

성과감사

감 사 보 고 서

- 승강설비 안전관리실태 -

2020. 11.

감 사 원

목 차

I. 감사실시 개요	1
1. 감사배경 및 목적	1
2. 감사중점 및 대상	2
3. 감사실시 과정 및 감사결과 처리	3
II. 감사대상 업무 현황	4
III. 감사결과	13
1. 감사결과 총괄	13
2. 안전검사 분야	15
3. 운행 및 유지관리 분야	33
4. 사고조사 및 안전기준 분야	57
5. 모범사례	86
[별표]	89
IV. 처분요구와 통보사항 일람표	105

표 목차

[표 1] 승강기 용도별 구분	4
[표 2] 승강기 보유대수 현황	5
[표 3] 승강기 용도별 보유대수 현황	6
[표 4] 승강기 안전사고 현황	6
[표 5] 승강기 안전사고 원인별 분류	6
[표 6] 기계식주차장 지역별 설치 현황	10
[표 7] 기계식주차장치 종류별 설치 현황	10
[표 8] 기계식주차장 안전사고 현황	11
[표 9] 기계식주차장 안전사고 원인별 분류	11
[표 10] 승강기 안전검사 종류	15
[표 11] 기계식주차장 구분	17
[표 12] 기계식주차장 안전검사 종류	17
[표 13] 승강기 자체점검을 포함한 유지관리 계약 현황	18
[표 14] 승강기 안전검사 조건부합격 현황(2019년)	27
[표 15] 승강기 정기검사 주기	29
[표 16] 국가승강기정보센터 이용대상 및 주요내용	33
[표 17] 국가승강기정보센터 이용자별 활용 현황(2019년 1~12월)	34
[표 18] 기계식주차장 보수업 기술인력 및 보수설비 기준	36
[표 19] 운행정지대상 승강기 현황	37
[표 20] 운행정지대상 승강기의 불법운영 현황	38
[표 21] 기계식주차장 안전검사 분류	39
[표 22] 검사에 불합격한 기계식주차장 등의 불법운영 점검결과	43
[표 23] 기계식주차장 보수업 등록 현황(2020년 6월 현재)	49
[표 24] 무자격자의 기계식주차장 보수 현황	49
[표 25] 기계식주차장 구분	51
[표 26] 기계식주차장 설치 현황	52
[표 27] 승용자동차 중 다목적 차량 등록 현황	53
[표 28] 승강기 관련 중대한 사고의 범위	57
[표 29] 승강기 관련 중대한 고장의 범위	57
[표 30] 기계식주차장 관련 중대한 사고의 범위	58
[표 31] 승강기 안전인증 종류	59
[표 32] 부품안전인증 및 승강기안전인증 대상	59

[표 33] 중대한 사고 및 고장의 범위(엘리베이터)	60
[표 34] 승강기 부품 추락사고 현황	61
[표 35] 승강기 사고 발생유형에 따른 분류	64
[표 36] 구조활동일지 및 119구조활동정보 자료분석 결과	67
[표 37] 최근 5년간 경주·포항지역 지진 발생 현황	78
[표 38] 경주·포항지역 고층건물 승강기 지진감지기 설치 현황	79
[표 39] 기계식주차장치 구분	81
[표 40] 찾아가는 안전인증 서비스 현황(2019년 3월~2020년 5월)	88

그림 목차

[그림 1] 승강기 구동방식에 의한 구분	5
[그림 2] 별지 제27호 서식(승강기 검사합격증명서) 변경 전·후 비교	31
[그림 3] 승강기 고유번호(ID) 및 설치 안내도	34
[그림 4] 승강기식주차장치 외관 및 설계도면	81
[그림 5] 승강기식주차장치 운반기	82
[그림 6] 지진 발생에 따른 운반기 이탈 모습	82

도표 목차

[도표 1] 승강설비 안전사고 현황	1
[도표 2] 승강설비 관련 주요 감사항목 및 중점	2

사진 목차

[사진 1] 기계식주차장 설치형태에 따른 구분	8
[사진 2] 기계식주차장치 종류	9
[사진 3] 중형 기계식주차장 중 중량기준을 초과하는 자동차의 주차가 가능하다는 안내표지판 ...	55
[사진 4] 균형추 하부 구조(브래킷 변형)	72
[사진 5] 균형추와 금속판 용접부 탈락·추락 사고	72
[사진 6] 고층건물에 설치된 승강기용 지진감지기 사례	79
[사진 7] 지진 발생 후 ●●포항사옥 승강기식주차장치	84
[사진 8] 승강기식주차장치 운반기 이탈에 따른 사고 모습	84
[사진 9] 신청인이 설치한 현장 등에서 안전인증서비스를 실시한 현황	87

I. 감사실시 개요

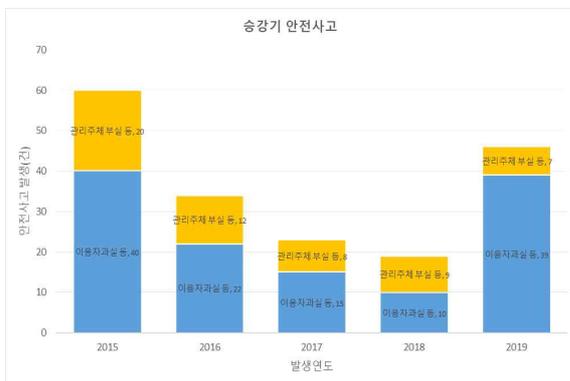
1. 감사배경 및 목적

우리나라 주택 중 75%는 아파트·연립·다세대주택 등 여러 가구가 모여 사는 공동주택이고, 공간의 효율적 이용을 위한 고층건물의 증가 및 민원인의 편의를 위한 공공시설의 엘리베이터 추가 설치 등으로 전국에 매년 약 2만~4만 대의 승강기(엘리베이터 등)가 새로 설치되고 있다.

그리고 도심지의 자동차 주차장 부족 문제를 해결하기 위해 승강기와 유사한 형식으로 설치하는 기계식주차장은 최근 연도별 설치기수는 감소 추세이나 대부분이 공간 활용에 유리한 중형주차장으로 설치되는 등으로 기계식주차장의 주차면수는 증가하고 있다.

이와 같은 승강기 및 기계식주차장(이하 “승강설비”라 한다)의 설치 증가 등에 따라 행정안전부 등에서 관련 법령·기준을 개정하고 안전관리를 강화하였으나 안전검사기관의 안전검사 및 관리주체의 자체점검 부실 등으로 인한 안전사고는 계속 발생하고 있다.

[도표 1] 승강설비 안전사고 현황



< 승강기 안전사고 현황 >



< 기계식주차장 안전사고 현황 >

자료: 감사대상기관 제출자료 재구성

이에 승강설비에 대한 검사기관의 안전검사의 적정성, 관리주체의 자체점검의 적정성 및 유지관리·안전기준의 적정성 등에 대한 종합적인 점검을 실시하여 승강설비의 안전사고 예방에 기여하고자 2020년 연간 감사계획에 반영하여 이번 감사를 실시하였다.

2. 감사중점 및 대상

이번 감사에서는 [도표 2]와 같이 승강설비 안전검사, 운행·유지관리 및 사고조사·안전기준 등으로 감사분야를 나누고 분야별 주요 감사항목 및 중점을 대상으로 점검하였다.

승강기는 안전검사·유지관리의 적정성, 불법운행 승강기 현장점검 및 관련제도·안전기준의 적정성 등에 대하여 집중점검 하였고, 기계식주차장은 관할 지방자치단체의 안전관리의 적정성 및 예방을 위한 제도·안전기준의 적정성 등을 집중점검하였다.

[도표 2] 승강설비 관련 주요 감사항목 및 중점

분야	주요 감사항목 및 중점
안전검사	(1) 승강기 설치검사 및 안전검사 실시 적정성 (2) 승강기 관리주체(유지관리업체)의 자체점검 적정성 (3) 정기검사 시 조건부합격 판정 후 사후관리 적정성 (4) 검사합격증명서의 검사 유효기간 표시 적정성 등
운행 및 유지관리	(1) 안전사고 발생 우려가 높은 불법운행 승강기 운행 여부 확인 (2) 관할 지방자치단체의 기계식주차장 안전관리 적정성 (3) 기계식주차장 정보망에 보수업자 등록·운영 적정성 (4) 기계식주차장의 증량기준 초과차량에 대한 주차 제한제도 적정성 등
사고조사 및 안전기준	(1) 승강기 관련 중대한 고장의 범위 적정성 (2) 승강기 제어반 에러코드 임의삭제 방지방안 적정성 (3) 승강기 균형체인 추락 방지대책 적정성 (4) 승강기식주차장치의 주차차량 추락 방지대책 적정성 등

3. 감사실시 과정 및 감사결과 처리

가. 감사실시 과정

실지감사에 앞서 승강설비 관련 언론보도, 관련 법령·안전기준, 각종 사고조사보고서, 승강설비 정보망(승강기안전종합정보망 및 기계식주차장 정보망)에 기록·저장된 안전검사 결과보고서 등 기초자료를 수집하여 검토·분석하였다.

기초자료에 대한 검토·분석 후 승강설비가 설치·운영 중인 현장을 점검하여 추가 자료를 수집하는 등 승강설비의 안전관리 실태 전반을 파악하였다.

이와 같은 자료수집 과정을 통해 감사방향과 중점, 세부 점검목록 등을 구체화한 후 2020. 5. 28.부터 6. 24.까지 20일간 감사인원 11명이 행정안전부, 국토교통부 등 10개 기관을 대상으로 실지감사를 하였다.

나. 감사결과 처리

감사결과 미흡하거나 제도개선이 필요한 사항과 관련하여 2020. 6. 23. 행정안전부 생활안전정책관 등이 참석한 가운데 감사마감회의를 개최하고, 업무처리 경위·향후 처리대책 등에 대한 답변서를 받는 등 주요 지적사항에 대한 의견을 교환하였다.

이후 감사원에서는 감사마감회의에서 제시된 의견 등을 포함하여 지적사항에 대한 내부 검토를 거쳐 2020. 11. 13. 감사위원회회의 의결로 감사결과를 최종 확정하였다.

II. 감사대상 업무 현황1)

< 범 례 >

이하 다음의 약칭을 사용한다.²⁾

[기관명]

- 행정안전부: 행안부
- 국토교통부: 국토부
- 지방자치단체: 지자체

[법령명]

- 「승강기 안전관리법」: 승강기법

[용어]

- 승강기안전종합정보망: 승강기정보망

1. 승강기 일반 현황

가. 승강기의 개념

승강기는 승강기법 제2조에 따라 건축물이나 고정된 시설물에 설치되어 일정한 경로에 따라 사람이나 화물을 승강장으로 옮기는 데 사용되는 설비(「주차장법」에 따른 기계식주차장치 등은 제외)를 말한다.

승강기는 구조에 따라 엘리베이터, 에스컬레이터, 휠체어리프트 등으로 구분되고, 용도에 따라 [표 1]과 같이 승객용, 화물용, 장애인용 등으로 구분된다.

[표 1] 승강기 용도별 구분

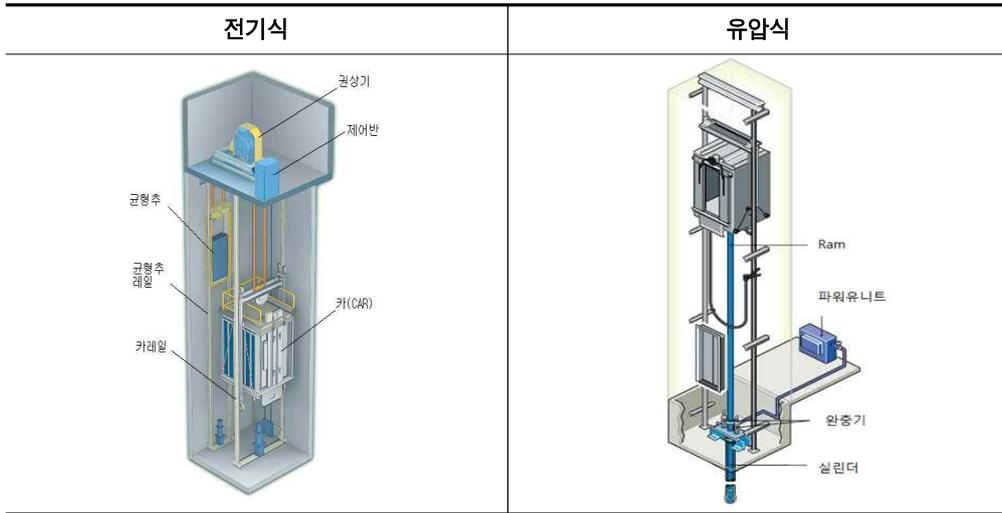
구분	엘리베이터	에스컬레이터	휠체어리프트
용도별 종류	1) 승객용 2) 전망용 3) 병원용 4) 장애인용 5) 소방구조용 6) 피난용 7) 주택용 8) 승객화물용 9) 화물용 10) 자동차용 11) 소형화물용(Dumbwaiter)	1) 승객용 2) 장애인용 3) 승객화물용 4) 승객용 무빙워크 5) 승객화물용 무빙워크	1) 장애인용 수직형 2) 장애인용 경사형

자료: 승강기법 시행규칙 제2조 관련 [별표 1] 재구성

- 1) 이 부분은 감사결과 지적된 문제점의 종합적인 이해를 돕기 위하여 감사대상 업무의 현황을 기술한 것으로, 감사 대상기관이 제출한 자료 등을 바탕으로 작성되었으며, 현장조사 등 감사의 방법으로 검증한 내용이 아님
- 2) 다만 보고서 목차, 처분요구 제목 및 조치할 사항에는 본래 명칭을 사용함

또한 승강기의 구동방식에 따라 [그림 1]과 같이 전기모터 구동으로 운반구 (CAR)를 이동시키는 전기식과 실린더 내부에 장착된 유체 구동으로 운반구를 이동시키는 유압식으로 구분되는데, 전기식이 절대 다수(99.67%)를 차지하고 있다.

[그림 1] 승강기 구동방식에 의한 구분



자료: 행안부 제출자료

나. 승강기 설치 현황

우리나라는 2000년대 초반 부동산 경기의 활성화 등으로 공동주택 및 고층 건물의 건립이 증가함에 따라 승강기 설치대수가 급증하였다.

이에 따라 [표 2]와 같이 승강기 보유대수는 2010년 424,201대에서 매년 약 2만~4만 대씩 증가하여 2019년 12월 말 현재 716,340대(보유대수 세계 8위 수준)로 68.9% 증가하였다.

[표 2] 승강기 보유대수 현황

(단위: 대)

구분	2010년	2013년	2016년	2019년
대수	424,201	496,450	598,489	716,340

자료: 행안부 제출자료 재구성

한편 승강기의 용도별 보유현황을 보면 [표 3]과 같이 승객용 및 장애인용 엘리베이터가 총 453,593대(63.3%)로 대다수를 차지하고 있다.

[표 3] 승강기 용도별 보유대수 현황

(단위: 대)

합계	승객용	침대용	승객 화물용	소방 구조용	피난용	장애이용	전망용	주택용	화물용	소형 화물용	자동차용	에스컬레이터	무빙워크	휠체어 리프트
716,340	268,005	6,283	12,187	154,855	161	185,588	6,360	371	24,278	7,796	11,456	29,302	5,822	3,876

자료: 한국승강기안전공단 제출자료 재구성

다. 승강기 안전사고 현황

승강기 설치대수 증가와 함께 [표 4]와 같이 승강기 이용자의 과실 및 관리주체·유지관리업체의 과실 등으로 승강기 이용자가 사망하거나 부상을 입는 등의 안전사고가 계속 발생하고 있다.

[표 4] 승강기 안전사고 현황

(단위: 대, 건, %)

연도	승강기 보유대수	사고건수	사고발생률
2010년	424,201	129	0.0304
2013년	496,450	88	0.0177
2016년	598,489	44	0.0074
2019년	716,340	72	0.01

자료: 한국승강기안전공단 제출자료 재구성

그리고 2016년부터 2019년까지 4년간 승강기에서 발생한 안전사고 164건을 원인별로 분류해 보면 이용자 또는 관리주체의 과실 등 인적요인으로 인한 사고가 132건으로 전체 사고의 80.5%를 차지하고 있다.

[표 5] 승강기 안전사고 원인별 분류

(단위: 건, %)

유형	사고원인	건수	비율
인적요인	이용자 과실	79	48.2
	관리주체 과실	10	6.1
	유지관리업체 과실	43	26.2
	소계	132	80.5
기계적 요인	제조업체 과실	3	1.8
기타	자연재해 등 기타	29	17.7
합계	-	164	100

자료: 한국승강기안전공단 제출자료 재구성

라. 승강기 안전관리 현황

승강기 안전사고의 47%(최근 5년간)가량은 이용자 과실로 인한 사고이며, 대부분 엘리베이터 문이 닫힐 때 뛰어들거나(끼임 부상) 및 에스컬레이터의 발판 노란선 밖에 서 있는 경우이다.

이에 행안부에서 이용자 과실에 의한 안전사고를 줄이기 위해 엘리베이터에는 자동문닫힘 감지센서를, 에스컬레이터에는 비상정지버튼 설치를 의무화하는 등으로 안전사고를 줄이기 위한 조치를 하였다.

그리고 한국승강기안전공단에서는 이용자 과실로 인한 안전사고의 감소를 위해 홍보 매체(TV, 신문, 라디오 등)를 활용하거나 일상생활(엘리베이터 내부, 지하철, 버스정류장 등)에서 안전홍보 활동을 계속하고 있고, 유관기관(경남○○교육원, ○○안전체험관 등)과 협업하여 승강기 안전체험교실을 운영하고 있으며, 유치원, 초등학교, 노인·장애인시설 등을 방문하여 승강기 안전 관련 체험형 교구 및 교재를 제공하는 등 안전교육을 실시하고 있다.

2. 기계식주차장 일반 현황

가. 기계식주차장의 개념

기계식주차장치는 「주차장법」 제2조에 따라 노외주차장³⁾ 및 부설주차장⁴⁾에 설치하는 주차설비로서 기계장치에 의하여 자동차를 주차할 장소로 이동시키는 설비를 말하고, 기계식주차장은 이런 기계식주차장치를 설치한 노외주차장 및 부설주차장을 의미한다.

기계식주차장은 설치형태에 따라 [사진 1]과 같이 건물내장형, 독립철탑형, 외부노출형 등으로 구분된다.

[사진 1] 기계식주차장 설치형태에 따른 구분

건물내장형	독립철탑형	외부노출형

자료: 한국교통안전공단 제출자료

그리고 기계식주차장치는 작동원리에 따라 [사진 2]와 같이 수직 또는 수평순환식, 2단식, 승강기식 등으로 구분할 수 있다.

3) 도로의 노면 및 교통광장 외의 장소에 설치된 주차장으로서 일반의 이용에 제공되는 것

4) 건축물, 골프연습장, 그 밖에 주차수요를 유발하는 시설에 부대(附帶)하여 설치된 주차장으로서 해당 건축물·시설의 이용자 또는 일반의 이용에 제공되는 것

[사진 2] 기계식주차장치 종류

주차장치명	수직순환식	2단식	승강기식
장치 모습			
작동 원리	주차구획 ^주 에 차량을 싣고 수직으로 순환이동	주차구획을 2단으로 배치하여 상하 또는 수평이동	주차구획을 여러 층으로 배치하고, 차량을 실은 승강기가 승강로를 따라 이동

주: 자동차 1대를 주차할 수 있는 구획(주차단위구획) 전체

자료: 한국교통안전공단 제출자료 재구성

나. 기계식주차장 설치현황

2000년대 이후 국민소득 증가 등으로 자동차 보유대수가 증가하였고, 주차장이 부족한 도심지에는 일정 공간에 가급적 많은 자동차를 수용할 수 있는 기계식 주차장 설치가 지속적으로 증가하였다.

2019년 말 기준 전국 17개 시·도에 설치된 기계식주차장은 [표 6]과 같이 40,882기(27,955개소)로 766,220대의 차량을 주차할 수 있으며, 지역별로는 서울 특별시에 15,963기(262,701면), 부산광역시에 6,625기(141,216면) 등 2개 광역자치단체에 전체 설치 기수의 55.3%인 22,588기가 설치되어 있다.

[표 6] 기계식주차장 지역별 설치 현황

(단위: 개소, 기, 면)

구분	개소		기수		주차면수	
	개소	비율	기수	비율	면수	비율
서울	10,963	39.2	15,963	39.1	262,701	34.3
부산	4,586	16.4	6,625	16.2	141,216	18.4
대구	1,348	4.8	2,695	6.6	44,423	5.8
인천	2,008	7.2	2,364	5.8	60,470	7.9
광주	658	2.4	1,014	2.5	20,906	2.7
대전	1,017	3.6	1,709	4.2	24,223	3.2
울산	538	1.9	692	1.7	16,489	2.1
강원	318	1.1	469	1.1	8,338	1.1
경기	3,242	11.6	4,616	11.3	98,650	12.9
세종	3	0.0	4	0.0	69	0.0
충북	272	1.0	458	1.1	9,092	1.2
충남	529	1.9	662	1.6	8,995	1.2
전북	188	0.7	294	0.7	3,059	0.4
전남	303	1.1	414	1.0	7,354	0.9
경북	472	1.7	736	1.8	12,000	1.6
경남	1,146	4.1	1,634	4.0	34,525	4.5
제주	364	1.3	533	1.3	13,710	1.8
합계	27,955	100.0	40,882	100.0	766,220	100.0

자료: 국토부 제출자료 재구성

또한, [표 7]과 같이 기계식주차장치 중 2단식이 전체 설치기수의 34% (13,878기)로 비중이 가장 높지만 주차면수는 전체의 8% 수준(63,605면)이다.

반면, 단위면적당 주차효율이 높은 승강기식의 경우 9,138기로 전체 설치기수의 22%를 차지하나 주차면수는 352,263면으로 전체의 46%를 차지하고 있다.

[표 7] 기계식주차장치 종류별 설치 현황

(단위: 개소, 기, 면)

구분	기수	면수
수직순환식	3,316	46,752
수평순환식	261	5,674
다층순환식	7,119	126,952
2단식	13,878(34%)	63,605(8%)
다단식	4,278	37,921
승강기식	9,138(22%)	352,263(46%)
승강기슬라이드식	223	14,713
평면왕복식	2,661	118,237
특수방식	8	103
합 계	40,882(100%)	766,220(100%)

자료: 국토부 제출자료 재구성

다. 기계식주차장 안전사고 현황

기계식주차장의 설치 증가와 함께 기계식주차장을 이용하는 이용자 및 기계식주차장을 보수하는 자의 과실로 인한 사고, 기계식주차장의 기계적 결함 등으로 인해 이용자 등이 사망하거나 부상을 당하는 안전사고가 [표 8]과 같이 계속 발생하고 있다.

[표 8] 기계식주차장 안전사고 현황

(단위: 건, 명)

구분	1995~2000	2001~2005	2006~2010	2011~2015	2016~2019	계
건수	12	12	17	27	57	125
사망	3	7	12	16	19	57
부상	5	3	6	9	13	36

자료: 국토부 제출자료 재구성

그리고 2014년부터 2019년까지 6년간 기계식주차장에서 발생한 사고 72건을 원인별로 분류해 보면 [표 9]와 같이 이용자 또는 보수자의 과실 등 인적요인으로 인한 사고가 46건(63.8%)을 차지하고 있으며, 기계식주차장이 가장 많이 설치된 서울특별시(30건)와 부산광역시(21건)에서 51건(71%)의 안전사고가 발생하였다.

[표 9] 기계식주차장 안전사고 원인별 분류

(단위: 건, %)

유형	사고원인	건수	비율
인적요인	이용자 과실	19	26.4
	보수자 과실	14	19.4
	관리자 과실	13	18.1
	소계	46	63.9
기계적 요인	기계적 결함	20	27.8
기타	기타	6	8.3
합계	-	72	100

자료: 국토부 제출자료 재구성

라. 기계식주차장 안전관리 현황

행안부는 승강기 관련 소관 법령인 승강기법 제·개정 등 승강기 안전관리 업무를 총괄하고 있고, 승강기법 제74조에 따라 관할 지자체로 하여금 안전검사 등을 받지 않거나 검사에 불합격한 승강기를 조사대상 항목으로 반영하여 정기적으로 실태조사를 하는 등 매년 승강기에 대한 안전관리 실태조사 등을 수행하도록 하고 있다.

그리고 국토부는 기계식주차장 소관 법령인 「주차장법」 제·개정 및 기계식주차장 안전관리업무를 총괄하고 있다.

한편, 「주차장법」에는 국토부가 관할 지자체로 하여금 검사에 불합격한 기계식주차장 등의 운영상황 등 안전관리실태를 조사하도록 할 수 있는 규정이 없는 등으로 기계식주차장의 안전검사 불합격 후 불법운영 여부 등에 대한 관할 지자체의 실태조사가 미흡한 실정이다.

Ⅲ. 감사결과

1. 감사결과 총괄

감사결과 총 40건의 위법·부당사항이 확인되었다.

구분	합계	주의	통보		
			일반	시정완료	모범사례
합계	40	7	31	1	1

감사결과 확인된 주요 문제점은 다음과 같다.

(가) 안전검사 분야

- ① **(자체점검 부실)** 유지관리업체에서 일부 승강기를 자체점검에서 누락하거나 점검항목 중 일부만 점검하고도 승강기정보망에 '정상 점검'으로 입력하는 사례 빈번
- ② **(검사합격증명서 미흡)** 승강기 안전검사 합격 시 발급하는 검사합격증명서에 검사 유효기간이 미포함되어 유효기간 경과를 쉽게 알 수 없는 등 안전관리 소홀 우려
- ③ **(조건부합격 사후관리 미흡)** 승강기 조건부합격 확인검사지침에 관련 증빙서류 제출 및 현장확인 실시 조항을 두지 않아 조건이행 확인 없이 합격 처리

(나) 운행 및 유지관리 분야

- ① **(기계식주차장 불법운영 실태조사 미실시)** 안전검사 미수검·불합격 기계식주차장이 불법으로 운영되고 있는데도, 실태조사 미실시 등 안전관리 미흡
- ② **(중량기준 초과차량에 대한 주차 제한방안 미마련)** 기계식주차장을 중형·대형으로만 구분한 채 중량기준 초과차량에 대한 주차행위 제한방안 미마련
- ③ **(안전관리자 미선임 관리주체에 대한 행정처분 미실시)** 안전관리자를 선임하지 않은 승강기 관리주체에 대한 행정처분 미실시로 안전관리 부실 우려

(다) 사고조사 및 안전기준 분야

- ① **(부품 추락사고 안전관리 미흡)** 승강기 주요 부품 절단·탈락으로 인한 추락을 중대한 고장 등의 범위에 포함, 사고원인 조사 및 사후관리 강화 필요
- ② **(제어반 에러코드 임의삭제 방지방안 미비)** 유지관리업체에서 중대한 고장 발생 시 제어반에 기록·저장된 고장발생 이력정보(에러코드)를 임의삭제하여 고장발생 원인 파악 등 안전관리 조치 곤란
- ③ **(용접부 추락 방지대책 미흡)** 균형추 하부에 접합되는 금속판이 용접으로 접합된 승강기 현황을 파악하지 않고, 용접 성능을 입증할 수 있는 평가 기준을 마련하지 않아 균형체인 등 추락사고 우려

이에 대하여 한국철도공사 사장 등 6개 공공기관장에게 승강기 유지관리 업체가 자체점검을 부실하게 수행하는 일이 없도록 자체점검 대행에 대한 관리·감독을 철저히 하도록 주의요구하는 한편, 행안부장관에게 승강기 안전검사 합격 시 발급하는 검사합격증명서에 검사 유효기간을 포함하도록 개선요구하는 등 조치 기관에 총 40건의 감사결과를 처분요구하거나 통보 등을 하였다.

검사대상 업무현황

가. 승강기 설치

승강기의 제조·수입업자는 「승강기안전부품 안전기준 및 승강기 안전기준」 등에 따라 승강기를 이동시키는 구동기, 운영을 제어하는 제어반 및 추락방지안전장치 등의 부품이 구비된 승강기를 설치하고 있다.

또한 엘리베이터, 에스컬레이터 등 승강기의 종류별로 각각 별도의 안전기준이 마련되어 있어 이에 따라 승강기를 설치하고 있다.

나. 승강기 설치검사 및 안전검사

승강기법 제28조에 따라 승강기의 제조·수입업자는 설치를 마친 승강기는 한국승강기안전공단의 설치검사를 받은 후 운행하도록 되어 있다.

또한 승강기법 제32조에 따라 승강기 관리주체⁵⁾는 운영 중인 승강기의 안전성 확보를 위해 [표 10]과 같이 승강기의 안전성에 따라 주기적으로 한국승강기안전공단의 안전검사를 받도록 되어 있다.

[표 10] 승강기 안전검사 종류

구분	안전검사 시기	검사주기	검사기관
정기검사	유효기간이 경과된 경우	6개월~2년	한국승강기안전공단
수시검사	주요부품 교체 및 사고 발생으로 수리를 한 경우 등	-	"
정밀안전검사	최초 설치 후 15년이 도래한 경우 등	3년	"

자료: 한국승강기안전공단 제출자료

5) 승강기 소유자, 다른 법령에 따라 승강기 관리자로 규정된 자, 승강기를 안전하게 관리할 책임과 권한을 부여받은 자

그리고 승강기법 제28조 등에 따라 설치검사 또는 안전검사를 받지 않은 승강기는 운행하지 못하도록 되어 있고, 관리주체가 검사에 불합격한 상태로 불법운행할 경우 같은 법 제80조에 따라 3년 이하의 징역 또는 3천만 원 이하의 벌금에 처하도록 되어 있다.

다. 관리주체 자체점검

승강기 관리주체는 승강기법 제31조 등에 따라 유지관리업체와 승강기 유지관리 대행계약을 체결하여 운행 중인 승강기에 대하여 자체점검을 실시하도록 하는 등으로 관리하고 있다.

그리고 관리주체와 유지관리 대행계약을 체결한 유지관리업체는 「승강기 안전 운행 및 관리에 관한 운영규정」 [별표 3] “자체점검기준”에 따른 자체점검 항목에 대하여 매월 자체점검을 실시하고, 그 결과를 승강기정보망에 입력하고 있다.

라. 승강기 유지관리업 등록

승강기 유지관리업을 하려는 자는 승강기법 제39조에 따라 관할 시·도지사에게 등록하도록 되어 있고, 2019년 12월 말 기준 866개 업체가 관할 시·도지사에게 등록되어 있다.

마. 기계식주차장 설치

기계식주차장치는 주차장치를 작동하게 하는 전동기, 감속기 등 주요구동부와 장치를 제어하는 제어·조작반 및 차량을 수용하는 운반기, 주차구획 등으로 구성 되어 있다.

그리고 기계식주차장은 「주차장법 시행규칙」 제16조의2 등에 따라 주차구획의 크기를 기준으로 [표 11]과 같이 중형·대형주차장으로 구분하고, 중형주차장의

경우에는 길이 5.05m, 너비 1.9m, 높이 1.55m, 무게 1,850kg 이하의 차량을 주차할 수 있는 주차장을 말한다.

[표 11] 기계식주차장 구분

(단위: m, kg)

구분		길이	너비	높이	무게
중형	주차가능 차량	5.05 이하	1.9 이하	1.55 이하	1,850 이하
	주차구획 크기	5.15 이상	2.2 이상	1.6 이상	-
대형	주차가능 차량	5.75 이하	2.15 이하	1.85 이하	2,200 이하
	주차구획 크기	5.3 이상	2.3 이상	1.9 이상	-

자료: 한국교통안전공단 제출자료

바. 기계식주차장 안전검사

「주차장법」 제19조의9 등에 따르면 기계식주차장을 설치한 자 또는 기계식주차장의 관리자는 기계식주차장의 안전한 사용을 위해 [표 12]와 같이 설치단계에서는 사용검사를 받아야 하고, 운영단계에서는 정기검사 및 정밀안전검사(이하 “안전검사”라 한다)를 한국교통안전공단 등 전문검사기관을 통해 주기적으로 받도록 되어 있다.

[표 12] 기계식주차장 안전검사 종류

구분	정의	유효기간	검사기관
사용검사	기계식주차장의 설치를 마치고 이를 사용하기 전에 실시	3년	한국교통안전공단
정기검사	사용검사의 유효기간이 지난 후 계속하여 사용하려는 경우에 주기적으로 실시	2년	한국교통안전공단, 한국승강기안전공단, 한국주차안전기술원
정밀안전검사	설치된 지 10년이 지난 경우 및 중대한 사고가 발생한 경우 등	4년	한국교통안전공단

자료: 한국교통안전공단 제출자료

또한, 「주차장법」 제19조의10에 따라 사용검사 및 안전검사를 받지 않거나 검사결과 불합격 판정을 받은 기계식주차장은 사용하지 못하도록 되어 있고, 같은 법 제29조에 따라 불법으로 사용하면 3년 이하의 징역 또는 5천만 원 이하의 벌금에 처하도록 되어 있다.

문제점

2-가 승강기 자체점검 대행에 대한 관리·감독 부적정

1. 업무개요

한국철도공사(서울본부)는 승강기법 제31조 제1항 등6)에 따라 소관 승강기 579대에 대해 실시하는 자체점검을 “경부선 서울역 등 49개소 승강기 점검보수 용역” 계약을 맺은 주식회사 ○○에 대행하도록 하고 이를 관리·감독하는 등 [별표 1] 기재 6개 기관7)(이하 “6개 기관”이라 한다)은 소관 승강기 자체점검을 [표 13]과 같이 유지관리계약을 맺은 6개 유지관리업체에 대행하도록 하고 이를 관리·감독하고 있다.

[표 13] 승강기 자체점검을 포함한 유지관리 계약 현황

(단위: 대)

기관명	계약명(계약기간, 계약금액)	계약대수	계약상대자(소재지)
① 한국철도공사 (서울본부)	경부선 서울역 등 49개소 승강기 점검보수 용역 (2018. 3. 1.~2020. 12. 31., 4,513백만 원)	579	㈜○○ (서울특별시 서초구)
② 서울교통공사	1~4호선 엘리베이터 및 휠체어리프트 유지관리 용역 (2020. 1. 1.~2021. 12. 31., 3,275백만 원)	409	◎◎(주) (울산광역시 중구)
③ 서울대학교병원	승강기 유지보수관리 용역(어린이병원 등) (2018. 2. 1.~2020. 3. 31., 557백만 원)	48	◇◇(유) (서울특별시 중구)
	승강기 유지보수관리 용역(본관 등) (2018. 2. 1.~2020. 3. 31., 154백만 원)	17	◆◆(주) (서울특별시 마포구)
④ 예술의전당	2019년도 승강기 유지보수용역 (2019. 4. 1.~2020. 3. 31., 98백만 원)	39	□□(주) (서울특별시 영등포구)
⑤ 한국수출입은행	본점 승강기 관리용역 (2020. 1. 1.~2020. 12. 31., 19백만 원)	13	■(주) (서울특별시 금천구)
⑥ 인천국제공항공사	T1 승강설비 유지보수용역(5기) (2017. 6. 1.~2020. 5. 31., 17,949백만 원)	313	㈜○○ (서울특별시 서초구)
	합계	1,418	

자료: 한국철도공사 등 6개 기관 제출자료 재구성

6) 승강기법 제31조 제4항, 같은 법 시행령 제28조 및 제29조

7) 한국철도공사, 서울교통공사, 서울대학교병원, 예술의전당, 한국수출입은행, 인천국제공항공사

2. 관계법령 및 판단기준

승강기법 제31조 제1항 및 제4항에 따르면 관리주체는 승강기의 안전에 관한 자체점검을 월 1회 이상 실시하고 그 결과를 같은 법 제73조에 따른 승강기정보망에 입력하여야 하며, 유지관리업체로 하여금 자체점검을 대행하게 할 수 있도록 되어 있다.

그리고 「승강기 안전운행 및 관리에 관한 운영규정」(행안부고시 제2019-30호, 이하 “승강기관리규정”이라 한다) 제12조 및 제13조에 따르면 유지관리업체는 자체 점검 등을 포함한 안전관리 활동에 관한 사항을 매월 관리주체에게 보고해야 하고, 관리주체는 유지관리업체가 유지관리업무를 철저히 수행하도록 관리·감독해야 하며, 승강기관리규정 [별표 3] “자체점검기준”에 따르면 자체점검 시 “비상운전 및 작동시험을 위한 장치의 기능 및 작동 상태” 등 84개 항목⁸⁾은 매월 점검한 후 그 결과를 양호, 주의 관찰,⁹⁾ 긴급 수리로 구분하여 승강기정보망에 입력하도록 되어 있다.

또한, 승강기법 제54조, 제78조 제1항 및 제82조 제2항, 그리고 같은 법 시행령 제63조 제3호 및 “승강기 자체점검 과태료 부과 관련 질의”에 대한 의견회신”(2018. 1. 31. 법무부 법무심의관실-1764) 등에 따르면 자체점검을 하지 아니하거나 자체점검 결과를 승강기정보망에 거짓으로 입력한 경우 관할 시·도지사는 관리주체에게 과태료를 부과하고,¹⁰⁾ 안전관리기술자에게 6개월 이내의 업무 정지를 명

8) 엘리베이터의 경우 1회/1월: 84개, 1회/3월: 83개, 1회/6월: 16개이며, 에스컬레이터 및 무빙워크의 경우 1회/1월: 42개, 1회/3월: 18개, 1회/6월: 8개임

9) 자체점검기준에 부적합하나, 부적합 내용이 승강기 안전운행에 직접 관련이 없는 경미한 사항인 경우

10) 「질서위반행위규제법」 제6조에 따르면 법률에 따르지 아니하고는 어떠한 행위도 질서위반행위로 과태료를 부과하지 아니하는 것으로 규정되어 있고, 관리주체는 직접 점검하지 않는다고 하더라도 이를 대행하는 유지관리업자가 점검을 이행하도록 관리·확인해야 할 책임이 있음(대행자에게 의무불이행에 대한 과태료를 부과할 수 없다는 관례: 대법원 2005. 2. 17. 2004마1003 결정)

하는 행정처분을 할 수 있도록 되어 있다.

한편, 한국철도공사(서울본부)는 「산업안전보건관리 세칙」(2014. 6. 9., 한국철도공사 세칙 제72호) 제24조 등에 따라 유지관리업체로부터 자체점검일자 및 인원 등이 포함된 작업계획서를 자체점검 시작 전에 제출받는 등 6개 기관은 6개 유지관리업체로부터 자체점검 작업계획을 사전에 통보받고 있다.

따라서 유지관리업체는 자체점검 시 점검하도록 되어 있는 항목 전부를 점검하고 그 결과를 사실대로 승강기정보망에 입력하여야 하며, 관리주체는 유지관리업체가 자체점검 계획 및 관련 법령에 따라 자체점검을 수행하고 점검결과를 사실대로 승강기정보망에 입력하는지 확인하는 등 자체점검 대행에 대한 관리·감독을 철저히 하여야 했다.

3. 감사결과 확인된 문제점

감사원 감사기간(2020. 1. 14.~2. 14.) 중 주요 공공시설로서 이용자가 많은 경부선 서울역, 인천국제공항 등에 있는 승강기 266대를 현장점검 하였다.

그 결과, 주식회사 ○○가 2020. 1. 7. 점검인원 4명으로 경부선 서울역에 있는 승객용 승강기 6대를 자체점검하는 것으로 같은 날 제출한 작업계획서와 달리 자체점검을 실시하지 않고서도 승강기정보망에는 작업계획서대로 자체점검을 실시한 것처럼 거짓 입력(당일 입력)한 사실이 확인되었다.

또한 위 업체는 2020. 1. 20. 감사원 현장점검 시 자체점검을 실시하지 않은 사실이 확인된 후인 같은 해 1. 21. 자체점검을 하면서 승강기 6대 중 5대에 대해 매월 점검하여야 하는 84개 항목 중 53~59개 항목을 점검하지 않았고, 같은 날 승강기정보망에는 53~59개 항목 점검결과를 모두 ‘양호’로 거짓 입력한 사실이

다시 확인되었다.

그런데도 한국철도공사(서울본부)는 작업계획서 등에 따라 자체점검을 하는지, 점검결과를 사실대로 승강기정보망에 입력하는지를 제대로 확인하지 않는 등 위 6개 유지관리업체는 6개 기관 소관 승강기에 대한 자체점검을 대행하면서 [별표 1] “승강기 자체점검 부실 현황”과 같이 총 104대에 대해 자체점검을 실시하지 않거나 자체점검 결과를 거짓으로 입력하였으며, 해당 승강기의 관리주체인 6개 기관은 승강기 자체점검 대행에 대한 관리·감독을 소홀히 하여 이를 방지하지 못하였다.

승강기 자체점검 부실 사례^주

- ▶ (자체점검 미 실시 및 거짓 입력) 자체점검을 실시하지 않고도 실시한 것처럼 거짓 입력(13건)
- ▶ (자체점검 일부항목 미 실시 및 거짓 입력) 자체점검 시 일부 항목을 점검하지 않고도 전부 점검한 것으로 거짓 입력(65건)
- ▶ (자체점검 일자 거짓 입력) 실제 점검일이 아닌 날을 점검일자로 거짓 입력(22건)
- ▶ (자체점검 결과 “주의·관찰”을 “양호”로 거짓 입력) 점검결과 부적합(주의·관찰)한 것으로 판정하고도 적합(양호)한 것처럼 거짓 입력(14건)
- ▶ (자체점검 점검자 거짓 입력) 실제 점검자가 아닌 사람을 점검자인 것처럼 거짓 입력(3건)

주: 위 사례 중 일부 승강기는 여러 유형에 중복 해당

자료: 한국철도공사 등 6개 기관 제출자료 재구성

그 결과 승강기 자체점검이 부실하게 이루어짐에 따라 불특정 다수가 이용하는 승강기가 안전하게 관리되지 못할 우려가 있다.

관계기관 의견 한국철도공사(서울본부) 등 6개 기관 및 서울특별시, 인천광역시는 감사결과를 수용하면서, 한국철도공사(서울본부) 등 6개 기관은 앞으로 유지관리업체가 승강기법을 위반하여 자체점검을 부실하게 하는 일이 없도록 관리·감독을 철저히 하겠다는 의견을 제시하였고, 서울특별시 및 인천광역시는 자체점검 결과 거짓 입력 등의 행위에 대하여는 승강기법에 따라 행정처분 및

과태료 부과 등 적절한 조치를 하겠다는 의견을 제시하였다.

조치할 사항

한국철도공사 등 [별표 1] 기재 6개 기관의 장은 승강기 자체점검을 대행하는 유지관리업체가 제대로 점검하지 않거나 점검결과를 사실과 다르게 입력·보고하는 일이 없도록 자체점검 대행에 대한 관리·감독을 철저히 하시기 바랍니다.(주의)

서울특별시 및 인천광역시장은 [별표 1] “승강기 자체점검 부실 현황”과 같이 자체점검을 거짓으로 하거나 자체점검 결과를 승강기안전종합정보망에 거짓으로 입력한 6개 유지관리업체 소속 안전관리기술자 26명과 해당 승강기의 관리주체에 대하여는 「승강기 안전관리법」 제54조 및 제82조에 따라 업무정지 및 과태료 부과 등의 적절한 조치방안을 마련하시기 바랍니다.(통보)

2-나 승강기 정기검사 시 ‘자체점검 적합’ 판정 부적정

1. 업무개요

한국승강기안전공단은 승강기법 제32조 제1항 등에 따라 승강기 정기검사를 하면서 승강기 관리주체가 정기검사 전에 실시한 자체점검이 적합하게 이루어졌는지를 확인하고 있다.

2. 관계법령 및 판단기준

승강기법 제31조 등에 따르면 승강기 관리주체는 승강기의 안전에 관한 자체 점검을 월 1회 이상 하도록 되어 있고, 자체점검 항목은 「승강기 안전운행 및

관리에 관한 운영규정」(행안부 고시 제2019-30호) 제13조 관련 [별표 3] “자체점검 기준”에 1개월, 3개월, 6개월마다 점검해야 한다고 규정되어 있으며, 점검결과는 「승강기안전부품 안전기준 및 승강기 안전기준」(이하 “안전기준”이라 한다) 등의 부합 여부에 따라 양호, 주의 관찰, 긴급 수리¹¹⁾로 구분하여 승강기정보망에 입력하도록 되어 있다.

그리고 승강기법 제32조 및 제36조 등에 따르면 관리주체는 한국승강기안전공단이 행안부를 대행하여 실시하는 정기검사 등을 받도록 되어 있고, 정기검사 항목은 「승강기 설치검사 및 안전검사에 관한 운영규정」(행안부 고시) 제11조 관련 [별표 2] “승강기 정기검사기준(제11조 제3항 제1호 관련)”에 검사일 현재 안전기준 등에 부합하는지 등 승강기의 현재 상태를 확인하는 검사항목과 검사일 전에 실시된 자체점검이 적합하게 실시되었는지를 확인하도록 하는 검사항목 등이며, 검사 결과는 ‘합격’ 또는 ‘불합격’으로 판정하도록 되어 있다.

그런데 승강기의 운반구를 승강로 상하로 이동시키는 로프의 경우 직경의 10% 이상 마모되어 안전기준 위반 상태가 되기까지는 승강기를 최소 10년 이상 운행하여야 하는 등 교체주기가 긴 승강기 부품¹²⁾은 특별한 사정이 없는 한 자체 점검에서 ‘양호’로 판정된 후 단기간(1~6개월) 내에 실시된 정기검사에서 ‘불합격’ 판정을 받을 정도로 안전기준(제조업체 매뉴얼 포함)을 위반한 상태에 이르기 어렵다.

따라서 한국승강기안전공단은 정기검사 시 교체주기가 긴 승강기 부품의 검사 항목에서 불합격 판정이 나올 경우, 승강기정보망을 통해 그 검사항목과 관련 있는 최근의 자체점검 결과를 확인하여, ‘양호’로 되어 있으면 단기간에 정상 상태

11) 자체점검기준에 부적합하여 긴급 수리 또는 승강기 부품의 교체가 필요한 경우

12) 로프, 레일, 감속기 오일 등

에서 안전기준 위반 상태로 진행된 이유가 있는지, 아니면 최근 자체점검이 부실하게 실시된 것은 아닌지를 파악하는 등으로 승강기 관리주체의 자체점검이 적정하게 실시되도록 유도하였어야 했다.

3. 감사결과 확인된 문제점

이와 관련하여 감사원 감사기간(2020. 5. 28.~6. 24.) 중 최근 1년간 로프와 같이 교체주기가 길어 특별한 사정이 없는 한 단기간에 정상 상태에서 안전기준 위반 상태로 진행되기 어려운 승강기 부품에 대하여 최근 자체점검 시 관련 점검 항목의 점검결과를 ‘양호’로 판정하였으나 직후 정기검사에서 ‘불합격’ 판정된 사례를 표본조사한 바, 공단은 2019. 8. 23. △△빌딩(인천광역시 부평구 소재) 승강기 정기검사를 실시하여 “1.5.1.1 주로프” 항목에 대하여 “주로프 마모 및 부분 녹 발생”을 사유로 ‘불합격’으로 판정하였 으면서도, 해당 주로프를 ‘양호’로 판정한 같은 해 7. 11.(정기검사 실시 42일 전)의 자체점검¹³⁾에 대해서는 그 사유를 파악하지 않은 채 자체점검이 ‘적합’하게 실시된 것으로 판정하는 등 [별표 2] “부실 자체점검에 대한 정기검사 적합 판정 현황”과 같이 총 12건의 자체점검이 부실하게 실시된 것으로 의심되는데도 정확한 사유를 파악하지 않고 적합하게 실시된 것으로 판정하였다.

그 결과 주요 승강기 부품이 단기간에 불량 상태로 진행한 이유를 파악하지 못하거나, 관리주체의 자체점검 개선 노력을 유도하지 못하는 등 승강기의 안전운행을 위한 자체점검 제도의 실효성을 확보하지 못할 우려가 있다.

13) 「승강기 설치검사 및 안전검사에 관한 운영규정」 제11조 관련 [별표 2] “승강기 정기검사기준(제11조 제3항 제1호 관련)”에 따라 정기검사 시 ‘자체점검의 실시상태가 적합’한지 여부를 확인하도록 규정

관계기관 의견 한국승강기안전공단은 감사결과를 수용하면서, 앞으로 부실 자체점검에 해당할 때에는 자체점검 실시상태를 부적합으로 판정하겠다는 의견을 제시하였다.

조치할 사항 한국승강기안전공단 이사장은 앞으로 정기검사 시 단기간에 정상 상태에서 「승강기안전부품 안전기준 및 승강기 안전기준」 위반 상태가 되기 어려운 승강기 부품에 대하여 불합격 판정 시에는 정기검사 직전에 실시된 자체점검에서 ‘양호’로 판정한 사유를 파악하는 등 자체점검 실시의 적합 여부에 대한 판정 업무를 철저히 하시기 바랍니다.(주의)

2-다 정기검사 조건부합격 승강기에 대한 사후관리 부적정

1. 업무개요

한국승강기안전공단은 승강기법 제32조 등에 따라 운행 중인 승강기의 안전 검사를 실시하면서, 2019년 1월부터 12월 사이에 총 230,736건을 조건부합격 판정을 하였고 그중 230,336건(99.8%)을 최종 합격 판정하였다.

2. 관계법령 및 판단기준

승강기법 제32조 및 같은 법 시행규칙 제54조 등에 따르면 승강기 관리주체는 매 1년마다 정기검사를 받도록 되어 있고, 「승강기 설치검사 및 안전검사에 관한 운영기준」(행안부고시, 이하 “검사운영기준”이라 한다) 제12조 및 제13조 등에 따르면 안전검사를 실시한 공단은 검사결과 안전검사 기준에 맞지 않으나 그 내용이

승강기의 안전운행에 직접 관련이 없는 경미한 사항으로 인정되는 경우 이행기간¹⁴⁾을 정하여 조건부합격 판정을 하고, 그 조건이 이행기간에 이행되었는지 확인하여 최종 합격 여부를 판정하도록 되어 있다.

한편, 공단은 승강기 안전검사 업무의 공정한 검사결과 판정 및 조건부합격의 조건이행 여부를 확인하는 검사 절차 등의 표준화를 위해 “승강기 설치검사 및 안전검사 결과 판정 및 확인검사 지침”(한국승강기안전공단 업무지침 0601-0611, 이하 “확인검산지침”이라 한다)을 마련하여 조건부합격 판정을 받은 관리주체가 이행기간 내에 해당 조건을 이행하여 통보할 경우 이에 대하여 확인하는 검사 절차를 규정하고 있다.

이와 같이 공단이 최종 합격 판정 전 확인검사 절차를 둔 목적은 승강기 관리주체로 하여금 안전검사 기준에 맞지 않는 부분을 보완하도록 하는 데 있으므로, 부적합사항이 보완되었는지 확인할 수 있도록 관리주체의 보완완료 통보 시 주요 부품의 교체·설치 내역, 작업 전·후 사진 등 증빙서류를 함께 제출하도록 하거나, 필요시 현장 확인검사를 실시하는 등 조건이행 여부에 대한 확인검사가 실효성 있게 운영될 수 있도록 하는 것이 바람직하다.

3. 감사결과 확인된 문제점

그런데 공단은 확인검산지침에 조건부합격 판정을 받은 승강기의 관리주체가 보완완료 통보서류를 제출하면 이를 확인하는 “서류확인 원칙”으로 운영하면서 승강기 유지관리업체의 업무부담을 덜어 준다는 사유로 보완완료 통보서류 제출시 관련 증빙을 제출하지 않도록 규정하고 있다.

14) 검사운영기준 제13조 제3항에 따라 정기·정밀안전검사의 경우 검사를 마친 날부터 2개월, 수시검사의 경우 검사를 마친 날부터 1개월을 초과할 수 없도록 규정

그리고 조건부합격 관련 현장확인 검사는 검사자가 현장확인이 필요하다고 판단되는 경우와 보완기한 내에 승강기 관리주체 또는 안전관리자가 요청하는 경우에 한하여 사전에 관리주체로부터 확인검사 신청 및 검사수수료를 받고 실시하도록 규정하고 있다.

이에 따라 공단은 [표 14]와 같이 조건부합격 승강기 23만여 대(2019년 기준) 중 2.5%인 5,677대에 대하여만 현장확인 검사를 하고, 나머지 22만 5천여대에 대하여는 조건이행 여부를 확인하기 위해 증빙서류를 검토하거나 현장확인을 하지 않고 보완완료 통보서류를 접수하는 절차만으로 최종 합격 판정(불합격률 0.09%)을 하는 등 조건부합격의 조건이행 여부에 대한 확인이 미흡한 실정이었다.

[표 14] 승강기 안전검사 조건부합격 현황(2019년)

(단위: 대)

조건부합격			서류확인			현장확인		
계	합격	불합격	소계	합격	불합격	소계	합격	불합격
230,736	230,336	400	225,059	224,848	211	5,677	5,488	189

자료: 한국승강기안전공단 제출자료 재구성

이에 감사원 감사기간(2020. 5. 28.~6. 24.) 중 공단이 2019년 7월부터 같은 해 12월까지 안전검사를 실시하여 조건부합격 판정의 조건을 이행하였다고 통보 받아 최종 합격 판정을 한 승강기(123,654대) 중 경기도 수원시에 위치한 ▲▲아파트(관리주체: ♣★공사), 부산광역시에 위치한 ▷▷역(관리주체: ♠◆공사) 등 9개 소15)의 승강기 21대를 표본으로 선정하여 조건이행 실태를 현장점검한 결과, 2019. 12. 9. 조건부합격 판정을 받은 ▽▽아파트의 유지관리업체인 주식회사 ▼▼(대표이사: AA)는 일부 파손된 균형추 하부 가이드롤러를 교체하지 않고도 교체

15) 수원시 ◀◀구 공공임대주택(▽▽아파트, ▲▲아파트, ◁◁아파트)/부산광역시 동해남부선 역사(▷▷역, ▶▶역)/부산♣♣센터, ♠♠세무서, ♡♡구청, ♥♥기금(♣♣지점)

완료한 것으로 2020. 2. 5. 공단에 통보하는 등 [별표 3] “조건부합격 조건이행(보완) 완료 통보사항 중 미조치 명세”와 같이 4개 유지관리업체가 조건부합격 승강기 12대에 대한 42개 조건 중 19개 사항¹⁶⁾을 실제로 이행하지 않고서도 이행을 완료한 것으로 공단에 통보하였고, 공단은 관련 증빙서류 제출 요청이나 현장 확인검사 등 별도의 확인 과정 없이 최종 합격 판정한 것으로 확인되었다.

그 결과 노후되거나 파손된 승강기 부품이 조건 이행기간 내에 교체되지 않거나, 기준층 소방운전스위치¹⁷⁾, 자동구출운전기능 등이 작동하지 않아 필요시 사용할 수 없게 되는 등 승강기 안전운행에 지장을 초래할 우려가 있다.

관계기관 의견 한국승강기안전공단은 감사결과를 수용하면서, 앞으로 조건부합격 승강기 관리주체의 조건이행 여부를 확인할 수 있도록 조건이행 완료 통보 시 증빙서류를 제출하도록 하고, 표본 현장 확인검사를 실시하는 등 “승강기 설치검사 및 안전검사 결과 판정 및 확인검사 지침”을 개선하겠다는 의견을 제시하였다.

조치할 사항 한국승강기안전공단 이사장은 관리주체의 조건이행 완료 통보 시 실제 이행 여부를 검증할 수 있도록 관련 증빙서류를 제출을 요구하거나 필요 시 현장 확인검사를 실시하는 절차를 마련하는 등 “승강기 설치검사 및 안전검사 결과 판정 및 확인검사 지침”을 개선하는 방안을 마련하시기 바랍니다.(통보)

16) 감사원 현장점검 시 관리주체에게 이행되지 않은 19개 사항을 이행하도록 현지 시정조치를 하였고, 2020. 8. 31. 기준으로 모두 이행 완료된 것으로 확인

17) 화재 등 긴급상황 발생 시 스위치를 작동하면 승강기가 운행을 중지하고 기준층으로 내려와 소방관 등의 탑승을 대기하는 기능

2-라 승강기 검사합격증명서에 검사 유효기간 미표시

1. 업무개요

행안부는 승강기법 제34조 등에 따른 설치검사와 정기검사 등에 합격한 승강기의 관리주체에게 발급하는 검사합격증명서 서식을 같은 법 시행규칙 제58조에 따른 [별지 제27호서식]에 규정하고 있고, 검사합격증명서에는 검사종류, 건물명칭 및 승강기종류 등이 포함되어 있다.

2. 관계법령 및 판단기준

승강기법 제28조와 제32조 및 같은 법 시행규칙 제54조 등에 따르면 승강기의 제조·수입업자는 설치를 끝낸 승강기에 대하여 설치검사를 받도록 되어 있고, 관리주체는 설치검사 후 정기적으로 검사(이하 “정기검사”라 한다)를 받도록 되어 있으며, 검사주기(검사 유효기간)는 [표 15]와 같이 승강기의 종류나 사용연수, 중대한 사고나 고장의 발생 여부 등에 따라 6개월부터 2년까지 다양하다.

[표 15] 승강기 정기검사 주기

구분	검사주기 6개월	검사주기 1년	검사주기 2년
해당 승강기	- 설치검사 후 25년이 지난 승강기 - 중대사고·고장 발생 후 2년이 지나지 않은 승강기	승강기 전체	- 화물용 엘리베이터 - 자동차용 엘리베이터 - 소형화물용 엘리베이터 - 단독주택 설치 승강기

자료: 승강기법 시행규칙 제54조 재구성

그리고 승강기법 제34조 등에 따르면 설치검사에 합격한 승강기의 제조·수입업자와 안전검사¹⁸⁾에 합격한 승강기의 관리주체에 대하여 같은 법 시행규칙 제58조에 따른 [별지 제27호서식]의 승강기 검사합격증명서를 발급하고, 검사합격증명서를 발급받은 자는 승강기 이용자가 잘 볼 수 있는 곳에 즉시 부착하고,

18) 승강기법 제32조에 따른 정기검사, 수시검사 및 정밀안전검사

훼손되지 않게 관리하도록 되어 있다.

또한 「승강기 안전운행 및 관리에 관한 운영규정」 제17조 제9호에 따르면 엘리베이터 이용자는 검사에 불합격하였거나 운행이 정지된 엘리베이터의 경우에는 임의로 이용하지 않도록 되어 있다.

한편, 구 「승강기시설 안전관리법 시행규칙」(2016. 6. 17. 개정되기 이전의 것) 제21조에는 구 국민안전처장관이 발급하는 검사합격증명서에 검사 유효기간을 표시하도록 규정되어 있었다.

승강기 내부에 부착된 검사합격증명서에 검사 유효기간이 표시되어 있으면 승강기 이용자가 유효기간 경과 여부를 쉽게 알 수 있고, 검사 유효기간이 지나 승강기 불법운행이 의심되는 경우 관련 기관에 신고하는 등으로 안전성이 확인되지 않은 승강기의 운영을 방지할 수도 있다.

이와 관련, 사람이나 화물 등을 운송하는 기계설비로서 「궤도운송법」 제19조 제5항 및 「주차장법」 제19조의10 등에 따라 주기적으로 안전검사 또는 사용검사를 받는 궤도시설이나 기계식주차장은 안전검사 등에 합격한 후 발급받는 안전검사증 등에 검사 유효기간을 표시하도록 되어 있다.

따라서 승강기의 경우에도 특별한 사정이 없는 한 검사합격증명서에 검사 유효기간을 표시하여 승강기의 이용자가 관련 정보에 쉽게 접근할 수 있도록 하는 것이 바람직하다.

3. 감사결과 확인된 문제점

그런데 구 국민안전처는 2016. 6. 17. 외국인이 승강기 제조업을 등록하려는 경우 그 등록 결격사유의 확인 절차 마련 등을 주요 사유로 구 「승강기시설 안전

관리법 시행규칙」(2017. 2. 3. 개정되기 전의 것)을 개정하면서, 검사합격증명서에 표시된 검사 유효기간은 만료되었으나 다음 안전검사 기한 내에 있어 관계 법령상 운행이 가능¹⁹⁾한 승강기 이용자의 민원 제기를 이유로 유효기간이 지난 승강기의 다음 안전검사 시기를 별도로 표시하는 방법 등 보완방안을 검토하지도 않은 채 검사합격증명서 서식에서 유효기간 표시를 삭제하였다.

[그림 2] 별지 제27호서식(승강기 검사합격증명서) 변경 전·후 비교

변경 전	변경 후(현재)

자료: 행안부 제출자료 재구성

그 결과 승강기 이용자가 검사 유효기간이 만료된 검사합격증명서가 부착되어 있는 승강기에 탑승한 사례(6대)가 발생하고, 승강기 관리주체가 새로 안전검사를 받은 후 기존의 유효기간이 경과된 검사합격증명서를 새로 발급받은 증명서로 교체하지 않은 사례(13대)도 발생하는 등 승강기 이용자가 안전검사 유효기간 경과 여부를 쉽게 알 수 없게 되었다.

관계기관 의견 행안부는 감사결과를 수용하면서, 검사합격증명서에 유효기간을 표시²⁰⁾하도록 관련 서식을 정비하겠다는 의견을 제시하였다.

19) 당시 안전검사는 유효기간 이내 접수되어 접수일로부터 20일까지 검사가 가능하였으나, 이용자 등이 검사합격증명서의 유효기간만 보고 검사를 받지 않은 승강기를 운행한다는 민원 발생

20) 동일 민원을 방지하기 위하여 유효기간과 운행가능기간(유효기간 경과 후 최대 30일)과의 차이에 대한

조치할 사항 행정안전부장관은 승강기에 부착하도록 되어 있는 검사합격 증명서에 안전검사의 유효기간이 표시되도록 「승강기 안전관리법 시행규칙」 제58조에 따른 [별지 제27호서식]을 개정하는 방안을 마련하시기 바랍니다.(통보)

감사대상 업무 현황

가. 승강기정보망 운영

행안부는 승강기법 제73조에 따라 2011년부터 2013년까지 국비 21.5억 원을 들여 전국에 설치된 승강기의 최초 설치 시부터 폐기 시까지의 안전검사, 유지관리현황 등 이력 관리 및 유사시 긴급구조기관에 승강기 위치 정보제공 등의 안전관리 서비스를 제공하기 위하여 승강기정보망(국가승강기정보센터, elevator.go.kr)을 구축하고, 2014년부터 한국승강기안전공단에 위탁하여 운영하고 있다.

[표 16] 국가승강기정보센터 이용대상 및 주요내용

이용대상	주요내용
이용자(국민)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 승강기 고유번호를 통한 승강기정보 열람 ▪ 승강기 위해정보 신고 등
관리주체	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 승강기정보 열람 및 안전관리자 선임 신고 ▪ 승강기사고 및 고장 신고, 자체점검 결과 조회 등
승강기 업체 (제조·설치·유지관리 등)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 유지관리대상 승강기정보 열람 및 검사진행 현황 관리 ▪ 자체점검 결과 처리 및 유지관리기술자 신고 등
한국승강기안전공단	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 승강기 위해정보 신고 내역 관리 등 ▪ 지자체 특별점검 지원, 사고조사 지원 등
정부(지자체 등)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 승강기 보유현황 관리 및 승강기 일제점검 관리 ▪ 운행정지대상 승강기 불법운행 관리 등

자료: 한국승강기안전공단 제출자료 재구성

승강기 이용자(국민) 및 관리주체, 승강기 업체(제조·설치·유지관리업체) 등은 승강기정보망을 활용하여 해당 승강기의 안전검사 이력 및 자체점검 결과를 확인하고, 관할 지자체는 지역 내에 설치된 승강기의 안전정보를 조회하여 정기검사를 받도록 하는 등 안전관리를 하고 있다.

[표 17] 국가승강기정보센터 이용자별 활용 현황(2019년 1~12월)

(단위: 건)

국민	지자체	구조기관	관리주체	승강기업체	기타	합계
2,325,453	105,524	3,236	830,585	3,310,667	98,862	6,674,327

자료: 한국승강기안전공단 제출자료

한편, 행안부는 [그림 3]과 같이 2011년 11월부터 전국의 모든 승강기에 7자리의 승강기별 고유번호(ID)를 부여하는 제도를 도입하여, 국가승강기정보센터에 승강기 고유번호만 입력하면 해당 승강기의 위치와 안전검사 이력 등 안전정보를 확인할 수 있도록 하였다.

[그림 3] 승강기 고유번호(ID) 및 설치 안내도



자료: 한국승강기안전공단 제출자료

나. 승강기 안전관리자 선임 및 관리교육 이수

승강기 관리주체는 승강기법 제29조 제1항 등에 따라 승강기 운행에 대한 지식이 풍부한 사람을 승강기 안전관리자²¹⁾로 선임하여 3개월 이내에 국가승강기 정보센터에 통보하고, 선임된 승강기 안전관리자는 3개월 이내에 한국승강기안전

21) 승강기 안전관리자는 유지관리업자에 대한 관리·감독, 사고 및 고장 발생 시 통보 및 구출 조작 등의 업무를 담당

공단이 실시하는 승강기관리교육을 받고, 이후 3년 주기로 재교육을 받도록 되어 있다.

만약 승강기 관리주체가 승강기 안전관리자를 선임하지 않을 경우, 승강기법 제82조 제4항 등에 따라 관할 시·도지사는 승강기 관리주체에게 100만 원 이하의 과태료를 부과하도록 되어 있다.

또한 승강기법 제82조 제3항에 따라 승강기 안전관리자가 승강기관리교육을 이수하지 않거나 승강기관리교육 유효기간을 초과할 경우에도 300만 원 이하의 과태료를 부과하도록 되어 있다.

다. 기계식주차장 정보망 운영

2018년 이전까지는 기계식주차장 정보망 구축·운영에 관한 법적 근거가 마련되어 있지 않아 한국교통안전공단이 자체적으로 특수검사정보관리시스템(궤도검사, 기계식주차장검사 등)을 운영하면서, 위 시스템 일부에 기계식주차장에 대한 안전정보를 수집·관리하고 있었다.

이와 같이 기계식주차장 정보망이 다른 검사시스템의 일부로 관리되다 보니 검사시스템에 장애가 발생할 경우, 기계식주차장의 안전정보도 확인할 수 없어 기계식주차장 정보망의 안정성을 확보하기 어려웠다.

이에 국토부는 2016년 1월 「주차장법」을 개정하면서 기계식주차장 정보망의 구축·운영 근거를 마련하여, 2018년 1월부터 약 6개월간 기계식주차장의 설치 현황, 안전검사 이력(유효기간 및 검사결과 등), 보수업자 현황 등의 정보를 관리할 수 있는 기계식주차장 정보망을 구축하고, 한국교통안전공단에 위탁하여 운영하고 있다.

라. 기계식주차장 보수업 등록

「주차장법」 제19조의14에 따르면 기계식주차장 보수업을 하려는 자는 같은 법 시행령 제12조의6에 따른 기술인력과 보수설비를 갖추고 관할 지자체에 보수업을 등록하도록 되어 있고, 2019년 12월 말 현재 595개 보수업자가 관할 지자체에 등록되어 있다.

[표 18] 기계식주차장 보수업 기술인력 및 보수설비 기준

기술인력	보수설비
<p>○ 보수책임자(1명): 「국가기술자격법」에 따른 전기·기계분야, 그 밖에 이와 유사한 분야 산업기사 이상의 자격 소지자로서 실무경력 2년 이상</p> <p>○ 실무기술인력(2명): 「국가기술자격법」에 따른 전기·기계분야, 그 밖에 이와 유사한 분야 기능사 이상의 자격 소지자</p>	<p>갯게이지, 속도계, 절연저항계, 체인블록, 소음계, 진동계, 용접기, 노트북, 멀티테스터, 버니어캘리퍼스, 경도측정기, 유압잭, 내외경퍼스 각 1대 이상 보유</p>

자료: 「주차장법 시행령」 제12조의6 재구성

문제점

3-가 운행정지대상 승강기의 불법운영

1. 업무개요

행안부는 승강기법 제74조 제1항에 따라 안전검사에 불합격한 승강기 등 운행 정지대상 승강기의 운행상황 파악 등을 위해 한국승강기안전공단으로 하여금 실태 조사를 실시하도록 하는 등 승강기 운행과 관련한 안전관리를 하고 있고, 2020. 1. 29.부터 같은 해 6. 5.까지 운행정지대상 승강기 실태조사를 하였다.

2. 관계법령 및 판단기준

승강기법 제32조 및 제34조에 따르면 승강기 관리주체는 안전검사를 받지 아니하거나 안전검사에 불합격한 승강기(이하 “운행정지대상 승강기”라 한다)를 운행 하여서는 아니 되고, 2020년 6월 감사일 현재 운행정지대상 승강기는 [표 19]와 같이 총 21,369대이다.

[표 19] 운행정지대상 승강기 현황

(단위: 대)

합계	안전검사 미수검	안전검사 불합격
21,369	19,960	1,409

자료: 한국승강기안전공단 제출자료 재구성

한편, 운행정지대상 승강기를 불법으로 운행한 자는 승강기법 제80조 제1항에 따라 3년 이하의 징역 또는 3천만 원 이하의 벌금에 처하도록 되어 있다.

또한 승강기법 제34조에 따르면 운행금지 표지(스티커)를 발급받은 자는 승강기 이용자가 잘 볼 수 있는 곳에 붙이고 훼손되지 아니하게 관리하도록 되어 있다.

3. 감사결과 확인된 문제점

이번 감사원 감사기간(2020. 5. 28.~6. 24.) 중 운행정지대상 승강기 총 21,369대에 대하여 한국승강기안전공단 담당자와 합동으로 불법운행 여부 및 운행금지표지 부착 여부를 전수 현장점검한 바, 서울특별시 구로구에 있는 ♣♣ 승강기의 관리주체(AB)가 해당 승강기를 불법운행하는 등 [표 20] 및 [별표 4] “운행정지대상 승강기의 불법운행 명세”와 같이 AB 등 8명의 관리주체가 총 9대(0.04%)의 승강기를 불법운행한 것으로 확인되었다.

[표 20] 운행정지대상 승강기의 불법운행 현황

(단위: 대)

구분	계	서울	부산	대구	인천	광주	대전	울산	세종	경기	강원	충북	충남	전북	전남	경북	경남	제주
점검대상	21,369	3,863	1,475	791	1,268	628	790	482	114	4,656	770	813	1,224	902	674	1,239	1,330	350
불법운행	9	3	0	0	0	0	2	0	1	2	0	1	0	0	0	0	0	0

주: [별표 4] “운행정지대상 승강기의 불법운행 명세” 참조
 자료: 한국승강기안전공단 제출자료 재구성

그 결과 운행정지대상 승강기의 불법운행으로 안전사고 발생의 우려가 있다.

한편, 운행금지 표지가 부착되어 있지 않거나 훼손된 승강기도 557대 적발되었는데 이에 대해서는 현장에서 운행금지 표지 재부착 조치 등을 하도록 하였다.

관계기관 의견 행안부는 감사결과를 수용하면서, 2020. 7. 1. 현장점검 시 적발된 불법운행 승강기 9대의 관리주체에 대하여 관할 지자체에 통보(한국승강기안전공단에서 관할 경찰서에 고발 조치)하였다는 의견을 제시하였다.

조치할 사항 위 불법운행 승강기 9대의 관리주체에 대하여 2020. 7. 1. 행정안전부에서 관할 지방자치단체에 통보(한국승강기안전공단에서 관할 경찰서에 고발

조치)함에 따라 시정이 완료되었으나, 향후 유사 사례 등 재발 방지를 위하여 그 내용을 통보하오니 행정안전부장관은 관련 업무에 참고하시기 바랍니다.[통보 (시정완료)]

3-나 정기검사 불합격 기계식주차장 등의 불법운영 방지방안 마련 필요

1. 업무개요

국토부는 「주차장법」 제19조의9 및 제19조의10 등에 따라 기계식주차장의 사용검사, 정기검사 및 정밀안전검사 등(이하 “안전검사”라 한다) 안전에 관한 사항을 총괄하면서, 안전검사를 받지 않거나 검사에 불합격하는 등 안전성이 확보되지 않은 기계식주차장이 관할 구역에서 운영되지 않도록 하는 지자체의 업무를 관리·감독하고 있다.

2. 관계법령 및 판단기준

「주차장법」 제19조의9 및 제19조의23 등에 따르면 기계식주차장을 설치한 자 또는 기계식주차장의 관리자(이하 “관리자 등”이라 한다)는 [표 21]과 같이 그 기계식주차장에 대하여 지자체가 실시하는 안전검사를 받도록 되어 있다.

[표 21] 기계식주차장 안전검사 분류

구분	정의	유효기간	검사기관
사용검사	기계식주차장의 설치를 마치고 이를 사용하기 전에 실시	3년	한국교통안전공단
정기검사	사용검사의 유효기간이 지난 후 계속하여 사용하려는 경우에 주기적으로 실시	2년	한국교통안전공단, 한국승강기안전공단, 한국주차안전기술원
정밀안전검사	설치된 지 10년이 지난 경우 및 중대한 사고가 발생한 경우 등	4년	한국교통안전공단

자료: 한국교통안전공단 제출자료 재구성

그리고 「주차장법」 제19조의10, 제19조의23 및 제29조 등에 따르면 지자체는 정기검사 및 정밀안전검사에 불합격한 기계식주차장의 관리자 등에게 해당 기계식주차장에 대한 사용금지 표지를 발급하도록 되어 있고, 정기검사를 받지 않거나 정기검사에 불합격한 기계식주차장 등²²⁾(이하 “검사에 불합격한 기계식주차장 등”이라 한다)을 사용에 제공한 자는 1년 이하의 징역 또는 1천만 원 이하의 벌금에 처하도록 되어 있는 등 검사에 불합격한 기계식주차장 등은 운영할 수 없도록 되어 있다.

한편, 국토부는 「주차장법」 제19조의21 제1항에 따라 기계식주차장의 안전검사 결과와 이력 등의 정보를 제공하는 기계식주차장 정보망을 구축·운영하고 있어 위 정보망을 통해 불법운영이 우려되는 검사에 불합격한 기계식주차장 등의 현황을 파악할 수 있다.

이에 감사원 감사기간(2020. 5. 28.~6. 24.) 중 기계식주차장 정보망²³⁾(2020년 1월 기준)을 통해 정기검사 또는 정밀안전검사를 받지 않아 불법운영이 우려되는 기계식주차장 현황을 파악한 결과, 안전검사 유효기간이 경과하고도 차기검사를 받지 않은 기계식주차장은 4,103기, 안전검사에 불합격하고 재검사를 받지 않은 기계식주차장은 2,500기이고, 이는 전체 기계식주차장(40,345기)의 16.36%에 해당한다.

그런데 기계식주차장은 건물 부설주차장이나 영업 목적으로 주차공간이 부족한 곳에 주로 설치되므로, 운영이 중단될 경우 주차장 이용자의 불편이 초래되고 관리자 등은 주차장 이용요금 등 경제적 손실을 입게 되기 때문에 검사에 불합격한 기계식주차장을 계속 운영할 가능성이 크다.

한편, 기계식주차장과 유사한 기계설비인 승강기의 안전관리업무를 총괄하는

22) 정기검사 및 정밀안전검사의 유효기간이 경과하고도 차기검사를 받지 않거나 그 검사에 불합격하고도 재검사를 받지 않은 기계식주차장

23) 전체 기계식주차장에 대한 검사 이력, 관리인 배치 등 안전 관련 정보를 확인할 수 있는 정보시스템

행안부는 승강기법 제74조 제1항에 따라 안전검사 등을 받지 않거나 검사에 불합격한 승강기를 조사대상항목에 반영하여 정기적으로 실태조사를 하는 등 승강기 이용자 등의 안전을 위해 불법으로 운영되는 승강기가 없도록 하는 구체적이고 실효성 있는 관리방안을 마련하고 있다.

따라서 국토부는 기계식주차장 안전관리업무의 총괄기관으로서 불법운영될 우려가 있는 검사에 불합격한 기계식주차장 등의 운영상황을 안전관리실태 조사 대상에 포함하여 지자체로 하여금 정기적으로 그 운영실태를 파악하도록 하고, 불법운영이 확인된 경우 즉시 운영을 중단하도록 하는 등 기계식주차장의 안전 관리를 위한 구체적이고 실효성 있는 관리·감독방안을 마련할 필요가 있다.

3. 감사결과 확인된 문제점

그런데 국토부는 2019년 9월 이후²⁴⁾ 정기검사 등을 받지 않은 기계식주차장 현황을 관할 지자체에 송부하여 검사를 받도록 독려하고 있을 뿐, 이용자 등의 안전에 큰 위해가 될 수 있는 검사에 불합격한 기계식주차장의 운영상황을 별도로 파악·통보하여 관할 지자체로 하여금 불법운영 여부를 조사하도록 하는 등의 적정한 관리·감독방안을 마련하지 않고 있다.

그리고 국토부는 「주차장법」 제3조에 지자체로 하여금 기계식주차장의 안전 사고 예방을 위하여 정기적으로 이용자의 안전에 위해가 되는 요소를 점검하고 그에 따른 안전관리실태를 조사하도록 한 후, 같은 법 시행규칙 제1조의2 제3항 제2호에 따라 기계식주차장 관리인 배치여부 및 안전검사 이행여부²⁵⁾ 등에 대하여

24) 2019년 9월 이전에는 안전검사를 독려한 사례가 없음

25) 검사 이행 여부 확인은 안전관리실태 조사제도 시행 전에도 지자체가 기계식주차장 정보망을 통해 충분히 알 수 있는 것으로 불법운영되는 기계식주차장에 대한 실효성 있는 지도·감독방안으로 보기 어려움

3년 주기로 안전관리실태 조사(2020. 6. 25. 개정 시행)를 실시하도록 하였을 뿐 기계식주차장 이용자 등의 안전에 중요한 위해요소인 안전검사 불합격 기계식주차장의 운영상황은 조사대상 항목에 포함시키지 않았고, 불법운영 등을 확인할 경우 즉시 운영 중단이나 고발 등의 적절한 조치가 이루어질 수 있도록 하는 등의 실효성 있는 관리·감독방안은 마련하지 않았다.

이에 감사원 감사기간(2020. 5. 28.~6. 24.) 중 서울특별시 강남구 등 5개 구²⁶⁾를 대상으로 검사에 불합격한 기계식주차장 등²⁷⁾의 운영상황 파악 및 불법운영 즉시 중단 등의 적절한 조치를 하였는지 점검한 결과, 부산광역시 금정구의 경우 자체 점검을 통해 불법운영되는 기계식주차장을 파악하고도 그 관리자 등에게 벌칙 적용 등을 받을 수 있다는 안내만 하고 운영중단이나 고발 등의 조치는 하지 않는 등²⁸⁾ 실질적인 조치를 하지 않고 있었다.

그리고 위 5개 구에 설치된 기계식주차장 중 검사에 불합격한 기계식주차장 등 전체 691기²⁹⁾의 운영 여부를 조사한 결과, 정기검사 유효기간이 만료된 ●○빌딩(서울특별시 강남구 소재)에 설치된 기계식주차장(20대 주차 가능)은 정기검사 유효기간(2019. 1. 14.)이 경과하였는데도 차기검사 없이 계속 운영되고 있는 등 [별표 5] “검사에 불합격한 기계식주차장 등의 불법운영 명세” 및 [표 22]와 같이 조사대상의 32.56%인 225기(1,981대 주차 가능)가 불법운영 중인 것으로 확인되었다.

26) 서울특별시 강남구, 서초구, 관악구 및 부산광역시 부산진구, 금정구

27) 정기검사, 정밀안전검사를 받지 않거나 불합격하고도 재검사 없이 운영되고 있는 기계식주차장

28) 점검대상 4개구(관악구는 불법운영 사례 없음) 모두 관내에 설치된 기계식주차장에 대한 자체점검을 하고 있으나 불법운영되고 있는 기계식주차장에 대한 운영 중단 및 관리자 고발 등 실질적인 조치는 하고 있지 않음

29) 정기검사 유효기간(2019년도 유효기간 만료기준)이 경과하였으나 차기 검사이력이 없는 112기, 2016년 이후 실시한 정기검사 및 정밀안전검사에서 불합격하고도 재검사 이력이 없는 579기

[표 22] 검사에 불합격한 기계식주차장 등의 불법운영 점검결과

(단위: 기)

구분	정기검사 미수검		검사 불합격(재검사 미수검)		합계	
	점검대상	불법운영	점검대상(기)	불법운영	점검대상	불법운영
합계	112	41	579	184	691	225(32.56%)
서울특별시 강남구	52	16	118	76	170	92
서울특별시 서초구	11	3	234	20	245	23
서울특별시 관악구	11	-	54	-	65	-
부산광역시 부산진구	34	19	93	70	127	89
부산광역시 금정구	4	3	80	18	84	21

주: 불법운영 기계식주차장 현황은 [별표 5] “검사에 불합격한 기계식주차장 등의 불법운영 명세” 참조
 자료: 서울특별시 강남구 등 대상기관 제출자료 재구성

그 결과 검사에 불합격한 기계식주차장 등이 불법운영 되고 있는데도 이에 대한 관리·감독이 제대로 이루어지지 않아 안전사고가 발생할 우려가 있다.

관계기관 의견 국토부는 감사결과를 수용하면서, 향후 법정기한을 경과한 미수검(불합격 포함) 기계식주차장에 대하여 지자체로 하여금 조속히 검사를 받을 수 있도록 하고 미이행 시 행정처분 등의 조치를 함과 아울러, 안전관리실태조사 대상항목에 불법운영 기계식주차장을 조사대상으로 반영하여 정기적인 실태점검·관리를 하는 등 지자체의 기계식주차장 안전관리업무에 대한 관리·감독을 강화해 나가겠다는 의견을 제시하였다.

조치할 사항 국토교통부장관은

① 정기검사 및 정밀안전검사를 받지 않거나 그 검사에 불합격한 기계식주차장의 운영실태를 정기적으로 파악하여 불법운영이 확인될 경우 운영 중단 및 고발 등의 적절한 조치가 이루어질 수 있도록 하는 등 안전성이 확보되지 않은 기계식주차장의 불법운영을 방지할 수 있는 방안을 마련하고

② [별표 5] “검사에 불합격한 기계식주차장 등의 불법운영 명세”와 같이 불법 운영이 확인된 225기의 기계식주차장의 관리자 등을 「주차장법」 제29조에 따라 고발하는 등 적절한 조치방안을 마련하시기 바랍니다.(통보)

3-다

안전관리자 선임 승강기 관리주체에 대한 행정처분 부적정

1. 업무개요

서울특별시 등 [별표 6] 기재 17개 시·도는 승강기법 제78조에 따라 매월 한국승강기안전공단으로부터 승강기 설치 후 3개월 이내에 안전관리자가 선임되지 않은 채로 운행되는 승강기에 대하여 통보받은 후 이를 처리하고 있다.

2. 관계법령 및 판단기준

승강기법 제29조에 관리주체는 안전관리자를 선임하게 되어 있고, 이를 위반할 경우 같은 법 제82조 등에 따라 100만 원 이하의 과태료³⁰⁾를 부과하도록 되어 있다.

그리고 세종특별자치시를 제외한 서울특별시 등 16개 시·도는 「서울특별시 사무위임 조례」 제2조 및 제5조 등³¹⁾에 따라 승강기 관리주체에 대한 과태료 부과·징수 사무를 위임한 시·군·구에 한국승강기안전공단으로부터 통보받은 내용을

30) 승강기법 시행령 제67조 관련 [별표 13] “과태료의 부과기준” 2.개별기준 너.에 따라 1차 위반 10만 원, 2차 위반 20만 원, 3차 이상 위반 50만 원

31) 「부산광역시 사무위임 조례」 제2조 및 제3조, 「대구광역시 사무위임 조례」 제2조 및 제3조, 「인천광역시 사무위임 조례」 제2조 및 제3조, 「광주광역시 사무위임 조례」 제2조 및 제3조, 「대전광역시 사무위임 조례」 제2조 및 제3조, 「울산광역시 사무위임 조례」 제2조 및 제3조, 「경기도 사무위임 조례」 제2조 및 제5조, 제9조, 「강원도 사무위임 조례」 제2조 및 제3조, 「충청북도 사무위임 조례」 제2조 및 제3조, 「충청남도 사무위임 조례」 제2조 및 제5조, 「전라북도 사무위임 조례」 제2조 및 제3조, 「전라남도 사무위임 조례」 제2조 및 제3조, 「경상북도 사무위임 조례」 제2조 및 제3조, 「경상남도 사무위임 조례」 제2조 및 제3조, 「제주특별자치도 사무위임 규칙」 제2조부터 제4조

다시 통보하고 있고, 세종특별자치시는 과태료를 직접 부과·징수하고 있다.

따라서 서울특별시 등 16개 시·도는 안전관리자 미선임 승강기 명단을 통보 받은 시·군·구가 해당 승강기 관리주체에게 과태료를 제대로 부과·징수 하였는지를 파악하는 등 적절하게 지도·감독하여야 하고, 세종특별자치시는 안전관리자가 선임되지 않은 채로 운행되는 승강기에 대한 사실관계를 확인하여 정당한 사유가 없다면 해당 승강기의 관리주체에게 과태료를 부과하는 등 적절한 조치를 하여야 한다.

3. 감사결과 확인된 문제점

그런데 이번 감사원 감사기간(2020. 5. 28.~6. 24.) 중 2019년 10월부터 12월 사이에 서울특별시 등 17개 시·도가 공단으로부터 안전관리자 미선임 사유로 통보 받은 승강기 3,539대에 대해 2020년 5월 말 현재까지의 과태료 부과 여부를 확인한 결과, [별표 6] “안전관리자 미선임 승강기 관리주체에 대한 과태료 부과 및 위법상태 해소 현황”과 같이 세종특별자치시는 통보받은 25대의 관리주체 모두에게 과태료를 부과하지 않고 있었고 219개 시·군·구는 계 3,539대 중 24대³²⁾의 관리주체에게만 과태료를 부과하였는데도, 서울특별시 등 16개 시·도는 이를 파악하지 않고 있는 등 지도·감독을 소홀히 하고 있었다.

이에 위 3,539대의 승강기에 대해 안전관리자 선임 위법상태 해소 여부를 확인한 결과, 서울특별시 관악구 소재 ○●어린이집 승강기의 경우 2019. 8. 1. 승강기 설치 후 10개월이 지난 2020년 6월 현재까지 안전관리자가 선임되지 않은 채로 운행되는 등 [별표 6]과 같이 1,901대(53.7%)의 승강기가 안전관리자 없이 운행되고 있었다.

그 결과 승강기에 갇힌 이용자의 신속한 구출을 위해 승강기를 조작하는 등의

32) 경기도 하남시는 16대, 서울특별시 종로구는 8대의 승강기에 대해서 과태료 부과

직무를 수행³³⁾하는 안전관리자가 선임되어 있지 않아, 승강기 이용자의 간헐 사고 등의 발생 시 이용자의 신속한 구출 등이 어렵게 될 우려가 있다.

관계기관 의견 서울특별시 등 16개 시·도와 세종특별자치시는 감사결과를 수용하면서, 과태료 부과·징수 사무를 위임하고 있는 시·군·구에 통보한 후 조치결과를 확인하는 등 지도·감독 업무에 대해 개선하겠다는 의견(16개 시·도)과 과태료 부과 등의 행정처분을 통해 안전관리의 실효성을 확보하겠다는 의견(세종특별자치시)을 각각 제시하였다.

조치할 사항

서울특별시 등 [별표 6] 기재 16개 시·도지사는 소관 시·군·구에서 안전관리자를 선임하지 않은 승강기 관리주체에 대해 통보를 받는 즉시 사실관계를 확인하여 과태료를 부과하도록 하는 등 승강기 관리주체에 대한 행정처분 업무를 철저히 할 수 있도록 지도·감독하고, 소관 시·군·구로 하여금 관내 승강기의 안전관리자 선임 여부를 확인·조사하여 과태료를 부과하도록 하는 등 승강기 안전관리의 실효성 확보방안을 마련하시기 바랍니다.(통보)

세종특별자치시장은 안전관리자를 선임하지 않은 승강기 관리주체에 대해서는 한국승강기안전공단으로부터 통보를 받는 즉시 사실관계를 확인하여 과태료를 부과하는 등 승강기 관리주체에 대한 행정처분 업무를 철저히 하고, 관내 승강기의 안전관리자 선임 여부를 확인·조사하여 과태료를 부과하는 등 승강기 안전관리의

33) 승강기법 제29조 및 같은 법 시행규칙 제48조에 따라 안전관리자는 직무와 관련한 승강기관리교육을 이수하여야 하며, 승강기관리교육은 승강기의 운행 및 관리, 사고 또는 고장 발생 시 조치 등 승강기 안전관리에 필요한 내용과 피난용 엘리베이터의 경우 피난 운행 등에 관한 내용을 포함

실효성을 확보할 수 있는 방안을 마련하시기 바랍니다.(통보)

3-라 기계식주차장 정보망에 보수업 등록현황 등 주요 정보 누락

1. 업무개요

국토부는 「주차장법」 제19조의21 등에 따라 기계식주차장 보수업³⁴⁾에 관한 사항 등 기계식주차장의 안전과 관련된 정보를 종합적으로 관리하기 위한 기계식주차장 정보망(이하 “정보망”이라 한다)을 구축·운영하고 있다.

2. 관계법령 및 판단기준

「주차장법」 제19조의14 제2항, 제29조 제2항 및 같은 법 시행령 제12조의6 등에 따르면 기계식주차장 보수업을 하고자 하는 자(이하 “보수업자”라 한다)는 기술인력³⁵⁾과 보수설비³⁶⁾를 갖추어 지자체(시·군·구)에 등록하도록 되어 있고, 기계식주차장은 지자체에 등록된 보수업자만 보수할 수 있도록 되어 있다.

그리고 「주차장법」 제19조의21 등에 따르면 국토부는 정보망을 통해 보수업 등록현황 등 보수업에 관한 사항의 정보를 수집할 수 있고, 수집된 정보를 한국교통안전공단, 보수업 등록업자, 지자체에 제공하거나 필요시 정보의 일부를 일반에게 공개할 수 있도록 되어 있다.

그런데 지자체가 관리하는 보수업 등록현황과 기계식주차장별 보수업자 현황 등이 정보망에 입력되지 않고 별도로 관리될 경우 상호 대조할 수 없어 기계식

34) 기계식주차장의 고장을 수리하거나 고장을 예방하기 위하여 기계식주차장을 정비하는 사업

35) 보수책임자(「국가기술자격법」에 따른 기계·전기 분야, 그 밖에 이와 유사한 분야의 산업기사 이상의 자격 소지자로서 실무경력 2년 이상인 사람 또는 기능사자격 소지자로서 실무경력 5년 이상인 사람) 1명 이상, 실무기술인력(「국가기술자격법」에 따른 기계·전기 분야, 그 밖에 이와 유사한 분야의 기능사 이상의 자격 소지자) 2명 이상

36) 경도측정기 등 13종

주차장 보수업자가 지자체에 보수업을 등록하였는지 파악하기가 매우 어렵다.

한편, 기계식주차장과 비슷한 승강기의 경우 지자체에 유지관리업을 등록한 자만 승강기를 유지관리할 수 있도록 되어 있는데, 행안부(한국승강기안전공단이 위탁업무 수행)가 승강기정보망에 지자체가 관리하는 유지관리업 등록현황 및 승강기별 유지관리업자 현황 등을 종합적으로 수집·관리하고 있어, 승강기정보망을 통하여 승강기 유지관리업자가 무자격자인지를 쉽게 파악할 수 있다.

따라서 국토부는 무자격자가 기계식주차장을 보수하는 문제를 방지할 수 있는 방안의 하나로서, 지자체가 관리하는 보수업 등록현황 및 기계식주차장 설치·관리자 등과 도급계약을 체결한 보수업자 현황 등을 정보망을 통해 종합적으로 수집·관리 하는 것이 바람직하다.

3. 감사결과 확인된 문제점

그런데 국토부는 정보망 구축(2018년) 당시 각 지자체의 보수업 등록업무 담당자에게 보수업자 등록현황을 입력할 수 있도록 권한만 부여한 이후 담당자들이 보수업 등록현황을 정보망에 제대로 입력하지 않고 있는데도 아무런 조치를 하지 않고 있는 등 기계식주차장 안전에 관련된 정보를 종합적으로 수집·관리하기 위한 노력을 기울이지 않고 있었다.

이에 감사원 감사기간(2020. 5. 28.~6. 24.) 중 한국교통안전공단 등 전문검사기관이 2018년부터 2020년 5월 말까지 기계식주차장 22,198기를 검사(정기검사 또는 정밀안전검사)하면서 파악³⁷⁾한 기계식주차장별 보수업자 현황(889개 업체³⁸⁾)

37) 기계식주차장 설치·관리자 등은 「기계식주차장치의 안전기준 및 검사기준 등에 관한 규정」 제19조에 따라 검사가 원활히 이루어지도록 하기 위해 보수업자(직원)를 배석시키고 있음

38) 한국교통안전공단 등 전문검사기관이 기계식주차장을 검사하면서 업체명을 파악하고 있기 때문에 일부 업체명은 정확하지 않음

및 [표 23]과 같이 지자체가 관리하는 보수업 등록 현황자료를 비교·대조한 결과, 889개 업체 중 550개(61.9%)는 지자체의 등록 현황에 없는 업체로 파악되었다.

[표 23] 기계식주차장 보수업 등록 현황(2020년 6월 현재)

(단위: 개)

합계	서울특별시	부산광역시	대구광역시	인천광역시	광주광역시	대전광역시	울산광역시	세종특별자치시
324	137	35	25	17	10	8	7	-
경기도	강원도	충청북도	충청남도	전라북도	전라남도	경상북도	경상남도	제주특별자치도
39	8	3	5	9	2	-	15	4

자료: 지자체 제출자료 재구성

그리고 감사기간 중 서울특별시 강남구 등에 있는 기계식주차장 7개를 임의로 선정하여 현장을 점검한 결과, ○◎빌딩(서울특별시 강남구 소재)에 설치된 기계식 주차장[다단식(3단), 47면]은 지자체에 보수업 등록을 하지 않은 주식회사 ○◇(대표이사: AC)가 2016년부터 보수를 담당해오는 등 [표 24]와 같이 3개의 건물에 설치된 기계식주차장을 무자격자가 보수하고 있는 것으로 확인되었다.

[표 24] 무자격자의 기계식주차장 보수 현황

빌딩명	주소	기계식주차장		보수		보수업 등록 여부
		형식	대수	업체명	관할 지자체	
○◎빌딩	서울특별시 강남구 ㄷ동	다단식(3단)	47	주식회사 ○◇	서울특별시 강남구	미등록
○◇	서울특별시 강남구 ㄹ동	승강기식	10	●◎기계	경기도 안양시	취소
●◇빌딩	서울특별시 구로구 ㄴ동	승강기식	36	●◆기전	서울특별시 강서구	미등록

자료: 한국교통안전공단 제출자료 재구성

그 결과 정보망을 통해 관련 정보를 종합적으로 수집·관리할 경우 현황 파악 및 조치하기 쉬운 무자격자의 기계식주차장 보수문제에 효과적으로 대처하지 못하고 있다.

관계기관 의견 국토부는 감사결과를 수용하면서, 각 지자체가 별도로 관리하는 보수업 등록현황을 정보망에 등재하도록 조치하여 지자체나 전문검사기관 등이 보수업자 현황을 조회할 수 있도록 함으로써 무자격자가 기계식주차장을 보수하는 행위 등에 대한 관리를 강화하겠다는 의견을 제시하였다.

조치할 사항 국토교통부장관은 기계식주차장 보수업 미등록 업자가 기계식주차장을 보수하는 문제에 효과적으로 대처할 수 있도록 지방자치단체별로 각각 관리하는 보수업 등록현황을 기계식주차장 정보망에 적기에 입력하여 안전검사기관 등이 활용할 수 있도록 하는 등 적정한 기계식주차장 정보망 관리방안을 마련하시기 바랍니다.(통보)

3-마 **기계식주차장의 중량기준 초과차량 주차 제한방안 마련 필요**

1. 업무개요

국토부는 「주차장법」 제19조의5 등에 따라 기계식주차장에 대한 설치기준 및 안전기준을 마련·운용하고 있다.

「주차장법 시행규칙」 제16조의2에 따르면 기계식주차장은 [표 25]와 같이 각각 중량 1,850kg 이하 및 2,200kg 이하인 자동차를 주차할 수 있는 중형 및 대형 주차장으로 구분되고, 기계식주차장치의 안전장치나 기계장치 등의 강도계산 시 「기계식주차장치의 안전기준 및 검사기준 등에 관한 규정」(국토부 고시) 제9조에 따라 중형 기계식주차장은 중량 1,850kg인 자동차를, 대형 기계식주차장은 중량

2,200kg인 자동차를 적용하고 있다.

[표 25] 기계식주차장 구분

구분		길이(m)	너비(m)	높이(m)	중량(kg)
중형 기계식주차장	주차가능 자동차	5.05 이하	1.9 이하	1.55 이하	1,850 이하
	주차구획 크기	5.15 이상	2.2 이상	1.6 이상	-
대형 기계식주차장	주차가능 자동차	5.75 이하	2.15 이하	1.85 이하	2,200 이하
	주차구획 크기	5.3 이상	2.3 이상	1.9 이상	-

자료: 「주차장법 시행규칙」 제16조의2, 제16조의5

그리고 「주차장법」 제19조, 같은 법 시행령 제6조와 「지방자치단체 주차장 설치 및 관리 조례」 등에 따르면 건축주가 건물을 신축할 때 건축물의 용도(위락 시설, 운동시설, 주택 등) 및 규모에 맞춰 의무 주차면을 확보하도록 되어 있다.

한편, 건물부지가 협소하여 자주식(自走式)주차장³⁹⁾ 설치가 곤란한 경우 등에는 단위 면적당 더 많은 자동차를 주차할 수 있는 기계식주차장을 설치할 수 있으며, 기계식주차장을 설치하는 건축주는 자신에게 유리한 형식(중형 또는 대형)의 기계식 주차장을 선택하여 설치할 수 있다.

2. 관계법령 및 판단기준

건축주가 건물의 용도 및 규모 등에 따라 「주차장법」 제19조 등에 따른 의무 주차면을 확보하고자 할 때 중형 기계식주차장은 대형 기계식주차장에 비해 차량의 중량기준(중형 1,850kg, 대형 2,200kg)이 상대적으로 낮아 전동기(Motor), 제동기(Brake) 등의 정격용량이 작은 제품을 설치할 수 있고, 주차되는 차량의 중량이 가벼운 만큼 구조물의 부재를 얇게 할 수 있어 설치비용이 더 적게 소요⁴⁰⁾된다.

그리고 [표 25]와 같이 대형 기계식주차장은 모든 주차구획의 높이를 최소 1.9m 이상으로 설치하여야 하지만 중형 기계식주차장의 주차구획 높이는 최소

39) 기계를 쓰지 않고 운전자 스스로 차량을 이동하여 주차하는 방식의 주차장

40) 자동차 20대를 주차할 수 있는 다층순환식 기계식주차장의 경우 중형은 1억 원, 대형은 1억 천만 원 소요 예상

1.6m 이상이 되도록 건축주가 선택할 수 있어 중형 기계식주차장이 대형 기계식 주차장에 비하여 건물(주차타워)의 높이를 낮출 수 있다.

이처럼 중형 기계식주차장은 대형 기계식주차장에 비해 설치비용, 공간 활용도 측면에서 유리하기 때문에 대부분의 건축주들이 중형 기계식주차장을 선택하여 설치하고 있어 [표 26]과 같이 2020년 5월 말 현재 전국에 설치된 기계식 주차장 38,790기 중 중형 기계식주차장이 38,318기로 98.8%를 차지하고 있다.

[표 26] 기계식주차장 설치 현황

(단위: 기, %)

구분		합계(비율)	2016년까지	2017년	2018년	2019년	2020년(5월)
기계식 주차장	중형	38,318(98.8)	32,538	1,757	1,707	1,680	636
	대형	472(1.2)	470	-	2	-	-
	합계	38,790(100)	33,008	1,757	1,709	1,680	636

자료: 국토부 제출자료 재구성

한편, 2019년 12월 현재 승용자동차로 등록된 1,917만여 대 중 296만여 대 (15.45%)에 달하는 차량의 중량이 1,850kg을 초과하는 것으로 파악되고 있다.

그리고 최근 험한 도로에서 주행능력이 뛰어나 각종 스포츠 활동에 적합한 스포츠형 다목적 차량⁴¹⁾(Sports Utility Vehicle, 이하 “SUV 차량”이라 한다)을 선호하는 경향이 두드러짐에 따라 [표 27]과 같이 SUV 차량⁴²⁾의 등록 비율이 전체 승용자동차 등록 대수 대비 2015년 12월 기준 20.6%에서 2019년 12월 기준 23.7%로 증가하였는 등 차량은 점차 대형화, 중량화되는 추세인 데 비해 기계식주차장은 대부분이 중형으로 설치됨에 따라 중형 기계식주차장에 중량기준 1,850kg을 초과하는 대형 차량의 주차를 시도할 가능성도 높아지고 있다.

41) 승용 및 스포츠 등 여가생활에 맞게 다목적용으로 제작된 차량을 통칭하고 있으며, 「자동차관리법」의 유형별 세부기준에 따라 다목적형 승용자동차에 해당함

42) SUV 455만여 대의 35.09%에 달하는 159만여 대가 1,850kg 초과

[표 27] 승용자동차 중 다목적 차량 등록 현황

(단위: 대, %)

구분	2015년 12월	2017년 12월	2019년 12월
자동차 등록 대수	20,989,885	22,528,295	23,677,366
승용자동차 등록 대수	16,561,665	18,034,540	19,177,517
다목적형(비율)	3,425,054(20.6)	3,997,113(22.1)	4,557,850(23.7)

자료: 국토부 통계누리(stat.molit.go.kr)

그런데 한국교통안전공단이 기계식주차장의 안전도를 심사⁴³⁾할 때 중형 기계식주차장은 자동차의 중량을 1,850kg으로 적용하여 전동기, 제동기 등의 안전성 확보 여부, 기계식주차장 전체 구조물의 구조적 안전성 확보 여부를 검토하는 점을 고려할 때, 중형 기계식주차장에 1,850kg을 초과하는 대형 차량을 지속적으로 주차할 경우 기계식주차장 부품의 피로도 증가 등으로 사고가 발생할 수 있다.

실제로 2019년에 중형 기계식주차장에 1,850kg을 초과하는 차량을 주차하다가 승강구동 체인의 장력이 느슨해지거나 승강구동축이 절단되어 차량이 추락하는 등의 사고가 발생하였다.

*** 중량 초과 차량 주차로 인해 발생한 중대사고 사례**

- ○□빌딩(서울특별시 강남구)에 설치된 중형 기계식주차장⁴⁴⁾에 1,850kg을 초과하는 차량을 지속적으로 주차하여 승강구동축이 절단되어 차량 추락(2019. 3. 23)
- ○■펠리스(서울특별시 송파구)에 설치된 중형 기계식주차장에 1,850kg을 초과하는 차량을 지속적으로 주차하여 승강구동 체인의 장력이 느슨해져 차량 추락(2019. 3. 18.)

한편, 「도로교통법」의 사례에 따르면 같은 법 제39조에 자동차 운전자는 차량의 승차인원, 적재중량 등 운행상의 안전기준을 넘어서 승차시키거나 적재한 상태로 차량을 운전하지 못하도록 금지행위를 명시하고, 같은 법 제156조에서

43) 기계식주차장을 제작·조립 또는 수입하여 설치하려는 자는 한국교통안전공단에 해당 기계식주차장치의 조립도, 안전장치의 도면 등을 제출하여 안전도 심사를 받도록 되어 있음(「주차장법」 제19조의6)

44) ○□빌딩에 설치된 중형 기계식주차장은 주차가능중량이 1,600kg 이하로 설계됨

승차인원, 적재중량 등 운행상의 안전기준을 지키지 않았을 때 20만 원 이하의 벌금이나 구류 또는 과료에 처하도록 규정하는 등 안전사고를 예방하기 위하여 금지행위와 위반행위자에 대한 제재조항을 두어 안전관리 제도의 실효성을 확보하고 있다.

따라서 중형 기계식주차장에 중량기준을 초과하는 자동차를 주차하는 행위를 효과적으로 예방하기 위해서는 「도로교통법」의 사례와 같이 「주차장법」에 기계식주차장의 중량기준을 초과하는 자동차를 주차하지 못하도록 하고, 중량기준을 초과하는 자동차를 주차하도록 한 기계식주차장의 관리자 등을 제재(행정처분 또는 형사처벌 등)할 수 있는 근거를 마련하는 등 안전관리 강화방안을 마련할 필요가 있다.

3. 감사결과 확인된 문제점

그런데 국토부는 기계식주차장 설치·관리자들이 중형 기계식주차장에 중량기준을 초과하는 차량을 주차하는 행위가 만연해 있다는 것을 알고 이와 같은 행위를 방지하기 위해 2020. 6. 25. 「주차장법 시행규칙」 제16조의17을 개정하여 기계식주차장 출입구에 주차 가능한 차량의 제원(길이, 너비, 높이, 중량)을 부착하도록만 하였을 뿐 중형 기계식주차장에 중량기준을 초과하는 차량의 주차를 제한하거나 이를 위반할 때 제재할 수 있는 근거 법규는 마련하지 않고 있다.

이에 감사원 감사기간(2020. 5. 28.~6. 24.) 중 225기⁴⁵⁾의 중형 기계식주차장을 대상으로 중량기준을 초과하는 차량의 주차 여부를 확인한 결과, ▽▼빌딩(서울특별시 중랑구 소재)에 설치된 중형 기계식주차장(주차면수 22면)에 중량이 1,900kg

45) 2020. 5. 18.부터 같은 해 5. 29.까지 2주 동안 한국교통안전공단이 정기·정밀안전검사를 실시한 기계식주차장

인 제네시스(G330) 등 대형 차량 2대가 주차되어 있는 등 점검대상의 28%에 달하는 63기의 기계식주차장에 중량기준 등을 초과하는 차량이 주차되어 있을 뿐 아니라 [사진 3]과 같이 중형 기계식주차장 출입구에 1,850kg을 초과하는 차량도 주차할 수 있다는 안내문이 부착되어 있었다.

[사진 3] 중형 기계식주차장 중 중량기준을 초과하는 자동차의 주차가 가능하다는 안내표지판

<p>서울특별시 영등포구 ㄱ로</p>	<p>서울특별시 영등포구 ㄴ로</p>

자료: 서울특별시 영등포구 제출자료 재구성

*** 중형 기계식주차장에 대형자동차 주차가 가능하다는 안내문을 부착한 사례**

- ◇□주식회사[2019년 한 해 동안 가장 많은 기계식주차장 설치(280기, 주차면수 10,362대)]가 설치한 중형 기계식주차장의 60%가량은 대형자동차 주차가 가능한 것으로 안내문 부착

그 결과 중형 기계식주차장에 중량기준을 초과하는 차량을 주차하는 행위를 효과적으로 막지 못하여 기계식주차장 부품의 손상 등으로 차량이 추락하는 등의 사고가 발생할 우려가 있다.

관계기관 의견 국토부는 감사결과를 수용하면서, 기계식주차장에 중량기준을 초과하는 차량을 주차하는 행위를 하지 못하도록 현장관리 기능을 강화하는 한편, 중형 기계식주차장에 중량기준을 초과하는 차량을 주차할 경우 해당 행위자에 대하여 과태료를 부과하는 등 제재 규정을 마련하겠다는 의견을 제시⁴⁶⁾하였다.

46) 국토부는 중형 기계식주차장에 중량기준을 초과하는 차량을 주차하는 행위를 제재할 근거를 마련하는 것 외에도 중형 기계식주차장의 중량기준을 상향하여 기계식주차장에 중량기준을 초과하는 차량을 주차하는 문제를 근본적으로 해결하겠다는 의견도 제시

조치할 사항 국토교통부장관은 중형 기계식주차장에 중량기준을 초과하는 차량의 주차를 효과적으로 방지할 수 있는 근거 법규를 마련하는 등 기계식주차장의 안전관리 강화 방안을 마련하시기 바랍니다.(통보)

4

사고조사 및 안전기준 분야

감사대상 업무 현황

가. 승강기 관련 중대한 사고·고장

행안부는 [표 28] 및 [표 29]와 같이 승강기법 시행령 제37조 제1항 및 제2항에 중대한 사고 및 중대한 고장의 범위에 대하여 각각 규정하고 있다.

[표 28] 승강기 관련 중대한 사고의 범위

- 사망자가 발생한 경우
- 사고 발생일로부터 7일 이내에 실시된 의사의 최초 진단결과, 1주 이상의 입원치료 또는 3주 이상의 치료가 필요한 상해를 입은 경우

자료: 승강기법 시행령 제37조 제1항 재구성

[표 29] 승강기 관련 중대한 고장의 범위

엘리베이터 및 휠체어리프트	에스컬레이터
<ul style="list-style-type: none">- 출입문이 열린 상태로 움직인 경우- 출입문이 이탈되거나 파손되어 운행되지 않는 경우- 최상층 또는 최하층을 지나 계속 움직인 경우- 운행하려는 층으로 운행되지 않은 경우- 운행 중 정지된 고장으로서 이용자가 운반구에 갇히게 된 경우	<ul style="list-style-type: none">- 손잡이 속도와 디딤판 속도의 차이가 행안부장관이 고시하는 기준을 초과하는 경우- 하강 운행 과정에서 행안부장관이 고시하는 기준을 초과하는 과속이 발생한 경우- 상승 운행 과정에서 디딤판이 하강 방향으로 역행하는 경우- 과속 또는 역행을 방지하는 장치가 정상적으로 작동하지 않은 경우- 디딤판이 이탈되거나 파손되어 운행되지 않은 경우

자료: 승강기법 시행령 제37조 제2항 재구성

그리고 승강기 관리주체는 승강기법 제48조에 따라 운행 중인 승강기에서 중대한 사고나 중대한 고장 발생 시 지체없이 공단에 통보⁴⁷⁾하도록 되어 있다.

또한 한국승강기안전공단은 같은 규정에 따라 관리주체로부터 통보받은 중대한 사고나 중대한 고장에 대하여 조사 후 행안부장관, 시·도지사 및 승강기

47) 한국승강기안전공단 관할 지사에 서면 통보 또는 승강기안전종합정보망에 접속 후 통보 (건물명, 소재지, 승강기 고유번호, 사고발생 일시, 사고 내용, 피해조치 및 응급조치 내용)

사고조사위원회⁴⁸⁾에 보고하고 있다.

그리고 위 보고를 받은 승강기사고조사위원회는 사고 원인 등에 대한 심의 후 심의결과를 승강기 관리주체, 한국승강기안전공단 등에 통보하고, 유사한 승강기 사고의 재발 방지대책을 마련하도록 행안부장관, 시·도지사 등에게 권고하거나 건의하고 있다.

나. 기계식주차장 관련 중대한 사고

국토부는 [표 30]과 같이 「주차장법 시행규칙」 제16조의19에 기계식주차장의 중대한 사고 범위에 대하여 규정하고 있다.

[표 30] 기계식주차장 관련 중대한 사고의 범위

- | |
|---|
| <ul style="list-style-type: none">- 사망자가 발생한 사고- 기계식주차장에서 사고가 발생한 날부터 7일 이내에 실시한 의사의 최초 진단결과 1주 이상의 입원치료 또는 3주 이상의 치료가 필요한 상해를 입은 사람이 발생한 사고- 기계식주차장을 이용한 자동차가 전복 또는 추락한 사고 |
|---|

자료: 「주차장법 시행규칙」 제16조의19 재구성

그리고 기계식주차장 관리자 등은 「주차장법」 제19조의22에 따라 그가 관리하는 기계식주차장으로 인하여 중대한 사고가 발생한 경우 즉시 관할 시장·군수·구청장과 한국교통안전공단에 통보하도록 되어 있다.

한편, 한국교통안전공단은 같은 규정에 따라 통보받은 중대한 사고에 대한 조사 후 사고조사판정위원회⁴⁹⁾에 보고하고, 사고조사판정위원회에서는 사고의 원인과 책임을 판정하여 지자체 및 기계식주차장 제작자 등에게 시정을 권고하고 있다.

다. 승강기 안전인증

승강기 제조·수입업체는 승강기법 제11조 및 제17조에 따라 안전인증기관

48) 승강기법 제49조에 따라 위원장 1명을 포함한 9명 이내의 위원으로 구성되며 위원장은 행안부장관이 지명

49) 「주차장법」 제19조의22에 따라 위원장 1명을 포함한 12명 이상 20명 이내의 위원으로 구성하며, 위원장은 국토부장관이 지명

(승강기안전기술원⁵⁰)으로부터 부품안전인증 및 승강기안전인증을 받은 후 설치하도록 되어 있으며, 승강기 안전인증의 종류는 [표 31]과 같다.

[표 31] 승강기 안전인증 종류

종류	내용	주기
신규인증	설계심사: 승강기안전부품 및 승강기의 기계도면, 전기도면 등 기술도서가 안전기준에 맞는지를 심사	최초 1회
	공장심사: 승강기안전부품 및 승강기를 제조하는 공장의 설비 및 기술능력 등 제조체계가 공장심사기준에 맞는지를 심사	
	안전성시험: 승강기안전부품 및 승강기가 안전기준에 맞는지를 확인하기 위해 시험	
변경인증	변경된 부분에 대한 검토 후, 설계심사, 공장심사, 안전성시험의 모두 또는 일부를 심사 수행	안전관리부품 등 주요 부분 변경 시
정기심사	공장심사 및 안전성시험 수행	최초 안전인증을 받은 날부터 3년마다

자료: 한국승강기안전공단 제출자료

그리고 부품안전인증과 승강기안전인증의 구체적인 대상은 [표 32]와 같다.

[표 32] 부품안전인증 및 승강기안전인증 대상

종류	엘리베이터 및 휠체어리프트	에스컬레이터
부품안전인증	개문출발방지장치, 과속조절기, 구동기, 럽처밸브, 비상통화장치, 상승과속방지장치, 완충기, 유량제한기, 이동케이블, 제어반, 추락방지안전장치, 출입문 잠금장치, 출입문 조립체, 매다는 장치(14종)	과속역행방지장치, 구동기, 구동 체인, 디딤판, 디딤판 체인, 제어반(6종)
승강기안전인증	모델승강기안전인증, 개별승강기안전인증	

자료: 한국승강기안전공단 제출자료

라. 기계식주차장치 안전도 인증

기계식주차장치의 제작자 또는 설치자는 「주차장법」 제19조의6 등에 따라 기계식주차장의 설치 전에 안전도(도면, 설계서, 주요 구조부 강도계산서 등)에 대하여 시장·군수·구청장의 인증을 받도록 되어 있다.

그리고 안전도 인증을 받지 않고 기계식주차장치를 제작·설치한 자는 「주차장법」 제29조에 따라 1년 이하의 징역 또는 1천만 원 이하의 벌금에 처하도록 되어 있다.

50) 2019. 3. 26. 경남 거창군에 설립된 한국승강기안전공단 부설기관으로, 안전인증 및 연구개발 업무 수행

문제점

4-가 부품 추락사고가 발생한 승강기에 대한 안전관리 강화 필요

1. 업무개요

행안부는 승강기법 제48조 등에 따라 승강기 관리주체가 승강기에 발생한 사고 또는 고장 중 한국승강기안전공단에 그 내용을 통보하여야 하는 중대한 사고 또는 중대한 고장(이하 “중대한 고장 등”이라 한다)에 해당하는 경우를 [표 33]과 같이 같은 법 시행령 제37조에 규정하는 등 승강기에서 발생한 주요 사고를 파악하고 재발방지 대책을 마련하고 있다.

[표 33] 중대한 사고 및 고장의 범위(엘리베이터)

중대한 사고	중대한 고장
<ul style="list-style-type: none">- 사망자가 발생한 사고- 사고 발생일부터 7일 이내에 실시된 의사의 최초 진단 결과 1주 이상의 입원 치료가 필요한 부상자가 발생한 사고- 사고 발생일부터 7일 이내에 실시된 의사의 최초 진단 결과 3주 이상의 치료가 필요한 부상자가 발생한 사고	<ul style="list-style-type: none">- 출입문이 열린 상태로 움직인 경우- 출입문이 이탈되거나 파손되어 운행되지 않는 경우- 최상층 또는 최하층을 지나 계속 움직인 경우- 운행하려는 층으로 운행되지 않은 경우- 운행 중 정지된 고장으로서 이용자가 운반구에 갇히게 된 경우

자료: 승강기법 시행령 제37조 재구성

2. 관계법령 및 판단기준

승강기법 제48조와 제49조, 같은 법 시행령 제37조 및 같은 법 시행규칙 제69조 등에 따르면 한국승강기안전공단은 중대한 고장 등이 발생한 승강기 관리주체로부터 통보받은 내용을 행안부와 승강기사고조사위원회 등에 보고하고 그 원인 및 경위 등에 관한 조사를 하여야 하며, 행안부는 보고받은 승강기 사고의 재발 방지 및 예방을 위하여 필요하다고 인정할 경우에는 승강기사고조사위원회를 통해 추가 조사를 하고 그 결과를 토대로 중대한 고장 등의 재발 방지대책을 마련할

수 있도록 되어 있다.

그리고 승강기법 제32조 및 같은 법 시행규칙 제54조 등에 따르면 중대한 고장 등이 발생한 승강기는 일반적으로 1년마다 받는 정기검사를 사고 발생 후 2년 동안은 6개월마다 받도록 되어 있고, 승강기 결함으로 중대한 고장 등이 발생한 경우 정밀안전검사를 받도록 되어 있다.

이와 같이 승강기에 발생한 사고나 고장이 중대한 고장 등으로 분류되면 한국승강기안전공단 등의 사고조사를 통해 재발 방지대책이 마련될 수 있으며, 해당 사고나 고장이 발생한 승강기의 정기검사 주기가 단축되고 정밀안전검사를 받을 수도 있는 등 그 외의 사고나 고장이 발생한 경우보다 승강기 안전관리가 강화된다.

한편, 한국승강기안전공단이 승강기와 관련된 언론기사 및 관리주체의 통보내용 등을 통해 작성·관리하고 있는 사고 및 고장 현황자료를 보면 [표 34]와 같이 2014년 이후 균형체인 등 운반구 외부에 있는 부품이 절단되거나 탈락하여 일정한 하중⁵¹⁾을 견딜 수 있도록 설계된 운반구의 지붕을 뚫고 내부로 추락하는 사고(이하 “부품 추락사고”라 한다)가 지속 발생하고 있다.

[표 34] 승강기 부품 추락사고 현황

연번	사고일자	현장명	사고 내용	중대한 사고 등 해당 여부	관리주체의 통보 여부
1	2014. 4. 30.	수원 ▽▽	균형체인의 고정브래킷이 절단되어 균형체인이 승강기 내부로 추락	미해당	미통보
2	2014. 10. 20.	◇■ 스카이뷰	균형체인이 절단되어 승강기 내부로 추락	〃	〃
3	2017. 12. 8.	부산 ○♡아파트	균형체인이 절단되어 승강기 내부로 추락	〃	통보
4	2018. 6. 5.	서울 ○♡아파트	승강기 상부 주로프에 고정되어 설치되어 있던 진동추의 로프가 절단되어 승강기 내부로 추락	〃	미통보
5	2019. 10. 2.	시흥 ●♡아파트	균형체인과 고정브래킷 부품이 탈락하여 승강기 내부로 추락	〃	통보

자료: 한국승강기안전공단 제출자료 재구성

51) 승강기법 제17조 제3항에 따라 행안부장관이 정한 승강기 「승강기 자체의 안전성에 관한 기준」에 따르면 운반구 지붕은 유지관리업무를 수행하는 허용 가능 인원을 지탱할 수 있는 충분한 강도를 가져야 하고, 0.3m×0.3m 면적의 어느 지점에서나 최소 2,000N의 힘을 영구 변형 없이 견딜 수 있도록 규정

그런데 위와 같은 부품 추락사고는 운반구 지붕의 설계하중을 초과하는 하중 발생, 설치 불량 또는 부품 노후화 등의 요인이 단독 또는 복합적으로 작용하여 발생한 결과일 수 있으므로 그 원인을 확인·해소하지 않을 경우 재발할 수 있고, 이는 승강기 내 이용자의 인명피해를 유발하거나 안전운행에 심각한 문제를 초래할 수 있다.

따라서 승강기 내 부품 추락사고 발생 시 그 원인과 경위를 파악하고, 필요한 경우 정기검사 주기 단축 등의 재발 방지대책을 마련하는 등 안전관리를 강화할 필요가 있다.

3. 감사결과 확인된 문제

이처럼 승강기 내 부품 추락사고는 그 발생원인 등이 규명되지 않을 경우 재발가능성이 상존하고, 이용자가 탑승하고 있을 때 사고가 재발할 경우 인명피해를 불러올 수도 있는데도, 행안부는 2020년 6월 감사일 현재까지 승강기 내 부품 추락사고를 중대한 고장 등의 범위에 포함하는 방안 등 부품 추락사고와 관련된 승강기 안전관리 강화방안을 검토·마련하지 않고 있다.

이에 따라 한국승강기안전공단은 2014. 4. 30. ▽▽(경기도 수원시 소재)에 있는 승강기에서 발생한 부품 추락사고 등 3건의 사고를 언론기사 등을 통해, 2019. 10. 2. ●♡아파트(경기도 시흥시 소재)에 있는 승강기에서 발생한 부품 추락사고⁵²⁾ 등 2건을 승강기 관리주체의 통보를 통해 각각 인지하고서도, 승강기법 시행령에 규정된 중대한 고장 등에 해당하지 않는다는 사유로 사고원인 파악 등을 위한 조사를 실시하지 않는 등의 안전관리 문제점이 발생하고 있다.

52) 이번 감사 시 ●♡아파트 승강기에서 발생한 부품 추락사고의 원인 등을 분석한 결과 용접방식으로 연결된 다른 승강기에도 유사 사고가 발생할 수 있음을 확인(※“지적사항 4-라” 참조)

관계기관 의견 행안부는 감사결과를 수용하면서, 승강기 부품 등이 절단되거나 탈락하여 추락하는 사고는 승강기 내 이용자의 인명피해를 유발하거나 안전운행에 심각한 문제를 초래할 수 있으므로 중대한 고장의 범위에 포함하는 것이 필요하고, 전문가 등의 의견수렴을 거쳐 중대한 고장의 범위에 포함하는 개선방안을 검토하겠다는 의견을 제시하였다.

조치할 사항 행정안전부장관은 승강기의 주요 부품이 절단·탈락되어 운반구 내부로 추락하는 경우와 관련하여 그 원인 파악 및 재발 방지조치를 할 수 있도록 승강기 안전관리 강화방안을 마련하시기 바랍니다.(통보)

4-나 중대한 고장 등 미통보 승강기에 대한 관리방안 마련 필요

1. 업무개요

행안부는 승강기법 제48조 등에 규정된 이용자 간힘 등에 따른 ‘중대한 고장’ 또는 ‘중대한 사고’(이하 “중대한 고장 등”이라 한다)가 발생한 승강기에 대해 사고 재발 방지 등을 위하여 필요시 사고원인 등에 관한 조사를 하고, 소방청으로부터 승강기 이용자 간힘 등에 따른 구조 관련 정보를 승강기정보망을 통해 전달받아 한국승강기안전공단으로 하여금 이를 활용하도록 하고 있는⁵³⁾ 등 승강기 안전관리 업무를 총괄하고 있다.

2. 관계법령 및 판단기준

53) 행안부는 승강기법 제78조 등에 따라 한국승강기안전공단에 승강기정보망의 구축·운영 업무 및 중대한 고장 등의 사고조사 업무를 위탁

승강기법 제48조 제1항 제2호, 같은 법 시행령 제37조 제2항 제1호 마목 및 같은 법 시행규칙 제69조 제1항 등에 따르면 [표 35]와 같이 중대한 고장 등 발생 시 관리주체(유지관리업체 포함, 이하 같다)는 해당 사실을 공단에 통보⁵⁴⁾하도록 되어 있다.

[표 35] 승강기 사고 발생유형에 따른 분류

구분	사고 발생유형
중대한 고장	(관계 법령) 법 제48조 제1항 제2호, 법 시행령 제37조 제2항 제1호~제2호 <ul style="list-style-type: none"> ▪ 엘리베이터 및 휠체어리프트: 다음 각 목의 어느 하나에 해당하는 고장 <ul style="list-style-type: none"> 가. 출입문이 열린 상태로 움직인 경우 나. 출입문이 이탈되거나 파손되어 운행되지 않는 경우 다. 최상층 또는 최하층을 지나 계속 움직인 경우 라. 운행하려는 층으로 운행되지 않은 경우(정전 또는 천재지변으로 인해 발생한 경우는 제외) 마. 운행 중 정지된 고장으로 사용자 이용자가 운반구에 갇히게 된 경우(정전 또는 천재지변으로 발생한 경우 제외)
중대한 사고	(관계 법령) 법 제48조 제1항 제1호, 법 시행령 제37조 제1항 제1호~제3호 <ul style="list-style-type: none"> ▪ 사망자가 발생한 사고 ▪ 사고 발생일부터 7일 이내에 실시된 의사의 최초 진단 결과 1주 이상의 입원 치료가 필요한 부상자가 발생한 사고 ▪ 사고 발생일부터 7일 이내에 실시된 의사의 최초 진단 결과 3주 이상의 치료가 필요한 부상자가 발생한 사고

자료: 승강기법 관련 조항 재구성

그리고 승강기법 제48조 제3항 및 제4항에 따르면 공단은 중대한 고장 등에 대해 통보받은 내용을 행안부장관, 시·도지사 등에 보고하여야 하고, 행안부장관은 중대한 고장 등이 발생한 승강기에 대한 사고의 재발 방지 및 예방을 위하여 필요하다고 인정할 경우 사고원인 등에 관한 조사를 할 수 있으며, 같은 법 제78조 제2항 제8호 등⁵⁵⁾에 따라 공단이 중대한 고장 등으로 통보된 승강기에 대한 조사 업무를 행안부장관으로부터 위탁받아 수행하고 있다.

한편, 행안부는 2011년 승강기정보망 구축 이후 「119구조·구급에 관한 법률」 제22조 등에 따른 승강기 이용자 간힘 등 구조 관련 정보⁵⁶⁾(이하 “구조활동일지”라

54) 승강기법 제82조 제2항 제19호 및 같은 법 시행령 [별표 13] “과태료의 부과기준”에 따르면 통보를 하지 아니하거나 거짓으로 통보한 자에 대하여는 과태료 부과(통보 지연기간 1~3개월 30만 원)

55) 승강기법 시행령 제64조 제1항 제9호 및 「승강기 사고조사 및 승강기사고조사위원회 운영규정」(행안부 고시 제2019-26호) 제6조

한다) 중 일부 정보(이하 “119구조활동정보”라 한다)를 소방청으로부터 실시간으로 전달받아 공단이 운영하는 승강기정보망을 통해 관리하고 있다.⁵⁷⁾

그런데 위 구조활동일지에는 중대한 고장 등이 발생한 승강기를 특정할 수 있는 위치정보 뿐 아니라, 이용자 간힘 등 중대한 고장 등의 판단근거인 발생 유형정보도 포함되어 있으나, 승강기정보망에 전달되는 119구조활동정보에는 발생 유형정보가 포함되어 있지 않다.⁵⁸⁾

이와 관련, 중대한 고장 등이 발생한 승강기의 관리주체는 유지관리 부실 등의 위법사항에 대한 과태료 부과 등 불이익이 발생할 수도 있어 가급적 그 사실을 숨기려는 경향이 있을 수 있으므로, 구조활동일지에 포함된 위치정보와 함께 발생유형정보도 119구조활동정보에 포함하고, 승강기정보망으로 전달받아 이를 검토·활용하면 관리주체가 통보를 누락한 중대한 고장 등의 현황을 파악할 수 있고 발생원인 등 사고조사도 효과적으로 실시할 수 있을 것으로 판단된다.

따라서 행안부는 구조활동일지에 있는 발생유형정보를 119구조활동정보에 포함하고 이를 승강기정보망을 통해 전달하여 공단으로 하여금 위치정보 및 발생 유형정보를 활용하여 통보가 누락된 중대한 고장 등에 대한 파악 및 사고조사에 활용할 수 있도록 하는 것이 바람직하다.

3. 감사결과 확인된 문제점

그런데 행안부는 2020. 6. 24. 감사일 현재까지 119구조활동정보에 발생유형

56) 소방청 구조대가 구조활동상황을 「119구조·구급에 관한 법률 시행규칙」 제17조 관련 [별지 제4호서식] “구조활동일지”에 기재한 자료

57) 2011년 승강기정보망 구축 시 행안부와 구 소방방재청(현 소방청)이 협의한 것으로, 개통일인 2013. 3. 4.부터 2020. 6. 24. 감사일 현재까지 192,548건의 승강기 구조 관련 정보를 전달받음

58) 구조활동일지의 ‘활동내역, 조치사항, 비고’란에는 간힘, 끼임 등 발생유형정보가 존재하나 119구조활동정보의 ‘사고원인’란에는 ‘일반용, 화물용, 차량용, 기타’ 네 가지 항목만 있을 뿐 발생유형정보가 없음

정보를 포함하지 않고 있고, 공단은 관리주체가 통보한 중대한 고장 등에 대해서만 관리하고 있을 뿐 관리주체로부터 통보가 누락된 중대한 고장 등의 현황을 구조활동일지에 있는 위치정보 및 발생유형정보를 활용하여 확인·점검한 사례도 없다.

이와 관련하여 감사원 감사기간(2020. 5. 28.~6. 24.) 중 경기도 관할 소방청 구조대가 2020년 4월 한 달 동안 승강기 이용자 간힘 등에 대한 구조 활동 후 작성한 491건의 구조활동일지와 승강기정보망 내 119구조활동정보 491건 중 승강기가 특정⁵⁹⁾되는 297건을 분석한 결과, 91.9%에 해당하는 273건의 중대한 고장 등이 발생한 것으로 추정할 수 있었다.

그리고 이를 승강기법 제48조에 따른 관리주체의 중대한 고장 등 통보 자료와 비교한 결과, 2020. 4. 9. ●♥학원(경기도 고양시 소재)에 설치된 승강기에서 이용자 간힘 사고가 발생하였는데도, 관리주체가 이를 통보하지 않는⁶⁰⁾ 등 [표 36]과 같이 위 273건의 82.8%에 해당하는 226건 승강기의 관리주체는 같은 해 6. 24. 현재까지 중대한 고장 등이 발생한 사실을 공단에 통보하지 않았다.⁶¹⁾

그런데도 공단 등은 이러한 사실을 파악하지 못하고 있는 등 중대한 고장 등의 미통보 승강기에 대한 관리가 제대로 이루어지지 않고 있다.

[표 36] 구조활동일지 및 119구조활동정보 자료분석 결과

59) 위치정보에 승강기 고유번호가 있거나, 기재되어 있지 않더라도 위치정보에 있는 건물에 승강기가 1대만 있는 등 승강기 고유번호를 파악할 수 있는 경우

60) 유지관리업자인 ♥○주식회사는 정지에 대한 조치만 하고 위 간힘 사고에 대해 미인지하였다고 주장함

61) 2019. 3. 28.~12. 31.(약 9개월)간 전국 승강기 구조자료(28,154건)를 제출받아 자료분석한 결과, 승강기ID가 존재하는 2,334건 중 2,062건이 간힘(추정)인데도 중대한 고장 이력에 없는 등 중대한 고장 등이 발생한 승강기에 대한 미통보 경향은 유사한 것으로 확인됨

(A) 전체 구조활동: 491건	
(B) 위치정보 파악: 297건 ¹⁾	
(C) 감힘(추정): 273건 ²⁾	
(D) 미통보(추정): 226건	

주: 1. 119구조활동정보 중 승강기정보망 등을 통해 승강기ID를 특정할 수 있는 건수
 2. 구조활동일지 중 감힘, 고립 등의 내용이 포함된 건을 “감힘(추정)”으로 분류
 자료: 소방청 및 한국승강기안전공단 제출자료 재구성

그 결과 중대한 고장 등이 발생한 승강기에 대한 공단의 사고조사 등에 사각이 발생하고 있다.

관계기관 의견 행안부는 공단이 119구조활동정보를 통해 중대한 고장 등의 발생 사실을 인지할 수 있도록 소방청 등 유관기관과 협의하여 구조활동일지에 있는 발생유형정보를 119구조활동정보에 연계하고 이를 중대한 고장 등의 통보 관리에 활용하는 등 중대한 고장 등이 발생한 승강기에 대한 관리주체의 통보 여부에 대하여 수시로 확인·점검하는 방안을 마련하도록 검토하겠다는 의견을 제시하였다.

조치할 사항 행정안전부장관은 소방청 등 유관기관과 협의하여 승강기안전 종합정보망을 통해 전달되는 119구조활동정보에 중대한 고장 등의 판단근거인 발생유형정보를 포함함으로써 한국승강기안전공단으로 하여금 위치정보와 발생 유형정보를 활용하여 관리주체가 통보를 누락한 중대한 고장 등의 현황을 파악하고 사고조사 등을 실시할 수 있도록 하는 방안을 마련하시기 바랍니다.(통보)

1. 업무개요

행안부는 승강기법 제48조 등에 따라 승강기로 인하여 중대한 사고 또는 중대한 고장(이하 “중대한 고장 등”이라 한다)이 발생하면 승강기의 제어반(制御盤)⁶²⁾에 기록·저장되어 있는 고장발생 이력을 확인하는 등 그 원인과 경위를 조사하고, 그 결과를 토대로 재발 방지대책을 마련하고 있다.

2. 관계법령 및 판단기준

승강기법 제48조와 제49조, 같은 법 시행규칙 제69조, 「승강기 사고조사 및 승강기사고조사위원회 운영규정」(행안부 고시) 및 “초동조사 시 출동조사반 체크리스트” 등에 따르면 관리주체는 승강기에서 중대한 사고 또는 중대한 고장이 발생하면 한국승강기안전공단에 통보하도록 되어 있고, 위 공단은 통보받은 중대한 고장 등의 내용뿐 아니라 과거 해당 승강기에 발생한 고장 등을 종합적으로 확인·검토하여 그 원인과 경위 등에 관해 작성한 사고조사보고서를 승강기사고조사위원회로 제출하도록 되어 있으며, 이때 승강기사고조사위원회의 추가 조사를 대비하여 고장·수리일지 또는 이와 유사한 내용을 기록한 자료 등의 증거서류⁶³⁾를 첨부하도록 되어 있다.

한편, 「승강기안전부품 안전기준 및 승강기 안전기준」 제3조 및 「엘리베이터 설비공사 표준시방서」(국토부)⁶⁴⁾ 등에 따라 승강기에 설치되어 승강기의 운영을

62) 전기적 제어를 통한 승강기 주행속도 제어, 승객의 호출에 응답하기 위한 신호 제어 등의 기능을 수행

63) 승강기 사고 관련 영상, 승강기 사고 원인으로 추정되는 해당 승강기의 영상, 피해자, 목격자, 참고인 등의 진술(녹취 포함), 관리주체, 제조업자 및 유지관리업자 등의 법령 위반 여부에 대한 입증자료, 최근 36개월의 승강기 자체점검 기록표, 고장·수리일지 또는 이와 유사한 내용을 기록한 자료 등

64) 운행 시에 일어나는 각종 고장 등을 쉽게 확인하는 기능이 제어반 기능에 포함하도록 되어 있음

제어하고 관리하는 역할을 하는 제어반에는 과속방지장치 등 각종 안전장치로부터 수신한 고장 내용을 부호화한 에러코드⁶⁵⁾와 에러코드 생성 일시 등 고장발생 이력 정보가 기록·저장⁶⁶⁾되어 있어 고장·수리일지가 제대로 작성되어 있지 않은 상황에서 과거 고장발생 이력을 확인하는 자료로 활용할 수 있고, 공단 및 관리주체도 각각 안전검사 및 자체점검을 할 때 승강기의 안전상태 및 고장발생 이력 등을 확인하기 위해 제어반에 기록·저장된 고장발생 이력정보 등을 활용하고 있다.

그런데 공단이 사고조사를 하기 전에 제어반에 기록·저장된 고장발생 이력 정보가 삭제될 경우 사고조사를 할 때나 승강기사고조사위원회가 추가 조사를 할 때 과거 고장 발생 이력을 파악할 수 없어 정확한 사고 원인 규명이 어려워지고, 유사 고장의 재발 방지를 위한 적절한 대책을 마련하기도 어려워지는 문제가 발생하게 된다.

따라서 행안부는 공단에서 중대한 고장 등에 대한 사고조사를 할 때⁶⁷⁾ 발생 원인 확인을 위한 주요 증거가 될 수 있는 제어반 내의 고장발생 이력정보가 관리주체 등에 의해 임의로 삭제되는 것을 방지할 필요가 있다.

3. 감사결과 확인된 문제점

그런데 행안부는 승강기법 제48조 제2항에 중대한 사고가 발생한 경우에는 사고와 관련되는 물건을 이동시키거나 변경 또는 훼손하지 못하도록 하는 등 제어반에 기록·저장되어 있는 고장발생 이력정보의 삭제를 금지하는 규정을 마련하였으나, 중대한 고장이 발생한 경우에 대해서는 에러코드 등의 삭제를 방지하지 위한 아무런

65) 에러코드를 통해 고장 부위와 고장 내용을 파악할 수 있고, 1990년대 중반 이후 생산된 승강기 제어반에는 에러코드가 기록·저장되고 있음

66) 에러코드는 제어반 구성품목인 메모리에 저장되며, 제조사 및 모델별로 저장 가능한 에러코드 수는 다양(◇◇ ACD3모델의 경우 550개 저장)하고, 저장수량 초과 시 가장 오래된 에러코드가 지워짐

67) 공단은 일반적으로 중대한 사고 등을 통보받은 후 3일 이내에 사고조사를 실시

방안을 마련하고 있지 않다.

이와 관련하여 감사원 감사기간(2020. 5. 28.~6. 24.) 중 공단이 행안부에 제출 (2020년 1월)한 중대한 고장이 발생한 승강기 65대의 사고조사보고서 분석을 통해 공단의 사고조사 전 제어반에 기록·저장된 고장발생 이력정보가 삭제되었는지 여부를 표본조사 하였다.

그 결과, 2019. 12. 9. ♥●타운(대구광역시 수성구 소재) 승강기에서 운행 중 정지되어 이용자가 운반구에 갇히는 중대한 고장이 발생하자 해당 승강기의 유지관리업체는 공단에서 사고조사(같은 해 12. 12.)를 하기 전인 같은 해 12. 9. 제어반에 기록·저장된 고장발생 이력정보를 삭제한 후 사고조사 당시에는 공단에 기통보(같은 해 12. 11.)한 고장내용만 진술하는 등 [별표 7] “승강기 제어반에 기록·저장된 고장발생 이력정보 삭제 현황”과 같이 65대의 30.8%에 해당하는 20대의 승강기 유지관리업체가 그간의 승강기 부실관리를 숨기기 위한 목적 등으로 제어반에 기록·저장된 고장발생 이력정보를 삭제하였고, 이로써 공단은 사고조사 시 해당 승강기의 과거 고장 발생 이력 등을 제대로 확인할 수 없게 되었다.

이와 같이 관리주체의 에러코드 등 임의삭제를 방치할 경우 중대한 고장의 정확한 원인 파악 등 승강기 사고조사가 제대로 이루어지지 않아 승강기 안전관리의 부실요인으로 작용할 우려가 있다.

관계기관 의견 행안부는 감사결과를 수용하면서, 제어반에 기록·저장된 고장발생 이력정보(에러코드)는 중대한 고장 등의 발생원인을 확인하기 위한 주요 증거이므로 전문가·이해관계자 등의 의견수렴을 거쳐 관련 규정을 개정하겠다는

의견을 제시하였다.

조치할 사항 행정안전부장관은 승강기에 중대한 고장이 발생한 경우 한국 승강기안전공단이 정확한 원인규명 등 사고조사에 주요 증거자료로 활용할 수 있도록 제어반에 기록·저장된 고장발생 이력정보를 관리주체 등이 삭제하는 것을 방지하기 위한 방안을 마련하시기 바랍니다.(통보)

4-라 승강기 균형체인 추락 방지대책 필요

1. 업무개요

행안부는 승강기법 제3조 및 제17조 등에 따라 「승강기안전부품 안전기준 및 승강기 안전기준」(행안부 고시)을 마련하고, 승강기 사고 발생 시 재발 방지 대책을 마련하는 등 승강기 안전에 관한 종합적인 시책을 수립·시행하고 있다.

2. 관계법령 및 판단기준

승강기법 제17조 제1항과 제3항에 따르면 행안부는 「승강기안전부품 안전기준 및 승강기 안전기준」(이하 “안전기준”이라 한다)을 정하여 고시하고, 승강기 제조·수입업자는 승강기에 대하여 위 안전기준에 따라 한국승강기안전공단이 실시하는 안전인증을 받도록 되어 있으며, 안전기준 제4조 제1호 관련 [별표 22] “9.6.3 보상수단”에 따르면 균형체인 등 보상수단⁶⁸⁾(접합부 포함)은 보상수단의 무게 등 가해지는 모든 정적인 힘에 대하여 안전율 5 이상으로 견딜 수 있게 설치하도록 되어 있다.

68) 승강기 운반구 하부와 균형추(운반구와 도르래로 연결된 무게 추로서, 운반구가 올라갈 때 내려오는 등 운반구와 반대로 움직여 권상기의 부담을 줄여주는 역할) 하부를 연결하는 체인 또는 로프로서, 운반구 위치에 따라 메인로프(운반구와 균형추를 연결하는 와이어로프)의 무게 불균형이 커질 때 이를 보완하는 역할을 함

한편, 한국승강기안전공단은 승강기의 제조·수입업자가 요청한 안전인증을 하면서 균형추와 균형체인 등을 부착하기 위하여 균형추 하부에 접합되는 금속판(이하 “금속판”이라 한다)이 볼트 등으로 접합된 경우에는 접합부의 안전을 충족 여부를 확인하고 있으나, [사진 4]와 같이 균형추와 금속판이 용접 접합된 경우에는 균형추와 금속판이 일체형 구조로서 부재와 동일하게 충분한 강도를 발현하는 것으로 판단하여 용접부에 대한 별도의 안전성 검토를 하지 않고 있다.

[사진 4] 균형추 하부 구조(브래킷 변형)

[사진 5] 균형추와 금속판 용접부 탈락·추락 사고



자료: 한국승강기안전공단 제출자료 재구성

그런데 용접에 의한 부재의 부착은 용접방법, 작업환경 및 작업자의 숙련도 등에 따른 편차가 발생하고, 균형추와 금속판의 용접부는 비파괴검사 등으로 품질 확인이 곤란⁶⁹⁾하며 용접 길이·두께 등을 통한 계산식만으로 안전성을 입증하는 데 한계가 있다.

따라서 균형추와 금속판을 용접접합 하는 경우 접합 부분에 볼트 체결 등의 고정 방식을 동반하거나 보호로프⁷⁰⁾를 설치하도록 하는 등 용접부 탈락에 따른

69) 보상수단의 균형추와 금속판 용접부는 육안점검으로는 안전성을 확인하기 어려워 비파괴검사 등을 실시해야 하나, 용접부 반대편의 필름에 방사선 등을 투과시켜 결함을 검출해야 하는데 설치 여건상 용접부 반대편에 필름을 삽입할 수 없어 현실적으로 안전성을 확인하기가 어려움

70) 균형체인에 균형추와 직접 연결된 와이어로프(보호로프)를 연결하여 균형체인 추락 시 이를 방지

균형체인이 추락 방지방안을 마련하는 것이 바람직하다.

이와 관련, 2019. 10. 2. ●♡아파트(경기도 시흥시 소재)에서는 균형추와 금속판이 용접만으로 접합된 승강기(2017년 설치)의 용접부가 탈락하면서 [사진 5]와 같이 균형체인 등이 운반구를 관통하여 내부로 추락하는 사고가 발생하였고, 한국승강기 안전공단은 위 단지에 설치된 승강기 24대를 점검하여 2대의 승강기에서도 [사진 4]와 같이 용접부가 탈락하여 금속판이 변형된 것을 확인⁷¹⁾하는 등 유사 사고가 반복될 우려도 있다.

3. 감사결과 확인된 문제점

그런데 행안부는 불확실성이 큰 용접부 탈락에 대비한 별도의 추락 방지 방안을 마련⁷²⁾하는 등의 조치를 하지 않고 있었다.

이에 감사원 감사기간(2020. 5. 28.~6. 24.) 중 한국승강기안전공단에서 2020. 6. 15.부터 같은 해 6. 19.까지 안전검사를 수행한 승강기 10,348대 중 균형체인 등이 설치된 승강기⁷³⁾ 5,546대를 조사한 결과, 3,792대(68.4%)가 균형추와 금속판이 볼트 등의 고정 없이 용접만으로 접합되어 있었고, 3,627대(65.4%)는 용접부가 탈락하는 경우에 대비한 추락 방지장치가 설치되지 않은 것으로 확인되었다.

그 결과 별도의 추락 방지장치 없이 균형추와 금속판이 용접접합 방식으로 설치된 승강기의 경우 균형체인 추락 등에 따른 안전사고 발생이 우려된다.

71) 이에 한국승강기안전공단은 사고 승강기 제조사인 ♡◇코리아(대표이사: AD)에 유사 시기·동일 공정에서 제조·설치된 승강기에 대하여 개선방안을 마련하도록 권고하였으며, 사고 승강기를 포함하여 같은 아파트 단지에 설치된 승강기 24대는 균형추와 금속판을 볼트 고정 접합방식으로 변경하여 재설치

72) 한국토지주택공사는 2015년 7월 “승강기 안전성 향상을 위한 종합대책”을 수립, 균형체인 안전사고 예방을 위해 균형추와 금속판을 U-볼트로 조립하고, 와이어를 이용하여 이중구조(추락 방지장치)로 시공하도록 「LH공사 시방서」 “64510 엘리베이터” 개정

73) 균형체인은 운반구와 균형추 위치에 따른 메인로프의 무게를 보상하기 위한 부품이므로 승강기 속도 또는 주행 거리 등에 따라 설치 여부가 결정됨

관계기관 의견 행안부는 감사결과를 수용하면서, 기설치된 동일 형태 승강기의 균형체인 추락사고 방지와 관련하여 노후 승강기에 대해 추가 보호수단 설치 등 보완이 필요하고, 균형체인 용접부에 대한 안전성 확보를 위해 전문가·제조업체 등 관계자 의견수렴 및 기술사항에 대한 연구용역을 거쳐 개선방안을 마련하겠다는 의견을 제시하였다.

조치할 사항 행정안전부장관은 균형추와 금속판이 용접방식으로 접합된 승강기에 대하여 용접부 탈락으로 인한 균형체인 등의 추락사고를 방지할 수 있도록 「승강기안전부품 안전기준 및 승강기 안전기준」을 보완하는 방안을 마련하시기 바랍니다.(통보)

4-마 지동차용 승강기 출입문 이탈 방지대책 마련 필요

1. 업무개요

행안부는 승강기법 제11조 및 제17조에 따라 승강기 출입문 조립체⁷⁴⁾ 등 승강기 안전에 관련된 승강기부품⁷⁵⁾(이하 “승강기안전부품”이라 한다) 자체의 안전성에 관한 기준 및 승강기 자체의 안전성에 관한 기준인 「승강기안전부품 안전기준 및 승강기 안전기준」(이하 “안전기준”이라 한다)을 고시하고 이에 따라 승강기안전부품과 승강기에 대해 안전인증을 하고 있다.

74) 출입문 조립체는 출입문과 기타 부품(문이탈방지장치, 승강장문 잠금장치 등)으로 구성
75) 승강기법 시행령 제16조 관련 [별표 4]에 출입문 조립체, 개문출발 방지장치 등 14개 부품을 승강기 안전부품으로 규정

그리고 자동차용 승강기⁷⁶⁾에는 수직 개폐식 출입문이 설치되고 있고, 안전 기준 제4조 제1호 관련 [별표 22] “엘리베이터 안전기준” 7.6.2.3⁷⁷⁾에 따라 수직 개폐식 출입문이 설치될 수 없는 승객용 승강기에는 수평 개폐식 출입문이 설치되고 있다.

2. 관계법령 및 판단기준

2002년부터 2020년 6월 말 현재까지 승강기에 진입하는 사람 또는 자동차와의 충돌로 충격이 발생하여 닫혀있던 승강기 출입문이 이탈함으로써 사람이나 자동차가 승강로 아래로 추락하여 죽거나 다치는 사고가 지속⁷⁸⁾적으로 발생하고 있다.

자동차용 승강기 출입문 이탈 및 추락 사고 사례

- ▶ 2019. 7. 5. 서울 강동구 소재 아파트에 설치한 자동차용 엘리베이터 1층에서 이용자가 탑승한 자동차가 승강장 출입문과 충돌하여 승강장 출입문이 이탈한 후 지하 2층에 정지되어 있던 승강기 상부로 추락(중상 2명, 한국승강기안전공단 “서울 강동구 ♥◆아파트 승강기 사고조사보고서”)

이에 행안부는 승객용 승강기에 설치되는 수평 개폐식 출입문 조립체에 대해서는 안전기준 제3조 제1항 제8호 관련 [별표 9] “출입문 조립체(강도시험) 안전기준” 및 제4조 제1호 관련 [별표 22] “엘리베이터 안전기준”에 강도시험 방법⁷⁹⁾을 규정하는 등 일정한 충격까지는 고정된 위치에서 이탈 없이 견딜 수 있도록 출입문 조립체가 견뎌야 하는 충격⁸⁰⁾ 기준을 설정하였다.

그런데 2002년부터 2019년까지 자동차용 승강기와 승객용 승강기에서 발생한

76) 자동차용 승강기는 운전자가 자동차를 운전하여 승강기 카에 탑승한 후 다른 층에 있는 주차장으로 자동차와 함께 이동하기 위한 장치이며, 기계식주차장은 주차타워 1층에서 운반기에 주차 후 운전자는 하차하고 자동차만 운반기에 의해 주차공간으로 이동하는 장치임

77) 수직 개폐식 문은 화물용 엘리베이터와 자동차용 엘리베이터에만 사용되도록 규정

78) 2002년부터 2019년까지 누적 사고건수: 자동차용 승강기 17건, 승객용 승강기 36건

79) 무게가 45±0.5kg인 연질진자 충격장치를 1.02m 높이에서 낙하시켜 충격하였을 때 출입문은 고정된 위치에서, 기타 부품은 최초 설치 위치에서 이탈 없이 견디도록 규정

80) 몸무게 63.4kg인 중학생 2명이 속도 2.65m/s로 닫혀 있는 출입문에 충돌하였을 때의 충격(충격에너지 450J)을 기준으로 설정

사고건수를 살펴보면, 수직 개폐식 출입문 조립체가 설치되는 자동차용 승강기⁸¹⁾ 10,000대당 연평균 차량 추락사고⁸²⁾ 건수(1.18건)가 승객용 승강기⁸³⁾ 10,000대당 연평균 사고⁸⁴⁾건수(0.07건)에 비해 약 16.9배 높은 실정이다.

이와 관련하여 국토부는 2020. 4. 10. 자동차용 승강기와 유사한 기계설비인 지하방식⁸⁵⁾ 기계식주차장치에 시속 5km의 속도로 진입하는 자동차⁸⁶⁾가 주는 충격을 견딜 수 있는 자동차추락방지장치의 설치를 의무화하는 내용으로 「기계식주차장치의 안전기준 및 검사기준 등에 관한 규정 일부개정 고시안」을 행정예고하는 등 기계식주차장치에는 자동차의 추락을 방지할 수 있는 대책이 마련될 예정이다.

따라서 행안부는 수직 개폐식 출입문 조립체에 대해서도 승강기에 일정한 충격 이하, 즉 일정한 속도 이하로는 자동차가 진입하다 충돌하더라도 출입문이 이탈하지 않도록 안전기준에 강도시험 방법을 마련하는 등 자동차의 추락사고를 방지하는 방안을 마련할 필요가 있다.

3. 감사결과 확인된 문제점

그런데 행안부는 자동차용 승강기에서 출입문 이탈에 따른 자동차 추락사고가 지속적으로 발생하고 있는데도 안전기준에 수직 개폐식 출입문 조립체에 대한 강도시험 방법을 2020년 6월 감사일 현재까지 마련하지 않고 있어 승강기부품 및 승강기 제조·수입업자는 강도가 임의로 설계⁸⁷⁾된 수직 개폐식 출입문 조립체

81) 2020년 6월 말 현재 운행 중인 승객용 승강기 650,712대

82) 자동차용 승강기의 사고는 운전 부주의 등에 의해 자동차가 승강기 출입문과 충돌 후 출입문이 이탈되고 차량이 추락하여 경상 이상의 피해가 발생한 사고를 말함

83) 2020년 6월 말 현재 운행 중인 자동차용 승강기 11,574대

84) 승객용 승강기의 사고는 사람 또는 사람이 탑승한 휠체어가 승강기 출입문과 충돌하여 출입문이 이탈되고 사람 또는 사람이 탑승한 휠체어가 추락하여 경상 이상의 피해가 발생한 사고를 말함

85) 주차구획이 주차장치 출입구 아래에 있는 기계식주차장치

86) 중형 기계식주차장치는 중량 1,850kg 이하, 대형 기계식주차장치는 중량 2,200kg 이하인 자동차를 기준으로 설치

87) 출입문 조립체의 설계 시 비용 절감을 목표로 강도가 낮은 부재를 선정할 수 있음

및 동 조립체가 설치된 승강기를 제조·수입하고 있다.

그 결과 자동차용 승강기는 승객용 승강기와 달리 출입문 조립체가 견뎌야 하는 충격 기준이 없어 자동차 승강기에서 자동차 추락사고가 지속적으로 발생할 우려가 있다.

관계기관 의견 행안부는 감사결과의 사실관계나 법령 등의 적용에 이견이 없으며, 자동차용 승강기의 안전기준 개선 등 이탈·추락사고 방지대책이 필요하다는 감사결과를 수용하면서 연구용역을 거쳐 기준 마련을 검토하겠다는 의견을 제시하였다.

조치할 사항 행정안전부장관은 「승강기안전부품 안전기준 및 승강기 안전기준」에 자동차용 승강기에 설치되는 수직 개폐식 출입문 조립체에 대한 강도 시험방법을 마련하는 등 자동차용 승강기에서 자동차 충돌로 인한 출입문 이탈 등의 사고를 방지할 수 있는 방안을 마련하시기 바랍니다.(통보)

4-바 **고층건물 승강기 지진감지기 미설치 등으로 2차 안전사고 우려**

1. 업무개요

행안부는 「승강기안전부품 안전기준 및 승강기 안전기준」(행안부 고시, 이하 “안전기준”이라 한다) 제4조에 따라 고층건물⁸⁸⁾에 설치되는 승강기에 대하여 안전기준을 마련하고 있으나 지진과 관련하여 별도의 안전기준은 마련하지 않고 있다.

88) 「건축법」 제2조에 따라 층수가 30층 이상, 높이 120m 이상을 고층건물로, 「건축법 시행령」 제2조에 따라 층수가 50층 이상, 높이 200m 이상을 초고층건물로 분류하고 있고, 미국은 70~100층을 고층건물로, 일본은 20층 이상(높이 60m 초과), 독일은 높이 22m 이상을 고층건물로 간주

2. 관계법령 및 판단기준

고층건물에 설치된 승강기에 지진감지기를 설치하는 것과 관련하여 미국(ASME A17.1) 및 일본(JEA Guide)에서는 각각 1986년 및 2009년부터 지진 발생으로 인한 승강기 이용자의 피해를 예방하기 위하여 고층건물 승강기에 지진감지기를 설치하도록 의무화하였고, 유럽연합(EN81-77)도 고층건물 승강기에 지진감지기를 설치하도록 하는 의무 기준은 아니지만 위와 같은 목적으로 2013년에 지진감지기 설치 권고기준을 마련하여 운영하고 있다.

이와 관련, 지진감지기는 지진 발생 시 제어반으로 신호를 보내 운행 중인 승강기를 근접층으로 이동시킨 후 자동정지하는 역할을 하는 부품으로, 승객의 안전을 확보하고, 피해 발생을 최소화하여 복구를 용이하게 하는 역할을 한다.

한편, 우리나라의 경우 [표 37]과 같이 최근 5년간 경주·포항지역에 총 331건의 지진이 발생하는 등 전국적으로 지진이 발생하는 추세이다.

그리고 고층건물에 설치된 승강기는 지진 발생 시 계속 운행될 경우 급정지 또는 운반구 내에서 승객의 넘어짐 등 2차 안전사고⁸⁹⁾가 발생할 우려가 높다.

[표 37] 최근 5년간 경주·포항지역 지진 발생 현황

(단위: 리히터, 건)

구분	진도 2~3	진도 3~4	진도 4~5	진도 5 이상	합계
경주	182	21	1	2	206
포항	114	7	3	1	125
계	296	28	4	3	331

자료: 기상청 자료 재구성

따라서 우리나라도 고층건물 승강기의 경우 지진감지기 설치를 통해 지진 발생 감지 시 승강기의 운행이 자동정지 되도록 하는 등 효과적으로 2차 안전사고를 예방할 수 있는 방안을 검토·마련하는 것이 바람직하다.

89) 2018년 6월 일본 오사카에서 규모 6.1의 지진발생 시 6만대 이상의 승강기가 급정지하거나, 계속 운행하여 승객이 넘어지는 등의 2차 안전사고 다수 발생(지진으로 인한 직접 피해는 1차 안전사고임)

3. 감사결과 확인된 문제점

그런데 현행 안전기준에는 고층건물 내에 설치된 승강기에 지진감지기의 설치를 의무화하거나 권고하는 등의 지진 발생 후 2차 안전사고를 예방하기 위한 별도의 안전기준은 없는 등 지진과 관련한 항목은 마련되어 있지 않다.

이와 관련하여 감사원 감사기간(2020. 5. 28.~6. 24.) 중 전국 초고층건물(50층 이상) 1,208개를 대상으로 승강기의 지진감지기 설치 현황을 표본조사한 결과, [별표 8] “전국 초고층건물 승강기 지진감지기 설치 현황”과 같이 402개 건물(33.3%)에 설치되어 있었고, 이는 건축주 등이 지진 발생 시 2차 안전사고 방지를 위해 미국·일본 등의 사례를 참고하여 자발적으로 설치한 것으로 확인되었다.

[사진 6] 고층건물에 설치된 승강기 지진감지기 사례



자료: 승강기 지진감지기 설치업체 자료 재구성

반면, 경주·포항지역에 소재한 30층 이상 고층건물⁹⁰⁾ 212개의 승강기에는 [표 38]과 같이 모두 지진감지기가 설치되지 않은 것으로 확인되는데 이는 안전기준에 지진감지기 설치 의무 또는 권고 규정이 없기 때문인 것으로 파악되었다.

[표 38] 경주·포항지역 고층건물 승강기 지진감지기 설치 현황

(단위: 개)

구분	고층건물 수	지진감지기 설치	지진감지기 미설치
경주	24	-	24
포항	188	-	188
계	212	-	212

자료: 한국승강기안전공단 제출자료 재구성

90) 경주·포항지역은 50층 이상 초고층건물이 없어 고층건물을 대상으로 지진감지기 설치 현황을 조사

그 결과 고층건물에 지진 발생 시 지진감지기가 설치되어 있지 않은 승강기가 계속 운행되어 2차 안전사고가 발생하는 것을 예방하기 어려운 실정이다.

관계기관 의견 행안부는 감사결과를 수용하면서, 지진감지기 설치의 필요성·실효성 등에 대한 연구용역을 거쳐 지진감지기 설치 권고기준을 검토하겠다는 의견을 제시하였다.

조치할 사항 행정안전부장관은 고층건물에 설치된 승강기의 경우 지진 감지기 설치를 통해 지진 감지 시 근접층으로 이동한 후 자동으로 운행정지 되도록 하여 2차 안전사고를 효과적으로 예방할 수 있도록 「승강기안전부품 안전기준 및 승강기 안전기준」에 지진감지기 설치 권고 등의 기준을 마련하시기 바랍니다.(통보)

4-사 승강기식주차장치의 운반기에 대한 안전기준 강화 필요

1. 업무개요

국토부는 「주차장법 시행규칙」 제16조의5 및 「기계식주차장치의 안전기준 및 검사기준 등에 관한 규정」(국토부 고시 제2018-1015호, 이하 “기계식주차장치 안전기준”이라 한다) 제4조에 따라 기계식주차장치에 대한 안전기준을 마련하여 운용하고 있다.

2. 관계법령 및 판단기준

기계식주차장치는 기계식주차장치 안전기준 제2조에 따라 [표 39]와 같이

수직순환식, 2단식 및 승강기식 등⁹¹⁾으로 구분하고 있다.

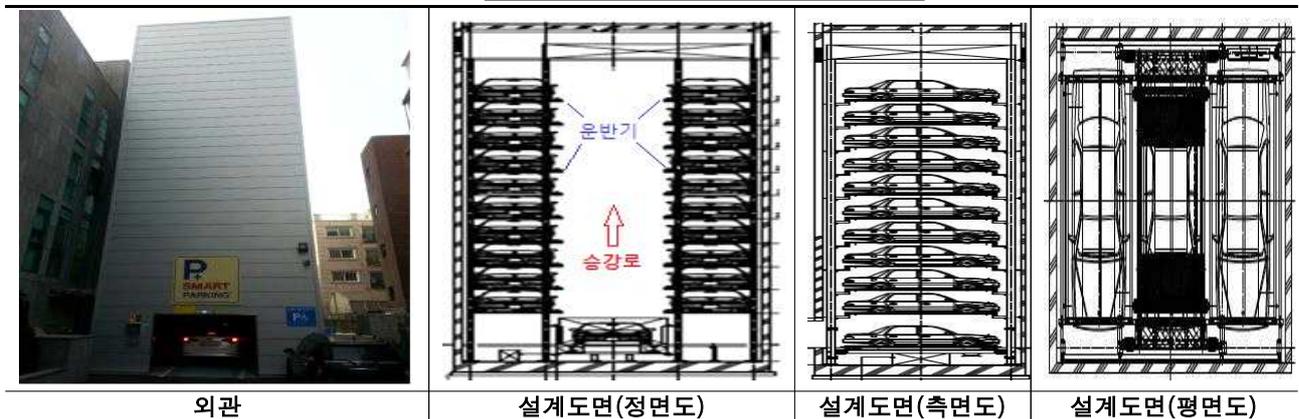
[표 39] 기계식주차장치 구분

구분	수직순환식	2단식	승강기식
장치 모습			
작동 원리	주차구획에 차량을 싣고 수직으로 순환이동	주차구획을 2단으로 배치하여 상·하 또는 수평이동	주차구획을 여러 층으로 배치하여 승강로를 따라 차량을 실은 승강기가 이동

자료: 한국교통안전공단 제출자료 재구성

그리고 승강기식주차장치는 통상적으로 [그림 4]와 같이 주차구획을 승강로 기준 좌·우에 각각 1대씩 수직으로 설치하여 바닥에서 30~70m 높이의 건축물⁹²⁾로 주차장의 뼈대를 이루는 철골구조물과 그 구조물에 부착된 운반기 등으로 구성되며, 철골구조물은 설계 시 기계식주차장치 안전기준 제13조에 따라 내진설계가 반영된 「건축구조기준」(국토부 고시, 건축물 내진설계기준)이 적용되는 반면, 운반기 등은 내진설계가 적용되지 않아 지진 등 외부충격에 취약할 우려가 있다.

[그림 4] 승강기식주차장치 외관 및 설계도면



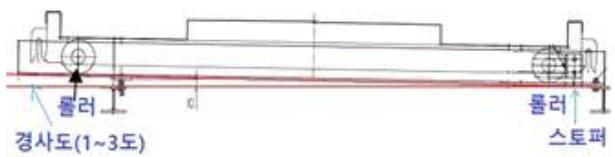
자료: 한국교통안전공단 제출자료 재구성

91) 수평순환식, 다층순환식, 다단식, 승강기슬라이드식 및 특수형식으로 구분

92) 대부분 주차타워형식으로 건축

한편, 승강기식주차장치의 운반기(무게 약 400kg)는 [그림 5]와 같이 경사도가 1~3도인 레일을 따라 롤러를 이용하여 주차구획으로 이동하도록 설치되어 있다.

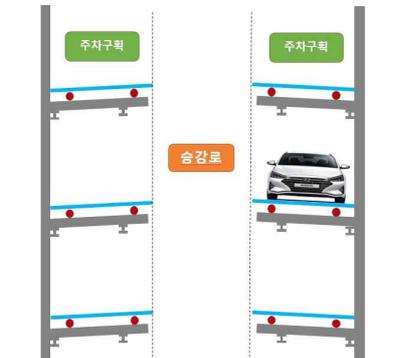
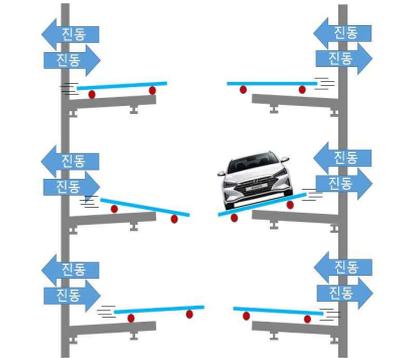
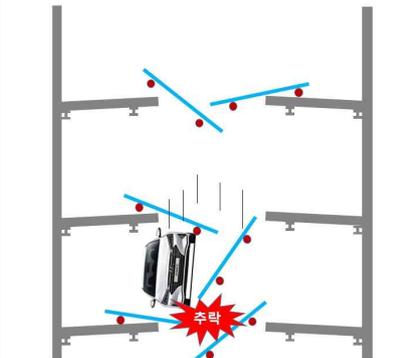
[그림 5] 승강기식주차장치 운반기

		
운반기 설계도면	운반기 설치모습	운반기 롤러

자료: 한국교통안전공단 제출자료 재구성

이처럼 승강기식주차장치 운반기는 레일 경사와 롤러를 이용하여 좌·우⁹³⁾로 이동하므로 경사 반대방향으로 사람의 손으로 당겨도 쉽게 움직이는 구조여서, [그림 6]과 같이 지진 발생 시에는 주차장치 상부의 진동 증가로 운반기가 주차구획을 이탈·추락할 우려가 높다.

[그림 6] 지진 발생에 따른 운반기 이탈 모습

		
정상 상태	지진 발생(운반기 이탈)	지진 발생(운반기 추락)

자료: 한국교통안전공단 제출자료 재구성

93) 경사 방향과 경사 반대방향으로 이동

따라서 국토부는 승강기식주차장치⁹⁴⁾의 운반기가 좌·우의 작은 진동에도 이탈할 우려가 있는 점을 감안하여 기계식주차장치 안전기준에 지진 등 외부충격이 작용할 경우 운반기의 이탈·추락 등을 방지하기 위해 운반기를 고정하는 안전장치를 설치하도록 하는 것이 바람직⁹⁵⁾하다.

3. 감사결과 확인된 문제점

그런데 국토부는 2020년 6월 감사일 현재까지 기계식주차장치 안전기준에 승강기식주차장치 운반기의 이탈 방지를 위해 2중 감지장치⁹⁶⁾만 규정하였을 뿐 고정장치를 설치하는 등의 안전기준을 마련하지 않고 있다.

이와 관련하여 감사원 감사기간(2020. 5. 28.~6. 24.) 중 2020년 4월 및 5월에 사용검사에 합격한 30기의 승강기식주차장치를 표본점검한 결과, 30기 모두 운반기를 고정하는 안전장치가 설치되어 있지 않았다.

그리고 2017. 11. 15. 포항시⁹⁷⁾에서 발생한 지진 사례를 통해 운반기 고정장치가 승강기식주차장치에 미치는 영향을 분석한 결과, [사진 7]과 같이 ●●포항사옥⁹⁸⁾에 있는 승강기식주차장치는 운반기를 고정하는 장치가 설치되어 있어 지진 발생 당시 운반기가 이탈하는 등의 안전사고가 발생하지 않았다.

94) 승강기식주차장치를 제외한 수직순환식 및 2단식주차장치 등의 운반기는 체인, 와이어로프 또는 기어 등으로 고정되어 있어 지진 등 외부하중의 영향으로 이탈할 우려가 적음

95) 승강기식주차장치를 제외한 수직순환식 및 2단식 등의 운반기는 체인, 와이어로프 또는 기어 등으로 고정되어 있어 지진 등 외부충격의 영향으로 이탈할 우려가 적어 운반기 이탈을 방지하기 위한 별도의 안전장치가 필요하지 않음

96) 기계식주차장의 안전기준 및 검사기준 등에 관한 규정」 제4조에 따라 외부하중(지진 등) 등의 영향으로 운반기가 정위치를 벗어나는 경우 이를 감지하여 해당 주차장치를 멈출 수 있게 하는 장치를 2개 이상 설치(2중 감지장치)하도록 규정

그러나 이는 하나의 감지장치가 고장이나 오류 등으로 제기능을 못할 경우에 대비하여 추가적으로 한 개를 더 설치하는 것으로 지진을 감지하면 주차작동을 정지시킬 뿐 운반기를 고정하는 것은 아님

97) 2017. 11. 15. 14:29 규모 5.4의 지진 발생

98) 경상북도 포항시 북구 소재(1기, 차량 36대 수용 가능)로 진앙지에서 가장 가까운 곳

[사진 7] 지진 발생 후 ●●포항시옥 승강기식주차장치 현황



자료: 한국교통안전공단 제출자료 재구성

반면, 운반기 고정장치가 설치되지 않은 30기의 승강기식주차장치 중 3기⁹⁹⁾의 주차장치에서 지진 발생 당시 [사진 8]과 같이 13개의 운반기가 이탈하였고 그중 7개가 추락하여 주차장치 프레임 및 차량(2대)이 파손되는 사고가 발생하는 등 운반기 고정장치가 지진 등 외부하중에 따른 안전사고 방지에 중요한 역할을 하는 것으로 확인되었다.

[사진 8] 승강기식주차장치 운반기 이탈에 따른 사고 모습



자료: 한국교통안전공단 제출자료 재구성

그 결과 승강기식주차장치에 운반기 이탈 방지를 위한 고정장치가 없어 지진 등 외부충격 발생 시 운반기가 이탈·추락하여 안전사고가 발생할 우려가 있다.

관계기관 의견 국토부는 감사결과를 수용하면서, 설비전문가 등과 논의하여

99) □♣빌딩(운반기 5개 이탈·추락), □♣타워(운반기 2개 이탈·추락, 프레임 및 차량 2대 파손), ■♡센터(운반기 6개 이탈)

지진 발생에도 운반기가 이탈되지 않도록 승강기식주차장치의 운반기 고정장치 설치를 검토하는 등 기계식주차장치 안전기준을 개선하겠다는 의견을 제시하였다.

조치할 사항 국토교통부장관은 지진 등 외부충격의 영향으로 승강기식 주차장치의 운반기가 이탈하지 않도록 고정장치를 설치하도록 하는 등의 「기계식 주차장치의 안전기준 및 검사기준 등에 관한 규정」에 대한 강화방안을 마련하시기 바랍니다.(통보)

5

모범사례

5-가

찾아가는 안전인증 서비스를 통한 기업의 안전인증 부담비용 절감

한국승강기안전공단 부설기관인 승강기안전기술원¹⁰⁰⁾ 안전인증실은 승강기법 제22조에 따라 행정안전부의 승강기부품 및 승강기 안전인증 업무를 대행하면서 승강기부품 및 승강기 제조·수입업자(이하 “신청인”이라 한다)의 안전인증 신청에 대해 설계·공장심사 및 안전성 시험을 실시하고 있다.

「전기용품 및 생활용품 안전관리법」에 따라 산업통상자원부가 관리하던 승강기 관련 안전인증 업무¹⁰¹⁾가 2018. 3. 27. 전부 개정된 승강기법에 따라 2019. 3. 28.부터 행정안전부로 이관되고 안전인증 대상이 조속기 등 14개¹⁰²⁾ 승강기부품에서 20개 승강기부품 및 승강기 자체로 확대되었다.

위와 같이 확대된 승강기 관련 안전인증을 대비하던 한국승강기공업협동조합¹⁰³⁾ 등에서는 2018년 3월부터 신청인의 대부분이 영세업체¹⁰⁴⁾인 데 비해, 승강기부품 및 승강기의 안전인증 신청 시 대상 시료(승강기부품 또는 승강기)를 승강기안전기술원 시험타워에 이동·설치 및 철거하는 과정에서 건당 평균 물류비 및 인건비 등 비용이 약 2,000만 원 상당 발생하여 안전인증 부담비용이 과다하다는 문제를 계속 제기하였다.

100) 2019. 3. 26. 경상남도 거창군에 설립된 한국승강기안전공단 부설기관으로, 승강기 관련 안전인증 및 연구개발 업무 수행

101) 산업통상자원부 산하 공공기관인 한국산업기술시험원이 승강기 관련 안전인증 업무를 수행

102) 「전기용품 및 생활용품 안전관리법」 제14조에 따른 안전기준 적합 여부를 확인하는 안전확인시험 대상품목(8개) 포함

103) 승강기 및 승강기부품을 제조·수입하는 기업이 회원으로 구성된 단체

104) 한국승강기공업협동조합에 가입된 124개 업체 중 연간 매출액 50억 원 미만인 업체가 55개임

이에 안전인증 업무 수행을 준비하던¹⁰⁵⁾ 안전인증실은 2018년 11월 이후 수차례 회의 및 기술검토¹⁰⁶⁾를 거쳐 안전인증 부대비용을 절감할 수 있는 여러 가지 방법을 모색하던 중, 신청인이 안전성 시험에 필요한 시료를 승강기안전기술원 시험타워에 설치하는 것이 아니라 신청인이 사업장에 보유하고 있는 시험장비, 시험타워 및 설치현장을 잘 활용하면 안전인증 부대비용을 상당 부분 절감할 수 있다는 결론을 도출하였다.

그리고 신청업체별 시험환경의 차이에 따른 시험 결과의 부정확성이나 익숙하지 않은 시험환경으로 인한 안전사고 위험성 등의 문제점은 안전성 시험 전 시험장비에 대한 충분한 테스트, 시험환경에 대한 안전성 평가 및 그간 다양한 장소에 설치되어 있는 승강기에 대한 안전검사를 수행하면서 습득한 기술력과 현장경험 등을 통해 해결할 수 있다고 판단하였다.

이에 따라 안전인증실은 2019년 3월부터 2020년 5월 현재까지 [표 40]과 같이 총 2,076건의 안전인증 신청에 대하여 302건을 찾아가는 안전인증 서비스(281회¹⁰⁷⁾)로 처리하여 약 56.2억여 원¹⁰⁸⁾의 안전인증 부대비용을 절감해 준 것으로 추정된다.

[사진 9] 신청인이 설치한 현장 등에서 안전인증서비스를 실시한 현황

인증 대상	(기계실 있는 엘리베이터) 상승과속방지장치	(기계실 없는 엘리베이터) 구동기	(에스컬레이터) 과속여행방지장치
사진			
장소	설치현장(서울 영등포구)	제조사 시험타워(경기 이천시)	설치현장(인천 서구)

자료: 승강기안전기술원 제출자료 재구성

105) 2018년 3월부터 안전인증 업무 수행을 준비한 후 2019년 3월 기술원 설립 시부터 안전인증 업무를 수행

106) 업체 기술도서(기계·전기도면 등)의 내용에 대하여 기술검토

107) 찾아가는 안전인증 서비스 1회 실시할 때 2건의 안전인증 신청건수를 처리한 경우가 21회

108) 찾아가는 안전인증 서비스 실시횟수(281건) × 2,000만 원

[표 40] 찾아가는 안전인증 서비스 현황(2019년 3월~2020년 5월)

(단위: 건, 회, 백만 원)

안전인증 신청인		안전인증 신청건수	찾아가는 서비스로 처리한 신청건수	찾아가는 서비스 실시횟수 (신청건수 2건 처리)	부대비용 절감액
부품	제조업자	924	155	145(10)	2,900
	수입업자	550	43	32(11)	852
	소계	1,474	198	177(21)	3,752
승강기	제조업자	538	90	90(-)	1,800
	수입업자	64	14	14(-)	128
	소계	602	104	104(-)	1,928
합계		2,076	302	281(21)	5,620

자료: 승강기안전기술원 제출자료 재구성

그 결과 “찾아가는 안전인증 서비스”를 통해 영세업체가 대부분인 신청인들의 경제적 부담을 완화해 주었다.

조치할 사항 승강기안전기술원 안전인증실은 찾아가는 안전인증 서비스로 승강기 관련 수입업체 및 제조업체가 부담하는 안전인증 관련 부대비용을 절감해 준 공적이 있다고 인정되어 감사원장의 표창 대상으로 선정하였음을 알려드립니다.

[통보(모범사례)]

별표 목차

[별표 1] 승강기 자체점검 부실 현황	90
[별표 2] 부실 자체점검에 대한 정기검사 적합 판정 현황	95
[별표 3] 조건부 합격 조건이행(보완) 완료 통보사항 중 미조치 명세	96
[별표 4] 운행정지대상 승강기 불법운행 명세	97
[별표 5] 검사에 불합격한 기계식주차장 등의 불법운영 명세	98
[별표 6] 안전관리자 미선임에 대한 과태료 부과 및 위법상태 해소 현황	101
[별표 7] 승강기 제어반에 기록·저장된 고장발생 이력정보 삭제 현황	102
[별표 8] 전국 초고층건물 승강기 지진감지기 설치 현황	104

[별표 1]

승강기 자체점검 부실 현황

(단위: 대, 만 원)

연번	승강기ID	종류	현장점검 중 확인 결과 ^{주)}						
			승강기정보망 상 입력정보			확인 결과	해당 유형	과태료 대상 (해당함: O, 해당없음: X)	
			점검일시	점검항목수	점검자			입력일	미실시
<p>총 1,418(조사 266,제외 1,152) 부실 자체점검 총계: 104 (유형 A) 자체점검 미실시 및 허위 입력: 13 (유형 B) 자체점검 일부항목 미실시 및 허위 입력: 65(유형 A 중복 8 포함) (유형 C) 자체점검 일자 허위 입력: 22 (유형 D) 자체점검 결과 “주의·관찰”을 “양호”로 허위 입력: 14(유형 B 중복 2 포함) (유형 E) 자체점검자 허위 입력: 3(유형 A, B 중복 3 포함)</p>									
<p>한국철도공사(서울본부) (주)○○, 총 579(조사 13, 제외 566) 부실 자체점검 소개: 13 (유형 A) 자체점검 미실시 및 허위 입력+(유형 B) 자체점검 일부항목 미실시 및 허위 입력+(유형 E) 자체점검자 허위 입력: 3 (유형 A) 자체점검 미실시 및 허위 입력+(유형 B) 자체점검 일부항목 미실시 및 허위 입력: 5 (유형 A) 자체점검 미실시 및 허위 입력: 5</p>									
1	-	EV	'20. 1. 8. 84개 항목	-	'20. 1. 10.	미실시('20. 1. 20. 사실확인)	A	O	O
			'20. 1. 22. 84개 항목	-	'20. 1. 31.	59개 미점검, -/-	B, E	O	O
2	-	EV	'20. 1. 8. 84개 항목	-	'20. 1. 10.	미실시('20. 1. 20. 사실확인)	A	O	O
			'20. 1. 22. 84개 항목	-	'20. 1. 31.	59개 미점검, -/-	B, E	O	O
3	-	EV	'20. 1. 8. 84개 항목	-	'20. 1. 10.	미실시('20. 1. 20. 사실확인)	A	O	O
			'20. 1. 22. 84개 항목	-	'20. 1. 31.	59개 미점검, -/-	B, E	O	O
4	-	EV	'20. 1. 8. 84개 항목	-	'20. 1. 10.	미실시('20. 1. 20. 사실확인)	A	O	O
			'20. 1. 22. 84개 항목	-	'20. 1. 31.	(CCTV 고장으로 확인불가)	-	-	-
5	-	EV	'20. 1. 8. 84개 항목	-	'20. 1. 10.	미실시('20. 1. 20. 사실확인)	A	O	O
			'20. 1. 22. 84개 항목	-	'20. 1. 31.	(CCTV 고장으로 확인불가)	-	-	-
6	-	EV	'20. 1. 8. 84개 항목	-	'20. 1. 10.	미실시('20. 1. 20. 사실확인)	A	O	O
			'20. 1. 22. 84개 항목	-	'20. 1. 31.	(CCTV 고장으로 확인불가)	-	-	-
7	-	EV	'20. 1. 8. 84개 항목	-	'20. 1. 10.	미실시('20. 1. 20. 사실확인)	A	O	O
			'20. 1. 22. 84개 항목	-	'20. 1. 31.	(CCTV 고장으로 확인불가)	-	-	-
8	-	EV	'20. 1. 7. 84개 항목	-	'20. 1. 7.	미실시('20. 1. 20. 사실확인)	A	O	O
			'20. 1. 21. 84개 항목	-	'20. 1. 21.	(정상 수행)	-	-	-

연번	승강기ID	종류	현장점검 중 확인 결과 ^{주)}						
			승강기정보망 상 입력정보			확인 결과	해당 유형	과태료 대상 (해당함: O, 해당없음: X)	
			점검일시	점검항목수	점검자			입력일	미 실시
9	-	EV	'20. 1. 7. 84개 항목	-	'20. 1. 7.	미실시(*20. 1. 20. 사실확인)	A	O	O
			'20. 1. 21. 84개 항목	-	'20. 1. 21.	53개 미점검	B	O	O
10	-	EV	'20. 1. 7. 84개 항목	-	'20. 1. 7.	미실시(*20. 1. 20. 사실확인)	A	O	O
			'20. 1. 21. 84개 항목	-	'20. 1. 21.	59개 미점검	B	O	O
11	-	EV	'20. 1. 7. 84개 항목	-	'20. 1. 7.	미실시(*20. 1. 20. 사실확인)	A	O	O
			'20. 1. 21. 84개 항목	-	'20. 1. 21.	53개 미점검	B	O	O
12	-	EV	'20. 1. 7. 84개 항목	-	'20. 1. 7.	미실시(*20. 1. 20. 사실확인)	A	O	O
			'20. 1. 21. 84개 항목	-	'20. 1. 21.	53개 미점검	B	O	O
13	-	EV	'20. 1. 7. 84개 항목	-	'20. 1. 7.	미실시(*20. 1. 20. 사실확인)	A	O	O
			'20. 1. 21. 84개 항목	-	'20. 1. 21.	53개 미점검	B	O	O
서울교통공사 ○○(주), 총 409(조사 23, 제외 386) 부실 자체점검 소계: 23 (유형 B) 자체점검 일부항목 미실시 및 허위 입력: 23									
14	-	EV	'20. 1. 2. 84개 항목	-	'20. 1. 30.	14개 미점검	B	O	O
15	-	EV	'20. 1. 2. 84개 항목	-	'20. 1. 30.	14개 미점검	B	O	O
16	-	EV	'20. 1. 2. 84개 항목	-	'20. 1. 30.	14개 미점검	B	O	O
17	-	EV	'20. 1. 2. 84개 항목	-	'20. 1. 30.	14개 미점검	B	O	O
18	-	EV	'20. 1. 9. 84개 항목	-	'20. 1. 30.	14개 미점검	B	O	O
19	-	EV	'20. 1. 9. 84개 항목	-	'20. 1. 30.	14개 미점검	B	O	O
20	-	EV	'20. 1. 9. 84개 항목	-	'20. 1. 30.	14개 미점검	B	O	O
21	-	EV	'20. 1. 9. 84개 항목	-	'20. 1. 30.	14개 미점검	B	O	O
22	-	EV	'20. 1. 9. 84개 항목	-	'20. 1. 20.	14개 미점검	B	O	O
23	-	EV	'20. 1. 9. 84개 항목	-	'20. 1. 20.	14개 미점검	B	O	O
24	-	EV	'20. 1. 10. 84개 항목	-	'20. 1. 20.	14개 미점검	B	O	O
25	-	EV	'20. 1. 10. 84개 항목	-	'20. 1. 20.	14개 미점검	B	O	O
26	-	EV	'20. 1. 10. 84개 항목	-	'20. 1. 20.	14개 미점검	B	O	O
27	-	EV	'20. 1. 7. 84개 항목	-	'20. 1. 20.	14개 미점검	B	O	O
28	-	EV	'20. 1. 7. 84개 항목	-	'20. 1. 20.	14개 미점검	B	O	O
29	-	EV	'20. 1. 7. 84개 항목	-	'20. 1. 20.	14개 미점검	B	O	O

연번	승강기ID	종류	현장점검 중 확인 결과 ^{주)}							
			승강기정보망 상 입력정보			확인 결과	해당 유형	과태료 대상 (해당함: O, 해당없음: X)		
			점검일시	점검항목수	점검자			입력일	미실시	거짓 입력
30	-	EV	'20. 1. 16.	84개 항목	-	'20. 1. 21.	14개 미점검	B	O	O
31	-	EV	'20. 1. 16.	84개 항목	-	'20. 1. 21.	14개 미점검	B	O	O
32	-	EV	'20. 1. 3.	84개 항목	-	'20. 1. 20.	14개 미점검	B	O	O
33	-	EV	'20. 1. 3.	84개 항목	-	'20. 1. 20.	14개 미점검	B	O	O
34	-	EV	'20. 1. 3.	84개 항목	-	'20. 1. 20.	14개 미점검	B	O	O
35	-	EV	'20. 1. 6.	84개 항목	-	'20. 1. 20.	14개 미점검	B	O	O
36	-	EV	'20. 1. 6.	84개 항목	-	'20. 1. 20.	14개 미점검	B	O	O
서울대학교병원 ◇◇(유) 및 ◆◆(주) 총 65(조사 65, 제외 0) 부실 자체점검 소계 : 31 (유형 B) 자체점검 일부항목 미실시 및 허위 입력: 17 (유형 D) 자체점검 점검결과 “주의·관찰”을 “양호”로 허위 입력: 12 (유형 B) 자체점검 일부항목 미실시 및 허위 입력+(유형 D) 자체점검 점검결과 “주의·관찰”을 “양호”로 허위 입력: 2										
◇◇(유) 총 48(조사 48, 제외 0) 부실 자체점검 소계: 26 (유형 B) 자체점검 일부항목 미실시 및 허위 입력: 12 (유형 D) 자체점검 점검결과 “주의·관찰”을 “양호”로 허위 입력: 12 (유형 B) 자체점검 일부항목 미실시 및 허위 입력+(유형 D) 자체점검 점검결과 “주의·관찰”을 “양호”로 허위 입력: 2										
37	-	EV	'19. 12. 12.	84개 항목	-	'19. 12. 13.	2개 입력 오류	D	X	O
38	-	EV	'19. 12. 12.	84개 항목	-	'19. 12. 13.	2개 입력 오류	D	X	O
39	-	EV	'19. 12. 18.	84개 항목	-	'19. 12. 19.	2개 입력 오류	D	X	O
40	-	EV	'19. 12. 18.	84개 항목	-	'19. 12. 19.	2개 입력 오류	D	X	O
41	-	EV	'19. 12. 19.	84개 항목	-	'19. 12. 20.	1개 입력 오류	D	X	O
42	-	EV	'19. 12. 19.	84개 항목	-	'19. 12. 20.	1개 입력 오류	D	X	O
43	-	EV	'19. 12. 26.	84개 항목	-	'19. 12. 26.	1개 입력 오류	D	X	O
44	-	EV	'19. 12. 26.	84개 항목	-	'19. 12. 27.	2개 입력 오류	D	X	O
45	-	EV	'19. 12. 4.	84개 항목	-	'19. 12. 4.	3개 미점검	B	O	O
46	-	EV	'19. 12. 4.	84개 항목	-	'19. 12. 4.	3개 미점검	B	O	O
47	-	EV	'19. 12. 4.	84개 항목	-	'19. 12. 4.	3개 미점검, 1개 입력 오류	B, D	O	O
48	-	EV	'19. 12. 4.	84개 항목	-	'19. 12. 4.	3개 미점검	B	O	O
49	-	EV	'19. 12. 4.	84개 항목	-	'19. 12. 4.	3개 미점검	B	O	O
50	-	EV	'19. 12. 27.	84개 항목	-	'19. 12. 27.	3개 미점검, 2개 입력 오류	B, D	O	O
51	-	EV	'19. 12. 26.	84개 항목	-	'19. 12. 26.	3개 미점검	B	O	O
52	-	EV	'19. 12. 26.	84개 항목	-	'19. 12. 26.	3개 미점검	B	O	O
53	-	EV	'19. 12. 12.	84개 항목	-	'19. 12. 12.	3개 미점검	B	O	O
54	-	EV	'19. 12. 12.	84개 항목	-	'19. 12. 12.	3개 미점검	B	O	O
55	-	EV	'19. 12. 12.	84개 항목	-	'19. 12. 12.	3개 미점검	B	O	O
56	-	EV	'19. 12. 13.	84개 항목	-	'19. 12. 14.	3개 미점검	B	O	O

연번	승강기ID	종류	현장점검 중 확인 결과 ^{주)}							
			승강기정보망 상 입력정보			확인 결과	해당 유형	과태료 대상 (해당함: O, 해당없음: X)		
			점검일시	점검항목수	점검자			입력일	미실시	거짓 입력
57	-	EV	'19. 12. 26.	84개 항목	-	'19. 12. 26.	1개 입력 오류	D	X	O
58	-	EV	'19. 12. 26.	84개 항목	-	'19. 12. 26.	1개 입력 오류	D	X	O
59	-	EV	'19. 12. 27.	84개 항목	-	'19. 12. 27.	3개 미점검	B	O	O
60	-	EV	'19. 12. 26.	84개 항목	-	'19. 12. 26.	2개 입력 오류	D	X	O
61	-	EV	'19. 12. 13.	84개 항목	-	'19. 12. 14.	3개 미점검	B	O	O
62	-	EV	'19. 12. 5.	84개 항목	-	'19. 12. 5.	1개 입력 오류	D	X	O
◆◆(주) 총 17(조사 17 제외 0)										
부실 자체점검 소계: 5										
(유형 B) 자체점검 일부항목 미실시 및 허위 입력: 5										
63	-	EV	'19. 12. 28.	84개 항목	-	'20. 1. 3.	20개 미점검	B	O	O
64	-	EV	'19. 12. 28.	84개 항목	-	'20. 1. 3.	20개 미점검	B	O	O
65	-	EV	'19. 12. 28.	84개 항목	-	'20. 1. 3.	20개 미점검	B	O	O
66	-	EV	'19. 12. 28.	84개 항목	-	'20. 1. 3.	20개 미점검	B	O	O
67	-	EV	'19. 12. 28.	84개 항목	-	'20. 1. 3.	20개 미점검	B	O	O
예술의전당										
□□(주), 총 39(조사 13, 제외 26)										
부실 자체점검 소계: 13										
(유형 B) 자체점검 일부항목 미실시 및 허위 입력: 13										
68	-	EV	'19. 12. 11.	84개 항목	-	'20. 1. 9.	32개 미점검	B	O	O
69	-	EV	'19. 12. 11.	84개 항목	-	'20. 1. 9.	32개 미점검	B	O	O
70	-	EV	'19. 12. 11.	84개 항목	-	'20. 1. 9.	32개 미점검	B	O	O
71	-	EV	'19. 12. 11.	84개 항목	-	'20. 1. 9.	32개 미점검	B	O	O
72	-	EV	'19. 12. 12.	84개 항목	-	'20. 1. 9.	32개 미점검	B	O	O
73	-	EV	'19. 12. 12.	84개 항목	-	'20. 1. 9.	32개 미점검	B	O	O
74	-	EV	'19. 12. 12.	84개 항목	-	'20. 1. 9.	32개 미점검	B	O	O
75	-	EV	'19. 12. 12.	84개 항목	-	'20. 1. 9.	32개 미점검	B	O	O
76	-	EV	'19. 12. 18.	84개 항목	-	'20. 1. 9.	32개 미점검	B	O	O
77	-	EV	'19. 12. 18.	84개 항목	-	'20. 1. 9.	32개 미점검	B	O	O
78	-	EV	'19. 12. 4.	84개 항목	-	'20. 1. 9.	32개 미점검	B	O	O
79	-	EV	'19. 12. 4.	84개 항목	-	'20. 1. 9.	32개 미점검	B	O	O
80	-	EV	'19. 12. 5.	84개 항목	-	'20. 1. 9.	32개 미점검	B	O	O
한국수출입은행										
■■(주), 총 13(조사 2, 제외 11)										
부실 자체점검 소계: 2										
(유형 B) 자체점검 일부항목 미실시 및 허위 입력: 2										
81	-	EV	'20. 1. 10.	84개 항목	-	'20. 1. 10.	24개 미점검	B	O	O
82	-	EV	'20. 1. 22.	84개 항목	-	'20. 1. 22.	24개 미점검	B	O	O
인천국제공항공사										
㈜○○, 총 313(조사 150, 제외 163)										
부실 자체점검 소계: 22										
(유형 C) 자체점검 점검일자 허위 입력: 22										
83	-	EL	'20. 1. 28.	84개 항목	-	'20. 1. 30.	실제: '20. 1. 9.	C	X	O
84	-	EL	'20. 1. 5.	84개 항목	-	'20. 1. 30.	실제: '20. 1. 10.	C	X	O
85	-	EL	'20. 1. 6.	84개 항목	-	'20. 1. 30.	실제: '20. 1. 9.	C	X	O
86	-	EL	'20. 1. 5.	84개 항목	-	'20. 1. 30.	실제: '20. 1. 9.	C	X	O
87	-	EL	'20. 1. 15.	84개 항목	-	'20. 1. 22.	실제: '20. 1. 20.	C	X	O
88	-	EL	'20. 1. 15.	84개 항목	-	'20. 1. 22.	실제: '20. 1. 17.	C	X	O
89	-	EL	'20. 1. 12.	84개 항목	-	'20. 1. 30.	실제: '20. 1. 17.	C	X	O

연번	승강기ID	종류	현장점검 중 확인 결과 ^{주)}							
			승강기정보망 상 입력정보			확인 결과	해당 유형	과태료 대상 (해당함: O, 해당없음: X)		
			점검일시	점검항목수	점검자			입력일	미실시	거짓 입력
90	-	ES	'20. 1. 28.	42개 항목	-	'20. 1. 28.	실제: '20. 1. 8.	C	X	O
91	-	ES	'20. 1. 11.	42개 항목	-	'20. 1. 30.	실제: '20. 1. 18.	C	X	O
92	-	ES	'20. 1. 12.	42개 항목	-	'20. 1. 30.	실제: '20. 1. 23.	C	X	O
93	-	ES	'20. 1. 13.	42개 항목	-	'20. 1. 30.	실제: '20. 1. 23.	C	X	O
94	-	ES	'20. 1. 23.	42개 항목	-	'20. 1. 30.	실제: '20. 1. 24.	C	X	O
95	-	ES	'20. 1. 13.	42개 항목	-	'20. 1. 27.	실제: '20. 1. 6.	C	X	O
96	-	ES	'20. 1. 10.	42개 항목	-	'20. 1. 25.	실제: '20. 1. 14.	C	X	O
97	-	ES	'20. 1. 30.	42개 항목	-	'20. 1. 30.	실제: '20. 1. 29.	C	X	O
98	-	ES	'20. 1. 14.	42개 항목	-	'20. 1. 25.	실제: '20. 1. 18.	C	X	O
99	-	ES	'20. 1. 9.	42개 항목	-	'20. 1. 22.	실제: '20. 1. 17.	C	X	O
100	-	MW	'20. 1. 7.	42개 항목	-	'20. 1. 27.	실제: '20. 1. 22.	C	X	O
101	-	MW	'20. 1. 6.	42개 항목	-	'20. 1. 26.	실제: '20. 1. 19.	C	X	O
102	-	MW	'20. 1. 6.	42개 항목	-	'20. 1. 26.	실제: '20. 1. 22.	C	X	O
103	-	MW	'20. 1. 8.	42개 항목	-	'20. 1. 28.	실제: '20. 1. 13.	C	X	O
104	-	ES	'20. 1. 30.	42개 항목	-	'20. 1. 30.	실제: '20. 1. 29.	C	X	O

주: 1. 기관 담당자 입회하에 CCTV 확인 또는 관련 서류 검토, 승강기 자체점검 과정에 대하여 한국승강기안전공단
 검사 담당자와 자체점검 담당자와의 면담 등의 방법으로 조사한 것이며, 자체점검 미실시의 경우 '미실시', 자체
 점검을 실시하였으나 일부 미점검 항목을 점검한 것으로 한 경우 'n개 미점검'으로 표기함

2. 엘리베이터는 EV로, 에스컬레이터는 ES로, 무빙워크는 MW로 표기

자료: 한국철도공사(서울본부) 등 6개 기관 제출자료 재구성

[별표 2]

부실 자체점검에 대한 정기검사 적합 판정 현황

연번	시군구	건물명 (승강기ID)	정기검사				정기검사 불합격 판정항목과 관련된 자체점검		
			정기검사일	정기검사기준 항목	불합격 내용	자체점검 적합여부 판정	자체점검일	자체점검기준 항목	자체점검 결과
1	인천광역시 부평구	△△빌딩 (-)	2019. 8. 23.	1.5.1.1 (로프)	주로프 마모 및 부분 녹 발생	적합	2019. 7. 11.	1.4.1.1 (로프)	양호
2	서울특별시 중구	- (-)	2019. 11. 11.	1.5.1.1 (로프)	주로프 롤러 마모 및 파손	"	2019. 10. 23.	1.4.1.1 (로프)	"
3	서울특별시 성동구	- (-)	2019. 12. 17.	1.5.1.1 (로프)	주로프 파단 있음	"	2019. 12. 9.	1.4.1.1 (로프)	"
4	서울특별시 서초구	- (-)	2019. 11. 21.	1.5.4 (권상/제동)	권상기 오일 부족 및 변색됨	"	2019. 9. 6.	1.1.1.8 (감속기)	"
5	서울특별시 강동구	- (-)	2019. 10. 23.	1.5.1.1 (로프)	도어 연동로프 부식, 파단 발생	"	2019. 10. 15.	1.4.1.1 (로프)	"
6	서울특별시 강남구	- (-)	2019. 8. 7.	1.4.3 (카운) 1.5.1.1 (로프)	카 문 도어슈 부식, 벨트 마모됨	"	2019. 7. 11.	1.3.3 (카운) 1.4.1.1 (로프)	"
7	부산광역시 연제구	- (-)	2019. 10. 11.	1.5.1.1 (로프)	주로프 마모 및 부식	"	2019. 9. 18.	1.4.1.1 (로프)	"
8	부산광역시 서구	- (-)	2019. 6. 5.	1.5.1.1 (로프)	주로프 마모 안된 로프 직경의 89% 및 녹 심함	"	2019. 4. 23.	1.4.1.1 (로프)	"
9	경상남도 창원시	- (-)	2019. 12. 24.	1.5.4 (권상/제동)	언더컷 완전 마모로 로프 바닥에 간섭되어 사고 우려	"	2019. 11. 20.	1.1.1.9 (도르래)	"
10	경기도 화성시	- (-)	2019. 10. 23.	1.5.1.1 (로프)	주로프 스트랜드 파단으로 1가닥 제거됨	"	2019. 9. 19.	1.4.1.1 (로프)	"
11	경기도 의정부시	- (-)	2019. 9. 25.	1.5.4 (권상/제동)	브레이크 드럼 오일 오염	"	2019. 7. 22.	1.4.4 (권상/제동)	"
12	경기도 구리시	- (-)	2019. 12. 9.	1.5.4 (권상/제동)	브레이크 드럼 오일 오염	"	2019. 11. 18.	1.4.4 (권상/제동)	"

자료: 한국승강기안전공단 제출자료 재구성

[별표 3]

조건부 합격 조건이행(보완) 완료 통보사항 중 미조치 명세

설치현장 [관리주체, 유지관리업체]	안전 검사일	호기 (설치장 소)	승강기 ID	검사 항목	부적합 내용	조치결과 통보	현장 점검결과
▽▽APT [한국토지 주택공사, (주)▼▼]	2019. 12. 9.	15 (4008-1)	-	1.2.1.5	안전검사기준에 적합하지 않음 (기계실 인터폰 작동 안됨)	인터폰 선로 점검	미조치
				1.3.8	안전검사기준에 적합하지 않음 (균형추 하부 가이드롤러 일부 파손)	가이드롤러 교체	미조치
				1.4.4	안전검사기준에 적합하지 않음 (12층 승강장도어 보조접점 스위치 커버 없음)	도어스위치커 버 설치	미조치
				1.13	승강기부품 심한 부식 있음 (카상부 메인가이드슈 감긴 전선 제거 후 유격 조정 요함)	메인가이드슈 조정	미조치
		1.13	승강기부품 심한 부식 있음 (카런바이 초과됨)	블록 설치	미조치		
		18 (4009-2)	-	1.8.1	안전검사기준에 적합하지 않음 (카 상부 웨이트 1장 적재됨)	웨이트 제거	미조치
1.13	안전검사기준에 적합하지 않음 (브레이크 개방확인 스위치 무효화됨)	스위치 재설치		미조치			
▲▲APT [한국토지 주택공사, -]	2019. 11. 11.	11 (6006)	-	1.4.4	안전검사기준에 적합하지 않음 (1층 도어스위치 커버 없음)	교체 완료	미조치
		12 (6007-1)	-	1.13	안전검사기준에 적합하지 않음 (번호판 미부착, B1층 버튼 작동상태 불량)	완료	번호판 미부착
		13 (6007-2)	-	1.13	안전검사기준에 적합하지 않음 (번호판 미부착, 22층 페리셔플레이트 고정상 태 불량)	점검 완료	번호판 미부착
		18 (6010)	-	1.4.1	과부하감지장치 설치상태 불량 (과부하감지장치 스위치 누름판 중심선 불일치)	조정 완료	미조치
				1.13	안전검사기준에 적합하지 않음 (브레이크 플런저 이종동작)	교체 완료	미조치
		19 (6011)	-	1.4.1	과부하감지장치 설치상태 불량 (과부하감지장치 스위치 누름판 중심선 불일치)	조정 완료	미조치
◁◁ APT [한국토지 주택공사, ◆◆(주)]	2019. 11. 20.	12 (3205-1)	-	1.11.4	소방운전 스위치 작동상태 불량 (기준층 소방스위치 작동 안됨)	스위치 교체	미조치
		13 (3205-2)	-	1.11.2	피트 침수를 방지하는 보호수단 작동상태 불량 (피트 배수 펌프 작동 안됨)	펌프 교체	미조치
▶▶역 [코레일, -]	2019. 12. 2.	5호기	-	1.8.1	안전검사기준에 적합하지 않음 (카 상부 웨이트 2장 적재됨)	조치 완료	미조치
				1.13	안전검사기준에 적합하지 않음 (자동구출운전 미작동)	조치 완료	미조치
		6호기	-	1.4.4	안전검사기준에 적합하지 않음 (1층 승강장문 도어스위치 접점조정)	조치 완료	미조치
▷▷역 [코레일, -]	2019. 10. 2.	6호기	-	1.8.1	안전검사기준에 적합하지 않음 (카 상부 웨이트 있음)	조치 완료	미조치

자료 : 한국승강기안전공단 제출자료 재구성 및 감사원 현장점검

[별표 4]

운행정지대상 승강기 불법운행 명세

(단위: 대)

연번	시도 ¹⁾	건물명	관리주체 ²⁾	건물 소재지	불법운행 승강기	불법운행 승강기ID	운행정지 사유	운행정지일
1	서울	♣♣	AB	서울특별시 구로구	1	-	검사 미신청	2019. 1. 4.
2	서울	-	-	서울특별시 금천구	1	-	검사 미신청	2019. 7. 9.
3	서울	-	-	서울특별시 영등포구	1	-	불합격	2019. 6. 20.
4	대전	-	-	대전광역시 유성구	1	-	검사 미신청	2019. 6. 11.
5	대전	-	-	대전광역시 유성구	1	-	검사 미신청	2020. 1. 8.
6	세종	-	-	세종특별자치시 연서면	1	-	불합격	2019. 11. 25.
7	경기	-	-	경기도 안산시 단원구	1	-	검사 미신청	2019. 12. 15.
8	경기	-	-	경기도 안산시 단원구	1	-	검사 미신청	2019. 12. 15.
9	충북	-	-	충청북도 보은군	1	-	불합격	2019. 12. 13.
		합계			9			

주: 1. 시도는 약칭으로 표기

2. 관리주체는 승강기정보망에 기재되어 있는 자료임

자료: 한국승강기안전공단 제출자료 재구성

[별표 5]

검사에 불합격한 기계식주차장 등의 불법운영 명세

(단위: 기, 대)

관할 지자체	주소	건물명	설치 기수	설치 대수	최종 검사명	운영금지 사유	사용금지 시작일 [※]
서울특별시 서초구	-	-	1	12	정기	검사 불합격	2019. 9. 27.
	-	-	1	14	정기	유효기간 만료	2019. 12. 11.
	-	-	2	10	정밀안전	검사 불합격	2018. 11. 22.
	-	-	16	112	정밀안전	검사 불합격	2018. 11. 22.
	-	-	1	5	정기	유효기간 만료	2019. 1. 5.
	-	-	1	204	정기	유효기간 만료	2019. 3. 22.
-	-	-	1	17	정기	검사 불합격	2018. 8. 9.
서울특별시 강남구	-	-	1	22	정기	유효기간 만료	2019. 3. 9.
	-	-	1	16	정기	유효기간 만료	2019. 3. 28.
	-	-	1	17	정기	검사 불합격	2018. 2. 6.
	-	-	1	7	정기	유효기간 만료	2019. 3. 14.
	-	-	2	18	정밀안전	검사 불합격	2020. 1. 16.
	-	-	4	44	정밀안전	검사 불합격	2020. 1. 16.
	-	-	1	9	정밀안전	검사 불합격	2019. 11. 19.
	-	-	1	50	정밀안전	검사 불합격	2018. 10. 24.
	-	-	1	50	정밀안전	검사 불합격	2018. 10. 24.
	-	-	1	5	정기	검사 불합격	2019. 4. 25.
	-	-	1	9	정밀안전	검사 불합격	2019. 10. 25.
	-	-	1	32	정밀안전	검사 불합격	2019. 3. 8.
	-	-	1	44	정밀안전	검사 불합격	2019. 3. 8.
	-	-	1	2	정밀안전	검사 불합격	2019. 6. 19.
	-	-	1	42	정기	검사 불합격	2020. 1. 15.
	-	-	1	9	정밀안전	검사 불합격	2019. 3. 26.
	-	-	1	30	정밀안전	검사 불합격	2018. 7. 26.
	-	-	1	24	정밀안전	검사 불합격	2019. 12. 19.
	-	-	1	19	정기	검사 불합격	2019. 2. 27.
	-	-	1	8	정밀안전	검사 불합격	2019. 7. 24.
	-	-	1	8	정밀안전	검사 불합격	2020. 1. 10.
	-	-	1	18	정기	유효기간 만료	2019. 12. 7.
	-	-	1	8	정기	검사 불합격	2020. 1. 7.
	-	-	1	12	정기	검사 불합격	2017. 11. 9.
	-	-	1	16	정기	유효기간 만료	2019. 3. 9.
	-	-	1	8	정밀안전	검사 불합격	2020. 1. 30.
	-	-	1	10	정밀안전	검사 불합격	2018. 7. 3.
	-	-	1	3	정기	검사 불합격	2017. 4. 28.
	-	-	1	18	정기	검사 불합격	2017. 9. 29.
	-	-	3	6	정밀안전	검사 불합격	2018. 7. 18.
	-	-	1	10	정밀안전	검사 불합격	2019. 11. 8.
	-	-	1	8	정밀안전	검사 불합격	2019. 12. 25.
	-	-	1	3	정밀안전	검사 불합격	2018. 7. 11.
	-	-	1	5	정밀안전	검사 불합격	2018. 7. 11.
	-	-	1	2	정밀안전	검사 불합격	2018. 7. 11.
	-	-	2	8	정밀안전	검사 불합격	2018. 7. 11.
	-	-	1	6	정밀안전	검사 불합격	2018. 7. 11.
	-	-	1	5	정밀안전	검사 불합격	2019. 12. 31.
	-	-	2	18	정밀안전	검사 불합격	2019. 12. 31.
	-	-	1	24	정기	유효기간 만료	2019. 2. 13.
	-	-	1	14	정기	검사 불합격	2017. 10. 21.
-	-	1	3	정기	검사 불합격	2019. 3. 30.	
-	-	1	10	정밀안전	검사 불합격	2020. 1. 7.	

관할 지자체	주소	건물명	설치 기수	설치 대수	최종 검사명	운영금지 사유	사용금지 시작일 ^{주)}
서울특별시 강남구	-	-	1	22	정기	검사 불합격	2020. 1. 22.
	-	-	1	39	정기	유효기간 만료	2019. 6. 16.
	-	-	2	4	정기	유효기간 만료	2019. 7. 19.
	-	-	1	20	정기	유효기간 만료	2019. 1. 15.
	-	-	1	18	정기	유효기간 만료	2019. 8. 26.
	-	-	1	12	정기	유효기간 만료	2019. 7. 13.
	-	-	1	8	정밀안전	검사 불합격	2019. 10. 23.
	-	-	7	2	정밀안전	검사 불합격	2019. 9. 12.
	-	-	3	6	정밀안전	검사 불합격	2019. 10. 22.
	-	-	1	7	정밀안전	검사 불합격	2019. 10. 22.
	-	-	1	3	정밀안전	검사 불합격	2019. 10. 25.
	-	-	3	6	정밀안전	검사 불합격	2020. 1. 16.
	-	-	1	3	정밀안전	검사 불합격	2019. 11. 21.
	-	-	1	12	정기	검사 불합격	2019. 4. 16.
	-	-	1	17	정밀안전	검사 불합격	2019. 6. 27.
	-	-	1	14	정기	유효기간 만료	2019. 12. 13.
	-	-	2	6	정기	유효기간 만료	2019. 6. 4.
	-	-	1	12	정기	유효기간 만료	2019. 12. 10.
	-	-	1	14	정밀안전	검사 불합격	2019. 12. 10.
	-	-	1	8	정기	검사 불합격	2019. 11. 8.
	-	-	1	11	정기	검사 불합격	2020. 1. 10.
	-	-	1	8	정기	검사 불합격	2020. 1. 10.
	-	-	1	5	정기	검사 불합격	2020. 1. 10.
	-	-	1	5	정기	검사 불합격	2020. 1. 10.
	-	-	1	5	정기	검사 불합격	2020. 1. 10.
	-	-	1	5	정기	검사 불합격	2020. 1. 10.
-	-	1	5	정기	검사 불합격	2020. 1. 10.	
-	-	1	32	정밀안전	검사 불합격	2019. 10. 17.	
-	-	1	8	정밀안전	검사 불합격	2019. 6. 11.	
부산광역시 부산진구	-	-	16	160	정밀안전	검사 불합격	2019. 10. 30.
	-	-	24	120	정밀안전	검사 불합격	2019. 10. 30.
	-	-	8	64	정밀안전	검사 불합격	2019. 10. 30.
	-	-	8	72	정밀안전	검사 불합격	2019. 10. 30.
	-	-	7	21	정밀안전	검사 불합격	2019. 10. 30.
	-	-	1	2	정기	유효기간 만료	2019. 12. 30.
	-	-	1	6	정기	유효기간 만료	2019. 12. 30.
	-	-	1	64	정기	유효기간 만료	2019. 11. 22.
	-	-	1	64	정기	유효기간 만료	2019. 11. 22.
	-	-	1	26	정기	유효기간 만료	2019. 5. 24.
	-	-	1	16	정기	유효기간 만료	2019. 5. 19.
	-	-	1	14	정기	유효기간 만료	2019. 3. 17.
	-	-	1	8	정기	유효기간 만료	2019. 9. 29.
	-	-	1	2	정기	유효기간 만료	2019. 1. 30.
	-	-	1	18	정기	유효기간 만료	2019. 12. 23.
	-	-	1	34	정기	검사 불합격	2018. 5. 16.
	-	-	1	38	정밀안전	검사 불합격	2019. 3. 7.
	-	-	1	52	정밀안전	검사 불합격	2019. 3. 7.
	-	-	1	30	정기	유효기간 만료	2019. 7. 8.
	-	-	1	36	정기	유효기간 만료	2019. 5. 4.

관할 지자체	주소	건물명	설치 기수	설치 대수	최종 검사명	운영금지 사유	사용금지 시작일 ^{주)}
부산광역시 부산진구	-	-	1	2	정기	유효기간 만료	2019. 12. 26.
	-	-	1	14	정기	유효기간 만료	2019. 11. 17.
	-	-	1	11	정밀안전	검사 불합격	2020. 3. 29.
	-	-	1	6	정밀안전	검사 불합격	2019. 10. 1.
	-	-	1	18	정기	유효기간 만료	2019. 8. 31.
	-	-	1	22	정기	유효기간 만료	2019. 8. 2.
	-	-	1	17	정기	검사 불합격	2019. 9. 10.
	-	-	1	14	정기	검사 불합격	2018. 9. 7.
	-	-	1	20	정기	유효기간 만료	2019. 8. 30.
	-	-	1	8	정기	유효기간 만료	2019. 11. 26.
	-	-	1	5	정기	유효기간 만료	2019. 11. 26.
부산광역시 금정구	-	-	1	5	정밀안전	검사 불합격	2019. 10. 2.
	-	-	1	5	정밀안전	검사 불합격	2019. 10. 2.
	-	-	1	8	정밀안전	검사 불합격	2019. 10. 2.
	-	-	1	8	정밀안전	검사 불합격	2019. 10. 2.
	-	-	1	10	정밀안전	검사 불합격	2019. 11. 12.
	-	-	1	8	정밀안전	검사 불합격	2019. 11. 12.
	-	-	1	3	정밀안전	검사 불합격	2020. 2. 4.
	-	-	1	4	정밀안전	검사 불합격	2020. 1. 7.
	-	-	1	6	정밀안전	검사 불합격	2019. 11. 29.
	-	-	1	2	정밀안전	검사 불합격	2019. 11. 29.
	-	-	1	34	정밀안전	검사 불합격	2020. 1. 29.
	-	-	1	56	정밀안전	검사 불합격	2020. 1. 29.
	-	-	1	13	정기	유효기간 만료	2019. 12. 22.
	-	-	1	3	정밀안전	검사 불합격	2020. 2. 4.
	-	-	2	6	정기	검사 불합격	2020. 1. 1.
	-	-	1	8	정밀안전	검사 불합격	2019. 11. 22.
	-	-	1	8	정기	유효기간 만료	2019. 12. 4.
	-	-	1	4	정기	유효기간 만료	2018. 5. 16.
	-	-	2	20	정밀안전	검사 불합격	2019. 9. 29.
합계			225	1,981			

주: 운영금지 사유가 '유효기간 만료'인 경우 '사용금지 시작일'은 그 만료일 다음 날, '검사 불합격'인 경우는 그 검사일 다음날

자료: 한국승강기안전공단 제출자료 재구성

[별표 6]

안전관리자 미선임에 대한 과태료 부과 및 위법상태 해소 현황

(단위: 대, %)

연번	구분	과태료 부과 방식	통보	과태료 부과 대수	위법상태 미해소 (미해소율)
합계			3,539	24	1,901(53.7)
1	서울특별시	시·군·구 위임 부과	774	8	448(57.9)
2	부산광역시	"	180	-	99(55.0)
3	대구광역시	"	91	-	45(49.5)
4	인천광역시	"	194	-	119(61.3)
5	광주광역시	"	86	-	37(43.0)
6	대전광역시	"	120	-	78(65.0)
7	울산광역시	"	55	-	23(41.8)
8	세종특별자치시	직접 부과	25	-	12(48.0)
9	경기도	시·군·구 위임 부과	1,191	16	600(50.4)
10	강원도	"	84	-	51(60.7)
11	충청북도	"	113	-	51(45.1)
12	충청남도	"	133	-	89(66.9)
13	전라북도	"	97	-	39(40.2)
14	전라남도	"	95	-	50(52.6)
15	경상북도	"	91	-	48(52.7)
16	경상남도	"	90	-	33(36.7)
17	제주특별자치도	"	120	-	79(65.8)

주: 2019년 10~12월 한국승강기안전공단에서 시·도에 통보한 승강기를 대상으로 2020. 5. 30. 기준 이행 여부를 확인
 자료: 서울특별시 등 17개 시·도 및 한국승강기안전공단 자료 재구성

[별표 7]

승강기 제어반에 기록·저장된 고장발생 이력정보 삭제 현황

연번	건물명 (소재지)	승강기ID	고장 발생일	고장 통보일	공단 사고조사일	에리코드 삭제일	삭제자 (삭제 이유)
1	♡●타운 (대구 수성구)	-	2019. 12. 9.	2019. 12. 11.	2019. 12. 12.	2019. 12. 9.	유지관리업체 (부실관리 회피)
2	- (대구 동구)	-	2019. 12. 9.	2019. 12. 11.	2019. 12. 13.	날짜 모름	"
3	- (인천 남동구)	-	2019. 12. 10.	2019. 12. 12.	2019. 12. 13.	2019.12.10.	"
4	- (서울 마포구)	-	2019. 12. 7.	2019. 12. 13.	2019. 12. 17.	2019. 12. 7.	"
5	- (대구 달성군)	-	2019. 12. 14.	2019. 12. 16.	2019. 12. 18.	2019. 12. 14.	"
6	- (경기 고양시 덕양구)	-	2019. 12. 7.	209. 12. 16.	2019. 12. 17.	2019. 12. 7.	"
7	- (대전 중구)	-	2019. 12. 17.	2019. 12. 18.	2019. 12. 23.	날짜 모름	"
8	- (서울 동작구)	-	2019. 12. 9.	2019. 12. 18.	2019. 12. 20.	날짜 모름	"
9	- (전남 순천시)	-	2019. 12. 6.	2019. 12. 19.	2019. 12. 23.	2019. 12. 6.	"
10	- (대전 서구)	-	2019. 12. 18.	2019. 12. 20.	2019. 12. 24.	2019. 12. 18.	"
11	- (경기 고양시 일산동구)	-	2019. 12. 15.	2019. 12. 20.	2019. 12. 26.	2019. 12. 15.	"
12	- (경남 창원시 마산회원구)	-	2019. 12. 19.	2019. 12. 23.	2019. 12. 24.	2019. 12. 19.	"

연번	건물명 (소재지)	승강기ID	고장 발생일	고장 통보일	공단 사고조사일	에러코드 삭제일	삭제자 (삭제 이유)
13	- (부산 해운대구)	-	2019. 12. 22.	2019. 12. 24.	2019. 12. 26.	2019. 12. 22.	유지관리업체 (부실관리 회피)
14	- (서울 성동구)	-	2019. 12. 21.	2019. 12. 24.	2019. 12. 26.	날짜 모름	"
15	- (경남 밀양시)	-	2019. 12. 27.	2019. 12. 27.	2019. 12. 27.	2019. 12. 27.	"
16	- (서울 강남구)	-	2019. 12. 25.	2020. 1. 2.	2020. 1. 2.	2019. 12. 25.	"
17	- (강원 춘천시)	-	2020. 1. 1.	2020. 1. 1.	2020. 1. 6.	날짜 모름	"
18	- (서울 강북구)	-	2019. 12. 23.	2020. 1. 3.	2020. 1. 8.	2020. 1. 3.	"
19	- (인천 연수구)	-	2020. 1. 3.	2020. 1. 6.	2020. 1. 7.	2020. 1. 3.	"
20	- (광주 서구)	-	2019. 12. 30.	2020. 1. 8.	2020. 1. 10.	2019. 12. 30.	"

주: 중대한 고장 유형은 모두 운행 중 간힘(승강기법 시행령 제37조 제2항 제1호 마목)

자료: 한국승강기안전공단 제출자료 재구성

[별표 8]

전국 초고층건물 승강기 지진감지기 설치 현황

(단위: 개, %)

구분	초고층건물 수(A)	지진감지기 설치(B)	지진감지기 미설치	설치비율(B/A)
서울	91	52	39	57.1
부산	295	136	159	46.1
대구	37	29	8	78.4
인천	166	55	111	33.1
대전	36	0	36	0
울산	21	6	15	28.6
세종	2	0	2	0
경기	416	110	306	26.4
충북	31	10	21	32.3
충남	49	1	48	2.0
전남	10	0	10	0
경북	4	0	4	0
경남	50	3	47	6.0
합계	1,208	402	806	33.3

자료: 한국승강기안전공단 제출자료 재구성