

승강기 발전 로드맵

안전정책팀
02-509-7238 ~ 40

- 산업자원부는 19일 향후 10년 내 승강기 사고율을 절반으로 줄이고 승강기 산업의 발전기반을 조성하기 위한 「승강기 발전 로드맵」을 확정·발표하였다.
- 이번에 발표된 「승강기 발전 로드맵」은 지난 2006년 2월에 착수하여 승강기 생산자단체, 소비자, 검사기관, 학계 및 정부대표로 구성된 「승강기 발전 로드맵 추진 위원회」에서 로드맵 초안을 마련하고, 이에 대한 공청회 개최 및 각계의 견수렴을 거쳐 확정된 것으로 ▲ 승강기 안전관리 제도 혁신 ▲ 승강기 안전기준 선진화 ▲ 승강기 산업 진흥 3대 전략 분야에 대하여 39개 세부과제를 2016까지 단계적으로 추진하는 것으로 되어 있다.
- 로드맵에 따르면, 안전관리 제도 혁신을 위해 안전관리 인프라가 강화되고 관리주체의 책임도 대폭 강화될 계획이다.
- 체계적이고 종합적인 안전관리 정책 방향을 정립하고 이를 관련 기관이나 업계에 미리 제시하기 위해 「승강기 안전관리 기본계획」이 정기적으로 수립·공표되고.
- 승강기 안전 홍보 체계 구축, 승강기 종합정보관리 시스템 구축, 사후관리 체계 재정립, 사고조사 기능 확대, 분쟁 해결 시스템 마련, 안전관리 인프라가 대폭 강화된다
- 특히 승강기 관리주체(소유자, 관리책임자)가 스스로 책임감을 갖고 적극적으로 승강기를 유지·관리하는 환경을 조성하기 위해 승강기 결함을 알리고 수리·보수를 태만히 하여 사고가 발생하는 경우 해당 관리주체를 형사처벌하게 되며
- 급증하는 노후 승강기에 대한 특별관리 제도 및 정밀안전진단 관련 제도도 도입되고, 철단점 사장비 도입과 검사 주기 개선 등 검사 체계의 선진화도 추진된다.
- 승강기 보수 품질 향상을 위해 보수업 등록 요건이 강화되고, 책임유지보수 계약을 활성화하며, 보수인력의 정기적인 신기술 교육 이수 의무화된다.
- 이와 함께 보수업계의 오랜 숙원인 보수용 부품의 원활한 확보를 위해(가칭) 승강기 부품 공급 센터 설립되면 이 기관에 승강기 제조업체가 의무적으로 보수용품을 제공토록 법적 기반이 마련된다.

- 우리실정에맞는기준을확립하고근본적인사고방지대책을마련하기위한승강기안전기준의선진화도추진된다
- 지금까지의사고를종합분석하여승강기부위별사고빈도, 사고원인등을일목요연하게나타낸「승강기안전위해」도를작성하고, 우선순위에따라근본적인사고방지대책을수립하며이것에추어안전기준도정비된다.
- 노후승강기검사를위한검사기준이별도로제정되고, 선진국처럼인제품·신기술을이하게적용할수있도록일련성기준도선진형기준(성능형기준)으로전환된다.

- 또한, 승강기산업진흥과경쟁책고를위하여승강기산업발전기반조성에필요한지원정책도함께추진된다.
- 수출시장개척을위하여수출전략품목개발및중소기업공동브랜드발등마케팅활동을강화토록지원하고, 부품의공유화를위한협력네트워크구축을지원한다.
- 승강기산업에대한정밀실태조사를실시승강기산업경쟁력강화를위한종합방안을수립하고, 보수업체의대형화·전문화를유도한다
- 장기적으로는'승강기제조합설립'을추진하여승강기생산업체및보수업체들이겪고있는자금유지및입찰보증등의애로사항을근본적으로

로해결할수있도록활계획이다

- 산업자원부는80년대말 이후승강기설치대수가급격히늘어나고있으나, 승강기의증가와함께안전사고도계속증가하는반면국내승강기산업발전이이를따라가지못하고있어, 승강기안전관리제도의혁신과승강기산업진흥을위한근본적인대책과추진일정을정립하기위해 승강기발전로드맵을마련하게되었다고밝히고,
- 로드맵이차질없이추진될경우승강기사고율이대폭감소되고승강기수출모계증가될것으로전망하고있다.

- 산업자원부는로드맵일정에따라단기, 중기, 장기과제로나누어단계적으로추진할예정으로있다. 그중에서특히시급히추진해야할관리주체의책임강화및 승강기운행관리자에대한관리강화, 승강기종합정보관리시스템 구축·운영을위한정보등록의무화및 정보공개근거마련, 보수인력의기술교육의무화, 사고조사기능확대, 정밀안전진단장제제도도입등의법적근거마련을위해「승강기제조및 관리에관한 법률 개정(안)」을마련하여금년9월국회에제출예정이며,
- 금년4·5월중에승강기관리주체, 제조업자, 보수업자, 검사기관등을대상으로로드맵에대한설명회를가질예정이다.

[첨부] 승강기 발전 로드맵(요약)

국민 생활 안전을 위한 승강기 발전 로드맵 (요약)

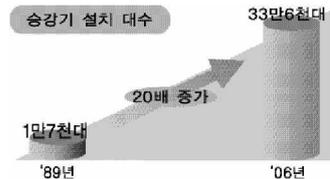
1. 추진 배경 및 경과

· 80년대말 이후 건설시장의 확대와 함께 승강기장규모는 급격히 성장한데 반해, 국내 승강기가 이따라가지 못하고 안전사고도 지속적으로 증가

· 승강기제조 및 관리에 관한 법률 : 1991.12.31 제정(9차 개정)

□ (승강기시장) 건설기술발전과 더불어 고층아파트건설 붐으로 승강기시장의 지속적인 확장

· 설치대수 : ('89) 1만7천대 → ('06) 33만6천대

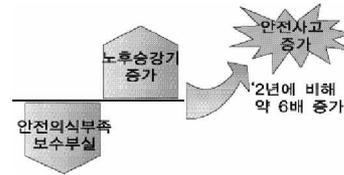


□ (승강기산업) 국내 승강기 업체는 핵심 기술 개발 투자에 소홀하여 대외 기술 의존도 심화 및 산업 경쟁력 열세

· 국내 기술력(고속 승강기) : 미국 등 선진국의 50~80% 정도

□ (승강기안전) 이용자의 안전의식 부족, 보수업체의 과당경쟁으로 인한 보수부실. 노후 승강기 증가 등으로 승강기 안전사고 증가

· 사고건수 : ('02) 16건 → ('03) 40건 → ('04) 25건 → ('05) 42건 → ('06) 90건



□ 승강기산업 발전과 안전관리 대책(승강기발전 로드맵) 마련을 위해 「승강기발전 로드맵추진 위원회 ('06.2)」를 구성하여 운영

· 아파트입주자대표, 소비자보호원, 승강기조합·협회, 검사기관, 학계, 정부 등 15명
· 로드맵(안)을 마련하여 공청회 개최('06.9) 및 각계 의견수렴('07.3)

2. 승강기 산업 현황

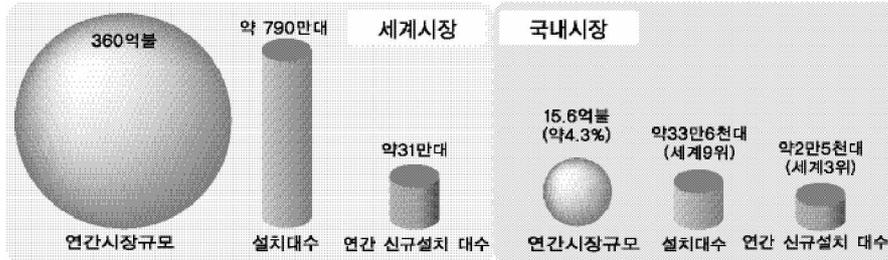
· 승강기는 기술 집약적 생활필수설비로 꺾로 별 산업 발전과 함께 성장 잠재력이 큰 산업이나 국내 산업 기반은 취약

· 매년 국내 승강기 시장은 7~8%(약 2만5천대) 성장(성장률 : 세계3위) 세계 시장은 3~4%(약 31만대) 성장

□ (승강기특징) 기계, 전기, 전자기술 융합된 기술 집약설비로서 불특정 다수가 조작하는 고도의 신뢰성이 요구되는 생활필수설비

· 자동차는 소유주 스스로 수시점검·관리하나 승강기는 소유주 월1회 점검관리(보수업체 대행)
· 엘리베이터, 에스컬레이터, 휠체어리프트 등을 포함

□ (시장규모) 세계승강기시장규모는360억불(약790만대)이며, 국내 승강기시장은15.6억불(약33만6천대) 정도이고세계9위



□ (업체현황) 국내에는다국적기업(OTIS 등), **현행** 대기업과269개 중소기업 등총74개 업체가활동
 * 06년도 총 설치대수의 84.3%를 5대 기업이 점유

□ (기술수준) 중· 저속기종에대한기술력은선진국수준이나, 고속기종에대한원천기술력은부족하여대부분선진국제품을사용

□ (주요국산업동향) 선진국은고속· 지능화승강기를개발하고급성장하고있는중국등 세계 시장 개척에박차
 * 신규 시장의 50%가 중국, 일본, 한국 등의 아시아 시장에 집중

3. 승강기 안전관리 체계

□ 「승강기제조및관리에관한법률」에 의해제조, 검사, 유지보수, 사용등분야별관리체계를구축하여건기이용자안전 확보

- * 검사는 완성검사, 1년마다 정기검사 및 사고· 중대사항변경시 수시검사 실시
- * 승강기 관리주체는 매월 자체점검(통상 보수업체가 대행) 실시

□ (업무분담) 승강기안전관리를위해정부는안전정책수립, 관련법령및안전제도· 안전기준을운영
 * 지자체는 불합격 또는 미수검 승강기 운행중지 명령, 보수업체 등록· 취소 및 관리주체의 자체 점검활동 등을 사후관리

□ (선진국과제도비교) 승강기안전관리제도는제도운영상선진국과큰 차이점이없으며, 오히려 자체 점검 및보수업자등록제도를추가하운영

- 독일· 일본의 경우 중앙정부에서 안전관리제도를 운영하고, 미국의 경우 주정부에서 관리(단, 연방정부 건물 승강기는 연방정부에서 관리)

□(승강기안전기준) 검사기준은 한국산업규격(KS) 및 일본공업규격(JIS)과 일본건축기준법시행령을 간으로 제정된 설계규범형 기준 운영

- 한국· 일본은 최소 안전 설치기준(예, 로프치수 등)을 제시한 설계규범형 기준을 사용하고, 유럽은 성능형 검사기준(최소 기능 제시)을 사용
- 단, 승강기 주요 핵심부품 안전기준은 유럽안전기준을 근간으로 운영

□(선진국안전기준) 미국 안전표준(ASME A17.1)을 안전기준으로 적용하고, 유럽은 유럽표준(BN81/115)을 적용하여 사용

- 최근 아프리카· 러시아· 연방· 유럽· 아시아 등 전 세계 국가 약 80%가 유럽안전기준(EN) 채택· 운영 추세

4. 승강기 산업 및 안전관리의 문제점

· 국내 승강기 산업은 선진국에 비해 기술력이 낙후되어 있을 뿐 아니라, 대기질 개선과 양극화가 심화
· 승강기 이용자의 안전의식 부족과 보수· 사후관리의 실로 안전 사고 증가 및 노후 승강기 관리· 안전기준에 대한 개선 대책 요구

□(기술력 부족) 고급· 고속형 승강기 기술력은 선진국에 열세

- 국내 고급기종의 85% 이상을 외국 기업이 점유

□(시장 불균형) 국내 승강기 시장은 다국적기업(59.8%) 및 대기업(24.5%) 위주로 중소기업(15.7%)과의 양극화 심화

□(안전 문화 미숙) 승강기 이용자 안전의식 미흡

- 02-'06 : 이용자 과실(52.6%), 현장관리부실(18.3%)에 따른 안전사고가 전체의 약 71% 차지

□(보수· 사후관리 부실) 보수업체 독립으로 보수부실 및 시· 도의 관리주체· 보수업체에 대한 관리 소홀로 자체 점검 활동 미흡

- 보수업체 수 : ('95년, 보수업체 등록요건 완화) 235업체 → ('06년) 722업체

□(노후 승강기 관리 미흡) 안전사고 가능성이 높은 15년 이상 노후 승강기가 해마다 증가하고 있으나 차별화된 안전대책 미흡

* 노후승강기 증가 추이 : '07) 41,820대 → '08) 6만대 → '10) 9만대

□ (부적절한안전기준) 국내사용여건에 맞지 않는 일부검사기준운영

* 검사기준에 일부 정성적으로 표현 : 승강기 문의 강도(“ 견고하여야 함”)

※ 시사점 : 오늘날 승강기는 대다수 국민들이 하루 24시간 이용하는 생활필수설비로서

- ◆ 이용자안전사고저감대책
- ◆ 승강기산업및기술발전정책
- ◆ 선진화된승강기이용문화형성필요

5. 승강기 발전 로드맵 비전, 목표 및 전략

비전, 목표 및 전략

선진화된 승강기 안전환경 조성 및 산업경쟁력 강화

목표: 향후10년내사고율50% 감축및수출800% 증가달성

- ◆ 1만대당사고발생건수('06년) 2.7건→('16년) 1.3건
- ◆ 승강기수출액: ('06년) 1.6억불→('16년) 15억불

전략: 승강기산업진흥· 안전관리제도혁신· 안전기준선진화등
3대 분야, 39개 과제를 3단계('08년· '10년· '16년) 구분추진

6. 분야별 중점 추진 과제

1 승강기산업진흥

- 07년 실시하는승강기산업에대한정밀실태조사를토대로승강기산업경쟁력제고를위한종합방안을수립· 추진
- 보수업체의대형화· 전문화를도하여체질을개선하고부품공유화및 공동생산을위한협력네트워크를구축
- 수출시장개척을위해수출전략품목(부품) 개발을지원하고공동브랜드개발등으로해외마케팅활동을

강화

- * 승강기 연구개발 전담 지원체제를 구축하고 산·학·연 협력체제를 강화
- 『승강기산업선진화위원회』 구성·운영하여 승강기산업진흥정책 개발과 효과적인 지원방안 마련
 - * 승강기 산업 전반에 대한 중장기발전방안에 관한 자문 및 정책 해결방안 제시
- 장기적으로 중소제조업체 및 세보수업체의 경쟁력 제고를 위해 제조조합 설립을 추진

2 승강기안전관리제도혁신

□ 선진승강기안전관리정책현

- 체계적·종합적 승강기안전관리정책방향정립 및 사전제시를 위해 『승강기안전관리기본계획』 수립·공표
- 승강기안전정보체계 구축·종합정보관리시스템 구축 등 안전관리정책추진을 위한 인프라 강화
- 시·도의 사후관리체계 정립, 사고조사기능 확대, 분쟁해결시스템 마련 등 처리시스템 개선

□ 시대변화에 부응하는 승강기안전관리제도 운영

- 승강기관리주체에 대한 책임을 강화하여 관리주체 스스로 책임감을 갖고 유지·관리할 수 있는 시스템으로 전환
 - * 승강기 결함을 알고도 수리를 태만히 하여 사고발생 시 형사처벌 근거 마련
- 급증하는 노후승강기에 대해 차별관리제도 및 정밀안전진단권장제도 도입
 - * 15년 이상된 노후승강기에 대해 체계적이고 차별화된 종합관리시스템 구축
- 첨단검사장비 도입 및 검사주기 개선 등 승강기검사체계를 선진화하고, 국제공인수준의 안전인증체제 구축

□ 승강기보수품 질향상

- 보수업체 난립 방지를 위해 보수업 등록요건을 강화하고 책임유지보수(M)계약을 활성화하여 보수품 질향상 유도
- 보수인력의 기술력 제고를 위해 기술인력양성 프로그램을 개발하고, 정기적으로 신기술교육 실시
- 『승강기부품공급센터』 설립하여 보수용부품 유통·활한 공급체계 구축

3 승강기안전기준선진화

- 승강기도어이탈방지대책 마련 등 현행 검사기준을 재정립하고, 노후승강기의 안전기준을 별도로 제정
- 『승강기안전위해지도』 작을 통해 사고방지대책을 마련하고, 단계별 안전관리시스템 도입 및 부품의 안전기준 확대
- 신기술에 적용할 수 있는 능형 안전기준으로 점진적 전환을 추진하고 이를 위해 기술기준자문기장화

- * 성능형 안전기준 적용을 위해서는 고도의 전문성을 갖춘 검사요원 필요

7. 향후 추진 계획

□ 대국민 홍보

- 생산·보수업단체, 관리주체단체, 검사기관등 유관대원 설명회 개최(5월)

□ 「승강기제조및관리에 관한법령 전면개정추진(07.9월국회제출)

- 관리주체의 책임강화 및 승강위행관리자에 대한 관료화
 - * 승강기 결함을 알고도 수리·보수를 태만히 하여 사고 발생시 관리주체에 대한 형사처벌 근거를 마련하고, 승강기 운행관리자에 일상점검 의무 부여
- 승강기 종합정보관리시스템 구축·운영을 위한 등록의무화 및 정보공개 근거 마련
 - * 관련기관 및 업체의 정보등록 및 보수업체의 보수품질에 대한 정보공개 등
- 기타 보수인력의 기술교육의무화, 사고조채능 확대, 정밀안전진단권장, 시험성적향상 등 인정을 위한 근거 마련

[참고자료]

중점과제 추진 일정표

■ 안전정책팀 ■ 기계항공팀

중 점 과 제	일 정(년도)									
	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16
승강기 산업진흥										
1-1. 산업 실태파악을 통한 경쟁력 제고방안 수립	■	■	■	■	■					
1-2. 대형화 전문화를 통한 보수업체 체질개선	■	■	■	■	■					
1-3. 수출시장 개척을 위한 마케팅 강화		■	■	■	■					
1-4. 수출중심 전력품목 개발지원	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
1-5. 정책개발을 위한 민관 합동 기구 설치·운영			■	■	■					
1-6. 부품공유화를 위한 협력네트워크 구축		■	■	■	■					
1-7. 승강기 분야 연구개발 전담 지원체계 구축		■	■	■	■					
1-8. 기술 경쟁력 제고를 위한 산학협력체계 강화		■	■	■	■					
1-9. 공제조합설립등을 통한 중소기업 경쟁력 강화					■	■	■	■	■	■
승강기 안전관리제도 혁신										
2-1. 선진 승강기 안전관리 정책 실현										
2-1-1. 승강기 안전관리 기본계획 수립	■	■	■	■	■					
2-1-2. 승강기 안전 홍보체계 구축	■	■	■	■	■					

중점과제	일정(년도)									
	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16
2-1-3. 승강기 사고조사판정위원회 기능 확대										
2-1-4. 승강기 종합정보 관리시스템 구축										
2-1-5. 사후관리 업무 체계 개선										
2-1-6. 승강기 제조·수입업자 신고제 도입										
2-1-7. 승강기 안전관리 관련기관의 역할 재정립										
2-1-8. 승강기 분쟁해결 시스템 운영										
2-1-9. 승강기 설치공사 전문 감리제도 도입										
2-2. 시대변화에 부응하는 승강기 안전관리제도 운영										
2-2-1. 승강기 관리주체에 대한 책임 강화										
2-2-2. 급증하는 노후승강기의 특별관리										
2-2-3. 승강기 검사체계 선진화										
2-2-4. 승강기 정밀안전진단 권장제도 도입										
2-2-5. 국제공인수준의 안전인증체계 구축										
2-2-6. 결합승강기의 리콜제도 도입										
2-3. 승강기 보수품질 강화										
2-3-1. 보수인력의 기술력 제고										
2-3-2. 보수용 부품의 원활한 공급체계 구축										
2-3-3. 부실보수 방지를 위해 보수업 등록요건 강화										
2-3-4. 책임유지보수(FM) 계약의 활성화										
2-3-5. 표준보수계약서 작성 활성화										
2-3-6. 승강기 보수품질인증제 도입										
2-3-7. 불공정 보수하도급 관행 개선										
승강기 안전기준 선진화										
3-1. 승강기 도어 이탈 방지대책 수립										
3-2. 「승강기 안전위해 지도」 제작을 통한 사고의 사전예방										
3-3. 노후 승강기 안전기준 제정										
3-4. 승강기 검사기준 재정립										
3-5. 승강기 부품의 안전기준 확대										
3-6. 성능형 안전기준으로 점진적 전환 추진										
3-7. 단계별 안전성 확인시스템 도입										
3-8. 기술기준 자문기구 기능강화										

| 기술표준2007. 5