에 설치하는 피난용승강기의 구조는 ‘승강기 시설안전관리법’으로 정하는 바에 따른다.

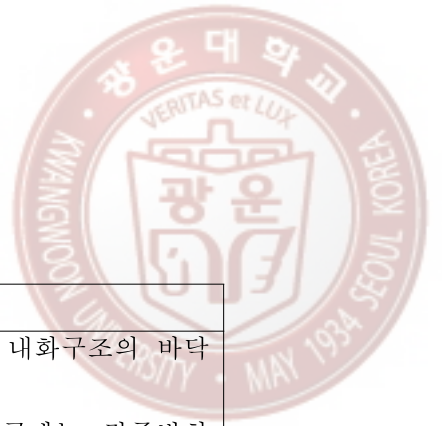
제30조(피난용승강기의 설치기준) 제29조에 제1항에 따른 피난용승강기의 구조와 설비는 각호의 기준에 적합하여야 한다. 라고 규정하고 있고, 상세한 내용을 다음 표3-7과 같이 정리한다.

---

가 4개 층 이하인 주택.

다. 다세대주택: 주택으로 쓰는 1개 동의 바닥면적 합계가 660제곱미터 이하이고, 층수가 4개 층 이하인 주택(2개 이상의 동을 지하주차장으로 연결하는 경우에는 각각의 동으로 본다).

라. 기숙사: 학교 또는 공장 등의 학생 또는 종업원 등을 위하여 쓰는 것으로서 공동취사 등을 할 수 있는 구조를 갖추되, 독립된 주거의 형태를 갖추지 아니한 것(「교육기본법」 제27조제2항에 따른 학생복지주택을 포함).



<표3-7>피난용 승강기의 설치기준

<p>1. 피난용승강기 승강장의 구조</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 승강장의 출입구를 제외한 부분은 해당 건축물의 다른 부분과 내화구조의 바닥 및 벽으로 구획할 것.</li> <li>• 승강장은 각 층의 내부와 연결될 수 있도록 하되, 그 출입구에는 갑종방화문을 설치할 것. 이 경우 방화문은 언제나 닫힌 상태를 유지할 수 있는 구조이어야 한다.</li> <li>• 실내에 접하는 부분(바닥 및 반자 등 실내에 면한 모든 부분을 말한다)의 마감(마감을 위한 바탕을 포함한다)은 불연재료로 할 것.</li> <li>• 예비전원으로 작동하는 조명 설비를 설치할 것.</li> <li>• 승강장의 바닥면적은 피난용승강기 1대에 대하여 6제곱미터 이상으로 할 것.</li> <li>• 승강장의 출입구 부근에는 피난용승강기임을 알리는 표지를 설치할 것.</li> <li>• ‘건축물의 설비기준 등에 관한 규칙’ 제14조에 따른 배연설비를 설치할 것. 다만, ‘소방시설 설치·유지 및 안전관리에 법률시행령’ 별표5 제5호 가목에 따른 제연설비를 설치한 경우에는 배연설비를 설치하지 아니할 수 있다.</li> </ul>
<p>2. 피난용승강기 승강로의 구조</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 승강로는 해당 건축물의 다른 부분과 내화구조로 구획할 것.</li> <li>• 각 층으로부터 피난층까지 이르는 승강로를 단일구조로 연결하여 설치할 것.</li> <li>• 승강로 상부에 ‘건축물의 설비기준 등에 관한 규칙’ 제14조에 따른 배연설비를 설치할 것.</li> </ul>
<p>3. 피난용승강기 기계실의 구조</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 출입구를 제외한 부분은 해당 건축물의 다른 부분과 내화구조의 바닥 및 벽으로 구획할 것.</li> <li>• 출입구에는 갑종방화문을 설치할 것.</li> </ul>
<p>4. 피난용승강기 전용 예비전원</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 정전시 피난용승강기, 기계실, 승강장 및 폐쇄회로 텔레비전 등의 설비를 작동할 수 있는 별도의 예비전원 설비를 설치할 것.</li> <li>• 예비전원은 초고층 건축물의 경우에는 2시간 이상, 준초고층 건축물의 경우에는 1시간 이상 작동이 가능한 용량일 것.</li> <li>• 상용전원과 예비전원 공급을 자동 또는 수동으로 전환이 가능한 설비를 갖출 것.</li> <li>• 전선관, 배선은 고온에 견딜 수 있는 내열성자재를 사용하고, 방수조치를 할 것.</li> </ul>



## 6. 제조물 책임법

### (1) 제조물 책임법에 대한 개념

승강기는 건축물의 구조물에 부착되어 있고, 민법 제758조에 공작물의 설치나 보관에 하자가 있어 손해를 발생시킨 경우에는 그 공작물의 점유자나 소유자는 그 손해를 배상할 책임을 진다, 라고 규정되어 있다. 그러나 민법만으로는 소비자의 피해를 보상받는 것에 입증하는 것이 매우 힘들기 때문에 제조물 책임법이 제정되었다. 제조물 책임법(PL : Product Liability)이란 제품의 결함으로 인해 생명, 신체 또는 재산에 손해를 입은 것을 증명하는 경우에 피해자는 제조회사 등에 대해 손해배상을 요구할 수 있는 법률로서, 원활하고 적절한 피해구제에 도움이 되는 법률이다. 제조물 책임이란 가전제품이나 자동차 등 대량 생산되는 물건으로 인해 사고가 생긴 경우 제조업자가 제품에 결함이 없음을 증명하지 못하면 배상하도록 하는 제도이다. 구체적으로는 제조업자 등이 스스로 제조, 가공, 수입 또는 일정한 표시를 하고 인도한 제조물의 결함에 의해 타인의 생명, 신체 또는 재산을 침해했을 때는, 과실유무에 불구하고 이에 따라 생긴 손해를 배상할 책임이 있도록 했다.

이 법이 제정되기 이전은 민법의 일반 규정에 따라서, 가해자에게 고의·과실이 있었음을 피해자는 입증책임이 있고 과실의 증명이 곤란하기 때문에 손해 배상을 얻는 것이 불가능한 경우가 많았다. 이 때문에 이 법에서는 제조자의 과실을 요건으로 하지 않고, 제조물에 결함이 있었음을 요건으로 하는 것에 따른 손해배상 책임을 추궁하기 쉽게 한 점에 큰 의의가 있다. 이 법률은 제조업자 등의 면책사유나 기간의 제한에 대해서도 규정되어 있다.

민법에서는 소비자가 제조업자의 고의와 과실, 손해발생과의 인과관계를 입증하여야 하고, 제조물 책임법에서는 제조업자가 제조물의 결함여부와 손해발생과의 인과관계를 입증하여야 한다는 것이 다르다. 즉, 제조업자는 기업의 경쟁력을 강화를 위해서 제조물의 안전성을 확보하여야 한다는 것이



다. 반면에, 소비자 입장에서는 제조물책임법은 권익확대가 되는 것이다.

**(2) 제조물책임법(법률 제11813호, 2013.5.22.)<sup>72)</sup>**

제1조(목적) 이 법은 제조물의 결함으로 발생한 손해에 대한 제조업자 등의 손해배상책임을 규정함으로써 피해자 보호를 도모하고 국민생활의 안전 향상과 국민경제의 건전한 발전에 이바지함을 목적으로 한다.

제2조(정의) 이 법에서 사용하는 용어의 뜻은 다음과 같다.

1. "제조물"이란 제조되거나 가공된 동산(다른 동산이나 부동산의 일부를 구성하는 경우를 포함한다)을 말한다.

2. "결함"이란 해당 제조물에 다음 각 목의 어느 하나에 해당하는 제조상·설계상 또는 표시상의 결함이 있거나 그 밖에 통상적으로 기대할 수 있는 안전성이 결여되어 있는 것을 말한다.

가. "제조상의 결함"이란 제조업자가 제조물에 대하여 제조상·가공상의 주의의무를 이행하였는지에 관계없이 제조물이 원래 의도한 설계와 다르게 제조·가공됨으로써 안전하지 못하게 된 경우를 말한다.

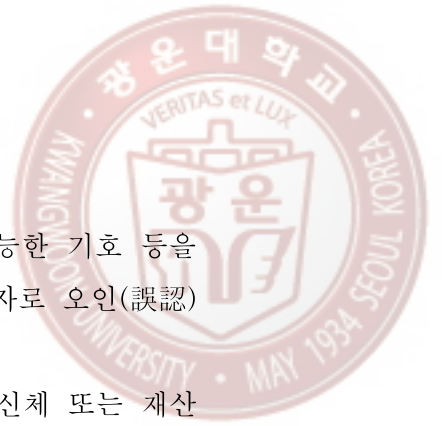
나. "설계상의 결함"이란 제조업자가 합리적인 대체설계(代替設計)를 채용하였더라면 피해나 위험을 줄이거나 피할 수 있었음에도 대체설계를 채용하지 아니하여 해당 제조물이 안전하지 못하게 된 경우를 말한다.

다. "표시상의 결함"이란 제조업자가 합리적인 설명·지시·경고 또는 그 밖의 표시를 하였더라면 해당 제조물에 의하여 발생할 수 있는 피해나 위험을 줄이거나 피할 수 있었음에도 이를 하지 아니한 경우를 말한다.

3. "제조업자"란 다음 각 목의 자를 말한다.

가. 제조물의 제조·가공 또는 수입을 업(業)으로 하는 자

72) 이 법은 2002.7.1.자로 시행되었으며, 제조 등에 결함이 있고 그 결과 인명에 손해가 발생할 경우, 제조물책임법(PL법)에 의한 손해배상책임을 있으며, 제조 및 설치, 보수점검관리 등에 어떠한 주의 의무 위반이 있고, 그것이 원인이 되어 사람이 사상한 경우에는, 형사책임으로서의 업무상 과실치사상죄의 적용도 된다.



나. 제조물에 성명·상호·상표 또는 그 밖에 식별(識別) 가능한 기호 등을 사용하여 자신을 가목의 자로 표시한 자 또는 가목의 자로 오인(誤認)하게 할 수 있는 표시를 한 자

제3조(제조물 책임) ① 제조업자는 제조물의 결함으로 생명·신체 또는 재산에 손해(그 제조물에 대하여만 발생한 손해는 제외한다)를 입은 자에게 그 손해를 배상하여야 한다.

② 제조물의 제조업자를 알 수 없는 경우에 그 제조물을 영리 목적으로 판매·대여 등의 방법으로 공급한 자는 제조물의 제조업자 또는 제조물을 자신에게 공급한 자를 알거나 알 수 있었음에도 불구하고 상당한 기간 내에 그 제조업자나 공급한 자를 피해자 또는 그 법정대리인에게 고지(告知)하지 아니한 경우에는 제1항에 따른 손해를 배상하여야 한다.

제4조(면책사유) ① 제3조에 따라 손해배상책임을 지는 자가 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 사실을 입증한 경우에는 이 법에 따른 손해배상책임을 면(免)한다.

가. 제조업자가 해당 제조물을 공급하지 아니하였다는 사실

나. 제조업자가 해당 제조물을 공급한 당시의 과학·기술 수준으로는 결함의 존재를 발견할 수 없었다는 사실

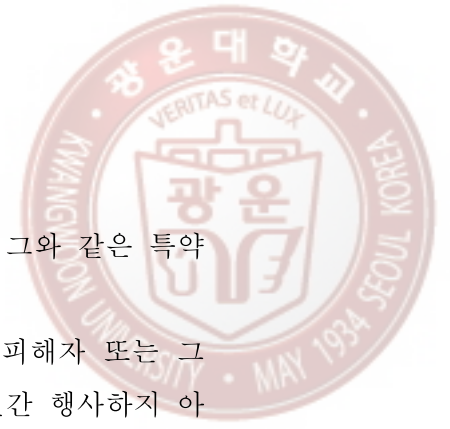
다. 제조물의 결함이 제조업자가 해당 제조물을 공급한 당시의 법령에서 정하는 기준을 준수함으로써 발생하였다는 사실

라. 원재료나 부품의 경우에는 그 원재료나 부품을 사용한 제조물 제조업자의 설계 또는 제작에 관한 지시로 인하여 결함이 발생하였다는 사실

② 제3조에 따라 손해배상책임을 지는 자가 제조물을 공급한 후에 그 제조물에 결함이 존재한다는 사실을 알거나 알 수 있었음에도 그 결함으로 인한 손해의 발생을 방지하기 위한 적절한 조치를 하지 아니한 경우에는 제1항 제2호부터 제4호까지의 규정에 따른 면책을 주장할 수 없다.

제5조(연대책임) 동일한 손해에 대하여 배상할 책임이 있는 자가 2인 이상인 경우에는 연대하여 그 손해를 배상할 책임이 있다.

제6조(면책특약의 제한) 이 법에 따른 손해배상책임을 배제하거나 제한하는 특약(特約)은 무효로 한다. 다만, 자신의 영업에 이용하기 위하여 제조물을



공급받은 자가 자신의 영업용 재산에 발생한 손해에 관하여 그와 같은 특약을 체결한 경우에는 그러하지 아니하다.

제7조(소멸시효 등) ① 이 법에 따른 손해배상의 청구권은 피해자 또는 그 법정대리인이 다음 각 호의 사항을 모두 알게 된 날부터 3년간 행사하지 아니하면 시효의 완성으로 소멸한다.

1. 손해

2. 제3조에 따라 손해배상책임을 지는 자

② 이 법에 따른 손해배상의 청구권은 제조업자가 손해를 발생시킨 제조물을 공급한 날부터 10년 이내에 행사하여야 한다. 다만, 신체에 누적되어 사람의 건강을 해치는 물질에 의하여 발생한 손해 또는 일정한 잠복기간(潛伏期間)이 지난 후에 증상이 나타나는 손해에 대하여는 그 손해가 발생한 날부터 기산(起算)한다.

제8조(「민법」의 적용) 제조물의 결함으로 인한 손해배상책임에 관하여 이 법에 규정된 것을 제외하고는 「민법」에 따른다.

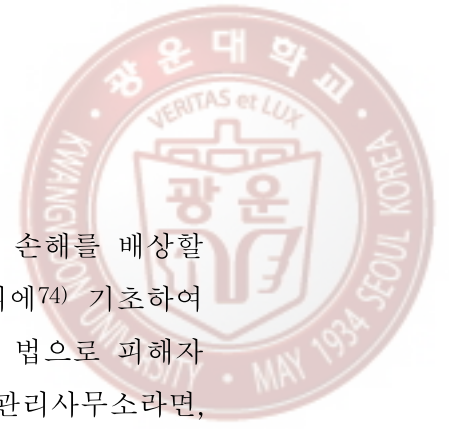
부칙(생략)

### (3) 승강기에서의 제조물책임법

승강기는 정부검사기관의 완성검사를 받아서 건축물의 사용허가가 나지만, 정부검사는 승강기시설안전관리법에 기준하여 승강기의 안전을 확보하기 위한 검사업무이다.<sup>73)</sup> 승강기 제조품질의 원인으로 피해를 입은 경우에는 제조물 책임법에 따라 적극적으로 손해배상청구를 하여야 한다. 건축물은 제조물책임법과 무관하지만, 승강기라는 최종의 완성품은 승강기 제조업자가 설계 및 생산하여 소비자에게 공급하는 제조물이라는 점에서 ‘제조물 책임법’이 적용되기 때문에 제조물로서의 위험성을 가지고 있다. 따라서 승강기를 제조물책임법에서 정리하며, 승강기를 제조한 자나 승강기를 수입하

73) 이 기준은 승강기시설안전관리법 제13조제4항 및 같은 법 시행령 제14조의2제1항에 따른 승강기 검사의 기준·항목 및 방법 등(이하 “승강기 검사기준”이라 한다)을 규정함을 목적으로 한다.

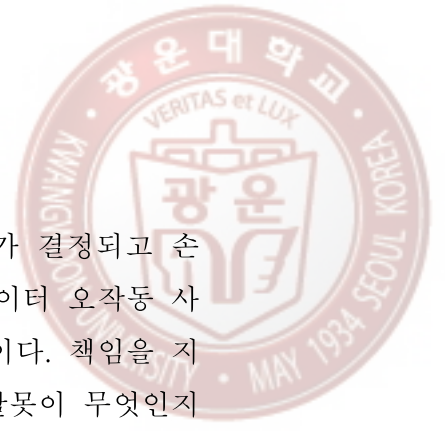




는 자가 승강기 생산물의 문제로 인해 발생한 피해에 대해서 손해를 배상할 책임이 있다는 것이다. 특히 제조물책임법은 무과실책임주의에<sup>74)</sup> 기초하여 손해배상을 청구하는 자가 부담해야 하는 입증책임을 줄여준 법으로 피해자에게 유리한 법이다. 건물에서 승강기의 관리주체가 아파트관리사무소라면, 민법제758조 공작물의 점유자 또는 소유자의 책임에 따라 손해를 배상을 해야 할 상황이 발생할 수도 있다. 즉, 관리사무소가 승강기 관리상의 과실로 인하여 승강기로 사고가 발생하였다면 관리사무소가 손해배상책임의 주체가 될 수 있다는 것이다. 또한, 승강기 점검 및 보수를 승강기보수업자에 위탁하여 관리한 경우에는 승강기 보수업자의 보수점검 부실여부 및 불법행위에 따라서 손해배상책임을 질 수 있다. 승강기는 승강기시설안전관리법에 의해서 승강기의 설계, 제조, 수입, 설치, 보수관리에 대해서 상세하게 규정되어 있기 때문에 승강기 사고로 인한 피해 발생시에는 결함과 과실의 원인을 제공한 자가 손해배상책임의 주체가 된다는 것이다. 하지만, 승강기는 다른 시설물과 달리 매우 복잡한 설비이고, 이용자도 불특정 다수이고, 승강기 이용자의 과실도 항상 다르기 때문에 제조업체나 관리주체의 결함과 과실여부를 입증하기에는 많은 시간과 기술적인 부분이 동반되어야 한다. 특히, 피해를 입은 일반소비자의 입장에서는 더욱 그러하다.

승강기 사고로 인하여 피해를 입은 이용자의 입장에서는 공작물의 책임도 제조물 책임과 동일하게 무과실책임주의에 기초하고 있으므로 그나마 다행이라고 할 수 있다. 만약에, 승강기를 제조한 자와 관리사무소 혹은 외부업자가 사고원인에 대한 책임이 조금씩이라도 있을 경우에는 공동불법행위가 성립되어 연대하여 배상할 책임을 요구할 수 있다. 따라서 피해자의 입장에서는 손해배상을 받지 못하는 가능성은 많이 줄어든다. 손해배상의 범위는 승강기 사고로 인하여 피해를 입은 것으로 상해로 인한 치료비 외에 승강기에 갇힐 경우에는 갇힌 상태의 정신적 충격에 의한 위자료 청구도 가능하게 된다. 다만, 승강기의 사고 발생시에는 정부의 승강기사고조사위원회에서 조

74) 손해가 발생하였을 경우 고의나 과실의 유무가 불확실하더라도 배상의 책임을 진다는 원칙. 기업 재해(企業災害)에 대하여 적용되며, 광해(鑛害), 원자력 피해, 수질 오염(水質汚濁), 대기 오염, 노동 재해 따위에 대한 사업소의 배상 책임을 인정하는 것이 그 예이다.

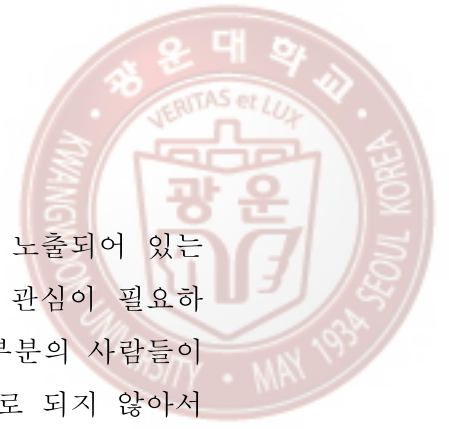


사를 하여야 하고, 그 결과를 토대로 손해배상 책임의 주체가 결정되고 손해배상의 범위도 결정이 된다는 것이다. 승강기 및 에스컬레이터 오작동 사고는 기술적인 부분에 대한 전문가의 조사가 필요하다는 점이다. 책임을 지는 대상이야 법률적 판단으로 해결이 가능하나, 그 대상의 잘못이 무엇인지 등은 상당히 전문적인 기술 분야에 해당된다. 결국 과실과 사고 간의 인과관계를 입증하는데 곤란을 겪을 수도 있다는 것이다.

승강기의 사고유형에서 나타낸 바와 같이 승강기 이용자의 과실로 판정이 날 경우에는 승강기 이용자의 입장에서는 제조물책임법에 의해서 피해를 받기가 어려울 수 있다는 것이다. 따라서 승강기의 이용을 함에 있어서 승강기의 이용안전수칙을 지켜야 하며, 전문가가 아닌 일반인은 승강기를 인위적으로 다루는 것은 피해야 한다. 승강기사고조사판정위원회의 조사 및 판정결과에 불복할 경우에는 제3의 승강기 전문가를 이용하여 이의를 제기하여 제조사를 의뢰할 수 있으나, 승강기라는 시스템은 증거보전이 그렇게 많지 않기 때문에 매우 힘들다는 것을 알아야 한다.

에스컬레이터로 인한 사고 발생시에는 에스컬레이터의 제조업자나 수입업자의 잘못이 있거나 관리주체의 과실이 있는 경우 손해배상책임을 물을 수 있다. 에스컬레이터는 지하철, 철도, 쇼핑몰 등의 공공시설물에 설치되어 운행되는 것이 많기 때문에 대형의 사고로 이어지는 경우가 많다. 예를 들어서, 해당 공공시설물에서 사고가 발생하게 되면 그 시설물을 관리하는 주체에게 책임을 물을 수 있다. 이러한 사고와 피해보상에 대비하여 건물관리주체와 승강기보수업자는 불법행위로 인한 피해를 보상하기 위해서 보험에 가입하여야 한다. 승강기의 완성작업 위험에는 엘리베이터, 에스컬레이터, 지동보도의 설치와 수리점검, 유지보수 작업을 모두 총칭하는 것으로 시설물 사고보험에 해당된다.

승강기 제조업자와 유지보수업자는 승강기 품질확보를 통하여 승강기 안전사고가 발생하지 않도록 노력하여야 한다. 이것이 승강기 하자를 줄이고, 사고로 인한 피해를 예방하고 분쟁을 예방하는 길이다. 안전행정부는 2014년 상반기에 승강기 사고로 5년 평균 50명의 사람이 사망하고, 680명이 부상당하는 것으로 밝혔다.<sup>75)</sup> 13세 이하와 65세 이상이 45.2%를 차지해 어린



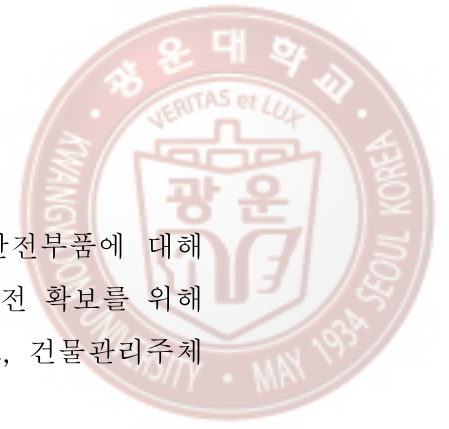
이와 노약자가 승강기 이용 시에 사고 위험성이 가장 높게 노출되어 있는 것으로 나타나 대책이 절실하고 사고예방을 위한 보호자의 관심이 필요하다. 안전사고로 인하여 많은 사람들이 고통 받고 있지만, 대부분의 사람들이 승강기 사고 발생시에 법적인 내용과 기술적인 대응이 제대로 되지 않아서 손해배상을 받지 못하고 있다. 승강기 고장 등으로 인해 사고가 발생할 경우에는 민법상 불법행위책임에 의해 보상을 받을 수 있으며 손해배상소송도 가능하다.

승강기는 복잡한 구조의 운송설비에 해당되므로 전문적가에 의한 기술적인 분석과 감정이 필요로 하다. 이에 정부에서는 승강기사고조사판정위원회와 승강기검사기관의 개입으로 원인조사와 판정을 하고 있다. 승강기 오작동으로 인한 사고 발생시에는 반드시 기술적인 부분에 대한 조사와 감정이 필요하다는 점이다. 책임을 지는 대상이냐 법률적 판단으로 해결이 가능하나, 법률적 판단의 잘못이 무엇인지 등은 전문기술분야이므로 법원의 판단에 영향을 미치는 기술적 조사, 원인분석 등의 감정 작업은 매우 중요하다고 할 수 있다. 정부의 노력에 의해서 승강기 사고의 원인이 밝혀지기는 하지만, 일부 피해자의 경우에는 받아들이지 못하고 민간차원에서 승강기 하자 및 사고의 원인을 의뢰하는 경우도 있지만, 법적으로 공식 감정 자료로 인정받으려면 감정을 담당하는 기술자가 정부로부터 공신력과 기술력을 인정받은 자이어야 함에 주의하여야 한다.

최근 국내 승강기는 중국에서 생산되어 수입되어 조립 설치되는 경우가 대부분이다. 비록 우리나라의 품질인증기관의 품질인증을 받았다고는 하지만 사고를 완전히 막을 수는 없다. 이러한 저가제품의 적용은 사고로 연결되는 확률이 높아지게 마련이고, 승강기 부품의 부분적인 오류로 인하여 승강기 제조업자와 수입업자, 보수업체, 피해자 간에 다양한 분쟁으로 확산되어 진행되기도 한다. 이러한 분쟁에서 정확한 사고원인을 찾는 것이 제조물 책임법 상의 책임을 명확히 규명하는 것이라 할 수 있다. 피해자의 입장에서 정부의 사고조사에서 사고와의 인과관계를 찾지 못할 경우에는 보상을 받기가 어렵게 될 수도 있다. 제조업자 및 수입업자, 승강기 부품제조업자는

---

75) <http://www.yonhapnews.co.kr/bulletin>(검색일:2014.12.15.).



기업의 경쟁력 강화 차원에서 정부에서 요구하는 승강기 안전부품에 대해 안전인증 받아서 적용하여야 한다. 또한, 승강기의 품질과 안전 확보를 위해서는 승강기 제조업자는 제조물책임보험에 가입하여야 하고, 건물관리주체 및 승강기보수업체는 시설물사고보험에 가입하여야 한다.

#### (4) 제조물책임법과 제품 인증제도

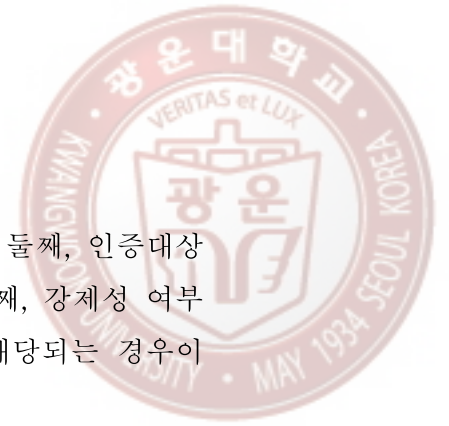
##### ① 제품 안전인증제도

우리나라도 2002년부터 제조물책임법의 개념을 법제화하여 모든 제품의 안전성에 대한 제조업자의 책임을 분명히 규정하고 있다. 이와 같이 제품의 안전성이 큰 관심거리가 됨에 따라 제품의 안전성을 객관적으로 증명할 수 있는 안전인증제도에 대한 관심도 더욱 증대되고 있다.

국내에서는 안전인증제도로써 '98년부터 S마크제도가 시행되고 있으며, S마크는 주로 기계, 기구 등의 제품에 대하여 구조, 강도, 재질의 안전성, 제조자의 안전 및 품질관리능력, 제품의 성능 및 작동상태 등을 심사하여 법이 정한 안전성 기준에 적합하다는 것을 확인하여 줌으로써 생산되는 제품의 포장 및 광고에 안전성을 상징하는 S마크를 표시할 수 있도록 하는 안전인증제도이다. 기계류 제품의 근본적인 안전성을 자발적이고 점진적으로 확보할 수 있기 때문에 산업재해 예방에 기여할 수 있을 것으로 기대되며 기계·기구 및 부품산업의 국제화 및 품질 향상이 촉진됨으로써 수명이 향상되고 고장률이 낮아져 생산성 향상의 효과도 클 것으로 예상된다.

또한 안전인증제도로 제품의 안전성이 향상되면 사고예방 뿐만 아니라 일반 사용자로부터 제기될 수 있는 각종 손해배상에 대비할 수 있으며 제조물 책임보험, 산재보험 등 각종 보험료의 부담이 줄게 될 것이다.

주로 제품이 인증의 대상이었으나 최근에는 서비스, 시스템, 제조방법 또는 기술, 사용재료 등 그 대상이 다양해졌다. 제품에 대한 안전인증은 제품의 설계, 제조, 운반, 사용 시 예상되는 위험성을 평가하여 이를 최소화할 수 있는 일정한 기준 또는 규격을 만족한다는 것이지 완벽하게 안전성을 보장한다는 것은 아니다. 인증제도는 3가지 분류로 나누어진다. 첫째로, 목적



에 따른 분류로 통일화, 표준화, 품질인증, 안전인증 등이다. 둘째, 인증대상에 따른 분류로 제품인증, 기술인증, 시스템 인증 등이다. 셋째, 강제성 여부에 따른 분류로 강제인증, 임의인증이다. 승강기는 셋째에 해당되는 경우이다.

### ② 제조물책임법과 승강기 안전검사

승강기는 처음 제조할 당시에는 문제가 없던 것이 사용 중에 유지보수나 관리, 이용자의 과실로 인하여 문제가 발생할 소지가 상당히 많다. 그러나 제조물책임법은 승강기 제조업자에 대한 사후 책임을 명시하는 것이므로 승강기 유지보수업자에게 적용하는 것은 문제를 안고 있다. 승강기 유지보수업자의 불법행위가 있을 경우에는 보수 과실에 대한 책임을 물어야 한다.

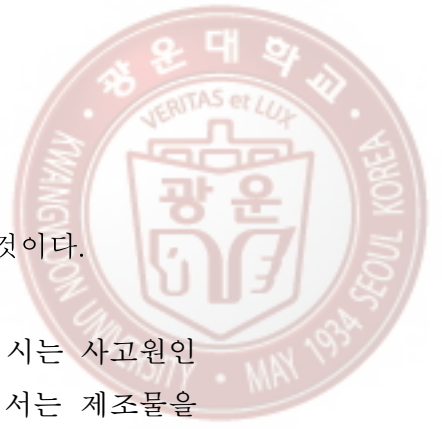
1996년 제조물책임법을 도입한 일본의 경우에도 “승강기의 인도시 아무런 하자가 없었다는 것을 제조업자가 과학적으로 증명할 경우 그 하자로 인한 손실에 대해 면책해 주는 면책조항”을 담고 있다. 이는 제조업자가 책임질 수 없는 유지보수자의 책임에 대한 제조물책임법의 한계를 명확히 보여주는 조항으로 주목해야 할 내용이다.<sup>76)</sup> 제조물책임법은 대부분의 승강기 사고원인에 해당하는 유지관리자나 이용자의 과실 등에는 적용될 수 없는 한계를 가지고 있다.

### ③ 제조물책임법과 승강기 사고

최근 5년간(‘08-13년) 한국승강기안전관리원의 안전사고 통계를 보면 전체 사고건수 562건 가운데 9건의 사고가 제조불량에 의한 사고였다. 여기서 주목해야 할 점은 제조물책임법이 전체 안전사고 예방에 기여할 수 있는 정도가 최근 5년간 1.6%로 극히 적다는 점이다. 왜냐하면 제조물책임법이 도입된다 하더라도 사고원인 중 이용자 과실, 작업자 과실, 유지관리부실 등에 대해서는 제조업체가 책임을 질 수 없기 때문이다. 제조물책임법은 전체 사고의 1.6%에 해당되는 제조불량으로 인한 사고에만 연관이 있다.

결국, 현재 상태에서 제조물책임법으로는 승강기안전과 관련한 문제는 해결되지 않는다는 결론이 얻어진다. 즉, 제조물책임법이 승강기안전검사를 대

76) 한국능률협회, 승강기안전검사 제도개선 방향제시를 위한 연구, 89-102면,(1999).



신하여 안전사고를 줄일 수 있다는 생각은 고쳐져야 한다는 것이다.

#### ④ 제조물책임법과 승강기안전검사

안전관리의 첫째 목적은 사고를 예방하는 것이고, 사고발생 시는 사고원인을 밝혀내고 재발을 방지하는 것이다. 사고발생 방지를 위해서는 제조물을 만든 제조업자가 승강기를 검사하는 것만으로는 부족하며 아무런 이해관계에도 영향을 받지 않는 제 3의 기관에 의한 안전검사가 필요하다. ISO/IEC 17020에서 “검사기관은 상업적 이해를 가지면 안 된다. 또한 제조, 공정, 서비스의 모든 면에서 직접적인 상업적 이해관계를 가지면 안 된다”고 규정하고 있다.<sup>77)</sup> 이 규정은 승강기검사기관이 검사대상의 어떠한 영리적인 압력에도 흔들리지 않는 독립적이고 객관적인 기구여야 한다는 국제적인 합의를 나타낸 것이다. 이유는 안전사고는 그 ‘책임’여부를 가리는 것보다 ‘예방’이 더욱 중요하기 때문이며 제조물책임법만으로는 다양한 원인에 의해 발생하고 있는 안전사고를 효과적으로 예방할 수 없기 때문이다.

---

77) 기술표준원고시 제2008-322호, KOLAS-G-010:2008.



## 제 4 장 건축물에서 승강기 하자와의 분쟁

### 제 1 절 건축물에서 승강기 하자

#### 1. 승강기 하자의 개념

최근에 건축물 공사에서 하자는<sup>78)</sup> 완성된 건축물에 공사계약에서 정한 내용과 다른 구조적, 기능적 결함이 있거나, 거래 관념상 통상 건축물이 갖추어야 할 내구성·강도 등의 품질을 제대로 갖추고 있지 아니한 결과, 그 사용가치 또는 교환가치를 감쇄시키는 결점을 뜻한다. 라고 하자의 개념이 정립되어 있다. 그러나 승강기의 하자는 항목별로 체계적으로 분류되어 있는 것은 없다. 최근 들어서 승강기의 하자가 증가하는 추세이고, 그 것이 분쟁으로 이어지는 사례가 많아지고 있다. 승강기 하자 발생은 건축공사 과정에서 건설사와 승강기 제조사 간의 계약사양을 준수하지 못해서 생기는 마찰과 승강기의 최종 품질이 건축주와 입주민이 요구하는 수준의 품질을 만족시키지 못하면서 안전사고로 이어지면서 법적분쟁까지 가는 사례가 많아지고 있으며, 하자담보책임기간도<sup>79)</sup> 법으로 규정되어 있다. 승강기 하자는 설계 및 제조단계의 품질에서 많은 영향을 미치지만 건축설계단계나 건설사의 발주단계에서 승강기제조·설치시방서를 기종별로 명확하게 작성하지 않고 승강기 발주를 하면서 발생되기도 한다. 또한, 건축주나 입주민은 최종적으로 승강기 품질을 확인하게 되는 구조이기 때문에 하자로 이어지고 있다. 승강기의 하자담보책임기간이 3년으로 되어 있지만, 승강기는 건축공사 도중에 사용하는 관계로 승강기 품질저하의 원인이 되기도 하고, 입주민과의 마찰의 원인이 되기도 한다. 즉, 하자를 해결하지 않으며 안전사고로 직결되어 승강기 분쟁의 절대적인 원인이 된다.

78) 김영수, 건설감정, 78면,(2013).

79) 윤인호, 공동주택 하자분쟁의 최소화 방안에 관한 연구, 한양대학교 석사학위논문,(2001).



## 2. 승강기 하자의 분류

승강기는 건축설계, 발주, 설계 및 제조, 설치시공, 유지보수, 사용자 등의 전체적인 단계의 품질구조를 가지는 특성을 가지고 있다. 전체적인 단계에서 기준과 규정, 법률을 만족시키지 못하고, 계약관계를 지키지 않는다면 하자로 이어지고 분쟁으로 이어지게 된다. 승강기의 분쟁을 유발하는 관계는 크게 3가지로 생각해볼 수 있다. 첫째, 건축공사 도중에 발주처 또는 건설사와 승강기 제조사 간에 발생하는 분쟁이다. 계약시방서 내용에서 설계 변경으로 인하여 정산금액의 분쟁과 승강기 제조업체의 계약시방서 내용과의 불일치로 인한 분쟁, 기타 제품의 하자 등으로 발생한 분쟁 등이다. 둘째, 승강기 제조사와 승강기 부품공급업체인 협력사 사이에 발생하는 분쟁으로 승강기 자재와 부품을 공급하는 업체가 승강기 제조사에서 요구하는 품질수준의 미확보로 인한 안전사고 발생으로 인한 품질분쟁과 물품대금 관련 분쟁이다. 셋째, 건설사와 건축주 또는 입주인 사이에 발생하는 승강기 품질문제와 안전사고로 인하여 제품의 전반적인 교체를 요구하는 분쟁이다. 이때, 직접적인 원인은 승강기 제조사이기 때문에 승강기 제조사가 분쟁의 직접 당사자가 되기도 한다. 건축물에서 하자의 분류로는 형태적 분류와 발생원인별 분류로 표4-1과 같다. 또한 승강기의 분쟁을 예방하기 위해서 승강기가 각 단계별로 품질에 미치는 영향을 표4-2로 나타내 본다.

<표 4-1> 발생원인별 승강기 품질에 미치는 영향<sup>80)</sup>

분류		하자내용
형태적	물리적 하자	균열, 처짐, 비틀림, 침하 등
	법률상 하자	건폐율, 용적률
	약정 위반	당사자 간에 약정한 품질과 기능 등
발생원인별	설계상 하자	경험 또는 기술능력 부족
	제조상 하자	설계와 달리 제조·조립
	사용상 하자	미숙하거나 무리한 사용

주) 승강기는 설치상 하자가 추가되는 것이 특징이다.

80) 김영수, 전계서, 4-10면.





<표 4-2> 각 단계별 승강기 품질에 미치는 영향

구분	품질구조	품질확보수준	이해관계자
건축설계단계	제조품질 설치품질 유지보수품질	승강기의 기본적인 품질을 확보하는 단계	건축사사무소 건축주
발주단계	건축시공품질 설계단계 품질	건축설계 단계의 품질을 발주하고 그 수준을 집행하는 단계	건축사사무소 건축감리회사 건설회사
설계 및 제조단계	제조품질	계약시방을 준수하고 정품사용, 제조품질의 수준을 발휘하는 단계	건설회사 건축감리회사 승강기제조사
설치시공단계	제조품질 +설치품질	설치 기능인력의 숙련도 및 설치기술력에 의한 설치품질을 발휘하는 단계	승강기제조사 승강기설치업체 건축감리회사 건설회사
유지보수단계	제조품질+설치 품질+유지보수 품질	전 단계에서 확보된 승강기의 품질수준을 지속적으로 유지관리	건물관리주체 승강기보수업체 승강기검사기관
사용자	사용자 만족	최상의 승강기 품질 수준이 발휘되도록 승강기의 안전한 이용단계	건물관리주체 승강기보수업체 승강기검사기관 승강기이용자

### 3. 승강기 하자의 종류

#### ① 건축구조적인 문제로 인한 하자

건축물을 공사할 때, 승강기를 설치하기 위해서는 기계실 구조, 승강로 구조, 출입구 구조, 피트 구조 등을 법규에 의해서 만족시켜야 한다. 엘리베이터는 용량과 속도, 카의 형태에 다르고, 에스컬레이터도 수송량과 배치형태, 규격에 따라서 여러 가지가 있다.<sup>81)</sup> 승강기의 분쟁이 발생하기 전에 반드시 하자가 존재하기 마련이다. 승강기의 품질을 결정하는 구조는 건축계획에서부터 건축물의 준공 이후에 승강기의 이용자까지 전반적인 과정에 걸쳐서

81) 日本エレベーター協會, 建築設計施工のための乗降機計畫指針, 16-30面,(1992).



영향을 미치는 것을 알 수 있다. 다음의 기준들을 만족시키지 못하면 표4-3과 같은 건축구조적인 하자의 원인이 된다.<sup>82)</sup>

<표 4-3> 건축 구조적인 문제로 예상되는 하자

구분		법적요구기준 또는 설계시공기준
엘리베이터	승강로	승강로 크기(가로×세로) 오버헤드거리 및 , 피트 깊이 <sup>83)</sup> 피트 충격하중 및 스라브 구조, 방수처리 구조
	기계실	기계실 크기(가로×세로×높이), 기계실 출입문 구조 및 크기 기계실 출입통로 확보, 기기인양 후크, 권상기 지지빔의 구조 기계실의 방음, 방진, 환기구조
	출입구	출입구 골조 개구부 규격, 문턱의 지지구조 및 마감 호출버튼 및 층표시기 등의 구멍크기
	방재 <sup>84)</sup>	지진대책(지진감지기), 화재대책(갑종방화문 또는 방화도어) 정전대책(자가발전원 또는 비상발전기), 전기배선 및 감시반
에스컬레이터	승강부 규격, 삼각부가드판, 전락방지판, 방화셔터 연동, 에스컬레이터 수평상태 유지의 기초 턱받침부 구조	

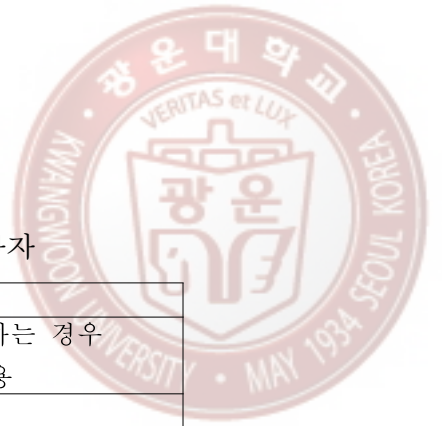
② 승강기 시방 및 성능상의 문제로 인한 하자

승강기를 설치할 때, 승강기의 충분한 기능이 발휘되도록 설치하여야만 하자의 원인이 되지 않는다. 엘리베이터에서 주로 발생하는 시방과 기능상의 하자는 주로 입주후에 발생하는 대기시간의 과다로 수송능력 부족, 엘리베이터 주행시에 발생하는 진동과 소음 문제, 겨울철에 발생하는 연돌현상 문제, 엘리베이터 안전사고 등이다. 에스컬레이터의 경우는 주행 시의 승차감, 끼임사고, 급정지 등으로 다양하다. 상기의 내용 외에 승강기 사양 및 성능상의 문제로 발생하는 하자의 일부항목을 정리하여 표4-4로 나타낸다.

82) 한국승강기안전관리원, 승강기설계지침서, 48-99면,(1995).

83) 오버헤드 및 피트 깊이는 승강기시설안전관리법의 승강기검사기준의 제5.7항상부공간 및 피트로 규정하고 있다. 오버헤드는 최상층의 승강장 바닥 마감 면에서부터 기계실 바닥 스라브 아래 면까지의 수직거리를 말하고, 피트깊이는 최하층 바닥 마감 면에서부터 피트바닥의 마감 면까지의 수직거리를 말한다.

84) 윤병희 외, 지진발생시 엘리베이터 내에서의 승객 안전 확보를 위한 연구, 안전연구논문집 제2권제1호, 한중대학교 안전연구센터, 94-102면,(2007)



<표 4-4> 승강기 시방 및 성능문제로 예상되는 하자

항목	하자내용
승강기 원산지 <sup>85)</sup>	계약서상의 주요부품의 원산지 적용을 위반하는 경우 예) 가이드레일 원산지 : 국산 → 중국산 적용
승강기 적용소재	승강기의 자재를 위반하는 경우 예) 스테인리스 재질 <sup>86)</sup> : STS 304 → STS 430
승강기 시스템	구동방식을 변경승인 없이 위반하는 경우 예) 기어리스 → 기어드
재난안전 부품	내진설계 및 수해대비설계를 위반하는 경우 예) 지진감지기와 지진관제운전 : 적용 → 미적용 피트침수탐지기 : 센서감지방식 → 미적용 피난용엘리베이터 기능의 발휘 부족
디자인 인테리어	엘리베이터 내부 인테리어공사 실행금액의 차이 예) 계약금액 → 실행금액
설치공사	공사용 엘리베이터 사용으로 인한 품질의 저하 예) 공사용 사용기간의 변경 : 3개월 → 6개월

주)주성분에 의한 스테인리스강의 분류에서 크롬계(STS 410/430)와 크롬·니켈계(STS 304/316/631)이 있다. 승강기에는 승강로 내부의 습한 공간에서도 뛰어난 내식성을 가지며, 자성이 없는 오스테나이트계의 금속조직을 가진 소재를 사용한다.

85) 원산지란 물품의 제조원산지를 의미하며 제조에는 생산, 제조, 가공 등의 과정을 포괄적으로 지칭한다.

86) 차인석, 스테인리스강, 삼우특강, 1-12면,(1987).



## 제 2 절 승강기 분쟁의 조정기관

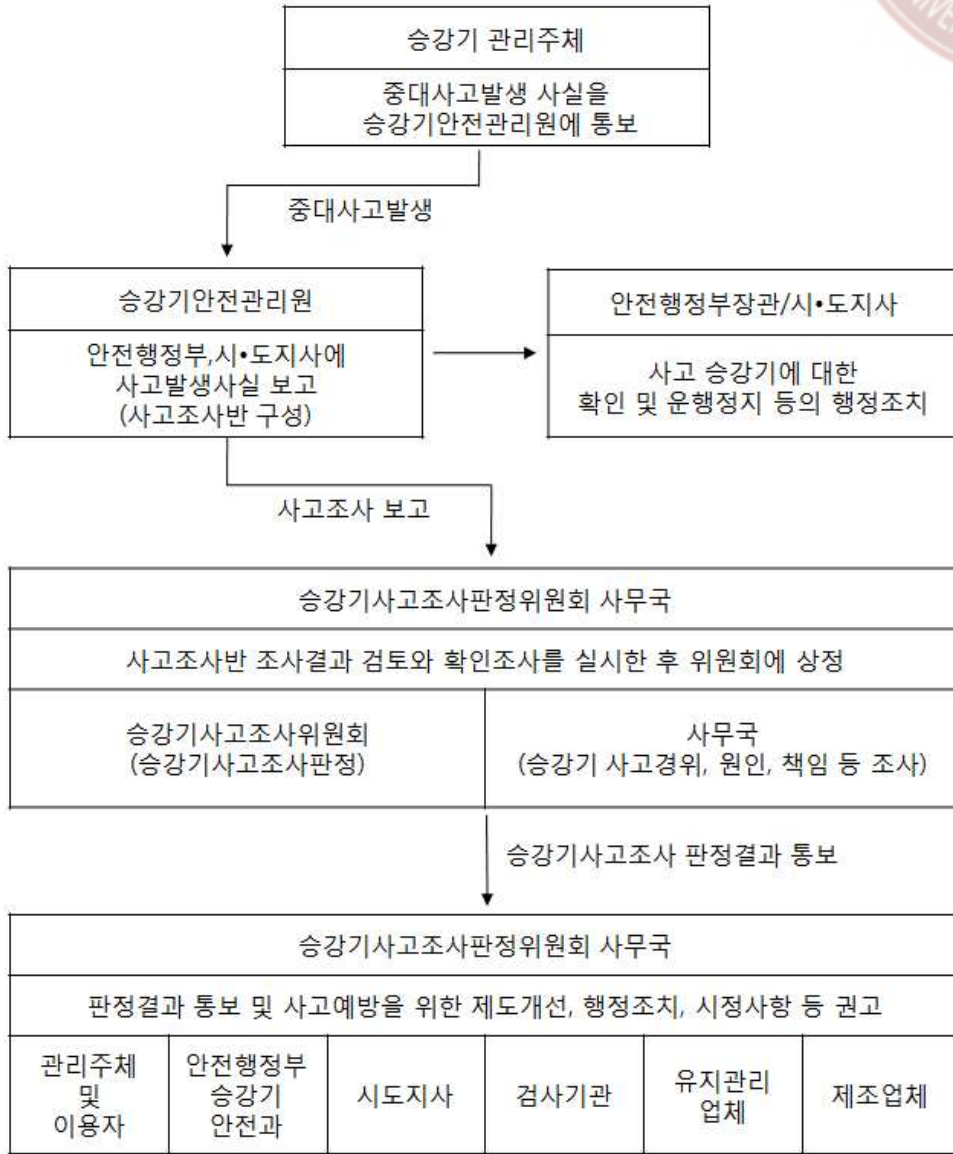
### 1. 승강기 사고조사 판정기관

승강기 제품의 하자로 발생하는 분쟁은 크게 두 가지로 크게 나누어진다. 첫째로, 하자로 인한 분쟁은 건설사와 승강기 제조사, 승강기 제조사와 승강기 부품업체, 건설사와 건축주 또는 입주민 사이에 주로 발생하고, 안전사고로 인한 분쟁은 건설사와 승강기 제조사, 승강기 관계사와 피해자 등의 사이에서 발생한다. 승강기 제품의 결함과 과실로 인한 승강기 사고가 발생할 경우에는 국가기관인 승강기사고조사판정위원회가 개입하여 사고원인을 조사하고 판정하는 업무를 담당하고 있다. 승강기 사고에 조사는 승강기검사기관이 담당하고 있기 때문에, 검사기관의 검사부실로 인한 사고원인을 규명하는 것에는 한계가 있다고 볼 수 있다. 승강기사고조사판정위원회의 주요업무는 사고원인 판정에 필요한 승강기 사고조사, 승강기검시기관의 사고조사반이 작성한 승강기 사고조사보고서의 검토, 승강기 사고원인 등의 판정, 승강기 사고원인 등의 조사와 판정에 따른 승강기 사고 방지대책의 수립 등에 필요한 연구를 수행한다. 즉, 승강기사고조사 결과에 따른 판정업무는 법적분쟁에 있어서 매우 결정적인 역할을 하므로 전문적이고 과학적이고 공정하게 집행되어야 할 업무이다. 승강기의 사고유형에 따라서 조사 및 판단의 오류로 인하여 선의의 피해자가 나올 수도 있기 때문이다. 그래서 승강기사고조사판정위원회에 참여하는 자는 인증기관과 같이 매우 공정한 자들로 구성되어서 업무를 집행하여야 한다. 승강기사고조사판정위원회의 승강기 사고처리절차는 그림3-1과 같다.<sup>87)</sup>

87) <http://www.elic.go.kr/eais/processing.do>,(검색일:2014.11.30.)



<그림 4-1> 승강기 안전사고 처리절차



주)출처 : 국민안전처 승강기사고조사위원회, (2014).



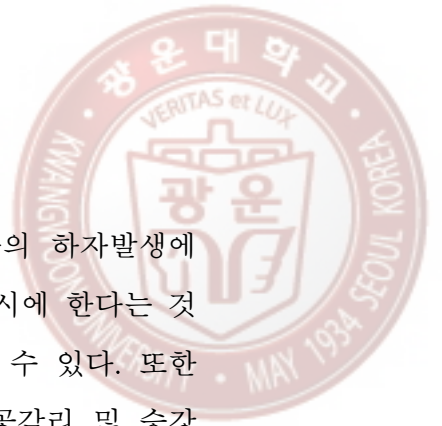
## 2. 승강기 사고조사기관 및 감정기관

승강기는 자동차와 같이 전문가에 의한 사고원인을 감정하는 구조를 가지지만, 승강기와 자동차의 산업구조와 관리구조는<sup>88)</sup> 차이가 많기 때문에 승강기 제품의 하자 를 조사·분석하는 전문가와 사고원인을 감정하는 전문가의 기술적인 수준은 한 명에 의해서 결정될 수 없다. 자동차는 생산공장에서 완전조립·출고되어 소비자에게 직접 전달되는 구조이고, 승강기는 생산공장에서 생산되어 블록 단위로 출고되어 건축현장에서 부품을 조립하여 설치하는 구조이다. 자동차는 자동차 소유주가 스스로 수시점검하고 관리하고, 승강기는 승강기 소유주나 건물관리주체가 점검 및 관리한다. 즉, 기계·전기·전자·설비·건축공사 기술 등이 융합된 설비이면서 불특정 다수가 상시 조작하는 고도의 신뢰성이 요구되는 제품이기 때문에 자동차와 달리 각 분야별 전문가에 의한 관리가 필요하다. 현재, 종합적으로 승강기의 사고원인을 조사·분석·감정 업무를 수행할 수 있는 기관은 승강기검사기관 뿐이다. 한국승강기안전관리원은 주요업무는 승강기검사, 승강기시공감리, 승강기건설팅, 승강기사고조사, 승강기정밀안전진단, 승강기하자감정, 승강기보수교육 등으로 승강기 관련한 전반적인 업무를 수행하고 있다. 또한, 한국승강기안전기술원의 주요업무로는 승강기검사, 승강기시공감리, 승강기건설팅, 승강기정밀안전진단, 승강기하자감정 등의 업무를 수행하고 있다.

## 3. 승강기 사고조사의 공정성

승강기검사기관은 국민의 안전 확보와 피해를 예방하기 위해서 가장 중요한 공정성을 확보하는 것에 있다. 우리나라의 승강기사고조사위원회는 승강기제조업자 출신이나 승강기검사기관 등의 출신이 배치되는 것을 최대한 억제하여 공정성을 기하여야 하고 승강기검사기관의 업무도 공정성에 중점을 두어야 한다. 승강기검사기관이 승강기를 설치할 때 승강기시공감리를 하고, 설치 이후의 승강기완성검사, 승강기정밀진단, 승강기사고조사 등을 하고 있

88) 자동차를 관리하는 소관부처는 국토교통부이고, 자동차관리법에 의해서 자동차 소유주가 자체점검하고 법률에 의해서 검사를 받아야 한다.



다. 이것은 선행 단계의 업무를 수행하는 자가 승강기 제품의 하자발생에 대한 조사와 진단, 승강기사고조사, 법적인 감정업무 등을 동시에 한다는 것은 피의자와 피해자의 분쟁에서 법적인 판결의 오류를 범할 수 있다. 또한 민간승강기엔지니어업자들이 자격 및 허가도 없이 승강기시공감리 및 승강기진단업무를 수행하는 것을 제도화해서 관리를 하여야 한다. 민간의 불법행위로 인한 손해배상책임도 강화해야 한다는 것이다. 현재, 우리나라는 민간에서 허가받지 않은 업자들의 난립으로 승강기 안전사고의 위험을 가지고 있으므로 정부의 시급한 제도적 보완장치가 필요하다. 따라서 승강기검사기관과 승강기제조업자, 유지보수업자와 독립되어 있는 정부기관이 승강기의 사고원인을 조사·분석·감정하는 제도적인 장치의 보완이 필요하다. 즉, 승강기사고조사판정위원회의 업무보완과 소비자 입장에서 승강기사고를 조사하고 감정을 전문으로 하는 제3의 전문기관이 필요하다.

주1) 승강기 감리, 하자분석, 감정 업무는 승강기시설안전관리법 근거.<sup>89)</sup>

주2) 승강기시설안전관리법에 승강기안전관리원의 주 업무에서 승강기사고 조사와 승강기 품질에 대한 정밀진단이 있다. 승강기의 사고조사는 승강기 사고조사판정위원회의 사조조사 업무를 대신하여 조사 및 보고하는 것이고, 승강기 정밀안전진단은 15년 이상의 노후승강기에 대한 품질과 성능상태를 정밀 진단하는 것이다.<sup>90)</sup>

89) 승강기사고조사판정위원회에서 승강기기술원의 주요사업내용과 승강기시설안전관리법에 승강기관리원의 주요업무가 법으로 정해져 있다.

90) 정밀진단의 연장선에서 법적분쟁 발생시에 하자의 감정 업무를 수행한다.



## 제 5 장 건축물에서 승강기 분쟁의 판례와 비판

### 제 1 절 승강기 분쟁

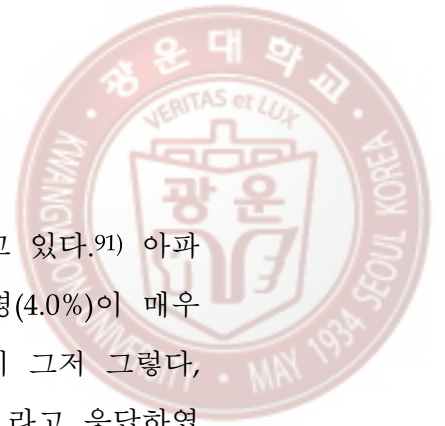
#### 1. 승강기 분쟁의 개념

승강기의 분쟁은 건축공사에서의 공사대금 분쟁, 승강기 제조업자와 승강기 부품공급업자 간의 품질로 인한 물품대금 분쟁, 승강기 제품의 하자로 인한 건설회사와 입주인 간의 하자분쟁, 승강기 제품의 결함으로 인한 사고분쟁, 건물관리주체 및 승강기보수업자와 피해자와의 사고분쟁 등으로 그 유형이 매우 다양하다. 특히, 공사대금과 물품대금 분쟁과는 달리 승강기 사고로 인한 분쟁은 매우 다양한 형상으로 전개되기도 한다. 승강기 사고의 분쟁에서 신체적, 정신적, 물질적 피해가 있지만, 승강기 사고시에 간힘 등의 이유로 주로 정신적인 피해를 동반하게 되므로 다른 제품과의 피해와는 다른 특성을 지니고 있다. 여기에서 가족이나 친적, 친지들의 사망으로 이어지는 것은 정신적으로 매우 심각한 영향을 끼치므로 분쟁에서 정신적인 피해를 입증하는 것도 하나의 과제이다. 다양한 분쟁 사례를 통해서 승강기 제조업자, 건축업자, 건물관리주체, 입주인대표회의, 승강기보수업자, 승강기 이용자 등이 분쟁에 관한 이해관계자가 다수이다.

#### 2. 승강기 안전에 대한 부정적 인식

승강기 사고가 자신에게는 해당되지 않는다고 생각하고 있겠지만, 승강기 안전에 대한 인식조사에서도 본인이 이용하는 승강기가 대체로 안전하다고 생각하는 비율은 매우 낮다. 즉, 승강기의 안전이 위험한 수준임을 한국승강기안전관리원의 사고조사 통계에서도 나타나고 있고, 한국소비자원의 아파





트 승강기 안전실태조사에서도 다음의 결과와 같이 보여주고 있다.<sup>91)</sup> 아파  
트 승강기의 안전성에 대해서 설문응답자 480명 중에서 19명(4.0%)이 매우  
안전하다, 109명(22.7%)이 어느 정도 안전하다, 86명(17.9%)이 그저 그렇다,  
229명(47.7%)이 다소 불안하다, 37명(7.7%)이 매우 불안하다. 라고 응답하였  
다. 본인들이 이용하는 승강기가 안전하다고 응답한 사람은 전체 조사대상  
자의 26.7%에 해당하는 128명에 불과했으며, 대부분의 승강기 이용자들은  
승강기에 대해 다소간 불안하다는 의식을 지니고 있는 것으로 보인다. 연령  
별 응답결과를 분석한 결과 20대 이하의 응답대상자들을 제외한 모든 연령  
층에서 불안 (다소 불안, 매우 불안)하다는 응답이 다수를 차지하고 있다.  
특히 30대와 40대에서 불안 하다는 응답이 각각 62.3%(총 159명 중 99명),  
59.8%(총 142명 중 85명)로 나타나 중 장년층에서 승강기 안전에 대해 다른  
연령층에 비해 부정적으로 생각하고 있었다. 어린 자녀들을 키우고 있는 연  
령층이어서 어린이 안전과 관련되어 보수적인 시각을 나타내는 것으로 판단  
된다. 승강기 안전에 대한 부정적인 인식을 불식시키기 위해서는 정부 차원  
의 철저한 대책수립과 예방에 대한 노력이 필요하다. 이러한 승강기 안전의  
미확보로 인하여 승강기 사고로 이어지며, 결국은 소송 등의 분쟁으로 이어  
지기도 한다.

---

91) <http://find.kca.go.kr/RSA/front/Search.jsp>,(검색일:2014.12.10.).



## 제 2 절 우리나라 승강기 분쟁의 판례

### 1. 건설사와 입주인대표회의 간의 승강기 하자 분쟁<sup>92)</sup>

#### (1) 사실관계

가. 원고(반소피고)는 광주 광산구에 소재한 지하2층, 지상25층 아파트 12개동(101동 내지 112동) 707세대 규모의 ‘AA’아파트(이하 ‘이 사건 아파트’라 한다)를 신축하여 분양한 건설회사이고, 피고(반소원고)는 이 사건 아파트 707세대 주민들이 선출한 동별 대표자로 구성된 입주자대표회의이다.

나. 원고는 2008. 5. 6. KK엘리베이터코리아주식회사(이하 ‘KK엘리베이터코리아’라 한다)와 사이에 이 사건 아파트에 승강기 12대를 설치하는 내용의 공사계약을 체결하였고, KK엘리베이터코리아는 2009. 4.경 위 승강기 설치공사를 완료하였다.

다. 원고는 2009. 6. 19. 이 사건 아파트를 완공하여 광주 광산구청으로부터 사용승인을 받았고, 그 무렵 주민들의 입주가 시작되었다.

라. 한편, 이 사건 아파트 총 707세대 중 10세대를 제외한 697세대의 구분소유자들은 2012. 1.경부터 2012. 8.경까지 사이에 피고에게 이 사건 아파트에 관한 권한을 하자보수청구권<sup>93)</sup> 및 하자보수에 갈음한 손해배상권 일체를 양도하고 그 채권양도통지에 관한 권한을 위임하였으며, 피고는 원고에게 그와 같은 채권양도사실을 통지하였다.

원고는 피고가 제기한 이 사건 아파트 승강기 하자로 인한 손해배상을 구하는 반소가 서울중앙지방법원 2012가합29934호 소송과의 관계에서 중복소

92) 광주지방법원 2013.1.11., 선고, 2011가합7859(본소), 2012가합7979 판결.

93) 공동주택관리령 별표7에서 승강기의 하자보수책임기간은 3년이고 주요시설에 해당되며, 하자보수책임기간과 하자보수청구권 행사기간과는 다르다. 즉, 청구권 행사기간은 민법상 담보책임기간(제척기간)이 적용된다. 또한, 하자담보책임기간은 사업주체에 대한 것이고 하자보수보증기관에 대하여는 별도의 소멸시효가 적용된다(건설산업기본법 제67조).



송에 해당되어 받아들일 수 없다는 법원의 판결에 대한 사건이다.

## (2) 주요쟁점

### ① 원고의 주장

가. 원고는, 이 사건 아파트 승강기에 발생한 하자는 설치 및 시공 상의 하자가 아니라 피고가 KK엘리베이터 제품에 대한 기술적 지식이 없는 주식회사 SS엘리베이터코리아 (이하, 'SS엘리베이터'라 한다.)를 유지보수업체로 선정하여 그 유지보수를 맡기는 등 피고의 유지관리, 사용상의 과실로 인한 것이므로, 원고는 그 하자의 보수에 갈음하는 손해배상책임을 질 수 없다고 주장한다.

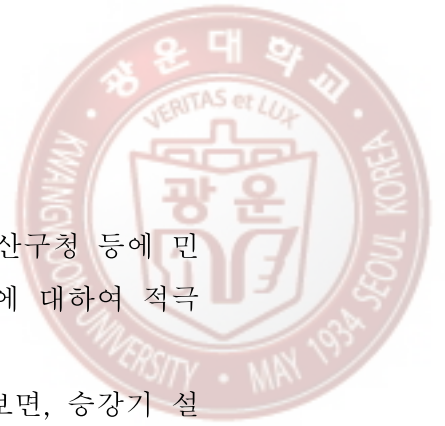
나. 원고는, 감정인 한국승강기안전관리원의 하자 감정 이후인 2012. 5.경 이 사건 아파트 승강기에 대한 보수작업을 시행하여 위 감정인이 지적한 하자가 모두 치유되었다고 주장한다.

다. 원고는 KK엘리베이터코리아로부터 영업양도를 받아 KK엘리베이터 제품에 대한 기술적 지식을 갖추고 있는 주식회사 주원엘리베이터가 유지보수를 맡게 됨에 따라 기존 승강기 시설을 그대로 유지한 채 모든 하자를 보수할 수 있다고 주장한다.

### ② 피해사실

가. 이 사건 아파트 승강기에서는 입주 초기부터 심한 소음 및 진동을 비롯하여 작동중지 등의 고장이 자주 발생하여 주민들이 정상적인 주거생활을 영위하기 어렵다는 취지의 불편을 여러 차례 호소하였다.

나. 이 사건 아파트 승강기 설치 직후인 2009. 4.부터 2010. 3.까지는 KK엘리베이터코리아의 무상유지보수기간으로 KK엘리베이터코리아가, 2010. 4.부터 2011. 3.까지는 피고와 KK엘리베이터코리아 간의 유지보수계약에 따라 KK엘리베이터코리아가, 2011. 4.부터 2012. 3.까지는 피고와 주식회사 SS엘리베이터 간의 유지보수계약에 따라 위 SS엘리베이터가 각 이 사건 아파트 승강기에 관한 유지보수를 담당하였는데, 위 각 회사들의 고장수리 및 유지보수 조치에도 불구하고 소음과 진동 및 고장발생 등의 하자가 개선되지 않



았다. 또한 이 사건 아파트 주민들은 관할 행정청인 광주 광산구청 등에 민원을 제기하는 등 이 사건 아파트 승강기 하자로 인한 불편에 대하여 적극적으로 다투었으나 그와 같은 하자 문제가 해결되지 않았다.

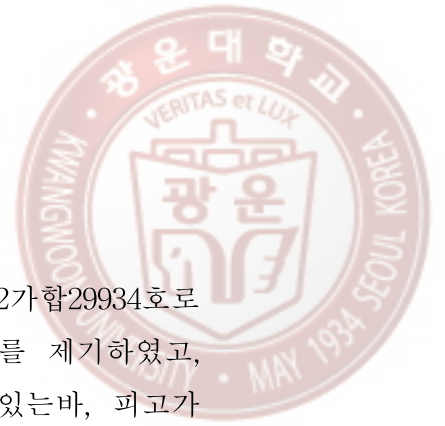
다. 이 사건 아파트 승강기의 구체적인 고장횟수에 관하여 보면, 승강기 설치 직후인 209. 4.부터 2009. 12.까지 사이에 162건, 2010년에 156건, 2011년에 120건, 2012. 1.부터 2012. 3.까지 사이에 56건, 2012. 4.부터 2012. 11.까지 사이에 49건의 고장이 각 발생하여 약 44개월 동안 총 543건(연 평균 약 148건)의 고장이 발생하였다. 이 사건 아파트 승강기는 총 12대이므로 1대당 연 평균 약 12.3회의 고장이 발생한 것인바, 이는 국내 4대 승강기 제조사 승강기의 연 평균 고장횟수 약 3.2건 내지 3.5건과 비교했을 경우 상당히 높은 수치이다.

라. 이 사건 아파트 승강기의 일평균 운행횟수는 약 692회인 것으로 조사되었는데, 이는 일반적인 복도식 아파트의 일평균 운행횟수 약 1400내지 1500회 또는 계단식 아파트의 일평균 운행횟수 약 700내지 800회와 비교했을 때 상대적으로 적은 운행횟수이다.

마. 한편, KK엘리베이터코리아는 영업부진 등으로 인하여 2012. 2. 29.을 끝으로 국내에서의 영업을 중단하고 폐업하였으며, 현재는 주식회사 JJ엘리베이터(이하, 'JJ승강기'라 한다.)가 KK엘리베이터코리아로부터 영업양도를 받아 기존에 KK엘리베이터코리아가 설치한 승강기의 유지관리를 담당하고 있다.

위 JJ승강기는 인천에 소재한 회사로서 이 사건 아파트 소재지와 거리가 멀어, 광주 소재 회사인 주식회사 OO엘리베이터(이하, 'OO승강기'라고 한다.)에게 이 사건 아파트 승강기유지관리를 위임하고 있으나, 위 JJ승강기 내지 OO승강기가 이 사건 아파트 승강기의 유지관리를 담당한 2012. 4.부터 2012. 11.까지 약 7개월 동안에도 총 49회의 고장이 발생하였다. 피고는 이 사건 아파트 승강기 자체의 교체가 불가피하다고 주장한다.

### (3) 판결요지



① 원고의 본안전 항변에 대한 판단

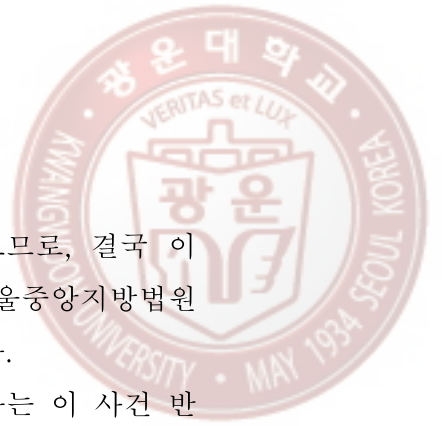
가. 피고는 2012. 4. 12. 원고를 상대로 서울중앙지방법원 2012가합29934호로 이 사건 아파트의 하자보수에 갈음하는 손해배상청구의 소를 제기하였고, 그 청구원인에는 이 사건 아파트 승강기하자가 포함되어 있는바, 피고가 2012. 7. 30. 제기한 이 사건 반소는 중복소송에 해당되므로 부적법하다.

이 사건 아파트의 하자보수에 갈음하는 손해배상청구의 소를 제기한 사실, 위 소송의 소장 중 청구원인에는 이 사건 아파트의 하자내용 중 하나로 ‘승강기 불량’이 기재되어 있는 사실, 피고는 위 소송에서 청구취지 및 청구원인을 특정하기 위하여 2012. 8. 14. 위 법원에 하자감정신청을 하였는데 하자감정신청서 하자목록에 ‘승강기불량(기존감정자료참조)’이 기재되어 있는 사실, 피고는 2012. 7. 30. 이 사건 아파트 승강기 하자보수에 갈음하는 손해배상청구를 구하는 이 사건 반소를 제기한 사실이 인정된다.

그러나 두 개의 소송물이 동일한 사실관계를 토대로 하는 경우에도 청구원인이 서로 다르다면 별개의 소송물이라고 할 것이고<sup>94)</sup>, 하자보수에 갈음하는 손해배상청구의 경우 원칙적으로 그 하자의 내용에 따라 각기 다른 별개의 소송물을 구성한다고 봄이 상당하다.

피고는 이 사건 아파트 총 707세대 중 45세대의 구분소유자들로부터만 이 사건 아파트에 관한 하자보수청구권 및 하자보수에 갈음한 손해배상채권을 양도받아 소가를 101,000,000원으로 맞추어 일부 청구임을 밝히며 위 서울중앙지방법원 2012가합29934호의 소를 제기하면서 청구원인으로 통상 아파트 하자소송에서 주장되는 일반적인 하자내용들을 나열한 뒤, 이후 하자감정을 통하여 구체적인 하자내용에 따라 청구취지 및 청구원인을 특정할 것을 예정하고 있음을 인정할 수 있는 바, 위 서울중앙지방법원 2012가합29934호 소송의 소송물이 구체적으로 특정된 상태라고 보기 어려워 이 사건 반소가 중복소송에 해당한다고 단정할 수 없을 뿐만 아니라, 피고는 이 사건 소송에서 이 사건 반소의 중복소송 여부가 문제되자, 이 사건 아파트 승강기 하자 부분에 관해서는 이미 하자감정까지 마쳐진 이 사건 소송절차에서 다투기 위하여 2012. 8. 14. 위 서울중앙지방법원 2012가합29934호 소송절차에서

94) 대법원, 2008.9.11, 선고, 2005다9760, 9777 판결.



이 사건 아파트 승강기 하자에 관한 감정신청을 철회하였으므로, 결국 이 사건 아파트 승강기 하자로 인한 손해배상청구 부분은 위 서울중앙지방법원 2012가합29934호 소송의 소송물에서 제외되었다고 할 것 이다.

따라서 이 사건 아파트 승강기 하자로 인한 손해배상을 구하는 이 사건 반 소가 위 서울중앙지방법원 2012가합29934호 소송과의 관계에서 중복소송에 해당하여 부적법하다는 원고의 항변은 받아들일 수 없다.

② 손해배상책임의 발생의 인정사실

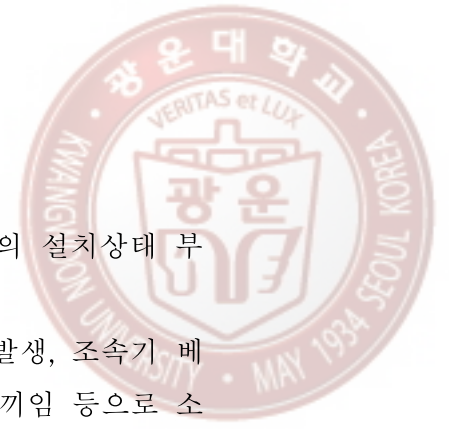
가. 이 사건 아파트에 설치된 12대의 승강기는 KK엘리베이터코리아의 본사인 핀란드 국적의 승강기 제조사가 제조한 ‘모노스페이스(Mono Space)’ 모델로서 권상기 등의 설치를 위한 기계실이 별도로 마련되어 있지 않은 ‘기계실이 없는 승강기(Machine Roomless Elevator)’이다. 통상 기계실이 없 는 승강기는 주로 낮은 층수의 건물이나 지하주차장, 지하철역 등에서 사용 되는 방식이고 이 사건 아파트와 같이 지하 2층, 지상 25층의 고층 아파트 에서는 거의 사용되고 있지 않다.

나. 위 모노 스페이스 모델의 승강기는 이 사건 아파트에 설치된 12대를 포함하여 국내에 총 138대가 설치되어 있어 그 설치대수가 극히 미미한 편 이고, 그 중 13대는 폐지 또는 휴지로 인하여 운행이 중단된 상태이다.

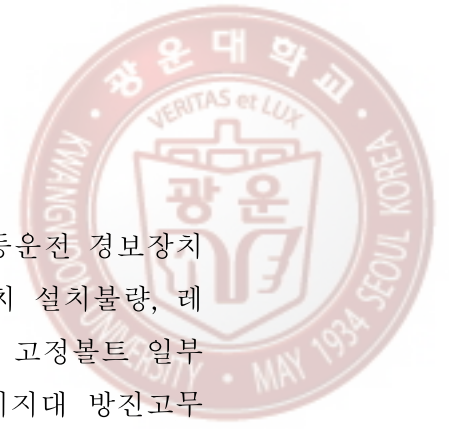
다. 이 사건 아파트 승강기의 하자는 감정인 한국승강기안전관리원은 2012. 3. 20.부터 2012. 3. 30.까지 사이에 이 사건 아파트 승강기에 관하여 하자감정을 실시, 전동기 및 브레이크를 제외한 승강기의 나머지 주요부품 이 전반적으로 불량한 것으로 확인되고 안전사고 발생 가능성이 높아 조속 한 시일 내에 승강기를 교체하는 것이 바람직하며, 대부분의 하자의 원인은 설치 및 시공 상의 하자로 확인된다는 취지의 감정결과를 제출하였다.<sup>95)</sup>

- 제어반 : 시스템 에러로 인한 고장 또는 제어시스템 문제점 발생 시 점검 Tool 부재 등으로 인하여 제어시스템으로의 접근이 사실상 불가능, 속도 검출기로 인한 제어시스템 에러에 대한 고장 등이 자주 발생하여 제어반에 대한 근본적인 대책 필요.

95) 한국승강기안전관리원은 승강기시설안전관리법에 의거하여 승강기정밀진단을 실시하는 검사기관이다.



- 권상기 : 권상기를 고정하는 볼트의 체결방법 및 받침대의 설치상태 부적격.
- 진동 및 소음 : 레일과 가이드슈와의 간섭 등으로 진동 발생, 조속기 베어링 손상으로 인한 소음, 주행 중 카 가이드슈와 레일과의 끼임 등으로 소음 권장기준을 초과하는 소음 발생, 특히 최상층 도착 시 제어반 전자접촉기에 의한 소음이 심하게 발생.
- 하중시험 : 과부하감지장치의 조정 필요, 전류 값이 기준 값 초과.
- 착상정밀도 및 실간 거리 : 착상정밀도 권장기준 초과, 실간 거리 장애인용 엘리베이터의 법적기준 초과, 특히 층 정지위치를 제어하는 감지센서(속도검출기 : Tachometer)에 의한 에러가 자주 발생할 수 있는 구조로 설치되어 있어 근본적인 보완 필요.
- 볼트 체결력 : 일부 구간 권장기준 미달.
- 가이드레일 설치상태(직진도 측정) : 권장기준 초과, 가이드레일의 직진도에 대한 수정작업 필요.
- 카 바닥 수평도 : 일부 호기 권장기준 초과, 카 바닥 수평도 불량으로 층위치를 감지하는 차폐판과 간섭으로 차폐판이 손상되어 있어, 카 바닥 수평상태 조정 및 차폐판의 교체작업 필요.
- 주 로프 상태 : 파단이 진행되고 있어 보완작업이 매우 시급(주민의 안전을 위협할 수준).
- 그 외에도, 정전 시 외부통화장치 통화불량, 소방운전 시 완충기 눌림감지스위치, 인장추 처짐감지스위치 무효화 불량, 승강장 비상용 표시 부재, 카상부 승강로 조명 전원 분기 불량, 카 상부 방적커버 미설치, Re-Call 운전 시 문 닫힘 안전장치 무효화, Run-by(균형추와 완충기 사이 거리) 조정 불량, 제어반 내 주 전원 차단기 잠금장치 불량, 승강로 상부 환기장치 전원 미설치, 속도검출기(Tachometer) 롤러 마모, 승강로 차폐판 고정 볼트 부재, 소방운전 시 과부하감지장치 무효화 불량, 문 열림 대기시간(장애인용) 기준 미달, 조속기 로프 부식 및 마모, 승강장 도어 연동로프 일부 소선 파단, 피트 조명 불량, 레일 브라켓트 고정볼트 누락, 정전 시 예비조명장치 조도 기준 미달, 승강장 도어 닫힘 확인스위치 간격 불량, 주 로프 체결부 고정클립



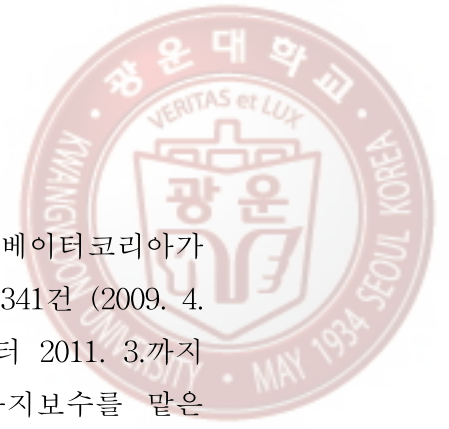
일부 누락, 승강로 제어반 내 냉각팬 작동 불량, 카 상부 수동운전 경보장치 작동 불량, 카 상부 환기팬 일부 제거, 균형추 양측 고정장치 설치불량, 레일 브라켓트 고정너트 조임상태 불량, 균형추 하부 가이드슈 고정볼트 일부 미설치, 레일 브라켓트 벽면 고정볼트 규격 상이, 권상기 지지대 방진고무 설치상태 불량, 균형추 가이드슈 내 우레탄패드 유격, 차폐판 설치 불량, 피트 내 조속기로프 고정클립 일부 미설치, 조속기로프 소선 킹크 발생, 균형추 적재 불량, 조속기 로프와 인장장치 도르래커버 간섭(조속기로프 마모 진행), 균형추 상부 도르래 설치상태 불량, 권상기 고정볼트 체결방식 부적절, 카 상부 환기팬 방적커버 설치 불량, 지하 1층 승강장 버튼 하부 고정 불량, 카 내 소방운전 작동 불량, 카 상부 보호난간 토 가드 일부 미설치, 피트 내 레일 오일받이 미설치, 승강로 상부레지스터박스 하부 고정 불량, 주 로프 장력 불균등, 1층 승강장 버튼 등록 불량, 조속기 인장장치 처짐 감지스위치 파손, 15층 도어 업스리스트롤러(Up-thrust Roller) 간격 불량, 1층 비상호출 장치 고정 불량 카 상부 음성장치 커버 고정 불량, 카 상부 비상구출 스위치 고정패널 설치 불량, 카 상부 체대 변형, 균형 체인 설치상태 불량, 피트 내 균형체인 가이드링 마모, 도어가 열린 상태에서 재 착상(Re-leveling) 동작 현상, 불특정하게 가감속 구간에서 급정지한 후 재 착상 현상 등의 하자가 존재하는 것으로 조사되었다.

### ③ 손해배상책임의 인정여부에 대한 판단

가. 위 기초사실 및 인정사실에 의하면, 이 사건 아파트는 집합건물의 소유 및 관리에 관한 법률(이하 ‘집합건물법’ 이라 한다.) 제1조 소정의 집합건물이라고 할 것이고, 이 사건 아파트 승강기에 하자가 발생하여 이 사건 아파트의 기능 및 안전에 지장을 초래하고 있음을 인정할 수 있으므로, 이 사건 아파트의 구분소유자들은 원고에 대하여 집합건물법 제9조 및 그에 의해 준용되는 민법 제667조 내지 제671조에 따라 이 사건 아파트 승강기 하자의 보수에 갈음하는 손해배상청구권을 가진다고 할 것이고, 원고는 이 사건 아파트 697세대의 구분소유자들로부터 하자보수에 갈음하는 손해배상채권을 양수한 피고에 대하여 하자보수에 갈음하는 손해배상책임을 부담한다.

나. 이 사건 아파트 승강기에는 그 설치 직후인 2009. 4.부터 고장이 발생





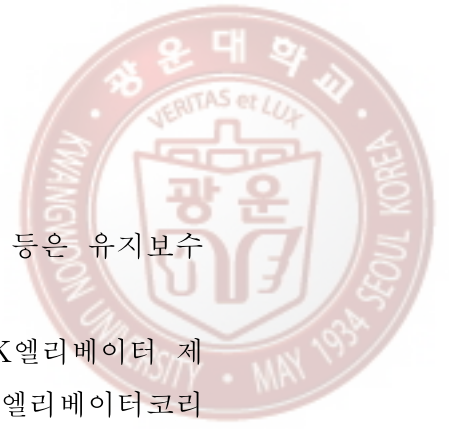
하기 시작하여 해당 승강기 설치 및 시공 업체인 KK엘리베이터코리아가 유지보수업체로서 승강기를 관리한 2011. 3. 까지 사이에 총 341건 (2009. 4. 부터 2009. 12.까지 사이에 162건, 2010년 156건, 2011. 1.부터 2011. 3.까지 사이에 23건)의 고장이 발생하였고, 위 SS엘리베이터가 유지보수를 맡은 2011.4.부터 2012.3.까지 사이에는 153건의 고장이 발생하여 오히려 그 이전 기간의 연 평균 고장횟수보다 적은 고장이 발생하였음이 인정되며, 이 사건 아파트 승강기의 일평균 운행횟수 약 692회는 일반적인 복도식 아파트의 일평균 운행횟수 약 1400내지 1500회 또는 계단식 아파트의 일평균 운행횟수 약 700내지 800회와 비교하여 상대적으로 적은 운행횟수로서 이 사건 아파트가 특별히 가혹한 운행조건에 노출되었다고 보기도 어려우므로, 이 사건 아파트 승강기의 하자가 피고의 유지관리, 사용상의 과실로 인한 것이 라는 원고의 이 부분 주장은 받아들일 수 없다.

다. 위 감정인이 지적한 하자가 모두 치유되었다고 주장하나, 갑 제3, 4, 6, 8, 11호증(가지번호 있는 것은 각 가지번호 포함)의 각 기재만으로는 이를 인정하기에 부족하고, 달리 이를 인정할 증거가 없으므로, 원고의 이 부분 주장도 이유 없다.

#### ④ 손해배상책임의 범위의 판단

위 인정사실과 앞서 거시한 증거들에 의해 인정되는 다음과 같은 사정들 가. 이 사건 아파트 승강기는 전동기 및 브레이크를 제외하고 제어반, 권상기, 가이드레일 설치상태, 주 로프 등을 비롯한 나머지 주요 부품들이 전반적으로 불량한 것으로 조사된 점.

나. 이 사건 아파트 승강기에서 나타나고 있는 심한 소음과 진동은 가이드레일 및 가이드슈의 설치 상 하자과 카 내의 수평도 불량, 기계실이 없는 승강기의 특성(기계실이 없는 승강기는 별도의 기계실이 설치되어 있지 않은 구조적 특성으로 인하여 기계실이 있는 승강기에 비하여 아파트 세대 내로 많은 소음이 전달될 수밖에 없다. 이러한 특성으로 인하여 통상 기계실이 없는 승강기는 주로 낮은 층수의 건물이나 지하주차장, 지하철역 등에서 사용되는 방식이고 이 사건 아파트와 같이 지하 2층, 지상 25층의 고층 아파트에서는 거의 사용되고 있지 않다) 등 복합적인 요인에 기인한 것으로



판단되며, 가이드레일의 수직도나 가이드슈의 설치 상 하자 등은 유지보수를 통하여 보완하는 것이 쉽지 않은 점.

다. 이 사건 아파트 승강기를 설치 및 시공한 업체로서 KK엘리베이터 제품에 대한 기술적 지식이 가장 풍부하다고 볼 수 있는 KK엘리베이터코리아가 유지보수업체로서 승강기를 관리한 2009. 4.부터 2011. 3.까지 사이에도 총 341건의 고장이 발생하였고, 그때마다 고장수리 및 점검 조치가 이루어졌음에도 불구하고 고장횟수가 감소하거나 하자의 확실한 개선이 이루어지지 않은 점.

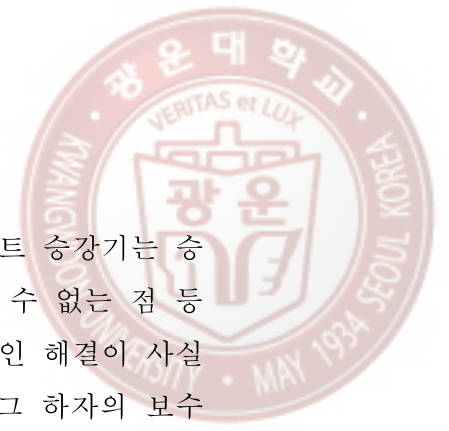
라. 게다가 KK엘리베이터코리아는 영업부진 등으로 인하여 2012. 2. 29.을 끝으로 국내에서의 영업을 중단하고 폐업한 상태여서, 이 사건 아파트 승강기에 대한 대대적이고 본질적인 개선작업이 이루어지기는 어렵다고 판단되는 점.

마. KK엘리베이터코리아가 폐업한 상태이고 국내에 이 사건 아파트 승강기와 동일한 모델 승강기의 설치대수도 극히 미미한 편이어서 원활한 부품의 공급이나 전문적인 기술 인력의 적극적인 지원을 사실상 기대하기 어려워, 향후 이 사건 아파트 승강기에 대하여 정상적인 유지보수가 이루어지지 않거나 막대한 비용지출이 예상되는 점.

바. 현재는 주식회사 JJ승강기가 KK엘리베이터코리아로부터 영업양도를 받아 기존에 KK엘리베이터코리아가 설치한 승강기의 유지관리를 담당하고 있으나, 위 JJ승강기는 인천에 소재한 회사로서 이 사건 아파트 소재지와 거리가 멀어, 광주 소재 회사인 주식회사 OO승강기에게 이 사건 아파트 승강기 유지관리를 위임하고 있는 상태이며, 위 JJ승강기 내지 OO승강기가 이 사건 아파트 승강기의 유지관리를 담당한 2012. 4.부터 2012. 11.까지 약 7개월 동안에도 총 49회의 고장이 발생하여 승강기 하자 문제가 뚜렷하게 개선되고 있다고 보기 어려운 점.

사. 앞서 본 바와 같이 약 3년 이상 장기간 동안 이루어진 유지보수 조치에도 불구하고 지속적으로 높은 빈도의 고장이 발생하고 있는바, 이는 본질적인 해결이 불가능할 정도의 중대한 결함이 있다고 봄이 상당한 점.

아. 앞서 본 하자의 내용이나 고장횟수, 이용자의 안전에 직접적으로 영향

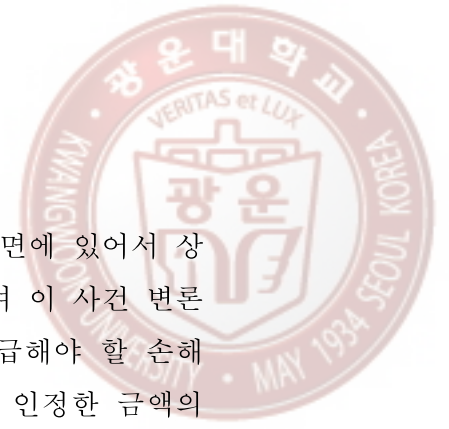


이 있는 승강기의 기능과 중요성 등에 비추어, 이 사건 아파트 승강기는 승강기의 본질적인 기능과 역할을 제대로 수행하고 있다고 볼 수 없는 점 등을 모두 종합하여 볼 때, 이 사건 아파트 승강기에는 본질적인 해결이 사실상 불가능한 중대한 하자가 있다고 봄이 상당하다. 따라서 그 하자의 보수는 승강기 자체를 교체하여 다시 설치하는 방법에 의하여야 한다고 판단된다.[다만, 카 도어와 승강장 도어의 행거 및 레일, 패널, 도어 인터록 및 접점, 비상정지장치, 완충기, 카 측 및 균형추 측 가이드레일, 카 프레일(체대) 및 바닥(플랫폼), 카 및 승강장 실, 균형추 및 균형추 케이스, 수전반, 중앙감시반 등 일부 부품의 경우 재조정 등을 거쳐 기존 부품을 재사용할 여지는 있다고 판단된다].

#### ⑤ 손해배상액의 산정

감정인 한국승강기안전관리원의 감정 및 보완감정에 변론 전체의 취지를 더하여 보면, 이 사건 아파트 승강기의 교체비용은, 국내 4대 승강기 제조사 중 'O사'의 경우 1,082,400,000원, 'M사'의 경우 1,044,000,000원, 'H사'의 경우 838,200,000원, 'T사'의 경우 818,400,000원(각 부가가치세 포함 금액으로 산정)으로 각 견적을 제출하여 평균 945,750,000원임이 인정된다.

따라서 원고가 피고에게 이 사건 승강기 하자보수에 갈음하여 지급해야 할 손해배상액은 위 승강기 교체비용 상당액 945,750,000원 중 원고에게 하자보수에 갈음한 손해배상채권을 양도한 세대들의 전유부분 면적 비율에 따른 932,372,195원(=945,750,000원 × 98.5854819%, 원 단위 미만 버림, 이하 같다)이 된다. 다만, 위 인정사실과 앞서 거시한 증거들에 의해 인정되는 다음과 같은 사정들 즉, 이 사건 아파트 승강기에는 아파트 사용승인일로부터 이 사건 하자감정이 이루어지기까지 사이에 약 3년의 시간이 경과함에 따라 자연발생적인 노후화 현상이 진행되어 그와 관련된 감가상각 등을 고려해야 하는 점, 원고와 KK엘리베이터코리아는 이 사건 아파트 승강기를 유지보수 하면서 상당한 비용을 지출한 것으로 보이는 점, 이 사건 아파트 승강기의 하자 발생에 사용상의 부주의 또는 유지관리상의 잘못이 일부분 영향을 미쳤을 가능성을 완전히 배제할 수는 없는 점, 이 사건 아파트 승강기에 관한 하자보수 방법으로서 국내 4대 승강기 제조사의 제품으로 승강기 교체를 인



정함에 따라 향후 피고가 부담하게 될 유지관리비용 등의 측면에 있어서 상대적으로 편의성이 증진될 것으로 예상되는 점 등을 비롯하여 이 사건 변론에 나타난 제반 사정을 모두 참작하여, 원고가 피고에게 지급해야 할 손해배상액을 공평의 원칙 또는 신의성실의 원칙에 따라 위에서 인정한 금액의 75%로 제한하기로 한다. 원고의 본소청구 및 피고의 반소청구는 각 위 인정범위 내에서 이유 있어 이를 인용하고, 원고의 나머지 본소청구 및 피고의 나머지 반소청구는 모두 이유 없어 이를 모두 기각하기로 하여, 주문과 같이 판결한다.

#### (4) 기술적 견해에 대한 비판

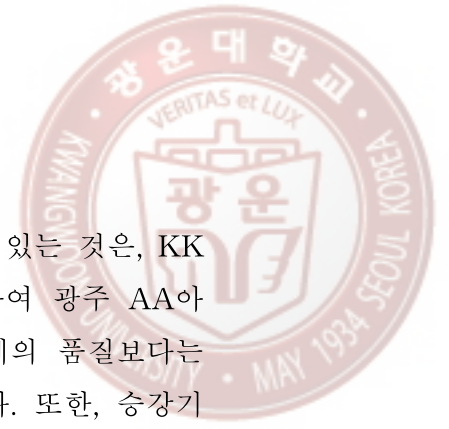
KK엘리베이터는 1996년 세계 최초로 기계실이 없는 엘리베이터를 특허 및 출시를 하였고,<sup>96)</sup> 설치 당시에 최고 수준의 기계실 없는 엘리베이터를 품질을 확보하고 있었다. 낮은 층수의 건물은 물론이고 지하2층, 지상25층 높이의 건축물에도 설치하여도 기술적으로 문제가 없다. AA아파트의 운행 거리를 계산해 보면, 한 개 층의 층고를 3m<sup>97)</sup>로 가정해서 3m × 26개 층(마지막 층은 오버헤드 층으로 제외됨) = 76m이다. KK엘리베이터의 기술력으로 행정거리가 그다지 문제가 되지 않을 수 있다. 따라서 단순히 기계실 없는 엘리베이터라고 낮은 층에만 사용한다는 것으로 단정을 짓고 법리 검토에 들어가는 것은 오류를 범할 수 있기 때문에 제조사가 설치할 당시의 KK엘리베이터의 설계능력과 설치능력을 분리하여 심리함이 옳을 것이다. 각 승강기 제조사별로 기계실 없는 엘리베이터의 설계 가능한 행정거리는 정격속도별로 조사 및 감정하는 것도 필요하다.<sup>98)</sup> 이것은 KK엘리베이터인 제조사의 입장에서의 견해가 아니고, 기술적인 견해를 밝히는 것이다.

KK엘리베이터의 모노스페이스 모델은 세계 최대의 기계실이 없는 엘리베이터의 공급실적을 가지고 있으며, 전 세계에 150,000대 이상이 설치되어 운

96) 코네엘리베이터, 제품카다로그, 4면,(2007).

97) 기존 일반 아파트에서 한 개 층의 층고는 2.6m-2.8m이다.

98) 분당 105미터를 주행하는 기계실 없는 엘리베이터 경우에 설계 가능한 행정거리는 승강기 제조사별로 다소 상이하지만, 평균적으로 약80-90미터이다. 행정거리라 함은 엘리베이터가 실제로 주행하는 거리를 말한다.

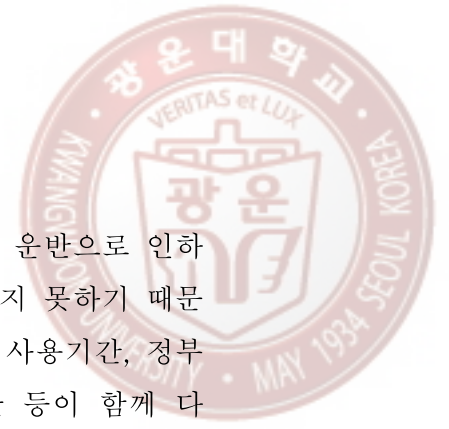


행 중인 주력기종이다. 여기에서 판단에 오류를 범할 우려가 있는 것은, KK 엘리베이터코리아가 2004년경. 한국에 승강기 사업을 진출하여 광주 AA아파트에 2009년에 설치하여 준공된 것으로 승강기 제품 자체의 품질보다는 승강기설치 기술과 보수능력의 문제가 있는 것으로 추정된다. 또한, 승강기 품질은 건축현장의 설치환경도 매우 중요하게 작용한다. 건축공사 현장은 모래, 시멘트 등의 이물질이 항상 존재하고 있고, 설치공사 도중에 공사용 용도로 엘리베이터가 사용되었을 가능성을 조사하여야 한다. 시공사인 건설사와 승강기 제조사와는 별개의 문제로 다루어야 할 사안이 될 수도 있다. 승강기유지보수회사는 승강기 제조사가 하는 것이 바람직하겠지만, 자동차와 같이 전문 정비사에 의해서 승강기를 점검관리 하는 것이 일반적이다. 따라서 휴지 또는 폐지된 승강기의 원인이 설계품질인지, 설치시공 상의 품질문제인지, 유지관리 점검능력의 부재인지를 확인해서 분리함이 타당하다고 할 것이다.

감정인 승강기안전관리원의 감정결과의 종합의견은 설치 시공상의 하자로 결론을 내렸지만, 승강기는 설치 시공 상의 하자 하나만으로는 승강기 전체의 안전에 영향을 미칠 정도는 아닐 수도 있다. 각 항목별로 감정한 내용에 대해서 설계상 하자 및 제조상 하자, 설치시공상, 보수점검 부실의 하자로 분류하여 감정하여야 한다.

승강기를 설치한 이후에 건축공사 도중에 승강기를 공사용 용도로 사용하였는지를 먼저 확인하여야 하고, 승강기 완성검사 이전에 승강기를 공사용 용도로 사용하였다면, 승강기 품질에 어떤 영향을 끼쳤는지를 조사하여야 했다. 또한 건설사는 승강기 제조사와 설치공사업체에게 승강기를 최상의 품질상태로 확보하여서 사용자에게 인도하도록 추가공사를 실시하여야 한다. 아울러, 승강기관리원에서 시행한 감정의 내용에서 승강기 완성검사 시에 점검 및 확인되는 사항이 있으므로 승강기검사기관에서 검사한 항목별의 검사결과도 동시에 검토가 되어야 할 것이다.

승강기는 자동차와 달리, 출고와 동시에 소유자에 인되는 것이 아니고, 건축공사 기강 중에 상당한 기간을 승강기 품질에 좋지 않은 환경에서 존치되며 정부 검사기관으로부터 완성검사를 받아서 인도되는 구조이다. 사용자에게



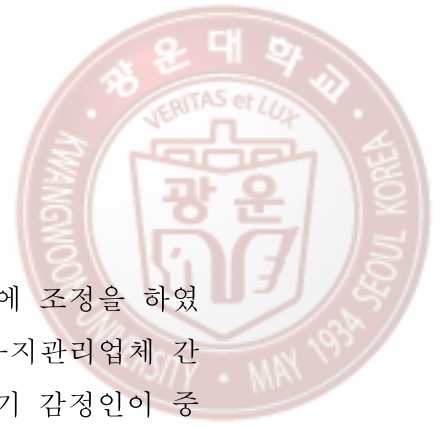
게 인도되는 것과 동시에 승강기는 이삿짐 운반 등의 중량물 운반으로 인하여 최초 설치 당시의 품질과 완성검사 당시의 품질을 유지하지 못하기 때문에 승강기 품질 분쟁에서 승강기의 설치완료 시점과 공사용 사용기간, 정부 검사시점과 검사내용, 소유자의 승강기 인도시점과 사용기간 등이 함께 다루어져야 한다.

또한, SS엘리베이터에게 유지보수계약을 체결하고 승강기유지관리를 하게 한 것은 승강기의 품질을 관리할 수 있다는 것을 인정한 것이기 때문에 원고의 주장에도 일리가 있다.<sup>99)</sup> 승강기를 법률에 의해서 자격조건을 엄격하게 관리하고 있고 KK엘리베이터 기종이라 할지라도 SS엘리베이터가 유지보수계약을 맺고서 승강기 유지관리업체로서 임무를 담당하였던 것이다. 승강기에 대한 보수작업이 치유되었음을 제3의 전문가에게 확인받는다.

건설사와 승강기 제조사 간에 맺어진 계약서에 무상보수기간이 1년으로 되어 있지만, 법적으로 승강기 하자담보책임기간은 3년이다. 무상보수기간과 하자담보책임기간은 승강기 제조사와 입주인 입장이 다르다. 승강기 제조사 입장에서는 승강기를 설치하고 정부로부터 완성검사를 받은 날로부터 기간을 산정하고, 소유주나 입주인은 건물준공허가일 시점으로 한다. 즉, 건설사와 승강기 제조사 간에 사용한 무상보수기간은 큰 의미가 없고, 입주인 입장에서는 하자담보책임기간만을 고려하면 된다. KK엘리베이터가 폐업을 하면서 기 설치된 승강기에 대해 유지관리사업의 양도·양수를 위해서 JJ승강기와 하였을 것이고, JJ승강기는 승강기의 조정 기술과 부품공급을 위한 매뉴얼과 전기 제어도면을 접수하였을 것이다. 이것은 유지관리에서 가장 기본적인 사항이므로 유지관리사업을 인수하는 입장이라면 당연히 그렇게 하여야 하는 책임이 있다.

승강기 제어는 각 제조사별로 통신방법이 다르고, 보완장치로 잠금상태이기 때문에 전기제어 도면과 유지보수메뉴얼의 접수는 필수이고, 거기에 따른 조정교육도 받아야 한다. JJ승강기는 광주 OO승강기에게 재하도로 위탁관리를 함에 있어서도 점검 가능한자를 선정하여 교육시키고 매뉴얼에 의해

99) ‘승강기시설안전관리법’ 제20조의2조에 따라 승강기유지관리기술자는 근무처·경력 및 자격 등을 안전행정부장관에게 신고하여야 한다.



서 관리되도록 하여야 한다.

승강기 설치 이후에 3년 동안 장기간의 유지보수기간 동안에 조정을 하였으나 품질개선이 되지 않았다는 점에서는 승강기 제조사와 유지관리업체 간에 기술적인 양도·양수가 되지 않은 것으로 판단된다. 승강기 감정인이 중대한 결함이 있다고 판단하였지만 판단의 결과는 대부분 설치시공 불량으로 판단하였으므로 조정 및 재작업을 통해서 가능한 것도 있다. 여기에서 승강기 품질의 저하 원인이 누구에게 있음을 명확히 밝히는 것은 설치시점과 준공시점과 사용시점에 환경적, 인위적으로 어떤 상태였는지를 확인하기가 어렵다는 것이다. 승강기 교체부품에서 재사용 부품의 판단을 감정인이 할 수 있는지와 법원에서 판단할 수 있는지를 생각해 볼 일이다. 하지만, 설치품질상의 결함 외에 제조사의 제조물책임법에 의거하여 설계 및 제조상의 결함이 없었는지, 유지보수 점검과정에서 불법행위에 대한 과실은 없었는지 등을 감정 과정에서 다루어 주었더라면 하는 아쉬움이 남는다. 또한, 사건의 현장에 적용된 엘리베이터의 계약 내용과 제품의 설계사양을 좀 더 상세하게 접근해서 분석하고 감정하였더라면, 품질의 하자문제 해결과 분쟁을 해결하는데 도움이 되었을 것이다. 제조물에 대한 결함이 있으면 제조사는 책임을 지는 것이 승강기 안전사고를 예방하고 기업의 영속성에 기여하는 것이고, 보수점검업자는 보수점검에 과실이 없도록 하여야 안전사고 발생 시에 불법행위에 대한 책임을 면할 것이다. 이러한 모든 과정에서 승강기 품질이 확보되므로 승강기는 각 공정별로 품질을 좌우하는 기준이 있다. 재사용 가능한 부품을 감정인의 감정결과에 따라서, 법원의 판결에서 판결하였지만, 재사용 부품으로 인해서 나중에 사고로 이어진다면, 사회적인 문제가 될 수도 있다. 즉, 각 공정에서 그 원인을 찾아서 재사용할 여지가 있다고 판단한 주요부품은 현장에서 부품에 대한 정밀진단을 통한 감정의 결과이겠지만, 재사용 이유에 대해서도 명확한 판단의 기준이 필요하다. 따라서 승강기 감정인은 감정결과가 산업적으로 사회적으로 영향이 크므로 다양한 전문가들로 구성되어 공정하고 상세한 접근이 필요하다.



## 2. 승강기 제조사와 승강기 부품공급업체 간의 하자로 인한 물품대금 분쟁<sup>100)</sup>

### (1) 사실관계

가. 원고는 엘리베이터, 크레인 등에 사용되는 금속성 로프를 생산, 판매하는 회사이고, 피고는 엘리베이터, 에스컬레이터 등을 생산, 판매하는 회사로 스위스국 ○○주식회사이다.

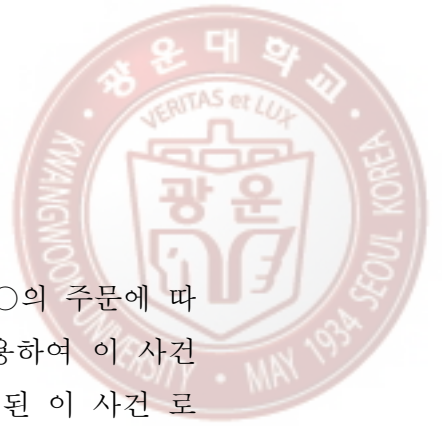
나. 피고는 승강기를 제조, 설치, 유지보수를 하는 ○○엘리베이터 코리아로서, 각 아래 공사의 발주처와 사이에 부산 해운대 초고층아파트 신축공사 현장(이하 '해운대 현장'이라 한다.)에 6대의 엘리베이터를, 부산 서면 고층아파트 신축공사현장(이하 '서면 현장'이라 한다.)에 6대의 엘리베이터를, 베트남 하노이 초고층빌딩 신축공사현장(이하 '베트남 현장'이라 한다.)에 3대의 엘리베이터 합계 15대의 엘리베이터(이하 '피고의 엘리베이터'라 한다.)를 설치, 시공하기로 하는 계약을 체결하고, ○○주식회사(이하 '○○'이라 한다.)로부터 위 엘리베이터에 사용할 엘리베이터 로프에 관한 견적서를 제출받아 ○○에게 로프를 발주하였다.

다. ○○은 2010. 4. 12. 및 2010. 6. 1. 원고에게 원고가 생산하는 지름 12mm 굵기의 엘리베이터 로프인 HRS-BRUGG ROPE 12Ø(이하 '이 사건 로프'라 한다.)을 주문하였다. 한편 엘리베이터 로프는 구조상 쉘(Seale)형과 필러(Filler)형으로 구분되는데<sup>101)</sup> 이 당시 원고는 쉘형의 로프만을 판매하

100) 서울남부지방법원, 2013.7.16., 선고, 2012가합102149, 2013가합100232.

101) 로프의 구조에서 도르래와 직접 접촉하면서 대부분의 인장, 굽힘, 비틀림 응력을 동시에 받는 외층소선은 로프 구조에서 중요한 역할을 하는데 쉘형의 외층소선이 필러형보다 굵어 마찰정향이 커져서 오래 사용할 수 있고, 반면 필러형은 외층소선의 굵기가 쉘형에 비해 작고 내층소선과 동일하여 굽힘과 회전시 유리하다. 따라서 로프회전 시 비틀림과 굽힘이 많이 발생하는 고양정, 더블랩핑 방식의 엘리베이터의 경우 도르래와 접촉하는 외층소선의 수량이 많아 면압을 분산시킬 수 있는 필러형이 쉘형에 비해 유리하다.





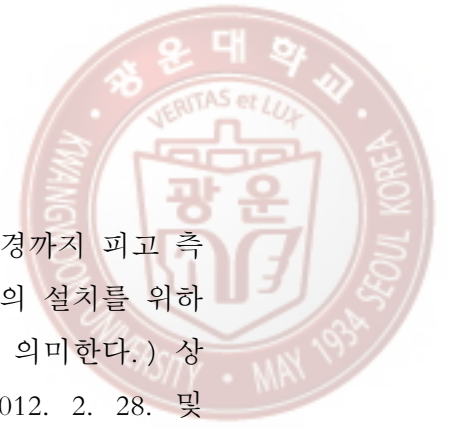
고 있었다.

라. 원고는 위 주문을 받은 후 2011. 1. 경까지 ○○에게 ○○의 주문에 따라 이 사건 로프를 인도하였고, 피고는 이 사건 로프를 이용하여 이 사건 각 건물의 엘리베이터를 설치하였다. 그런데 위와 같이 설치된 이 사건 로프의 선이 끊어지는 현상(이하 ‘이 사건 로프 파단’이라 한다.)이 발생되자 피고와 ○○은 원고에게 이 사건 로프의 교체를 요구하였고, 이에 원고는 이 사건 로프 파단은 이 사건 로프의 품질 불량으로 인한 것이 아니라고 주장하였다.

마. 원고는 2011. 10. 7. 피고와 사이에 우선 이 사건 로프를 교체하기로 하되, 한국승강기안전기술원에 이 사건 로프 파단 원인 조사를 의뢰하여 그 조사 결과에 따라 원, 피고가 비용 부담을 하기로 하는 아래와 같은 내용의 합의(이하 ‘이 사건 합의’라 한다.)를 체결하였다.

지역	작업 현장	엘리베이터 수	로프 길이
국내	서면 현장	6대(L1, 2, 3, 4, 5, 10)	21,238m
	해운대 현장	6대(L7, 14, 27, 34, 47, 54)	17,117m
해외	베트남 현장	3대(HS2, 3, 4)	10,692m
합계		15대	49,047m

- 원고와 피고는 번복 없이 아래 합의사항들을 준수해야 한다.
- 모든 지출비용[재료비, 운반비, 기여 마진(최대 기당 미화 2,000달러) 없는 직접 인건비 등]은 제 3자의 조사 결과에 따라 부담한다.
- 양 당사자가 지명한 제3자는 한국승강기안전기술원이다.
- 모든 조사비용은 원고가 우선 지급한다.
- 제3자에 의한 조사 기간은 약 2개월이다(최대 3개월).
- 피고는 교체되는 12대 관련 인건비를 우선 지급하나, 추가 문제 발생 시 모든 비용은 책임 있는 당사자가 부담한다.
- 원고는 조사기간의 지연과 관계없이 그 제작이 끝나는 대로 3대에 해당하는 로프를 항공편으로 운송해야 한다.(목표 : 2개월 이내)
- 나머지는 배로 운송되나 추가로 파손된 로프 등 응급상황의 경우 원고는 항공으로 운송해야 한다.
- 원고는 첫째 로프 세트와 관련 3년간 품질을 보증해야 한다.
- 베트남 하노이 초고층빌딩 현장에 지출된 약 88,000달러는 제3자 조사 결과에 따른다.



바. 원고는 이 사건 합의에 따라 2011. 10. 경부터 2012. 1. 경까지 피고 측에게 서면 현장 및 해운대 현장에 설치되는 12대 엘리베이터의 설치를 위하여 스위스국 통화 174,959프랑(이하 프랑은 스위스국 통화를 의미한다.) 상당의 필러형 로프를 공급하여 이 사건 로프를 교체하였고, 2012. 2. 28. 및 2012. 3. 30. 한국승강기안전기술원에게 이 사건 로프 파단 원인 조사비용으로 함께 33,262.72달러를 지급하였다.

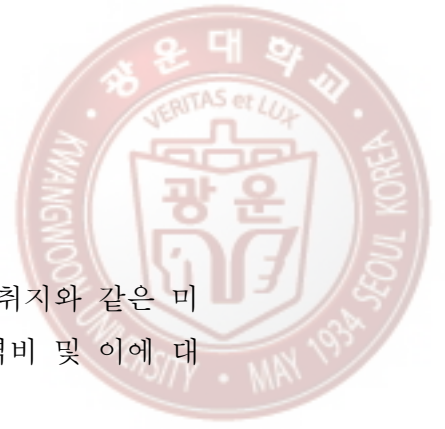
사. 한국승강기안전기술원은 이 사건 로프 파단 원인을 조사한 결과 로프의 파단은 인장력이 작용하는 로프와 도르래와의 관계에 따라 발생하는데, 이 사건 로프 자체에는 파단 하중, 소선(로프를 구상하는 1가닥의 선) 강도, 화학적 성분 및 굵힘 등에서 특이점을 발견할 수 없었고, 피고의 도르래에서도 파단의 원인이 될 만한 특이점을 발견할 수 없었으나 쉘형 로프의 경우 외층소선의 직경이 크고 소선수가 적어 도르래 홈과 접촉되는 면적이 좁아 순간적으로 면압이 증가하는 등의 요인에 의해 마면 손실 및 손상이 발생되었고, 이러한 마멸 등에 의해 소선단면이 축소되면서 도르래 홈과 회전력 사이의 마찰저항을 견디지 못하고 파단 현상이 발생한 것으로 판단하였다.

아. 원고는 2012. 4. 26. 경 피고에게 이 사건 합의에 따라 미지급 물품대금 및 연구 용역비를 2012. 5. 23. 까지 지급해줄 것을 청구하였으나 피고는 위 금원을 지급하지 않았다.

## (2) 주요쟁점

### ① 원고의 주장

이 사건 합의에 의하면 한국승강기안전기술원의 조사 결과에 따라 이 사건 로프 파단 원인을 밝히기로 하였는데, 위 기술원은 이 사건 로프 자체에는 하자가 없다고 판단하였다. 또한, 이 사건 로프 파단은 피고의 엘리베이터의 도르래 홈이 이 사건 로프에 비해 너무 작아 마찰력이 커져 발생한 것이고, 원고는 ○○의 주문에 따라 이 사건 로프를 공급한 것에 불과하여 이 사건 로프가 피고의 엘리베이터에 적합하지 않다고 하더라도 이를 이 사건



로프의 하자로 볼 수 없다.

따라서 피고는 원고에게 이 사건 합의에 따라 이 사건 청구취지와 같은 미지급 물품대금과 원고가 한국승강기안전기술원에 지급한 용역비 및 이에 대한 지연손해금을 지급할 의무가 있어 이를 본소로 구한다.

## ② 피고의 주장

이 사건 로프 파단의 원인은 피고가 사용하는 고속, 고양정, 더블랩핑 방식의 엘리베이터에는 필러형의 로프가 적합함에도 당시 쉘형 로프만 생산하던 원고가 위 엘리베이터에 적합하지 않은 이 사건 로프를 공급함으로써 발생한 것이고, 원고는 피고가 제작하는 엘리베이터와 같은 고속, 고양정, 더블랩핑 방식의 엘리베이터의 경우 쉘형 로프를 사용하는 것이 적합하지 않음을 고지하지 않고 오히려 이 사건 로프가 고속, 고양정 엘리베이터에 사용된다고 홍보하여 피고 측이 이 사건 로프를 구매하게 된 것이므로 원고의 본소 청구는 이유 없다.

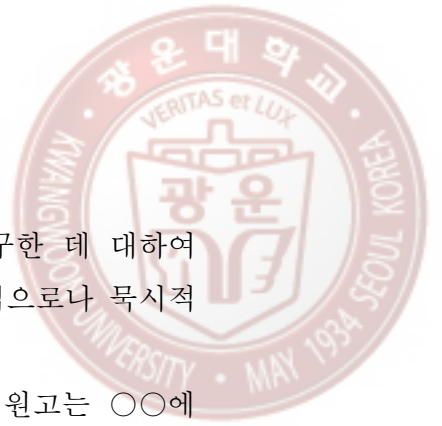
나아가 피고는 이 사건 로프 파단으로 인하여 베트남 현장에 미화 88,000 달러(이 사건 합의 제 10항), 해운대 현장 및 서면 현장 해상운송비로 5,037,665원, 내륙운송비로 5,108,749원을 지출하였고, 로프 교체 비용으로 23,335,000원, 건설사업관리자 현장상주비용으로 870만 원, 원고측 요청에 따른 로프 활차 시험비용으로 8,016,700원, 기타 현장 출장비용으로 6,010,370원을 지출하여 손해를 입었는바, 원고는 피고에게 반소 청구취지와 같은 손해배상금을 지급할 의무가 있어 이를 반소로 구한다.

## (3) 판결요지

본소청구와 반소청구를 함께 본다.

### ① 이 사건 로프의 하자 존재 여부

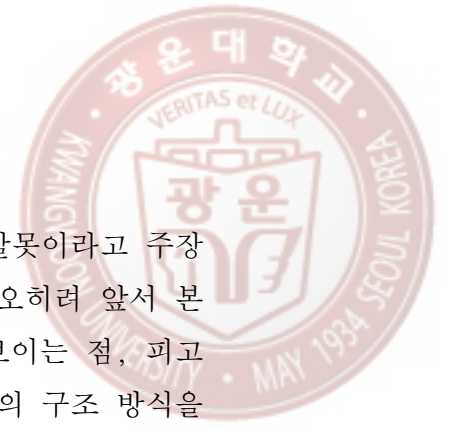
가. 매도인이 매수인에게 공급한 기계가 통상의 품질이나 성능을 갖추고 있는 경우, 그 기계에 작업환경이나 상황이 요구하는 품질이나 성능을 갖추고 있지 못하다 하여 하자가 있다고 인정할 수 있기 위해서는, 매수인이 매도인에게 제품이 사용될 작업환경이나 상황을 설명하면서 그 환경이나 상황



에 필요한 품질이나 성능을 갖추고 있는 제품의 공급을 요구한 데 대하여 매도인이 그러한 품질과 성능을 갖춘 제품이라는 점을 명시적으로나 묵시적으로 보증하고 공급하였다는 사실이 인정되어야만 한다.<sup>102)</sup>

나. 이와 같은 법리를 토대로 이 사건에 관하여 보건대, 원고는 ○○에 쉘형인 이 사건 로프를 공급하였고, 피고의 엘리베이터에 설치된 이 사건 로프가 파단된 사실, 한국승강기안전기술원은 피고의 엘리베이터는 쉘형 로프보다 필러형 로프를 사용하는 것이 적합하다는 취지로 판단한 사실은 앞서 본 바와 같고, 앞서 든 증거들 및 변론 전체의 취지에 의하면, 원고가 이 사건 로프를 필러형 로프로 교체하여 피고의 엘리베이터에 설치한 결과 로프 파단 현상은 발생하지 않은 사실은 인정된다. 그러나 앞서 든 증거들, 이 법원의 현대엘리베이터 주식회사, 한국승강기안전기술원에 대한 각 사실조회 결과에 변론 전체의 취지를 종합하여 인정되는 다음과 같은 사정들, 즉 피고는 이 사건 로프가 교체된 후 파단 현상이 발생하지 않은 것으로 보아 이 사건 로프에 하자가 있다는 취지의 주장을 하나 위 사정만으로는 이 사건 로프 자체에 하자가 있음을 인정하기 부족하고, 오히려 한국승강기안전기술원은 앞서 본 바와 같이 이 사건 로프 자체에 이 사건 로프 파단의 원인이 될 만한 점은 발견하지 못한 점, ○○은 원고에게 로프를 주문할 때 로프가 사용될 엘리베이터의 특성, 규격 등을 제시하여 그에 맞는 로프의 납품을 의뢰한 것이 아니라 로프의 제조사, 모델명, 수량을 구체적으로 특정하여 주문한 점(갑 제9호증의 기재에 의하면, 피고도 ○○에게 제조사, 모델명, 수량을 구체적으로 특정하여 발주를 의뢰한 것으로 보인다.), 이에 따라 원고는 ○○으로부터 주문 받은 것과 동일한 모델명의 이 사건 로프를 납품한 것에 불과한 점 (피고는 위 주문 당시 원고가 쉘형 로프만을 생산하여 필러형 로프를 주문할 수 없었다고 하나 원고 이외 다른 회사는 필러형 로프를 생산하고 있어 피고 측은 필러형 로프를 선택할 수 있었을 것이므로 위 사정만으로도 이 사건 로프에 하자가 있다거나 원고에게 이 사건 로프 파단에 대한 귀책사유가 있다고 할 수는 없다.), 피고는 ○○이 원고의 이행 보조자인데 ○○은 피고의 엘리베이터의 특성을 잘 알고 있었으므로 피고의

102) 대법원, 2002. 4. 12, 선고, 2000다17834 판결.



엘리베이터에 적합하지 않은 이 사건 로프를 판매한 것은 잘못이라고 주장하나, ○○이 원고의 이행보조자임을 인정할 증거는 없고, 오히려 앞서 본 사실에 의하면 이 사건 로프 매매계약의 당사자인 것으로 보이는 점, 피고는 이 사건 로프의 매수인이 아니므로 원고가 이 사건 로프의 구조 방식을 설명할 상대방이라고 볼 수 없고, 원고가 피고의 엘리베이터에 관한 특성, 규격 등을 사전에 인식하고 있었음을 인정할 증거가 없으며, 모든 쉘형 로프가 고속, 고양정, 더블랩핑 방식의 엘리베이터에 사용되는 것이 적합하지 않은 것은 아닌 것으로 볼 때 원고에게 피고에 대하여 이 사건 로프의 구조 방식을 설명할 의무가 인정된다고 보기도 어려운 점 등에 비추어 보면, 위에서 인정한 각 사실만으로는 이 사건 로프에 하자가 있다는 점을 인정하기에 부족하고, 달리 이를 인정할 증거가 없다. 따라서 이 사건 로프에 하자 있다는 피고의 주장은 이유 없다.

② 본소청구에 관한 판단

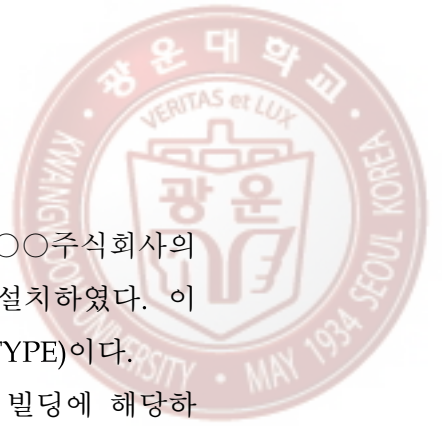
따라서 피고는 이 사건 합의에 따라 미지급 물품대금 174,959프랑과 연구용역비 33,262.72달러 및 위 각 금원에 대하여 원고가 정한 이행기 다음날인 2012. 5. 24. 부터 이 사건 소장 부분 송달일인 2012. 8. 8. 까지는 상법이 정한 연 6%의, 그 다음날부터 다 갚는 날까지는 소송촉진 등에 관한 특례법이 정한 연 20%의 각 비율에 의한 지연손해금을 지급할 의무가 있다.

③ 반소청구에 관한 판단

위에서 보는 바와 같이 이 사건 로프에 하자가 있다는 점을 인정할 수 없으므로 이 사건 로프에 하자가 있음을 전제로 한 피고의 반소청구는 더 나아가 살필 필요 없이 이유 없다.

(4) 기술적 견해에 대한 비판

본 사건은 고속 승강기를 설계·제조·설치·유지관리 과정에서 발생한 엘리베이터 로프 파단사건으로 인한 물품대금 소송의 건으로 ○○엘리베이터 코리아에서 설치한 엘리베이터의 주로프 소선의 조기파단 결함이 발생되어 그 원인규명을 위한 한국승강기안전기술원의 감정을 받아서 진행된 사건



이다. 승강기 제조사인 ○○엘리베이터 코리아는 스위스국 ○○주식회사의 한국에이전사인 ○○사를 통해서 BRUGG 로프를 수입하여 설치하였다. 이 때, 적용된 로프의 사양은 HRS-BRUGG ROPE Ø12(SEALE TYPE)이다.

본 사건에서 문제가 된 해운대현장과 베트남현장은 초고층 빌딩에 해당하는 건축물이다. 초고층 빌딩으로서 와이어 로프의 심강에 마섬유가 포함된 와이어로프를 사용할 경우에는 처짐량이 많아지기 때문에 심강이 없는 강철 로프를 적용하였다.

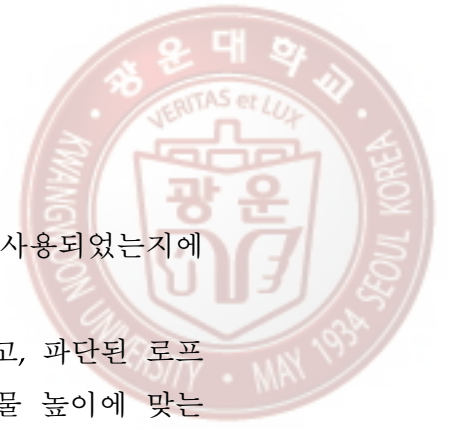
하지만, 승강기 제조사는 와이어로프의 사양을 스위스국 ○○주식회사의 강철로프를 적용하기에 앞서 승강기의 사양에 맞는 설계를 검토하고 실제로 테스트타워에서 지정된 시간 동안의 강도시험을 거치고 제품의 신뢰성과 안전성을 확보한 후에 발주하고 적용하여야 한다.

감정인 한국승강기안전기술원은 외부 시험기관인 한국기계연구원과 연계하여 전문장비를 이용하여 로프의 파단형태, 소선의 파단형태, 도르래와 소선의 화학성분, 기계적 성질, 윤활의 정도 및 도르래와 로프의 상관관계 등을 분석하여 조사하였다. 또한, 시스템의 권상능력, 로프 수명계산, 로프의 안전을 등을 확인하였고, 굽힘 시험으로 도르래 및 로프사이의 피로수명을 비교하였다. 엘리베이터 운행 중에 권상기 및 카내 진동을 측정하여 권상시스템의 진동 이상이 주로프에 미치는 영향 및 설치상태를 분석하여 감정자료로 제출되었다.<sup>103)</sup>

물론 와이어 로프 그 자체만을 가지고 분석한 것은 아니겠지만, 와이어 로프의 기계적인 성질 및 성능과 관련한 기술적인 인자 등을 검토하여야 하고, 로프의 마모를 줄이기 위해서 윤활유가 침투되어 있기 때문에 로프에 적당한 윤활의 유지여부와 윤활의 양이 적당한지의 기준도 함께 다루어져야 하는데, 윤활의 현장보존이 없었고, 윤활의 성질을 확인하지 못한 것은 감정의 오류로 작용할지도 모른다.

운송과 보관에 있어서도 로프는 항상 물, 비, 오물, 모래 등으로부터 보호되도록 취급되어야 하며, 이것들에 노출되면 로프와 윤활유는 손상을 입게 되고, 부식성 물질에의 노출 또는 꼬임이 발생하게 되면 영구적인 손상을

103) 한국승강기안전기술원, 와이어로프 파단원인규명 연구용역, 3면,(2012).



입어서 강도가 현저히 저하된다. 즉, 꼬임이 발생한 로프가 사용되었는지에 대한 조사와 감정도 없었던 것으로 추정된다.

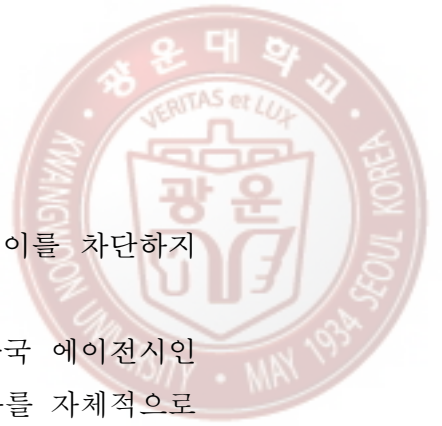
로프의 파단 사고에서는 파단 당시의 현장 환경을 조사하고, 파단된 로프의 상황을 재현할 수 있는 조건이 마련되어야 한다. 즉, 건물 높이에 맞는 전체 길이의 로프 확보 및 각 로프에 걸리는 인장력은 균일하게 유지되어야 한다. 예를 들어, 다섯 가닥의 로프가 2500kg의 균형추를 붙들고 있다면, 각 로프에는 500kg의 하중이 걸릴 것이다. 즉, 인장력이 불균일해서 두 가닥의 로프에 1500kg의 하중이 걸리고 세 가닥의 로프에 1000kg의 하중이 걸린다면, 로프와 도르래의 수명을 저하시키며 로프 파단의 원인이 될 수도 있다.<sup>104)</sup> 로프 파단 당시의 로프가 파단된 지점의 미확인파 로프가 파단된 가닥이 몇 번째 홈에 걸리는 로프가 파단된 것인지를 정확히 하여 로프의 늘어나는 양을 계측기로 측정하여야 한다.

로프 소선의 파단에 영향을 미치는 설치현장의 바람직하지 않은 조건으로는 부식, 소선의 과도한 마모, 불균일한 인장력, 조잡한 도르래 홈, 로프마모를 증가시키는 현장의 기타 조건들이다. 설치현장의 환경에 대한 조사과정이 생략되고 소재를 시험하는 연구원에서 와이어 로프와 도르래의 역학적인 관계를 시험하고 분석한 결과에 동의하였던 것이다. 따라서 로프 파단 사고가 발생할 경우에는 즉시 현장을 확보하여 현장에서의 조사와 감정을 하는 것이 최선의 방법이라고 할 수 있다.

그러나 감정과정에서는 공사현장의 환경조건과 동일하지 않은 곳인 연구원 등의 우수한 환경에서 분석이 되었다는 것을 분석결과에 차이가 발생할 수 있다는 것이다. 본 사건에서 승강기 제조사의 판단 잘못은 원고인 스위스국 ○○주식회사의 주장을 받아들여서 감정인으로 한국승강기안전기술원으로 하였고, 승강기 제조사와 로프 제조사가 감정을 의뢰하는 기관은 다르게 지정하는 것이 유리하고, 스위스에서 생산된 제품인 만큼 생산국가에서 인증 받은 내용을 동시에 검증하는 것도 필요하다.

스위스국 ○○주식회사는 로프의 하자문제를 협의하는 과정에서 사건의 중요한 쟁점에 있는 한국의 에이전시를 임의로 변경하였으며, 본 사건과도

104) Elevator World, Elevator Maintenance Manual 2nd, 63-86,(2008).



상관없는 제3자를 개입시킨 정황이 포착되었음에도 피고는 이를 차단하지 못했다.

로프 파단 사고 발생 당시에 스위스국 ○○주식회사의 한국 에이전시인 ○○은 로프 파단 사건이 발생한 현장에 가장 먼저 현지조사를 자체적으로 하였고, 현장의 상황과 증거들을 확보하였지만, 스위스국 ○○주식회사가 협조를 하지 않는다는 이유로 일방적으로 에이전시 계약을 해지를 통보한 사안은 증거를 차단하려는 의도로 보인다.

이 사건에서 설치된 엘리베이터 로프에 대해서 원고는 제품에 대한 정확한 정보를 제공하지 않았고, 현장의 입고된 품질의 상태가 매우 조잡하고 꼬임이 소선에 손상의 흔적과 부식의 흔적이 있었음에도 인정하지 않았다. 즉, 원고는 제품의 운반과 저장의 과정에서 결함을 가지고 있었음에도, 승강기 제조사의 설계 검토의 실수를 주장하였고, 원고의 제품에 대한 설계 및 제조상의 결함이 없다는 것만 주장을 하였다. 피고는 현장 입고 당시의 제품 상태와 생산 공정상의 문제는 없었는지 등을 확인했어야 한다. 이 사건에서 피고의 잘못으로 추정되는 사안은 전체적인 시스템의 상관관계를 충분히 고려한 후에 테스트타워에서 강도시험 등의 과정을 거치지 않았던 점, 승강기 설치시공 현장의 환경과 시공품질의 문제여부, 원고의 잘못으로 추정되는 사안은 승강기 시스템과의 상관관계에 있어서 제품의 정보를 제대로 제공하지 않았던 점, 납품한 제품에 결함이 존재한 점, 제공한 제품이 피고의 승강기에 부합되지 않은 제품을 제공한 점, 등이다. 따라서 이 사건은 로프 제조사인 원고와 승강기 제조사인 피고에게 공동의 책임이 있다는 기술적 견해이다.





### 제 3 절 일본의 승강기 분쟁 사례

#### 1. 승강기 개문출발로 인한 사망사고로 승강기 관계사와 피해자와의 손해배상청구소송 사례<sup>105)</sup>

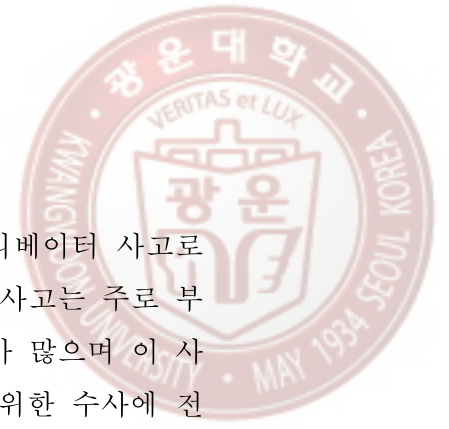
##### (1) 사실관계

2006년 6월 3일 오후 7시 20분쯤, 도쿄도 미나토구 시바의 아파트 12층에서 동 층에 사는 도립고교 2년 000학생(16)이 엘리베이터에서 내리던 중에 갑자기 문이 열린 채로 엘리베이터가 상승하여 000학생이 건물골조의 상부에 끼였다. 약 1시간 후에 구출됐지만 두개골 골절이나 전신 압박으로 오후 9시 반경 사망이 확인되었다. 탑승한 13층에 사는 여성(57)이 쇼크로 병원으로 옮겨졌으나 부상은 없었다. 2008년 000학생의 유족이 아들의 생일에 맞추어 승강기 제조사인 SS엘리베이터, 승강기 보수회사인 EE엘리베이터와 OO전력서비스, 재단법인OO주택공사, 미나토구 등을 피고로 하여 소송을 제기하였다. 다시 이러한 비참한 사고를 발생시키지 않기 위해 제조판매업자, 보수관리업자, 소유자 및 관리자의 책임을 명확히 하고 재발방지를 위한 방안을 요구하는 소송으로 손해배상청구 소송의 제기를 한 사건으로 현재까지 진행 중인 사건이다.

##### (2) 주요쟁점

엘리베이터의 구조나 보수점검에 문제가 있었을 가능성도 있다고 보고 업무상 과실치사 사건으로서 수사를 개시하였고, 제조회사나 관리회사 등으로부터 자세한 상황을 조사하였다. 피해자의 시신을 부검하는 동시에 현장 검증은 하였고, 현장검증에서는 000학생은 뒤쪽으로 자전거를 후퇴시키면서

105) <http://www5b.biglobe.ne.jp/~mikihide/page116.html>(검색일:2014.12.25).



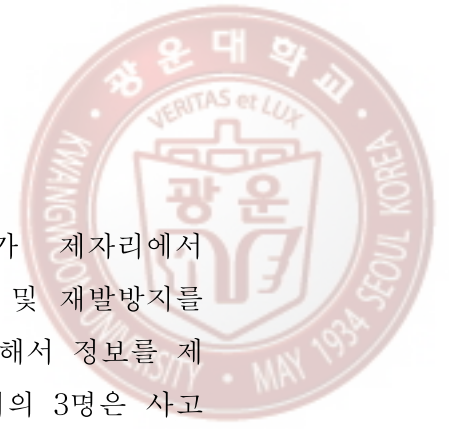
내리고 있었다. 도쿄도 미나토구의 공공주택에서 일어난 엘리베이터 사고로 이 엘리베이터를 제조한 SS엘리베이터는 ‘승강기산업에서의 사고는 주로 부적절한 관리나 이용자의 위험한 승차 방법에 기인하는 경우가 많으며 이 사고로 피해자의 유가족에게 깊은 유감을 표하며, 원인규명을 위한 수사에 전면 협력 하겠다.’ 라고 하였다. 한편, 사고가 발생한 엘리베이터는 1998년에 설치되어 1년 이상 동안 SS엘리베이터 제조사가 보수점검을 담당하지 않았고, 제3자인 현지의 보수회사 2곳에서 담당하였다. SS엘리베이터 제조사는 ‘당사에서는 설계가 원인이 되어 사망한 사고가 과거에도 없었다.’ ‘사고가 발생한 엘리베이터는 국제적으로 많은 기관의 인증을 받아서 전 세계에서 사용되고 있는 최첨단 제품이다.’ 라고 주장하였다.

사고가 발생한 엘리베이터에 대해서 이 회사는 수리를 담당했던 98년부터 05년 3월까지 문이 열리지 않는 등의 고장이 총 27건 있었다고 밝혔다. 이에 대해서는 제동불량과 제어판 결함의 원인은 아니다. 라고 하였고, 과거에 설계 및 제조의 원인으로 인한 사망사고는 없었으며, 엘리베이터 시스템과 관련 기기 등에 대한 제품의 안전성을 거듭 주장했다. 엘리베이터 구조와 설계로 인한 사고의 가능성은 매우 적으며 다른 승강기 제조업체와 비교하여도 다른 것이 없다. 라고 주장하였다.

피해자 유족인 원고는 엘리베이터 문이 열린 채로 카가 상승하여 피해자가 건물 벽과 엘리베이터 카 사이에 끼여서 사망했고, 이것은 브레이크의 마모가 원인이 되어 발생한 사고라고 발표한 국토교통성의 조사 결과에 의해서 제품이 사고의 직접적인 원인이 되며, 제품의 오류정보가 사고로 연결되며 보수점검측면에서도 조사가 필요하다고 주장했다.

### (3) 재판의 진행사항

2012년 12월7일 도쿄 지방법원은 업무상 과실치사혐의로 재택 기소된 제조사의 SS엘리베이터의 도쿄지사 보수부장과 보수부 보수2과장 점검책임자 2명의 첫 재판을 3월 11일 열리는 것으로 결정 되었습니다. 보수회사의 EE 엘리베이터에 대해서는 아직 공판절차는 아직 정해지지 않았습니다. 기소에



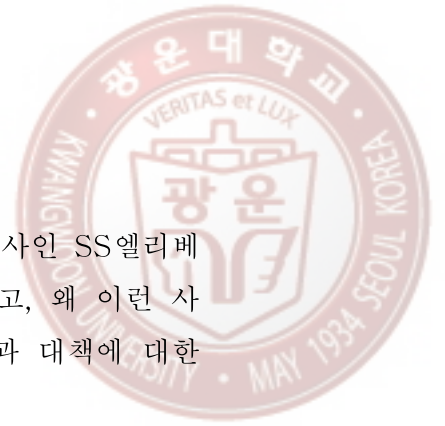
는 SS엘리베이터의 2명은 2004년 11월에 사고 엘리베이터가 제자리에서 벗어나서 정지하는 문제가 발생할 경우에 대해서 원인규명 및 재발방지를 소홀히 하였고, OO주택공사에 대해서는 사고의 위험성에 대해서 정보를 제공하지 않은 과실이 있다고 하였습니다. 또한 EE엘리베이터의 3명은 사고 엘리베이터의 점검방법에 대해서 충분한 조사를 실시하지 않았고, 생각없이 점검업무를 계속한 과실이 있다며, 이러한 과실이 맞물려서 브레이크 라이닝의 마모가 진행되어 브레이크가 제동되지 않아서 사고를 일으킨 것 이다. 라고 하였다.

2013년 2월 10일, SS엘리베이터 제품의 엘리베이터 개문출발사고가 발생한 날로부터 3년 후인 2009년 7월 16일 도쿄지방검찰청은 선들러 엘리베이터의 도쿄지사 보수부장 및 보수부 제2과장과 EE엘리베이터의 사장과 전무, 보수부장을 업무상 과실치사혐의로 기소하였다. 손해배상청구소송은 수사기관의 기록이 공개되기 전까지는 사실상 진행 되지 않는다.

2014년 12월 16일, 업무상 과실치사혐의로 기소된 제조사인 SS엘리베이터의 전 과장 HH씨 피고(46), 보수점검자인 EE엘리베이터 회장(71)등 4명의 논고 구형 공판이 16일 도쿄지방법원에서 있었다. 검찰측은 ‘귀한 생명을 앗아간 결과는 중대하고, 사고가 사회에 미친 악영향도 심하다.’ 라고 기술하고 이들에 대해 각각 금고 1년6월을 구형했다. 그 외에 기소된 EE보수회사의 사장(55)에게는 금고 1년4월 이 회사의 전 부장 OOO(68)에게는 금고 1년2월을 구형하였다. 이에 4명 모두는 본인들의 과실이 없다고 무죄를 주장했하였다. 2015년 2월 변호인측의 최종변론을 결심한다.

#### (4) 소결(본인의 견해)

엘리베이터 사고가 발생할 경우에 가장 먼저 현장을 확인하고 증거를 보전하는 자는 승강기 보수점검자이다. 다음이 소방대원이라 할 수 있다. 현장에 도착한 자는 현장의 인명구조에 최우선으로 하여야 하고, 당시의 상황을 기록하고 사진으로 확보하여야 한다. 이 사건에서 분명한 것은 엘리베이터 문이 열린 채로 엘리베이터 카가 출발했다는 것은 승강기 제조사나 승강



기 보수점검업자는 책임을 피할 수 없다. 그러나 승강기 제조사인 SS엘리베이터는 이 사건에 대해서 책임의 전가하는 것으로 일관하였고, 왜 이런 사고가 발생했는지, 어디에 문제가 있었는지, 조속한 사태규명과 대책에 대한 노력이 없었다.

엘리베이터는 일본의 건축기준법시행령 제129조10항에서 ‘카 및 승강로의 모든 출입문이 닫히지 않으면 카를 움직이지 않도록 하는 것이 기본이다. 라고 규정되어 즉, 문이 완전히 닫힐 때까지는 움직이면 안 되는 구조이어야 한다. 이번 사고는 바로 이 기본적인 장치가 고장이 난 것이라 할 수 있다. 게다가 어떠한 설계적인 결함 또는 제조상의 오류, 보수점검의 과실 등을 원인으로 예측할 수 있다.<sup>106)</sup>

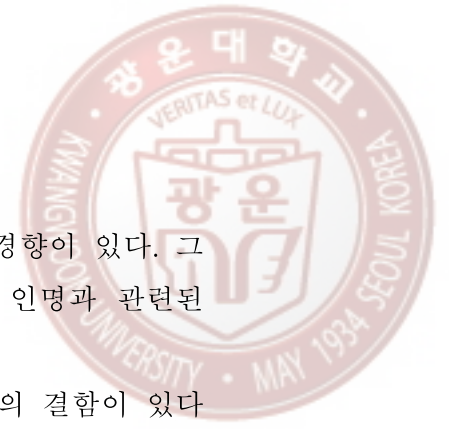
첫째, 승강기의 안전성에 관한 구조설계 및 기본적 시스템에 대한 책임은 승강기 제조사에 있다. 거기에 구조적인 설계 결함이 있다면, 아무리 보수점검 상 잘못이 겹치더라도 승강기 제조사로서의 책임은 피할 수 없다.

둘째로, 승강기는 다양한 환경에서 이용되는 것이 사실이다. 아이들이 뛰는 것은 물론이고, 무리하게 도어를 여는 사람도 있고, 승강도어에 부딪히는 사람 등도 있다. 이처럼, 여러 가지 조건하에서 사용되는 운송설비이기 때문에 보수점검업자의 역할도 매우 중요하다. 이 점에서, 승강기 제조사, 보수점검회사, 소유자, 건물관리주체 등의 관계자들의 책임은 중대하다고 할 수 있다.

셋째로, 이번 사고로 부각된 것은 승강기 제조사 계열의 보수점검회사와 독립적인 승강기 전문보수회사의 2가지에 대해서 구분해 본다. 전자의 경우는 승강기 시스템의 기술적인 사양이 모두 전문가의 기술에 의해서 유지되고 점검되므로 고가의 보수비용이 필요하다. 그리고 회사의 관리비용도 고비용의 원인이 되기도 한다. 후자는 보수비용은 싸지만 승강기 시스템에 대한 기술적인 사양을 승강기 제조사에서 제대로 공개하지 않기 때문에 독립적인 승강기보수회사는 승강기의 기능을 제대로 확보하지 않은 채로 보수점검을 진행하고 있다는 것이다.

아파트 등의 관리회사는 관리비용 삭감의 요구가 많아서 승강기의 보수점검

106) <http://www5b.biglobe.ne.jp/~mikihide/page116.html>,(검색일:2014.11.10.).



검비용을 가능한 비용이 싼 보수점검회사로 바꾸려고 하는 경향이 있다. 그 과정에서 안전이 저하하는 것이 큰 문제로 대두되고 있고, 인명과 관련된 것으로 조속한 개선책이 정부차원에서 필요하다.

위 사례를 정리하면, 원들러사의 승강기가 설계 및 제조상의 결함이 있다는 것 보다는 승강기 시스템의 유지보수 점검을 위한 제품기술 정보를 제대로 전달하지 않았다는 것에 있다. 예를 들면, 승강기의 설계 및 제조 과정에서 반영된 승강기의 내구성(수명)에 대해서 기술적인 자료와 유지보수 점검시의 시스템의 기능을 확인하고 점검할 수 있도록 해주어야 한다. 우리나라도 예외는 아니므로 독립적인 승강기보수회사들이 승강기 점검 및 수리를 위한 승강기 제조사들이 부품과 공급을 의무로 할 것이 아니라 승강기 시스템의 보수점검을 위한 통신방법이나 기능적인 기술을 공개하는 것을 법으로 제정할 필요가 있다.

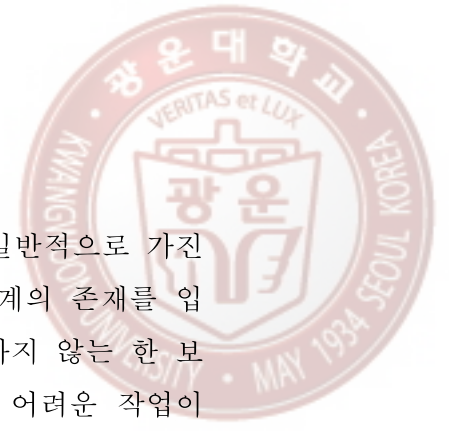
이에 승강기 시스템으로 인한 모든 문제를 모두 알 수는 없지만, 보수책을 말하기 전에 제동 브레이크와 패드가 마모될 정도로 위험하게 운행하는 엘리베이터는 안전기준에서 본다면 구조적 결함이 있다고 할 것이다.<sup>107)</sup>

현대 건축물에서 승강기는 일반대중이 널리 사용하고 있고 일상생활에서 놀이기구처럼 큰 역할을 하고 있다. 이에 보수업자 등은 충분한 기술을 가지고 안전성을 확보하지 않으면 안 된다. 승강기는 우리에게 편의성 주는 반면에 어느 정도의 위험성을 함께 가지고 있다. 그 위험을 전혀 무시할 수 없기 때문에, 승강기를 이용하는 이상, 이용자도 그 위험으로부터 주의가 요구된다.

이 사건은 제조물책임법에 따라서 승강기 제조사는 물론이고, 시설물 유지관리의 책임을 가지고 있는 건물주, 건물관리회사, 보수점검자 모두에게 민법, 형법, 제조물책임법에 의해서 책임을 묻는 중대한 사안이다. 제품의 결함으로 인해 생명, 신체 또는 재산에 손해를 입은 것을 증명되었기에 제조사는 책임을 피하기 어렵고, 승강기 유지보수업자와 건물관리주체는 형사 및 민사상의 책임을 피할 수 없다고 판단된다.

따라서 승강기 사고에 대해 보수업자 등에 불법행위 책임을 지우려면 해

107) <http://www5b.biglobe.ne.jp/~mikihide/page116.html>(검색일:2014.12.25.).



당 승강기가 통상적으로 예견되는 이용형태 등을 고려하여 일반적으로 가진 안전성의 결함과 존재에 의해서 사고가 발생한 것에 인과관계의 존재를 입증하여야 한다. 기술적인 결함과 보수점검상의 과실을 입증하지 않는 한 보수업자 및 관리주체 등에 대한 불법행위 책임을 묻는 것은 어려운 작업이다. 이러한 사건과 분쟁을 예방하기 위해서는 승강기 제조사, 보수점검자, 건물관리주체, 소유자는 물론 국가와 지방자치단체, 그리고 경찰도 포함해 모든 힘을 다하는 노력이 필요하다.

## 2. 000 엘리베이터에서 발생한 사망사고에 대한 판례.<sup>108)</sup>

### (1) 사실관계

원고 A는 죽은 KKK(이하"망KKK"라 함)의 남편, 원고 B는 망KKK의 2녀이다. 망KKK의 상속인은 원고들인 바, 갑과 병 사건에 걸려서 손해배상 청구권 및 보험금청구권에 대해서는 원고 A가 단독상속 혹은 취득하도록 합의함. 원고 A는 1987년경 신축한 에히메현 이마바리시 토키와초우(번지생략) 소재의 철근 콘크리트 구조의 6층 빌딩(이하"본건 빌딩"이라 한다.)을 1988년에 사들이고 이곳에서 양품점 '○○'을 경영하는 주식회사AA(이하, 양품점을 '○○'회사를 'AA'라고 한다.)의 대표이사로 있다. 피고 000엘리베이터(이하 '000승강기'라 한다.) 제조설치 당시의 상호는 JJ엘리베이터공업주식회사이다. 본건 빌딩 내의 승강기(이하"본건 승강기"이라 함)의 제조설치업체로서 1988년까지 그 보수점검을 하고 있었다. 병사건 피고는, 1988년 이후 본건 승강기를 연 1회 정기 검사하고 있었다.(이하, 양 피고를 총칭하여"승강기관계피고"라 한다.) 망KKK(당시54세)는 2001년 5월 5일 오전 0시경 본건 승강기의 4층 승강장 입구에서 승강로 상으로 추락하고 외상성 충격으로 인해 사망하였다. 원고 A는 피고인 000승강기에 대해 본건 사건이 본건 승강기 안전장치의 보수점검의 불완전으로 발생하여, 망KKK의 일

108) <http://www5b.biglobe.ne.jp/~mikihide/page116.html>(검색일:2014.12.5.).



실이익과 사망위자료를 불법행위에 의거하여 손해배상청구권을 단독으로 상속했다고 하면서, 그 지분을 청구했다.

## (2) 주요쟁점

### ① 원고들의 주장

망KKK는 AA의 판매업무에 종사하고 있었지만, 본 사건 전날의 2001년 5월 4일, 본건 빌딩의 4층에 머물렀다. AA의 종업원인 SSS(이하 'S'라고 한다.)가 다음날 출근하였을 때, 본건 승강기의 카는 전원이 끊어진 상태에서 1층에 정지해 있고, 4층 승강장 문(이하 '본건 문'이라 한다.)이 열려 있었고 카의 아래의 승강로 상에 망KKK가 숨겨 쓰러져 있는 것을 발견했다. 본건 승강기는 카가 승강장 출입구에 정지하지 않을 경우 밖에서 승강장 문을 열지 못하도록 인터록 레버가 고정 잠금장치 막대기에 9mm가 걸리는 값으로 걸리게 설계되어 있다. 4층 승강장 출입구의 문이 걸리는 값이 2밀리미터 밖에 없어서 카는 멈추지 않더라도 수동으로 여는 것이 가능한 상태였다. (이하"본건 "오류"라 한다.) 망KKK는 4층에서 1층에 내리려고 호출버튼을 눌렀는데, 카가 1층에 있는 전원이 끊어져 있어서, 이상하게 생각하여 본건 문을 열자 의식하지 않은 채 패널 만지다가 우연히 수직으로 왼쪽 옆으로 힘이 가해지면서 본건 문이 열렸다. 이것을 예상하지도 않았던 망KKK가 승강로에 추락하여서, 본 사건이 일어난 것이다.

본건 승강기는 본건 문의 오른쪽 위 높이 205센티미터의 부분에 열쇠 구멍이 있어서, 이 부분에 막대기 모양의 물건을 끼움으로써 문을 열 수 있지만, 망KKK는 신장159센티미터로 발판을 사용하지 않으면 막대기가 닿을 수 없는 위치이다. 이용할 발판도 막대기도도 현장에 없었다. 망KKK는 과거 알코올 의존증으로 고통 받았지만, 시신의 혈액 중에 알코올 함유는 없었다. 본 사건 때는 심신상실 상태가 아니었다.

### ② 피고들의 주장

본 사건은 망KKK가 스스로 본건 문을 열고 발생한 것인바, 사정에 비추어 보면, 망KKK의 고의, 자살 혹은 심신상실에 의한 가능성이 높다.(생략)



### (3) 판결요지

승강기의 결합 및 상당한 인과관계의 각 존재가 인정되는지 여부 검토해서 본건 오류의 정도는 본건 문의 걸림 레버의 고정 잠금 막대기에 걸리는 값이 2mm이기 때문에 해당 층에 카가 없어도 패널 중앙부근의 선단 패널 수직방향으로 약20kg 이상의 힘을 가하면서 문이 열리는 방향으로 힘을 가하면서 열쇠가 해제되고 문이 열리게 되는 것으로 되어 있다. 이러한 방법에 의한 본건 문 여는 방법에는 요령이 있는데, 문 여는 방법을 모르는 사람이 일반 미단이 문을 여는 것과 같은 동작으로 여는 것은 어렵다. 선 채로 일반적인 어른이 수평으로 미는 힘은 최대한 30kg라고 하더라도, 우발적인 신체의 충돌 등으로 문을 열 가능성은 부정 못하지만, 객관적으로는 정기검사에서 문 잠금 스위치를 요수리 또는 긴급수리로 평가해야 할 상태였기 때문에 본 문은 보통 가진 안전성이 결여되었던 것으로 일단 추정된다. 그러나 그 정도는 상당한 힘을 가하지 않으면 문을 열지 못할 정도의 걸리는 값이 설정되어 있던 것이다. 본 사건은 원고 타로가 망KKK를 심야 연금 상태에 두고 망KKK가 알코올 의존증 증세의 영향을 받아서 판단 능력이 감퇴한 상황에서 본건 엘리베이터가 가동하고 있지 않은데도 불구하고 본 문을 고의로 인력으로 문을 열게 한 것이 요인으로 발생한 것인 바, 이러한 문을 여는 것의 행위는 승강기의 타는 방법으로서 통상적으로 생각되는 이용 방법을 상당히 일탈한 것이 아닐 수 없기 때문에, 승강기 관계의 피고가 정기검사 등의 기회에 본건 오류를 간과한 과실이 있다고 해도 이러한 과실로 망KKK의 죽음이라는 결과와는 상당한 인과관계를 잃었다는 것이 상당하다. 다르게 이를 인정할 만한 증거는 없으며, 만일 상당한 인과관계가 인정된다고 하더라도 원고 A와 망KKK의 각 행위 등의 사정은 망KKK 및 망KKK 측의 과실로 상쇄하여 손해의 100%를 감액하는 것이 상당하다. 따라서 원고 A의 승강기관계 피고에 대한 청구는 이유가 없다.

5이상에 따르면 원고들의 청구는 원고 A가 피고 손보재팬 및 피고 코아손해보험에 대해 사망 보험금의 각 지불을 요구하는 한도에서 이유가 있다. 따라 주문과 같이 판결한다.





#### (4) 소결(본인의 견해)

승강기는 편리성을 가진 반면 어느 정도의 위험성을 동반한다. 그 위험성에서 일반인들의 피해는 전혀 무시될 수 없기 때문에, 승강기를 이용하는 이상 승강기 이용자도 안전에 주의를 기울여야 한다. 원고는 제조물책임법에 의거하여 피고에게 손해배상의 책임을 물으려고 하였다.

그러나 승강기 사고에 대해 보수업자 등에 불법행위 책임을 지우려면 해당 승강기가 일반적으로 예견되는 이용방법 등을 생각하여야 하고 통상적으로 가진 안전성의 결여를 찾아야 한다. 즉, 결함의 존재여부에 의한 사고가 일어난 것인지에 상당하는 인과관계의 존재를 증명하여야 한다. 이러한 것들이 먼저 인정되지 않는 한 보수업자 등에 대한 불법행위 책임을 물을 수 없을 것이다.

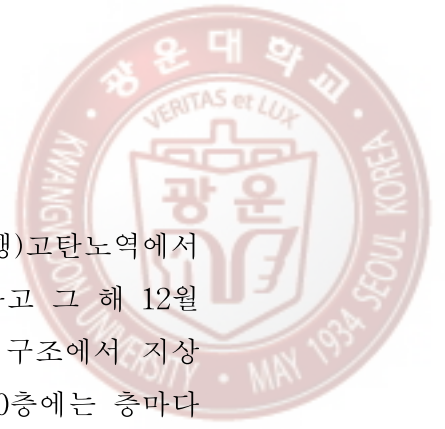
### 3. 계약기간 도중에 해제한 승강기 보수관리 계약에 대해서, 주택관리조합과의 손해배상청구소송이 부인된 사례<sup>109)</sup>

#### (1) 사실관계

도쿄 아다치구에서 1977년에 분양된 187채, 12층짜리 아파트에서 대응이 잘 안되고 트러블이 지속되는 승강기 보수회사 A에 대해서 관리조합 B는 계약기간 2년을 남기고 계약해제 하였습니다. 승강기 보수회사 A는 중도해지는 계약위반이라면서 관리조합 B에 대해서 288만 8550엔의 손해배상청구를 제소했습니다.

- ① 원고는 승강기의 판매 및 유지 관리 업무 등을 하는 주식회사이다.
- ② 피고는 고탄노주택(이하 ‘본건 주택’ 이라 함.)의 관리조합이다. 본 주

109) <http://m-kanri.biz/hanrei/kanriitaku/h150521hosyukeiyaku.html>(검색일:2014.12.25).  
동경지방법원, 2003년.5.21. 1840-26 판결.



택은 도부철도 이세사키선·영단지하철 히비야선(상호연결운행)고탄노역에서 북쪽으로 약 800m에 위치하고 있으며, 1977년 가을에 준공하고 그 해 12월에 입주를 시작한 주택이다. 건물의 구조는 철골 콘크리트 구조에서 지상 12층(1층은 10호, 2층에서 8층에는 각 층마다 17호, 9층 및 10층에는 층마다 15호, 11층 및 12층에는 층마다 14호 등 총 187가구)의 주택으로, 약 500명이 이 주택에서 생활하고 있다. 주민의 연령 구성은 1977년 입주 때부터 이미 25년이 경과했기 때문에 현재 60세 이상이 대부분이다.

피고는 입주 때부터 관습으로서 각층에서 1년 교대로 한명의 이사가 선출되고(총12명), 호선으로 이사장 1명 부이사장 1명 총무 2명, 회계 2명, 설비 3명, 업무 2명, 감사 1명이 총회에서 승인되어 각각 직책을 맡고 있다.

③ 원고는 피고와의 사이에서 1998년 5월1일 원고를 수입자, 피고를 위임자로서 이하의 약정으로 원고가 본건 주택의 아래 승강기 4대(이하 '본건 엘리베이터'라 한다.)를 정상적이고 양호한 운전상태로 유지보수관리 작업을 실시하는 취지의 승강기 유지보수계약(이하 '본건 계약'이라 한다.)을 체결했다. 또한 보수관리의 대상이 되는 엘리베이터의 소재 상황은 아래와 같다.

가. 승강기 소재 장소(주소 생략) : 고탄노 주택

나. 승강기의 종류 및 수량 : 미쓰비시사제품 승용9인승 600kg 12개 층 정지 3대, 인하용 17인승 1500kg 12개 층 정지 1대.

다. 월 보수점검료 : 17만 5000엔(부가세별도)

라. 계약 기간 : 1998년 5월1일로 부터 5년간.

계약기간 만료일 전에 계약 당사자의 한 쪽이 다른 한쪽을 사전에 90일 전에 서면으로 해약통보를 이를 때는 자동적 계속.

④ 피고는 2001년 1월 31일 원고에 대해 2001년 4월 30일부로 본건 계약을 해제한다는 통지를 했다. (이하 '본건 해약통보'라 함).

⑤ 본건 계약은 본건 해약통지에 따라 2002년 4월 30일 경과를 기해 종료했다.(이하, 본건 계약이 본건 해약 통보에 의해 종료한 것을 '본건 해약'이라 함).

⑥ 본건 소장은 2001년 한 10월 5일 피고에게 송달됐다.

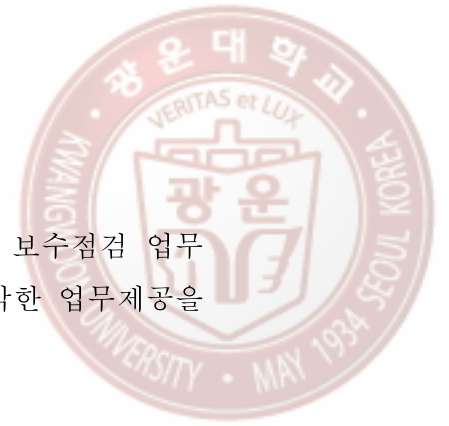


## (2) 주요쟁점

피고는 원고에 대해 본건 계약에 따른 피고에 생긴 손해를 배상해야 할 의무가 있는지? 구체적으로는 본건 계약은 불리한 시기에 이루어졌는지? 만일 불리한 시기에 이루어졌다고 해서, 어떠한 것을 얻어낼 이유로 한 계약에 해당하는지? 여부가 중요 쟁점이라 할 수 있다.

### ① 원고의 주장

가) 본건 계약의 법적 성격은 준위임 계약으로 해석되기 때문에 위임계약에 준하여 법적처리가 이루어질 것이다. 그리고 기간 중에 당사자의 한쪽에서 해제는 위임의 성질상 유효하게 해석되지만, 본건 계약은 유상계약이며 또한 유효 기간이 정해져 있어서 수임자는 계약기간 중 일방적으로 계약해지를 할 수 없다는 법적 이익을 가진 것이며, 위임자에서 그래도 여전히 계약 해지는 할 수 있다고 해도, 계약에 대해 과실의 불가피한 이유가 없는 한, 계약 상대방의 손해를 배상해야 할 책임이 있다. 또, 계약에 유효 기간이 정해져 있다는 것은 원고에서 보면 그 사이 계약 구속을 받는 것을 의미하고 수임자로서 독립성, 재량성의 제한이 부과되고 있다고 하는 것이며, 반면 노동자에 준한 법적보호가 부여되어야 한다. 또, 본 계약은 준위임으로서의 법적 성질만 아니라 피고가 의뢰하는 것에 원고에 있어서 매회 보수업무라는 일을 완성시킨다는 측면이 있다. 또, 계약기간의 모든 것을 다함으로서 '일의 완성'에 있다고도 할 수 있다. 즉, 본 계약은 한쪽으로 청부계약의 성질도 가진다. 청부의 경우 민법 641조에 따라 주문자는 청부인이 일을 완성시킬 때 까지는 계약을 해제할 수 있지만 손해배상책임을 진다. 본건에서도 피고는 원고가 계약기간 중에 있어서 보수업무라는 일의 완성을 할 때까지의 사이에 해제와 민법641조에서 보면 피고가 손해배상책임을 있다고 할 수 있다. 이 같이 본건 계약은 청부와 준위임과 법적성질을 병유한 것으로, 어쨌든 피고인이 일방적으로 본건 계약을 해지한 경우에는 해지에 대한 과실의 불가피한 사유가 없는 한 원고가 입은 손해를 배상해야 할 책임이 있다. 그리고 여기에 손해는 계약기간 중에 원고가 얻을 수 있는 보수라는 일실 이익이다.



나) 원고는 계약의 근본 취지에 따라 본건 계약에 근거한 보수점검 업무를 실시하고 있으며, 원고에 있어서 계약의 근본 취지에 입각한 업무제공을 행하지 않다는 사실은 존재하지 않는다.

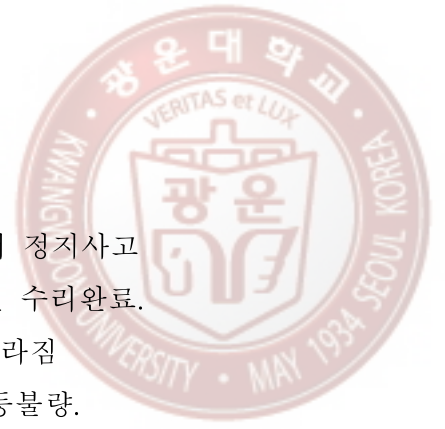
② 피고의 반론

가) 민법 제656조가 준용하는 제651조 제2항 본문은 ‘당사자의 일방이 상대방 때문에 불리한 시기에 있고 위임을 해제한 때는 그 손해를 배상할 것을 요점’으로 규정하던 중 본 조항의 ‘불리한 시기’란 사무처리 자체와 관련해서 상대방에게 불이익한 시기를 말하며, 단순히 보수를 주는 특약이 있는 준위임 계약을 중도 해제하는 것은 ‘불리한 시기’의 해제가 아니다. 그리고 본건에서는 보수는 원고가 매달 엘리베이터 보수관리 서비스를 실시하는 것에 의해서 발생하는 것이다. 본건 해약에 의해 원고에서 종업원의 배치를 고치거나 종업원을 해고한 같은 사정은 아니며 단순히 계속되고 있으면 종전의 수입을 올릴 수 있었다는 데 그쳐서 본건 해지는 “불리한 시기”에 해당하지 않는다.

나) 본건 해지가 ‘불리한 시기’에 해당된다는 원고의 주장을 전제해서도, ‘어떤 것을 얻어낼 사유’(민법 제651조 제2항 단서)가 있는 경우에는 손해배상 청구권은 발생하지 않는다. 본건에 대해서는 이 엘리베이터의 보수관리가 사람의 생명·신체의 안전에 직결되는 업무임에도 불구하고 원고는 고장이나 사고에 대한 대응이 늦고 고장보고서 제출 등 적절한 보고가 없는 것, 엘리베이터 교체수리공사에 대해서도 상세한 견적서의 제출이나 기술적인 설명이 없는 등의 원고의 대응에서 원고는 위임자인 피고의 신뢰를 현저하게 해치며, 계약을 계속하는 것이 소기의 목적에 어긋나는 사유가 있었다. 따라서 본건에 대해서는 ‘어떤 것을 얻어낼 사유’가 있었다고 해도 원고의 손해배상 청구는 인정되지 않는다.

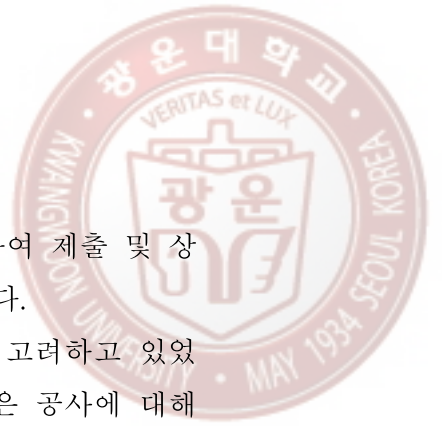
다) 본건 주택의 보수점검회사의 불성실한 대응과 승강기 품질의 문제

- 1998년 7월 22일, 1호기가 고장 정지, 수리 반복.
- 1998년 10월 1일, 3호기 엘리베이터 정지시 단차 발생하는 고장발생.
- 1998년 10월 5일 3호기 엘리베이터 단차 수리
- 1998년 10월 9일 3호기 엘리베이터 전면 정지조치



- 1998년 10월 15일 1호기 엘리베이터 고장으로 3층에서 정지사고  
고장으로부터 1개월 이상이 경과된 같은 해 11월 19일 수리완료.
- 2000년 6월 30일, 1호기 엘리베이터 모니터 영상이 사라짐
- 2000년 10월 17일, 1호기 엘리베이터 상승 램프의 점등불량.
- 2000년 11월 18일, 4호기 엘리베이터를 정지
- 2000년 11월 19일 4호기 엘리베이터 11층에 고장 정지.
- 2000년 12월 25일 4호기 엘리베이터 1층 승장의 표시램프 미점등.

라) 1999년 6월 9일 오전 7시20분경, 본건 주택 엘리베이터 4호기의 경보기가 작동되어 관리인 야다유무이치(이하 ‘야다’라 함.)가 관리인실 모니터에서 엘리베이터를 확인한 결과, 1207호실 오누마(여성)가 중간에 갇혀있는 것을 발견했다. 그래서 야다는 사람이 엘리베이터에 갇혀있기 때문에 급히 와 달라고, 사실을 원고에게 연락하였고, 1시간 이내에 도착한다고 하였다. 그러나 원고가 도착한 시간은 1시간 30분 이상이 지나서 같은 날 오전9시가 지나서였다. 이에 앞서 이날 오전 7시 30분경에 종합경비보장주식회사의 경비원이 도착, 현장 도착 후 엘리베이터 문을 열려고 여러 가지 시도를 했지만, 결국 문을 여는 방법을 몰라서, 관리책임자나 관리인 사무실에 돌아와서 원고에게 전화하고 문을 여는 방법을 가르쳐 달라고 하였고, 4호기 엘리베이터 앞에 있던 경비원에게 원고로부터 알게 된 문 여는 방법을 알리고, 경비원이 문 여는 방법대로 엘리베이터 T열쇠 구멍에 철사를 넣고 시도하여 문을 열었고, 오누마를 엘리베이터 안에서 무사히 나올 수 있게 하였다. 원고는 상기의 고장에 이후에, 즉시 피고에게 어떤 고장이었는지에 대한 설명 및 입증을 하지 않았다. 이에, 피고 이사회는 상기 고장은 주민 한 사람이 엘리베이터에 갇혀서 주민들의 안전과 관련된 아주 심각한 사고와 인식의 근원에 의해, 원고에게 전화를 해서 고장원인 등을 독촉하였고, 원고는 다음날 오후가 되어서 관리인에게 원고 사사키 사장과 원고 부사장(그 당시) 이름의 보고서를 팩스로 보내왔다. 당해 서면에서는 일반 원인으로 인해 제어반 내의 마그네틱 컨덕터의 열화에 의해서라는 내용으로 기재되어 있었다. 당일 원고가 몇 시부터 수리에 착수 했는지 등등, 수리내용에 대해 충분히 설명하지 않았다. 게다가, 원고는 피고가 원고의 시행한 수리에 관하여, 통



상적으로 수리담당자가 일정한 형식으로 오류보고서를 작성하여 제출 및 상기의 팩스문서와 다른 보고서식에 의하여 보고하도록 요구했다.

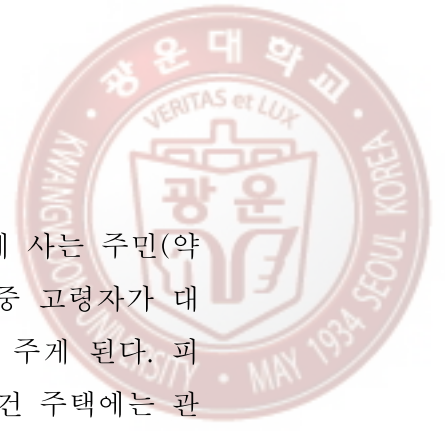
마) 2000년 6월 3일, 당시 본건 주택의 대규모 수선공사를 고려하고 있었다. 몇 명의 이사와 주식회사 메이유빌드의 현장대리인이 같은 공사에 대해서 협의를 하고 있었는데, 오후 6시 전에 지진이 있고, 엘리베이터 4대가 정지하는 사고가 발생했다. 그래서 담당이사가 협의를 중단하고 원고에게 엘리베이터에 사람이 갇혀있는지를 확인하고, 안전검사를 수행하도록 지시했다. 원고는 당일 전체 엘리베이터의 검사를 하고 복구하는 것을 확인했다. 같은 날에, 피고에게 엘리베이터 운전재개가 되지 않고 중지된 원인과 그에 따른 대처 등에 대한 어떠한 보고도 없었다. 그래서 피고는 다음날 원고에게 고장사고의 당일에 사고보고가 없었던 것을 지적하였고, 원고는 피고에 대한 보고서를 제출했다.

### 3) 판결요지

승강기 보수회사의 청구는 이유가 없어 기각한다.

① 본건 계약에 계약서 제2조에 따르면 '불시의 고장 시 갑에서 통지가 있었을 때에는 기술자를 파견하는 적절한 처치를 실시한다.'로 되어 있고, 본건 계약 제2조에 따르면 '보수관리시방서에 근거해 작업을 실시한다.'로 되어 있어서 보수관리시방서에 I의 ③에는 '점검할 때마다 작업 보고서를 제출한다, 동 시방서 II의 ④에는 '고장 등의 긴급사태에 대비하는 적절한 조치를 할 수 있도록 24시간 기술자가 대기한다. 로 규정되어 있고, 동 시방서 제V항에는 "작업중에는 승강기의 운전을 중지한다."로 규정되어 있다.

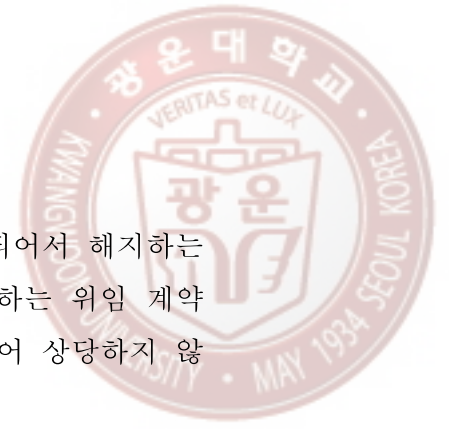
② 본건 주택 규모 및 가구 또는 거주자의 구성은 앞에서 기술한 대로이며, 엘리베이터가 정상적으로 작동하지 않으면 본 주택에서 살고 있는 다수 주민의 생활에 일상적인 불편과 지장을 미친다. 피고는 본건 주택 거주자 또는 관리조합의 총의로서 본건 엘리베이터의 보수관리가 신속하고 적절히 행해지기를 원했다. 예를 들어, 본건 주택에서 B동의 엘리베이터 한대가 고장



이 나면, B동의 엘리베이터를 이용하는 B동 및 A동의 서쪽에 사는 주민(약 250명)은 나머지 한대의 엘리베이터를 이용하게 되고, 주민 중 고령자가 대부분을 차지함으로써 다수 주민의 생활에 큰 불편과 지장을 주게 된다. 피고는 주식회사 흥화빌딩관리에게 관리업무를 위탁하던 중 본건 주택에는 관리인 한명이 주식회사 흥화빌딩관리의 종업원으로 파견됐으며, 그 근무 시간은 평일은 오전 9시부터 오후 7시까지 토요일은 오전 9시부터 정오까지, 일요일, 국경일은 공휴일이다, 또 관리인은 근무시간 이외에는 용무가 없다면 관리인실 안쪽의 관리인 처소에 거주하며, 본건 엘리베이터 수리가 저녁 등에 되기에 불편한 근무상태가 아니고, 본건 계약에 따라 원고가 작성해야 하는 작업보고서의 수신인은 본건 조합으로 하고, 관리인은 작업보고서의 필요와 불필요를 원고에게 지시해야 할 입장이 아니다.

③ 본건 계약의 내용에서 성질은 기간 규정이 있는 유상의 준위임 계약으로 해석했으며, 따라서 본건 계약은 민법 656조에 따라 민법의 위임 계약에 관한 규정이 준용된다. 그리고 민법 656조가 준용한다. 651조 2항 본문은 ‘당사자의 일방이 상대방 때문에 불리한 시기에 있고 위임을 해제한 때는 그 손해를 배상할 것을 요점’으로 규정하던 중 본 조항의 ‘불리한 시기’는 그 위임의 내용인 사무처리 자체에 관해서 수임자가 불이익을 당할 때를 말하며, 따라서 사무처리와 별도의 보수의 상실의 경우는 포함되지 않는다고 해석된다.(1985년 9월 3일, 제3소법정 판결 참조). 그리고 본건에서 원고가 주장하는 본건 계약해지에 따라 발생한 불이익은 사무처리와 별도의 보수의 상실이나 다름없으며 보수는 원고가 매달 엘리베이터 보수관리 서비스를 실시하는 것에 의해서 발생하는 것이다. 본건 해약에 의해 원고에서 종업원의 배치를 고치거나 종업원을 해고한 같은 사정을 인정할 만한 증거는 아니고, 피고인이 90일간의 유예를 가지고 본건 해약 통지를 행한 것에 비하면, 본건 해지는 ‘불리한 시기’에서 이루어진 경우에 맞지 않는 것으로 인정하는 것이 상당하다.

④ 원고는 기간 규정이 있는 유상인 본 계약에 대해서는 위임자인 피고는 본건 해약에 따른 일실이익의 상당액의 손해배상채무를 진다는 취지를 주장하지만, 만일 그렇게 해지하여도, 피고는 해지 후에 있어서도 계약에 따른



이익을 가지는 것도 아닌데도, 그 대가만을 부담해야 하게 되어서 해지하는 것이 전혀 무의미해진다. 당사자 간의 신뢰 관계를 기초로 하는 위임 계약에 대해서 민법 651조가 해지를 인정한 취지를 몰각하게 되어 상당하지 않다. 110)

#### (4) 소결(본인의 견해)

승강기 보수회사와 주택의 관리조합과의 사이에서 승강기 보수관리 계약이 관리조합에 의해서 계약기간 도중에서 해제된 경우로 관리조합에게 손해배상책임이 부정된 사례이다.

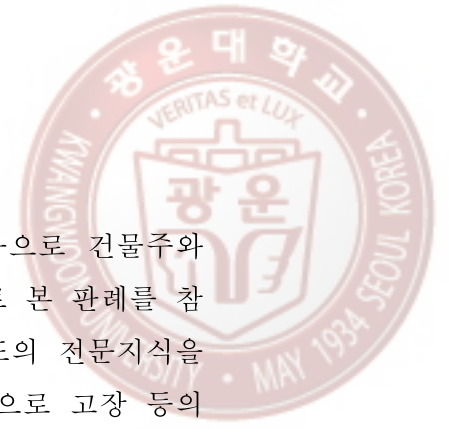
본 판결은 주된 쟁점으로 본건 해지가 민법의 ‘불리한 시기’에 시행되었는지 여부가 판단됐으나 법원은 본건 해약에 있어서는 90일간의 유예 기간이 있었고, 보수의 상실 이외의 불이익이 있었다고 인정할 수 없다고 하였다. 본 판결에서는 민법에 대해서 특별히 새로운 법적 판단을 나타낸 것은 아니지만, 향후 부동산과 거래 실무에 있는 위임과 수임 업무관계에서 참고가 되는 사례이다.

본건의 관리조합과 승강기 보수회의 계약형태는 독립적으로 직접 계약했다고 추측된다. 사건의 경위를 보면 대응이 기민하지 않거나, 각종 보고에서 성의를 찾아보지 못하는 등 결코 서비스가 높은 관리회사라고 할 수 없다. 승강기 관리는 승강기제조사 계열회사와 독립적인 보수회사가 있는데, 대체적으로 건물주는 건물관리회사에 전부 위탁 후, 승강기 보수회사에게 재위탁하고 있는 실정이다.

110) ※1. 민법 제656조(준위임) 이 절의 규정은 법률 행위가 아닌 사무 위탁에 대해 준용한다. 법률 행위에 의하여 사무 처리는 매매계약•임대차계약•청부계약•고용계약 등을 가리키는 법률행위 이외에 의한 사무처리는 아파트 청소•관리 등을 말합니다.

※2. 민법 제651조(위임의 해제) 1. 위임은 각 당사자가 언제든지 그 해제를 할 수 있다. 2. 당사자의 일방이 상대방에게 불리한 시기에 위임의 해제를 했을 때는 그 당사자의 일방은 상대방의 손해를 배상해야 한다. 다만, 부득이 한 사유가 있을 때는 그러하지 아니하다.





우리나라의 경우는 승강기 유지보수업자의 불성실한 대응으로 건물주와 건물관리주체 등의 불만이 상당한 위치까지 도달해 있으므로 본 판례를 참고하여 승강기 유지관리를 하여야 할 것이다. 승강기는 고도의 전문지식을 가진 보수점검자에 의한 정기적으로 적절한 유지보수, 점검으로 고장 등의 트러블이나 돌발 사고를 미연에 방지하게 되는 것이다. 이러한 보수점검의 활동은 승강기의 수명인 내구연수를 크게 늘리게 되는 것이다. 공동주택이나 소유 건물의 엘리베이터 설비의 보수, 점검등에 있어서 승강기 보수업자는 승강기의 고장상태, 부품의 상태 등에 대한 정보를 고객에게 사실대로 알려서 신뢰를 쌓아가는 것이 매우 중요하다.

또한, 승강기 유지보수의 계약방식에는 FM(Full Maintenance) 방식과 POG(Parts Oil & Grease) 방식의 두 가지가 있는데, FM 방식은 통상적으로 발생하는 부품의 교환 및 수리를 포함한 계약이고, POG 방식은 말 그대로 소모성 부품의 약자로서 관리사양의 범위 내에서 소모부품은 포함되지만, 부품교체 및 수리 등은 별도의 금액이 청구되는 계약이다.

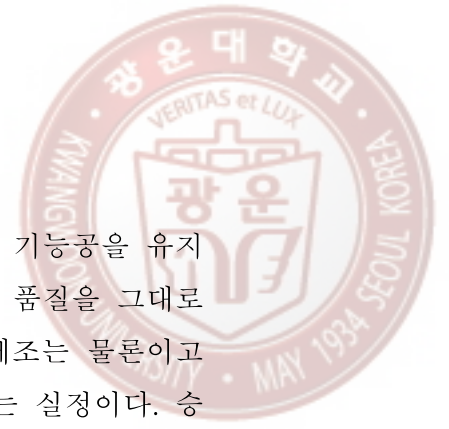
FM관리에서 보수료를 오랜 기간 동안 지급한 후에 POG로 변경할 경우는 불이익이 되는 경우가 있으므로 주의가 필요하다. 독립으로 서비스가 우수한 설비업체도 건물관리회사와 절충이 되지 않아 대응 실패 등이 일어나는 경우가 있다. 따라서 건물주나 건물관리주체 등은 승강기 유지보수업자와 계약을 할 때에 승강기의 내구성을 고려하여 FM과 POG 중에서 어느 것이 유리한지를 따져서 계약하는 것이 승강기 보수업자의 불성실한 대응으로 인한 계약의 해지가 필요할 때에 분쟁을 줄일 수 있다.



## 제 6 장 결 론

우리나라는 좁은 국토에 많은 인구가 대도시에 밀집해서 생활하고 있기 때문에 국민복지의 실현을 위해서 주거의 안정이 필수적이다. 대도시 집중으로 주택용지가 매우 부족하여 주거시설은 고층 아파트화로 변하고 있고, 건축시공 기술의 발달로 고층과 초고층 건축물이 활발하게 들어서고 있다. 이러한 현상에 힘입어 승강기 산업도 동시에 발전하는 구조이다. 건축물은 건축계획과 개발이라는 활동을 거쳐서 건축업자, 건물주, 개발업자, 건축설계자 등에 의해서 진행된다. 승강기라는 엘리베이터와 에스컬레이터 시장은 크게 신규설비의 설치, 기존에 설치된 설비의 유지보수 및 기존에 설치된 설비를 신기술에 부합되도록 모더니제이션하는 등의 영역으로 구분된다. 이 중에서 유지보수가 전체 시장 중에서 가장 큰 비중을 차지하고 있으며, 승강기의 신규설치 시장은 2009년을 기점으로 건축경기 후퇴의 부정적인 영향을 받고 있다. 승강기 시장은 건축물의 규모에서 저층, 중층, 고층, 초고층으로 승강기 설비가 분류되며 저층과 중층에서의 승강기 설비가 가장 많이 설치되고 이용되고 있다. 승강기의 신규설치는 건설 활동과 매우 높은 상관관계를 가지고 있기 때문에 건설 산업의 활성화는 승강기 시장에 긍정적인 영향을 미치게 된다. 승강기의 수명 사이클은 설계단계에서 결정되는 것이 기본이지만 건축공사 현장에서 결정되는 승강기 설치공사의 품질에서 많은 영향을 받는다. 승강기 설비의 수명 사이클은 신규설치→유지보수→모더니제이션→전면교체의 순서로 진행된다. 사이클 별로 공사의 성격이 다르기 때문에 각 단계별로 승강기의 하자는 매우 다양하게 나타나며 분쟁도 매우 다양하다. 승강기는 건축물에서 매우 중요한 설비이지만 하자로 인한 분쟁이 발생할 경우에 건축물의 다른 하자과 다르게 승강기 전문가에 의한 복합적이고 과학적인 감정을 필요로 한다.

특히, 최근에 이르러 다국적 기업에 의한 승강기 도입 설치 및 설치작업에서 기능 인력의 고령화와 설치작업자들의 절대적인 감소로 인하여 승강기 설치공사에서의 승강기 품질을 저하시키는 요인으로도 작용하고 있는 실정

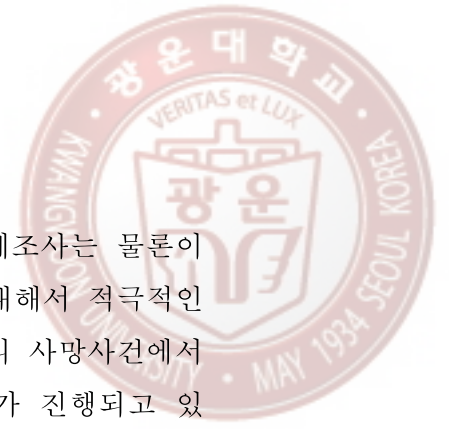


이다. 승강기 설치작업에 필요한 기능 인력의 확보와 숙련된 기능공을 유지하지 못하게 된다면, 승강기의 설계 및 제조과정에서 달성한 품질을 그대로 유지시키는 것은 어렵게 된다. 특히, 중소기업체들은 설계와 제조는 물론이고 설치 및 보수인력을 확보하지 못해서 어려움을 토로하고 있는 실정이다. 승강기의 안전을 확보하기 위해서는 법률의 강화도 필요하지만, 승강기 50만대 이상의 시대에 승강기가 안전하게 유지관리 되도록 기술력 향상은 물론이고, 승강기 산업체의 기술 인력의 수급에 정부의 정책적인 지원과 대책 마련이 시급한 과제이다. 기술인력 부족과 저가 입찰경쟁으로 승강기의 품질은 저하로 이어지면서, 승강기의 하자로 분쟁이 증가하고 있다. 특히, 공동주택에서의 하자로 인한 분쟁은 꾸준히 증가하고 있는 추세이다. 이에 따라 공동주택 입주민뿐만 아니라 건축업체와 승강기 업체의 비용과 시간적 지출 등 사회적 손실이 막대하여 이에 대한 대책이 필요한 현실이다.

우리나라는 1991년에 승강기법률이 제정되어 정부와 검사기관과 승강기 산업계의 노력으로 관련 법률이 많이 보완되고 정착이 되었다. 정부는 국민의 안전 확보를 최우선으로 한다는 취지로 2013년 유럽의 EN코드를 전면 도입하여 개정법으로 본격 시행에 들어갔다.

건설사와 제조사와의 사이에서 발생하는 분쟁은 안전사고가 아니라면, 민법에 의한 물품대금지불 등의 민사소송으로 진행되지만, 건축주와 입주민대표회의에 의한 소비자에 의한 하자분쟁은 품질, 안전, 사고 등으로 다양하게 전개되어 민법, 형법, 제조물책임법으로 진행되기도 한다. 특히, 우리나라에서 발생하는 승강기 안전사고로 인한 분쟁의 경우는 승강기 이용자들이 승강기 관련 지식의 부족으로 법률대리인과 승강기 감정기관의 조사결과에 의존하는 경우가 대부분이다. 승강기사고조사위원회와 검사기관의 조사결과가 법적 분쟁에서 절대적인 영향을 미칠 수도 있다는 것이다.

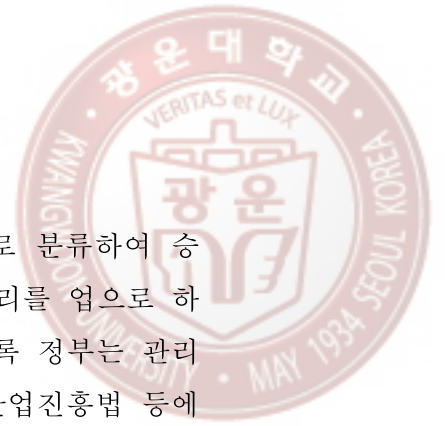
특히, 승강기 업체와의 기술적인 분쟁에서는 소비자인 승강기 이용자가 승강기 시스템을 거의 모르기 때문에 제품의 하자를 입증하기에는 매우 힘들다. 그래서 제조물책임법에 의한 제조사가 제품의 결함이 없다는 것을 입증하게 하도록 하여야 하고, 보수점검회사도 승강기시설안전관리법에 의해서 불법행위 여부에 입증하도록 하여야 한다.



안전사고로 인하여 인명피해가 발생할 경우에는 승강기 제조사는 물론이고, 건물관리주체, 승강기보수점검자 등의 불법행위 여부에 대해서 적극적인 조사를 수사기관에 의뢰하여야 한다. 일본의 17세 고등학생의 사망사건에서는 국가의 수사기관에서 불법행위에 대해서 적극적인 수사가 진행되고 있고, 일본정부의 조사와 별개로 피해자 가족도 시민들의 적극 참여로 민간차원의 사고원인을 조사하고 있는 것을 비교하며 대조적이라 할 수 있다. 우리나라가 승강기 안전사고로 인한 분쟁 판례가 그리 많지 않은 이유도 승강기라는 특수성 때문일지도 모른다. 이에 승강기 하자과 소송 등의 분쟁에 대한 국내 관련 문헌도 그렇게 많지 않고 체계적으로 정리된 것이 없는 관계로 건축물에서 승강기 분쟁을 연구하기에는 매우 힘든 현실이다. 따라서 승강기의 기본적 개념과 하자 및 사고내용 등의 현황을 조사하였고 법적인 분쟁의 판례와 사례를 중심으로 승강기 기술적인 견해에 대해서 비판을 하였다.

승강기 분쟁발생에는 건축설계 및 공사는 물론이고, 승강기의 설계·제조·설치·유지관리·점검등으로 건축물의 전반에 걸쳐서 원인을 가지고 있음을 알 수 있다. 이러한 분쟁을 예방하기 위해서는 건축설계 단계의 승강기시방서의 명확화, 건축주 또는 건설사의 발주단계에서 건축사에서 작성한 승강기시방서의 준수노력이 필요하고, 승강기 제조사의 선정 이후 각 단계에서 품질을 확보하려는 노력이 필요하다. 또한, 해당공정의 회사나 책임자는 각 단계별로 품질에 대한 책임범위를 명확히 확정할 필요가 있으며, 승강기시설안전관리법과 관계법령을 준수하여 승강기 품질을 확보하는데 책임을 다해야 할 것이다. 그리고 승강기의 하자를 감정하는 자는 승강기 소유자나 입주민들에게서 하자의 종류와 발생 시기를 명확히 확인하여야 하며, 현장의 상황보존 및 증거확보에 최선을 다해서 법적분쟁 발생시에 입증의 어려움을 줄이도록 하여야 할 것이다.

정부의 승강기사고조사판정위원회, 승강기검사기관 같은 승강기 분야의 전문가들로 구성된 단체가 있지만, 제3자에 의한 공정성·합법성·무결성의 원칙에 입각하여 인증기관과 같은 제3의 기관에서도 승강기 사고조사 및 감정 등의 업무를 할 수 있는 제도를 보완하는 것도 필요할 수도 있다.



한국엔지니어링협회에서 승강기는 기계분야 일반산업기계로 분류하여 승강기 기술자의 경력을 관리하고 있다. 따라서 승강기 시공감리를 업으로 하려고 하는 자는 법적으로 자격을 갖춘 필수인력을 확보하도록 정부는 관리하여야 할 것이다. 즉, 엔지니어링산업진흥법과 건축서비스산업진흥법 등에 의해서 기계·전기·소방·승강기 등의 기술자들이 승강기 감리를 업으로 하려는 자는 경력과 자격을 인정받아서 소정의 승강기 기술교육을 이수한 후 감리를 하게하는 제도적 보완이 필요하다. 2014년 현재, 우리나라에서는 민간 기업의 소규모 업체들이 승강기 시공감리 및 진단을 업으로 하고 있는데도, 승강기 하자과 안전사고로 이어질 경우에는 감리자로서의 법적 책임에 대한 불법행위에서 자유롭지 못하다는 것을 간과하여서는 안 될 것이다.

승강기 컨설팅·시공감리·진단업무를 업으로 하는 자나 수행하는 자는 이용자의 안전을 확보하는 중요한 위치에 있으므로 정부의 승강기 관련기관에서 전문적인 기술과 과학적인 장비에 의해서 사고조사 및 감정의 오류가 없도록 하여야 할 것이다. 조사 및 감정 기술자도 외부의 전문가와 함께 협력하는 체제를 구축하는 것도 필요하다. 민간 소규모 업체는 제조사와 보수 점검회사 등과의 관계에서 인적관계 및 갑과 을과의 관계 등으로 공정성·합법성·무결성의 원칙에서 자유롭지 못하고 도덕성에도 그러하다. 승강기 하자과 법률적인 분쟁이 발생했을 경우에는 수행업무에 대한 불법행위 등으로 수사기관의 조사대상이 될 수도 있음을 간과해서는 안 된다.

승강기는 우리의 일상생활에서 매우 밀접하면서 안전을 절대적으로 요구하는 수직운송시스템이므로 법적분쟁으로 해결하기 이전에 건축사, 건설사, 시행사, 승강기 관계사, 건물주, 건물관리주체, 이용자 등의 노력이 필요하고, 정부는 법률 및 제도적 보완으로 승강기의 산업과 안전을 동시에 확보하여야 한다.



## 참 고 문 헌

### 1. 국내 문헌

#### 【단 행 본】

- [1] 강제철, 『건설소송에 있어서의 검증 감정』, 광운대학교, 2013.
- [2] 길기관, 『건설분쟁의 쟁점과 해법』, 진원사, 2013.
- [3] 김영수, 『건설감정』, 광운대학교, 2013.
- [4] 민성근, 『승강기개론』, 한국승강기관리원, 1993.
- [5] 산업자원부, 『승강기 안전부품 수명평가 방법에 관한 연구』, 2002.
- [6] 오티스엘리베이터, 『SIGMA ESCALATOR』, 2002.
- [7] 코네엘리베이터, 『제품카다로그』, 2007.
- [8] 한국승강기안전관리원, 『승강기 안전 및 사고분석』, 2011.
- [9] 한국엘리베이터협회, 『수직운송엘리베이터 및 에스컬레이터』, 1993.

#### 【연구 논문】

- [1] 윤병희 외 1인, “지진발생시 엘리베이터 내에서의 승객 안전 확보를 위한 연구”, 한중대학교 안전연구센터, 2007.
- [2] 윤인효, “공동주택 하자분쟁의 최소화 방안에 관한 연구”, 한양대석사, 2001.

#### 【통계 및 기타】

- [1] 한국승강기안전관리원, 『승강기 검사기준』, 2014.
- [2] 한국승강기안전관리원, 『승강기 검사기준의 해설』, 2014.
- [3] 일본엘리베이터협회, 『승강기설치대수조사보고』, Elevator Journal No.2. 2014.7.
- [4] 일본국토교통성, 『일본승강기사고조사보고』, 2014.



### 【기사·참지】

- [1] 서울경제, '서울시 초고층 건축물 승강기 설치 가이드라인', 2011. 5. 11.자
- [2] 의회신문, '교통약자편의강화', 2014. 11. 10.자
- [3] 한국경제, '승강기 50만대 돌파', 2014. 2. 25.자

## 2. 국외 문헌

- [1] ASME ,Safety code for elevators and escalators, 1992.
- [2] BSI, Safety rules for the construction and installation of lifts, 2010.
- [3] CIBSE Guide D : 2005, 『Transportation systems in buildings』 CIBSE, 2005.
- [4] George R. Strakosch, 『Vertical Transportation』, John Wiley & Sons, 1993.
- [5] GINA BARNEY, 『ELEVATOR TRAFFIC HANDBOOK』, Spon Press, 2003.
- [7] KERMIT KRAUS, INSTALLATION MANUAL, 2008.
- [8] 日本エレベーター協會, 『昇降機計畫指針』, 1992.
- [9] 日本建築設備・エレベーターセンター, 『昇降機技術基準の解説』, 2014.
- [10] 日本オーチス・エレベーター, 『Planning Manual』, 1995.
- [11] 日本エレベーター協會, 『建築設計施工のための乗降機計畫指針』, 1992.
- [12] 日本安全センター, 『安全ニュース 10月号』, 1994.
- [13] 學芸出版社, 『建築電氣エレベーターの技術』, 2011.

## 3. Internet Website

- <http://www.kostat.go.kr> (검색일: 2014.11.11)
- <http://dart.fss.or.kr> (검색일: 2014.12.11)
- <http://www.kesafe.or.kr> (검색일: 2014.12.12.)
- <http://www.kest.or.kr>(검색일: 2014.12.14)
- <http://www.elic.go.kr> (검색일: 2014.12.14)



- <http://www.moleg.go.kr> (검색일: 2014.12.14)
- <http://www.law.go.kr> (검색일: 2014.12.15)
- <http://www.mlit.go.jp> (검색일: 2014.12.15)
- <http://www.n-elekyo.or.jp> (검색일: 2014.12.16)
- <http://www5b.biglobe.ne.jp> (검색일: 2014.12.17.)
- <http://www.yonhapnews.co.kr> (검색일: 2014.12.25.)
- <http://media.daum.net/press/newsview> (검색일:2014.12.26.)
- <http://www.newswire.co.kr> (검색일: 2014.12.26.)
- <http://media.daum.net/press/newsview?newsid> (검색일: 2014.12.26.)
- [http://www.fpn119.co.kr/sub\\_read.html?uid=12830](http://www.fpn119.co.kr/sub_read.html?uid=12830) (검색일: 2014.12.27.)
- <http://www.newswire.co.kr> (검색일: 2015.12.27.)
- <http://find.kca.go.kr/RSA/front/Search.jsp> (검색일:2014.12.28.)