

18. 건설공사 하자담보책임제도의 개선방안

자료제공 : 대한건설단체총연합회 · 한국건설산업연구원

이 자료는 지난 9월 15일 대한건설단체총연합회와 한국건설산업연구원이 공동주최한 토론회의 주제발표내용입니다.

〈편집자주〉

I. 논의의 배경

- 건설 계약에서 시공자의 하자담보책임(defects liability)이란 공사 목적물이 완성되기 이전 또는 완성된 후, 그 목적물의 사용 가치 혹은 교환 가치를 저하시키는 하자에 대한 수급인의 책임을 말함.
 - 여기서 하자란 누수, 균열, 창호의 개폐 불량, 설비 불량, 전기배선 불량 등 물리적 하자와 소음 등의 환경상의 하자, 그리고 권리상의 하자를 포함하는 것임.
- 현행 「민법」 제671조에서는 토지, 건물, 기타 공작물의 수급인은 목적물 또는 지반공사의 하자에 대하여 인도후 5년간 담보 책임을 규정하고 있음.
 - 단, 목적물이 석조, 석회조, 연와조, 금속, 기타 이와 유사한 재료로 조성된 것인 때에는 그 기간을 10년으로 규정하고 있음.
- 우리나라에서는 1975년 12월 「예산회계법」 개정시 제70조의 12(공사계약의 담보책임) 조항을 신설하면서 건설공사에 대한 하자담보책임 제도가 도입되었으며, 건설공사의 하자담보책임기간은 그동안 공사 종류에 따라 1~5년으로 적용되어 왔음.
- 1990년대에 들어 신행주대교(1992. 7. 31), 청주우암상가(1993. 1. 7), 구포역 열차전복(1993. 8. 28) 등 안전 사고가 발생하였음. 정부에서는 이러한 안전사고의 방지 대책으로

서 건설공사의 하자담보책임기간을 연장하는 조치를 취하였음.

- 1993년 12월에는 「예산회계법」을, 그리고 1994년에는 「건설업법」 등을 개정하여 하자담보책임기간을 공사 종류별로 종전의 1~5년에서 최고 10년으로 연장하였음.
- 공동주택의 하자보수기간도 그동안 공종별로 1~3년이었으며, 내력구조부에 대한 규정이 없었으나 1994년에 「주택건설촉진법」 및 「공동주택관리령」을 개정하여 기둥·내력 벽은 10년, 보·바닥·지붕은 5년의 하자담보책임기간을 신설하였음.
- 「시설물의 안전관리에 관한 특별법」을 제정하여 대통령령이 정하는 시설물의 경우, 하자담보책임기간 만료 6개월 이내에 정밀안전진단을 실시하고, 이상이 없다고 판정된 때에 한하여 시공자의 하자담보책임이 종료되도록 하였음.
- 시공 잘못으로 인하여 중대한 하자가 있을 때에는 시정될 때까지 하자담보책임기간이 연장됨.
- 하자담보책임기간 만료후에도 안전진단결과, 시공자의 중대한 귀책 사유로 인하여 공중의 위험이 있는 하자가 발생했을 때에는 시공자에게 보수를 요청할 수 있음.
- 시공자측에서 제기하는 문제점은 다음과 같음.
 - 하자담보책임기간의 장기화에 대한 합리적인 근거와 하자에 대한 객관적인 판정 기준 등이 불비한 상태에서, 획일적으로 하자담보책임기간을 연장하였음.
 - 시설구조물의 유지관리가 미흡한 상태에서 시공자에게 그 책임을 부과하고 있음.
 - 하자의 발생 원인에는 발주자, 설계자, 시공자, 하도급업자, 자재공급업자, 감리자, 유지관리자, 사용자 등의 다양한 주체가 관여되나, 대부분 시공자에게 그 책임이 전가되고 있음.
 - 과거의 관행이나 법규 등을 고려하지 않고, 사고발생시 일방적으로 처벌함에 따라 기업으로서는 예측할 수 없는 손해를 부담해야 하며, 과도한 형사상의 책임으로 인하여 우수한 인재들이 건설현장 근무를 기피하게 됨.
 - 건설시장 개방으로 외국 건설업체들이 수주하여 시공한 구조물에 대하여는 민·형사상의 책임을 추궁하기 어려운 점에 비춰볼 때, 형평성 문제를 야기.
 - 발주자 및 소비자측에서는 부실 공사가 사회적으로 문제화된 상태에서, 하자담보책임기간을 단축할 경우, 시공업자의 책임시공 의식이 저하될 것으로 우려하고 있음.

건설공사의 하자담보책임은 시공업자의 불평등한 피해를 최소화할 수 있도록 합리적인 개선 방안을 모색하는 한편, 안전사고 및 하자에 기인하는 발주자 및 소비자의 피해도 역시 최소화하는 방향으로 새롭게 정립되는 것이 요구됨.

II. 현행 제도의 문제점

1. 하자담보책임기간의 장기화

(1) 경년별 하자 발생 실태의 미고려

- 구조물 준공후 1~2년 내에 대부분의 하자가 발견되고 있음에도 불구하고, 무과실책임 기간을 최고 10년의 장기간으로 규정하고 있는 것은 시공자에게 과도한 부담을 부과하고 있는 것으로 평가됨.
- 하자보수 시기를 기준으로 건축공사 부문의 경년별 하자 발생 실태를 살펴보면, 전체 하자의 65%가 1년 이내에, 80% 이상이 2년 이내에 발견되고 있음.
- 특히, 구조물의 안전성과 연관된 벽균열은 1년 이내에 80% 이상이 발견되고 있음.

<표-1> ○○사 분양 아파트의 경년별 하자발생 건수
(단위 : 건, %)

하자의 구분	1년	2년	3년	4년	5년	6년	7년	계
건축공사	7,243 (64.8)	1,935 (17.3)	758 (6.8)	498 (4.5)	324 (2.9)	239 (2.1)	178 (1.6)	11,175 (100)
벽균열	3,045 (83.7)	376 (10.3)	56 (1.5)	46 (1.3)	49 (1.3)	35 (1.0)	30 (0.8)	3,637 (100)
방수	484 (49.1)	195 (19.8)	66 (6.7)	32 (3.2)	63 (6.4)	74 (7.5)	71 (7.2)	985 (100)
창호	368 (63.4)	125 (21.6)	52 (9.0)	19 (3.3)	10 (1.7)	4 (0.7)	2 (0.3)	580 (100)

하자의 구분	1년	2년	3년	4년	5년	6년	7년	계
설비공사 (급수, 배수, 난방, 위생)	5,551 (25.4)	3,718 (17.0)	3,429 (15.7)	3,397 (15.5)	2,464 (11.3)	1,900 (8.7)	1,408 (6.4)	21,867 (100)
설치물(씽크)	610 (33.8)	337 (18.7)	219 (12.1)	253 (14.0)	193 (10.7)	134 (7.4)	58 (3.2)	1,804 (100)
합 계	13,404 (38.5)	5,990 (17.2)	4,406 (12.6)	4,148 (11.9)	2,981 (8.6)	2,273 (6.5)	1,644 (4.7)	34,846 (100)

주 : 1. 1983년~1986년에 준공한 ○○사의 8개 단지 총 2,703세대 아파트에 대하여 1984년에서 1993년까지의 10년간 하자보수건수를 분석한 자료임.

2. 건축공사 합계에는 건구, 타일 등 기타 하자가 포함된 수치임.

(2) 과실 책임기간과 무과실 책임기간의 혼재

- 시공자의 고의 · 과실 및 무과실에 대한 책임 구분이 없이 일률적으로 하자담보책임기간을 정하고 있음.
- 일반적으로 하자담보책임이란 도급 계약의 유상성에 기한 법적 책임으로서, 시공자의 고의 · 과실을 요건으로 하지 않는 무과실 책임으로 해석되고 있음.
 - 즉, 건설공사의 하자담보책임은 시공자의 고의 · 과실을 요건으로 하는 채무 불이행에 대한 책임¹⁾ 또는 불법 행위에 따른 손해배상책임과는 성격을 달리하는 것임
 - 따라서 공사 목적물에 하자가 발생했을 경우, 시공자는 하자의 원인이 발주자에게 있다는 것을 입증하지 못한다면, 자신의 귀책 사유에 해당하지 않는 하자에 대하여도 스스로 비용을 부담하여 하자를 보수해야 함.
- 결국, 최고 10년의 시공자의 무과실 책임을 추궁할 경우, 구조물 및 설비기기의 자연적

1) 채무 불이행에 대한 책임은 「민법」 제390조 및 제162조 및 제162조에 규정되어 있는데, 시공자가 고의 · 과실로 도급계약에 따른 채무를 불완전 이행하여 발주자에게 손해를 끼친 경우, 이에 대한 배상책임을 부담하는 것이다. 채무 불이행에 따른 손해배상 청구권은 권리행사할 수 있는 때로부터 일반 채권의 소멸시효기간인 10년간 행사하지 않으면 소멸된다.

인 노후화에 의한 성능 저하까지도 시공자가 보수해야 될 가능성성이 높음.

(3) 세분 공종별 책임기간의 복잡성

- 「국계법」 및 「건설산업기본법」에서는 하자담보책임기간을 세분 공종별로 1~10년을 규정하고 있으며, 「공동주택관리령」에서는 내력 구조부의 경우 5~10년으로 하고, 일반 부위는 1년에서 3년을 구체적으로 정하고 있음.
 - 하자 보수의 범위와 내용, 그리고 기간 구조가 복잡하여 발주자 혹은 소비자가 그 내용을 쉽게 파악하기가 곤란함.

(4) 복합공종의 책임기간 장기화

- 「건설산업기본법」 및 「국계법」에서는 각 공종간의 하자 책임을 구분할 수 없는 복합공사인 경우는 주된 공종을 기준으로 하여 하자담보책임기간을 정하도록 규정.
 - 건설공사는 각 공종을 구분하기 어려운 복합적인 공사가 많기 때문에 소규모 프로젝트에서도 하자담보책임기간을 7~10년으로 설정하는 사례가 많음.
 - 원수급자도 기계·설비공사를 하도급할 경우, 법에 규정된 책임기간이 1~3년임에도 불구하고, 주된 공종에 맞추어 7년 이상의 하자담보책임을 요구하고 있음.
- 「소비자보호법」의 규정에 의하면, 기계·설비의 품질보증 기간이 1년임에도 불구하고, 이를 구조물에 설치할 경우, 하자담보책임기간이 최고 10년으로 규정됨에 따라 설비공사업자는 자신의 부담으로 장기간 기계·설비를 보수·교체해야 하는 불합리가 발생.

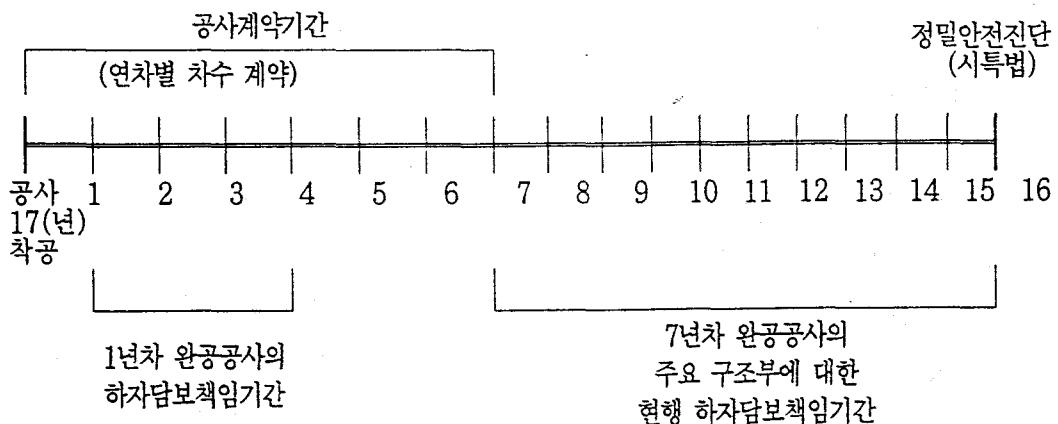
(5) 장기 계속 공사의 책임기간 장기화

- 장기 계속 공사에 대하여 동일 구조물을 연도별로 분할 발주하였을 경우, 분할 발주된 공사간에 하자 책임 관계가 불분명할 경우에는 전체 공사에 대한 하자담보책임기간을 설정하도록 하고 있음.²⁾
 - 그러나 5년 이상에 걸치는 장기 계속 공사의 특성에 비추어 볼 때, 초기 단계에 시공

된 구조물의 경우, 과도하게 장기간 동안 하자담보책임을 부과할 경향이 큼.

- <그림-1>에서 보는 바와 같이 「시설물의 안전관리에 관한 특별법」에 의하면, 하자담보 책임기간의 만료 6개월전에 정밀 안전진단을 실시하여 결함이 없을 경우에만 시공자의 책임이 종료되므로, 이 경우 1년차에 완공된 시설물의 하자에 대하여 17년이 지난 후에 시공자에게 보수 책임이 부과될 소지가 있음.
- 더구나, 최근 입법 예고된 동 법의 개정(안)에서는 장기 계속공사의 경우, 연차별 혹은 세분 공종별 하자담보책임기간에 관계없이, 최종 하자담보책임기간 만료일 이전에 정밀 안전진단을 실시하도록 규정하고 있음.³⁾

<그림 1> 장기 계속공사의 하자담보책임기간의 개념도(예)



2. 하자담보책임기간 이후의 책임 연장

- 계약서상 하자담보책임기간이 경과된 후에도 구조물의 균열 등의 하자가 발생했을 경우, 「민법」 제750조 불법행위에 대한 손해배상책임을 적용하여 시공자에게 하자의 보수

2) 재경원 회제 1210-1936(78. 11. 8일) 참조.

3) 개정(안) 제15조 제1항

혹은 손해배상 등의 책임을 부과하고 있음.

- 부분 붕괴 등의 중대한 하자사항이 아닌 균열 등의 경미한 하자 사항에 대하여도 불법행위에 대한 손해배상 책임을 부과하는 경향이 강함.
- 그리고 1997년에 제정된 「건설산업기본법」 제44조에서는 건설업자가 고의 또는 과실로 인하여 건설공사의 시공을 조잡하게 하여 타인에게 손해를 가한 때에는 그 손해를 배상하도록 하는 규정을 새로이 추가하였음.⁴⁾
- 불법행위에 대한 손해배상 청구권의 소멸시효는 불법행위를 한 날로부터 10년간, 혹은 피해자나 그 법정 대리인이 손해 및 가해자를 안 날로부터 3년간 이를 행사하지 않으면 시효로 인하여 소멸됨.
- 그런데, '불법 행위로 인한 손해배상책임'에서 소멸 시효의 기산점이 되는 '불법 행위를 한 날'에 대하여 판례에서는 '잠재적으로만 존재하고 있는 손해가 현실화되었다고 볼 수 있는 때'로 해석하고 있어 시공업자에게는 사실상 공소 시효가 무의미한 과중한 책임을 부과하고 있음.⁵⁾
- 또한, 하자담보책임기간 이후의 구조물 붕괴 사고에 대한 법원의 판례 사례를 보면, 구조물의 붕괴 사고가 발생한 시점을 '결과 발생 시점'으로 인정하여 이로부터 '업무상 과실치사상죄'의 공소 시효를 기산하고 있음.⁶⁾
- 이는 오랜 시간이 경과했을 경우, 법적 안정성을 보호하기 위해 공소시효 및 소멸시효제도를 두고 있는 「형법」과 「민법」의 취지에 어긋나는 측면이 있음.

4) 위의 규정은 「민법」의 불법 행위에 의한 손해 배상과 그 내용이 같다. 그러나, 하도급 공사로 인하여 발생한 손해에 대하여 수급인이 하수급인과 연대하여 배상하도록 한 점이 다르다. 그리고 만약 그 손해가 발주자 혹은 하수급자의 중대한 과실에 의하여 발생한 것인 때에는 시공자가 구상권을 행사할 수 있도록 하고 있다.

5) 대법원 90. 1. 12. 88다카25168판결 참조

6) '업무상 과실 치사상죄'는 피해자들이 사상에 이른 결과가 발생한 시점을 범죄 행위가 종료한 시점으로 보아 그 시점부터 공소 시효가 시작된다. 형사 책임에 대한 판례는 대법원 1994. 3. 22. 94 도35 판결(청주 우암상가아파트 붕괴사고)을, 그리고 민사 책임에 대한 판례는 대법원 1990. 1. 12. 88다카25168 판결을 참고할 수 있다.

3. 시공자 면책의 미흡

- 하자담보책임기간내에 발생한 하자에 대하여 그것이 발주자의 과실에 의한 것인가, 혹은 시공업자의 과실에 의한 것인가 하는 것이 명확하지 않은 사례가 많음.
- 공사 목적물을 인도한 후, 하자담보책임기간중에 폭풍우 등과 같은 천재 지변 또는 기타의 불가항력으로 인하여 목적물이 멸실 또는 훼손된 경우, 이를 하자라 인정하여 수급인에게 보수토록 하는 사례가 존재.⁷⁾
- 공사 목적물을 최종적으로 인도한 후, 그 목적물에 대한 관리를 소홀히 하였거나, 도난 혹은 사용자의 사용 방법이 미숙하여 발생한 파손 또는 소모성 부품의 자연적인 손모에 대하여 수급인에게 보수 책임을 부담시키는 사례가 있음.
 - 건축물에 부착된 각종 장식물, 전열기구, 창호 등은 부주의로 인하여 파손되거나, 자연적으로 마모될 우려가 높은 것이나, 이에 대하여 하자 보수를 요구.
 - 목적물의 인도후 관리 기술자 혹은 기능자의 조작 미숙에 의하여 발생한 기계·설비류의 고장에 대하여 수급인에게 보수 책임을 부과⁸⁾

4. 건설공사 참여자의 담보 책임 미흡

- 건설구조물의 품질 및 성능은 시공업자 뿐만이 아니라, 설계자, 자재생산(수입·판매)업자, 감리자, 감독기관 등 건설사업의 시행에 참여하는 모든 사업자에 의해 결정됨.
 - 건설구조물의 하자가 설계자 또는 감리자의 태만 혹은 자재의 불량 등에서 비롯되었을 경우, 관련 공사 참여자도 시공자와 연대 책임자의 관계라고 볼 수 있으나, 현재는 시공자가 이러한 책임을 고스란히 부담하는 사례가 많음.

7) 예를 들면, 폭풍우로 인하여 발생한 성토(盛土)의 유실 도는 세굴이나, 방파제가 손상 또는 유실 된 경우를 들 수 있다.

8) 일례로 터널내의 환기를 위하여 설치한 송풍기의 경우, 풍향을 전환할 때에는 모터가 완전히 정지된 후에 스위치를 조작해야 하나, 이를 준수하지 않아 불과 수 개월만에 고장이 난 경우, 이에 대하여 하자보수(재설치)를 요구한 사례가 있다.

- 그동안 하자담보책임에 관한 분쟁 사례를 살펴보면, 설계 과실로 인하여 발생한 하자에 대하여 이를 시공상의 하자라 하여 수급인에게 보수 책임을 부담시키는 사례가 많음.⁹⁾
 - 설계의 부적당 내지 결함으로 인하여 공사 목적물에 하자가 발생하였다면, 「민법」 제669조에 의거, 도급인의 지시에 기인한 것으로 넓게 해석할 수 있음.
 - 단, 그 설계의 부실을 인지하였으나, 이를 도급인(발주자)에게 고지하지 않았을 경우에는 그 책임을 부과하는 것이 법적으로 인정될 수 있을 것임.
- 공사 목적물에 시공된 부·자재가 소정의 규격에 미달하거나, 품질 불량으로 인하여 하자가 발생했더라도 다음과 같은 경우는 시공자에게 그 책임을 부과하기 어려움.
 - ① 발주자가 구매·지급한 관급 자재중에 규격 미달품이 있는 경우
 - ② KS표시 규격품을 감리자 및 감독관의 검사를 거쳐 시공하였으나 불량인 경우
 - ③ 설계·시방서에 규정된 기성 제품을 구입·사용하였으나 품질 불량인 경우
 - 그런데, 위 자재에 기인하여 목적물의 결함이나 성능 불량이 발생할 경우, 이를 시공상의 하자라 하여 수급인에게 보수 내지는 재시공을 요구하는 사례가 존재

5. 하자담보책임기간과 보증기간의 상이

- 현행 법령에서는 하자담보책임기간을 세분 공종별로 나누어 1년, 2년, 3년, 5년, 7년, 10

9) 시공자측이 제시한 부당사례를 토대로 그 대표적인 사례를 살펴보면, 다음과 같다.

- ① 저습지의 도로포장공사에 있어 배수설계가 없는 것을 설계내용대로 시공한 결과, 기초지반이 부등압밀침하되어 포장표면이 파쇄된 경우
- ② 수압을 전혀 감안하지 않은 채 설계하였기 때문에 시공후 벨브, 기타 부품이 파손된 경우
- ③ 동절기에 공사를 시행토록 설계한 경우 해빙기에 발생한 하자
- ④ 설계상 성토(盛土) 전압비를 계상하지 않은 채, 준공후에 성토부분이 압밀침하되어 하자가 발생한 경우
- ⑤ 유수로 인한 세줄을 감안하지 않고, 설계하였기 때문에 완공후에 일어나는 강우기의 유실
- ⑥ 하천, 제방은 유수와 접촉하므로 하상(河床)의 균배유량과 밀접한 관련이 있음에도 불구하고, 안일한 설계를 함으로써, 하천옹벽 및 도로가 유실된 경우
- ⑦ 발주자가 공사비 절감에 치우쳐, 공사준공후의 부하하중이나 기상조건을 감당할 안전도를 도외시하여 설계토록 하고, 이로 인하여 발생한 공사의 품질저하 및 하자에 대하여 계약자에게 책임을 부과하는 경우

년 등으로 구분하고 있으나, 하자보수 보증서를 발급하고 있는 공제조합에서는 보증서의 보증 만기를 3년과 10년 등 2가지 종류로 한정하고 있음.

- 이는 총 공사 계약액을 세분 공종별로 나누는 것이 불가능한 사례가 많으며, 따라서 세분공종별 각각의 계약액에 대하여 하자보수 보증을 행하는 것이 곤란하기 때문임.
- 이에 따라 하자보수책임기간이 1년과 2년 또는 5년으로 정해진 공종일 경우, 법적으로는 하자보수책임기간이 만료되었음에도 불구하고, 보증서상으로는 1년 또는 4년의 보증기간이 추가되는 문제점이 있음.
- 더구나, 시공자의 입장에서는 1년의 하자보수책임기간이 만료되더라도, 최소 2년에 대한 보증 수수료를 계속 지불하게 되는 경제적 부담을 초래함.

III. 외국의 사례

1. 일본

- 일본의 「사회(四會)연합협정¹⁰⁾」, 「공사도급계약약관」, 「민간건설공사 표준도급계약약관」, 「공공공사 표준도급계약약관」 등에 규정된 예를 살펴보면, 대부분 시공자의 고의 · 과실과 무과실에 대한 책임을 엄격히 구분하고 있음.
- 하자담보책임기간은 무과실인 경우 1년 또는 2년으로 규정하고, 고의 또는 과실인 경우는 5년 또는 10년으로 정하고 있으며, 공사 종류에 따라서는 큰 차이를 두지 않고 있음.
- 「민법」에서 규정하고 있는 하자담보책임기간¹¹⁾을 준용하되, 시공자의 과실과 무과실 책임을 구분하고, 무과실 책임을 부여하는 하자담보책임기간을 현저하게 단축하고 있

10) 「사회연합약관」은 (사)일본건축학회, (사)일본건축협회, (사)일본건축가협회, (사)전국건설업협회등 4개 단체가 작성한 연합약관으로서 1923년 이후부터 정착되었다.

11) 일본 「민법」 제34조에서는 또한, 토지의 공작물 또는 지반의 하자에 대하여는 인도한 날로부터 5년간, 석조, 토조, 연와조 또는 금속조의 공작물에 대하여는 10년간 담보책임을 규정하고 있다.

음12)

- 기계 · 설비공사에 대한 하자담보책임기간은 6개월~2년으로 규정하고 있음.
- 발주자는 계약 목적물의 인도시에 하자가 있다는 것을 알고 있을 때에는 지체없이 서면을 통하여 그 요지를 수급인에게 통지하지 않으면, 당해 하자의 보수 또는 손해 배상을 요구할 수 없음. 단, 수급인이 그 하자가 있다는 것을 알고 있는 경우에는 그 제한이 없음.(사회연합협정)
- 하자의 발생 원인이 다음과 같을 때에는 시공자의 책임이 없음.(사회연합협정 약관 17조)
 1. 감리자의 지시에 의한 때
 2. 지급재료, 대여품, 건축설비의 성질, 지정된 공사재료 또는 시공방법에 의한 때
 3. 설계도서에서 감리자의 검사를 받아 사용해야 하는 것과 지정된 공사재료, 설계도서에서 시험하는 것을 정했을 경우 당해 시험에 합격한 것을 이용한 경우 등
 4. 기타 시공에 대하여 발주자 또는 감리자의 책임에 귀속할 이유에 의한 때

12) 일본의 건설공사 계약약관에서 하자담보책임기간을 「민법」의 규정보다 단축한 이유로는 시공후 장기간이 경과하게 되면, 그것이 시공상의 하자인가, 혹은 사용상의 하자인가에 대한 논쟁이 많아 수급인이 신속하게 보수를 행하는 것을 기대하기 어렵기 때문이다. 나아가 장기간 동안 수급인을 불안정한 지위에 두는 것도 역시 불합리한 것으로 보고 있기 때문이다.(瀧井繁男, 逐條解說 工事請負契約約款, p210)

〈표-2〉 일본의 각종 약관에 규정된 하자담보책임기간

약관명	건물 기타의 공작물		설비 등	
	무과실 책임기간	고의 또는 중대한 과실에 대한 책임기간	무과실 책임기간	고의 또는 중대한 과실에 대한 책임기간
四會연합 협정공사 청부계약 약관	목조 건물 : 1년, 단, 석조, 금속조, 콘크리트조 및 이와 유사한 건물, 기타 토지의 공작물 · 지반 : 2년	5년 10년	건축설비기기, 실내장식 · 가구의 하자 : 1년	
민간건설 공사 표준 청부계약 약관	공사 목적물 : 1년, 단, 석조, 토조, 연와조, 금속조, 콘크리트조 및 이와 유사한 건물 · 기타 토지의 공작물, 지반 : 2년		조작, 장식가구의 하자 : 6개월	
공공공사 표준 청부 계약약관	원칙적으로 목조의 건물 등 : 1년 콘크리트조 건물 또는 토목공작물 : 2년	10년	원칙적으로 설비공사 : 1년	10년
공사청부 계약서 (건설성)	원칙적으로 목조 건물 등 : 1년 콘크리트조 건물 또는 토목공작물 : 2년	10년	원칙적으로 설비공사 : 2년	10년
공사청부 계약서 (주택도시 정비공단)	목조 건물 등 : 1년 콘크리트조 건물 또는 토목공작물 : 2년 조원공사 : 1년, 단, 콘크리트공사 : 2년	10년	설비공사등 : 2년	10년
주택금융 公庫제정 공사청부 계약약관	공사 목적물 : 1년, 단, 석조, 토조, 연와조, 금속조, 콘크리트조 및 이와 유사한 것에 의한 건물 기타 토지의 공작물 또는 지반 : 2년			

약관명	건물 기타의 공작물		설비 등	
	무과실 책임기간	고의 또는 중대한 과실에 대한 책임기간	무과실 책임기간	고의 또는 중대한 과실에 대한 책임기간
건설공사 표준 하청계약 약관	① 원칙적으로 원도급 계약에 있어서의 하자담보 책임기간 ② 공사목적물의 하자가乙의 책임에 귀속하는 이유가 있는 경우는 원도급계약에 있어서 하자담보 책임기간 ① 또는 ②를 선택하여 사용한다.	원도급 계약에 있어서의 하자담보 책임기간		

四會연합협정 공사 청부계약 약관 제23조(하자의 담보)

- (1) 계약목적물에 시공상의 하자가 있을 때에는 甲은 乙에 대하여 상당한 기간을 정하여 그 하자의 보수를 청구하거나, 또는 보수와 동시에 손해배상을 청구할 수 있다. 단, 하자가 중요하지 않고, 그 보수에 과다한 비용이 요구될 때에는 甲은 보수를 청구할 수 없다.
- (2) 전항에 의한 하자담보 책임기간은 제22조(1) 및 (2)의 인도후로부터 목조 건물에 대하여는 1년간, 석조·금속조·콘크리트조 및 이와 유사한 종류의 건물, 기타 토지의 공작물 혹은 지반에 대하여는 2년간으로 한다. 단, 그 하자가 乙의 고의 또는 중대한 과실에 의하여 발생한 것일 경우에는 1년을 5년으로 하고, 2년을 10년으로 한다.
- (3) 건축설비의 기기·실내장식·가구 등의 하자에 대하여는 인도시에 丙이 검사하여 곧바로 보수 또는 대체를 요구하지 않으면, 乙은 그 책임을 지지 않는다. 단, 잠복된 하자에 대하여는 인도일로부터 1년간 담보책임이 있다.
- (4) 甲은 계약 목적물의 인도시에 (1)의 하자가 있다는 것을 알고 있을 때에는 지체없이 서면을 통하여 그 요지를 乙에게 통지하지 않으면 (1)의 규정에 관계없이 당해 하자의 보수 또는 손해 배상을 요구할 수 없다. 단, 乙이 그 하자가 있다는 것을 알고 있는 경우에는 그 제한이 없다.
- (5) (1)의 하자에 의한 계약 목적물의 멸실 또는 훼손에 대하여 甲은 (2)에 정한 기간내에서 그 멸실 또는 훼손일로부터 6개월 이내가 아니면, (1)의 권리를 행사할 수 없다.
- (6) 전 각호의 규정은 제14조의 (4)의 각호에 의하여 발생한 계약목적물의 하자 또는 멸실 혹은 훼손에 대하여는 적용하지 않는다. 단, 동 조(5)에 관계될 때에는 그 제한은 없다.

2. 구 미

- 미국에서는 하자담보의 내용을 작업기능과 자재의 하자(defect in workmanship and material)와 효과적인 운영에 대한 하자(defect in efficiency operation)로 구분하여 전자의 경우는 공사의 실질적 완성 또는 목적물 인수후 1년, 후자의 경우는 5년으로 하자담보책임 기간을 정하는 것이 통상적임.
 - 「AIA(American Institute of Architects)약관」(건축공사에서 일반적으로 사용되는 약관)에서는 하자담보책임기간을 실제적인 완공(substantial completion)에서 최종 완공(final completion)까지의 기간으로 규정하고, 그 기간을 1년으로 하고 있음.
- 영국의 「RIBA(Royal Institute of British Architects)약관」은 주로 민간 건축공사나 지방의 공공 발주공사에서 사용되는데, 하자담보책임기간을 ‘실제 완성후 6개월’로 정하고, 기간의 종료후 14일 이내에 잔여 유보금 등을 반환, 정산하도록 하고 있음.
 - 주택 성능보증기구로서는 NHBC(National House Building Council)가 있는데, 주택등록업자와 주택구입자간 보증계약을 체결하고, 준공후 2년내에 발생하는 단기 하자는 건설업자가 보수를 행하며, 3~10년 사이의 장기 하자는 NHBC가 처리를 부담하고 있음. 단 설계·시공기준 위반에 의해 발생한 구조적 하자 또는 지반의 침하 또는 용기에 의한 중대한 손해에 대해서만 보수책임이 부과됨
- 프랑스에서는 ‘완성보증(perfect completion guarantee)’ 제도를 두어 목적물의 인도시에 발견되었거나, 혹은 인도후에 발생되어 문서로 통지된 하자를 보수하여 목적물을 일단 완성하는 책임을 규정하고 있음.
 - ‘완성 보증’은 목적물 인도후로부터 1년간 시공업자가 전적으로 책임을 부담하는데, 그 대상이 되는 하자는 공학적으로 재료나 공법에 기인하는 불가피한 현상 등임.
 - 완성보증기간 이후의 하자에 대하여는 보험회사에서 손해보험에 의거, 손해복구비용을 소유자에게 우선 지불하고, 그 후 설계자, 자재공급업자, 시공자 등 관계자간의 책임에 근거하여 변상액을 확정한 후, 각자가 가입한 책임보험에 의하여 보수비용이 변제됨.

- 「국가명의로 체결한 공사계약에 적용하는 일반 행정규칙의 준칙칙」에서는 유지공사, 성토·할석·도로는 인도후 6개월, 기타 공사는 1년으로 하자담보책임기간을 정하고 있음.
- 독일의 「건설공사 도급준칙 B부 건설공사 시공의 표준도급계약조항」을 보면, 하자담보 책임기간은 전체 공사의 인도 후, 공작물·목재병해 등은 2년, 기초공사·난열장치의 화열접촉부는 1년으로 정하고 있음.

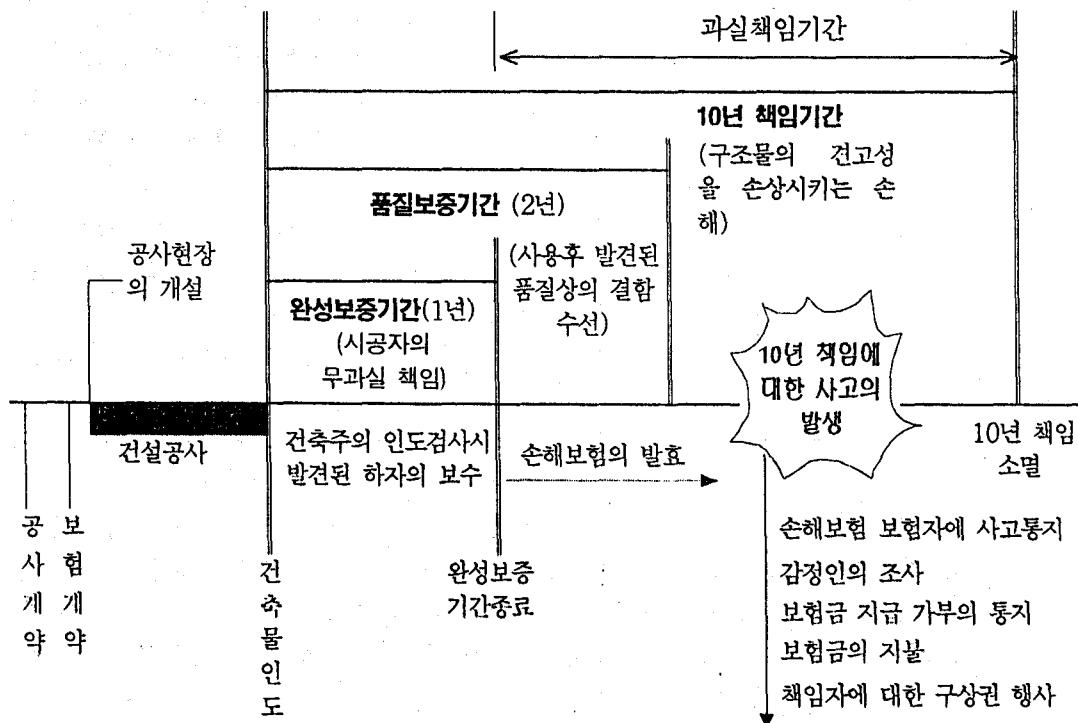
〈표-3〉 구미의 계약약관의 하자담보책임 규정

국명	계약약관	적용공사	하자담보기간	비고
미국	A.I.A (American Institute of Architects)	민간건축공사, 공공건축공사에서 도 많이 사용되고 있다.	실질적 완성일로부터 1년	13조 2.2 · 통상, 발주자는 계약의 이행을 보증하는 Performance Bond의 제출을 수급인에게 요구하고 있다. 이 경우, 보증인은 이행보증에 의해 공사완성후 12개월은 공사의 보증을 받게된다.
	A.G.C (The Associated General Contractors of America)	민간토목공사 공공단체	특별조항에 의해 정해진다.	31조 보증서류의 제출
	G.S.A (General Services Administration)	연방정부 토목공사 건축공사		국가의 건축공사, 토목공사에 대하여는 수급인은 이행본드 및 지불노무본드를 제출하지 않으면 안된다.

국명	계약약관	적용공사	하자담보기간	비고
영국	BIBA (Royal Institute of British Architects)	민간건축공사 지방공공단체	실제 완성일 후 6개월	지불유보한도는 공사대금의 5%이하, 실제적 완성증명서에 의해 유보금의 1/2을 반환 하자담보기간내에 나타난 하자는 건축사가 하자일람표에 명기하고, 하자담보기간의 종류후 14일 이내에 수급인에게 교부하여 수급인이 보수 하자담보기간의 종료일 또는 하자담보의 완성→최종증명서를 발행→정산
	ICE (Institution of Civil Engineers)	민간토목공 사 지방공공단 체	유지기간, 부속 서류에 기입한 다.···(월)(주)	지불유보한도는 입찰부속서류에서 정한다. 통산 5% 공사가 실질적으로 완성→준공증명서 발행, 유지기간 개시, 유보금의 1/2을 반환. 유지기간만료후에 유지증명서 발행→보류잔금 반환
	정부통일약관	정부 토목공사 건축공사	유지기간은 입찰 유의서에서 정한 다.	지불유보한도는 청부금의 3%, 실질적 공사완성에 의해 유보금의 1/3을 반환. 유지기간 만료후 검사→유보잔금 반환
프랑스	국가명의로 체결 한 건설공사계약 에 적용하는 일 반행정규칙의 준 칙	정부 토목공사 건축공사	보증기간, 유지 공사, 성토할석 도로는 인도후 6 개월 기타공사 1 년	최종인도는 보증기간 종료후 보증금, 계약시에 계약액의 10% 이하, 최종인도후 반환된다. 통상적으로 보증금 대신에 은행 보증형태의 제공에 의하고 있다.

국명	계약약관	적용공사	하자담보기간	비고
서독	건설공사청부준 칙B부 건설공사 시공의 표준청부 계약조항	공공공사 토목공사 건축공사	전체공사의 인도 후 공작물, 목재 病害 2년 기초공사, 난열 장치의 화열접촉 부 1년	보증금은 통상 계약시에 계 약액의 5%로 하고, 하자담보 책임기간 경과후 반환한다. 통상적으로는 은행보증의 형 태로 제공한다.
사우디 아라비아	건설공사 입찰 및 계약조건		하자담보책임 기 간 1년	단, 잡복결함에 의거, 전체 혹은 부분붕괴가 10년 이내 에 발생한 경우 배상책임이 존재

〈그림-2〉 프랑스 성능보증 제도의 도해



- 사우디아라비아의 「건설공사 입찰 및 계약조건」에서는 하자담보책임기간은 1년으로 한정하고 있으나, 잠복결함(latent defect)에 대한 규정을 두어 시공자가 건축한 빌딩 또는 기타 건조물에 대한 하자있는 시공의 결과, 전체 혹은 부분 붕괴가 10년 이내에 발생하는 경우, 시공자는 이에 대하여 일방적으로 배상책임을 지도록 하고 있음.

3. 해외 건설공사에서의 계약 사례

- 국내 업체에서 1995년 이후에 수주한 해외 건설공사 74건을 대상으로 하자담보책임기간을 조사한 결과, 하자담보책임기간을 1년으로 규정한 경우가 59건(79.7%)으로 대부분을 차지하였음.
 - 공종별로 보면, 토목공사는 총 29건 가운데 하자담보책임을 1년으로 정한 사례가 20건으로 가장 많았고, 건축공사에서는 총 19건중 1년이 17건으로 가장 많았음. 플랜트공사에서도 총 26건중 1년이 22건으로 가장 많았음.
- 하자담보책임기간을 법률로서 일률적으로 규정하지 않고, 특별조항, 계약부속서류, 입찰유의서 등의 계약서류에 명기하도록 위임하는 형태가 대부분임.

〈표-4〉 해외 수주공사의 공종별 하자담보책임기간의 분포

(단위 : 건)

국명	공종	없음	12개월	18개월	24개월	48개월	계
쿠웨이트	토목	1					1
	건축		1				1
	플랜트		1				1
사우디아라비아	건축		2				2
리비아	토목		1				1
	플랜트			1			1
이란	토목		1		1		2
	플랜트		1				1
U.A.E	토목		1				1

국명	공종	없음	12개월	18개월	24개월	48개월	계
가나	토목 플랜트		1 2				1 2
나이제리아	플랜트		1				1
이집트	토목				1		1
카메룬	토목		1				1
브루나이	토목		1				1
말레이지아	토목 건축 플랜트		1 6 1	1	2		3 7 1
방글라데시	토목		1				1
베트남	토목 플랜트		3 2		1		3 3
중국	건축		2				2
필리핀	토목 플랜트		3 1				3 1
싱가폴	토목	1		1			2
인도네시아	건축 플랜트		1 1				1 1
대만	플랜트		5				5
라오스	토목 플랜트	1	1 1				2 1
인도	플랜트		1				1
파키스탄	토목		2				2
태국	토목 건축 플랜트		2 2 3		1 1		3 2 5

국 명	공종	없음	12개월	18개월	24개월	48개월	계
사 이 판	토목		1				1
미 국	플랜트			1			1
멕 시 코	플랜트		2				2
브 라 질	플랜트		2				2
콜 룸 비 아	플랜트		1				1
총 계	토목	3	20	1	5		29
	건축		17	1	1		19
	플랜트		22	2	1	1	26
	계		59	4	7	1	74

IV. 하자담보책임제도의 합리화 방안

1. 기본 틀

- ① 행정규제의 완화 : 행정 편의적인사항에 대한 합리적인 개선을 추구
- ② 규정의 정합화 : 건설계약 관련 법령에 규정된 하자담보책임의 정합화를 도모
- ③ 쌍무계약의 대등성 확보 : 계약 상대방간의 책임과 의무 부담에 있어 형평성을 추구.
- ④ 원인자 부담의 원칙 : 직접적인 하자 및 결함의 원인을 제공한 자가 피해보상을 부담
- ⑤ 소비자 보호의 강화 : 하자담보책임기간 완화와 더불어 하자보수체계의 명확화, 하자 보수 책임자의 안정적 유지 등과 같은 보완 대책을 강구.

2. 하자담보책임기간의 단축 및 보증 기간의 도입

- 하자의 형태를 구조물의 완성도에 영향을 미치는 '하자'와 장기적으로 구조물의 안전성과 연관된 잠재적인 '결함'으로 구분하여 법 적용을 달리하는 것이 요구됨.

- 일본의 건설공사 계약 약관을 모델로 할 때, 시공자의 무과실 책임기간을 1~2년으로 한정하고, 시공자의 고의·과실에 의한 잠재적 하자(potential defect, latent defect)에 대하여는 5~10년의 책임을 부과.

〈그림-3〉 시공자의 하자담보책임기간 개선안의 모식도

공시준공		정밀안전진단(시특법)	
[현 행]	하자담보책임기간	하자담보책임기간 이후	
	• 무과실 책임	• 불법행위에 대한 손해배상책임(과실책임)	(최고 10년)
	(1~2년)		
[개선안]	<p>하자담보책임기간</p> <ul style="list-style-type: none"> 구조물의 완성도에 대한 책임 준공당시 지적된 하자 혹은 준공후 1~2년 이내에 발생되어 문서로 통지된 하자의 보수 시공자만의 무과실책임 책임기간 : 1~2년 	<p>보증 기간</p> <ul style="list-style-type: none"> 시공자의 과실책임 잠재적 결함에 의한 하자사고 등에 대하여 시공자의 과실이 입증될 경우, 시공자 혹은 성능보증기구에서 책임 부담 	<p>보증 기간 이후</p> <ul style="list-style-type: none"> 하자에 대한 시공자의 책임은 원칙적으로 소멸 붕괴사고 등 중대한 결함 발생시, 시공자의 고의 혹은 중대한 과실이 입증될 경우, 손해배상 책임 부여 단, 경제성 향변, 기술적 진보 고려 필요
	정밀안전진단(시특법)		

1) 하자담보책임기간(무과실 책임 기간) : 1~2년

- 시공자의 하자담보책임기간은 1~2년으로 한정하고, 이 때 발견되어 문서로 통지된 하자에 대하여는 시공자가 무과실 책임을 지고 비용을 부담하여 보수를 행하도록 함.
- 이 기간내에 시공자는 공사 목적물의 기본적인 성능은 물론이고, 그 외형까지도 원래 설계된 상태로 유지해야 할 의무가 있음.
- 단, 하자담보책임기간 내에 있어서도 발주자의 귀책 사유에 기인한 것에 대하여는 시공자의 책임을 면제하는 조항을 구체적으로 규정할 필요성이 있음
- 현행 「건설산업기본법」 제28조에서는 발주자의 귀책 사유에 대한 시공자의 면책조항이 있으나¹³⁾ 이를 「국계법」, 「주택건설촉진법」 등에도 명시할 필요성이 있음.

- 감리자 및 CM을 행한 자의 지시에 의한 경우에도 시공자의 면책을 인정해야 함.
- 또한, 사용 단계에서의 정상적인 마멸에 의한 경우에는 시공자의 보수 의무 및 손해 배상 책임이 존재하지 않는다는 점도 구체화할 필요가 있음.

2) 보증기간(과실 책임 기간) : 목적물 인도후 최고 10년

- 공사 목적물의 인도후, 하자담책임기간과는 별도로 3년의 단기 보증기간과 10년의 장기 보증기간을 두고, 과실 책임을 부여함.
 - 이 기간내에 시공자의 고의 · 과실에 기인하는 잠재적인 결함이 현실화된 경우, 시공자가 직접 보수 혹은 배상하도록 함. 단, 시공자가 도산(폐업)한 경우에는 보증기관 또는 연대보증인을 통하여 해결.
 - 보증기간에는 목적물의 기본적인 성능을 유지하는 한, 외형과 같은 미적 또는 부수적인 사항은 보증의 대상이 아님.
- 10년의 장기 보증책임기간에는 부분 붕괴 등 안전사고가 발생하였거나, 그 위험이 있는 경우에 한하여 시공자의 고의 · 과실에 대한 책임을 부과하도록 함.
 - 확률적으로 낮으나, 잠재적 결함에 의한 과도한 비용이 요구되는 하자 보수를 위하여 보증기관에서 보험제도와 연계를 도모하는 것이 바람직함.
- 장기 보증기간중의 책임 범위를 한정하고, 보험제도와 연계시킬 경우, 장기 하자보수 보증에 대한 수수료를 큰 폭으로 낮출 수 있을 것임.

3) 보증 기간 경과후의 책임

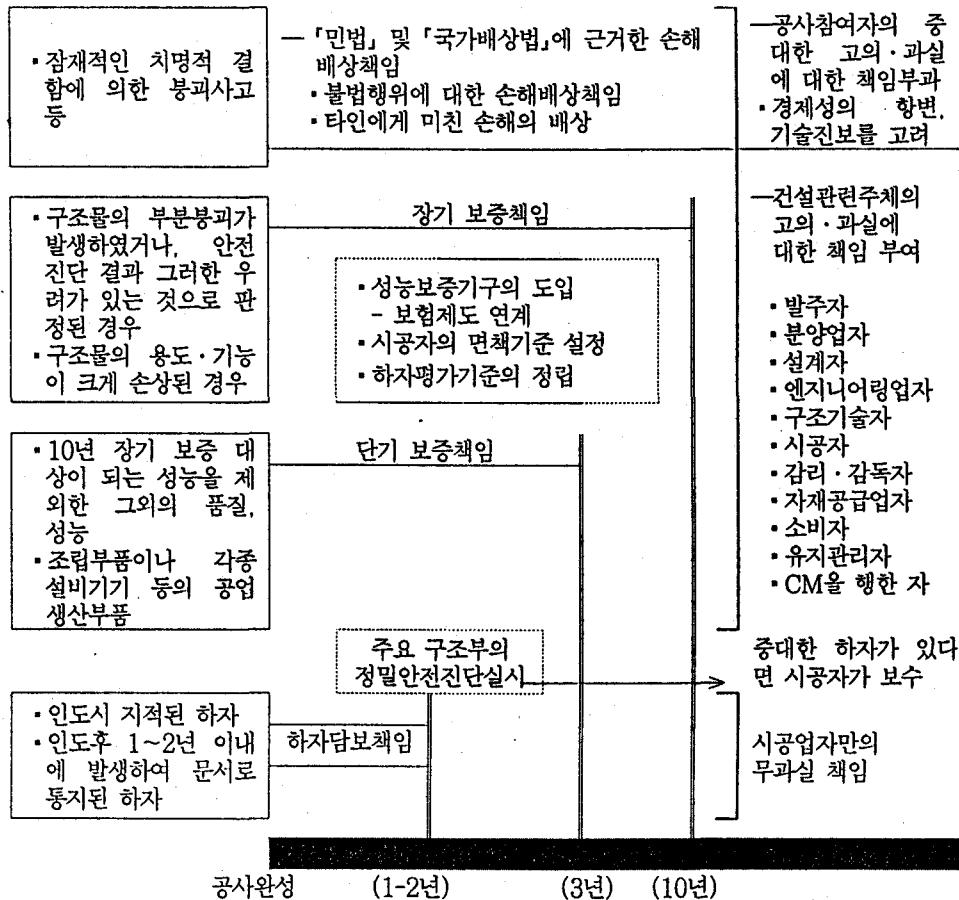
- 보증기간이 경과되면, 시공자 및 공사참여자에게 부과된 일체의 책임이 소멸되며, 공제

13) 「건설산업기본법」 제28조에서는 ① 발주자가 제공한 재료의 품질이나 규격등의 기준미달로 인한 경우, ② 발주자의 지시에 따라 시공한 경우, ③ 발주자가 건설공사의 목적물을 관계 법령에 의한 내구연한 또는 설계상의 구조내력을 초과하여 사용한 경우 등에 기인한 하자에 대하여는 시공자의 담보책임 없는 것으로 규정하고 있다.

조합에서 행하는 하자보수 보증도 최고 10년의 보증기간이 경과되면 소멸됨.

- 단, 붕괴 사고 등 안전 사고가 발생할 시에는 국가 및 지방자치단체, 구조물의 점유자 및 소유자는 시공자에 대하여 구상권을 행사할 수가 있음.¹⁴⁾

〈그림-4〉 건설공사 하자담보책임제도 개선안의 도해



14) 현행 「국가배상법」 제5조에서는 도로, 하천, 기타 공공의 영조물의 설치 또는 관리에 하자가 있어 타인의 손해가 발생하였을 때에는 국가 또는 지방자치단체가 그 손해를 배상하도록 규정하고 있다. 다만, 그 손해의 원인에 대하여 책임을 질 자가 따로 있을 때에는 그 자에 대하여 구상할 수 있도록 규정하고 있다. 「민법」 제758조에서도 공작물의 설치·보존상의 하자로 인하여 타인에게 손해를 가한 때에는 공작물 점유자에 대하여 손해배상책임을 규정하고 있다. 단, 점유자가 손해 방지에 필요한 주의를 기울였다면, 그 소유자가 손해를 배상할 책임이 있으며, 점유자 또는 소유자는 그 손해에 대하여 책임있는 자에 대하여 구상권을 행사할 수 있도록 하고 있다.

- 현행 「국계법」 및 「건설산업기본법」에서 규정하고 있는 세분 공종별 하자담보책임기간을 1~2년으로 일원화하고, 현행 규정인 1년, 2년, 3년, 5년, 7년, 10년을 단순화하여, 공사 참여자의 과실 책임기간으로 편입할 수 있을 것임.
- 하자담보책임기간을 법에 의하여 일률적으로 규제하지 않고, 발주자와 시공자간의 계약조건으로 자율화하는 조항을 도입할 필요가 있음.

〈표-5〉 「국계법」 및 「건설산업기본법」의 하자담보책임기간의 개선(안)

공사종별	하자담보책임기간	보증기간	비고
교량, 터널, 댐, 대형 공공성 건축물(공동주택, 종합병원, 관공숙박시설, 관란집회시설, 대규모소매점과 16층 이상의 건축물)	2년	10년	규정된 기간의 범위 내에서 계약당사자 간의 계약에 의하여 결정한다. 단, 특별한 사유가 없는 한 동 규정에 따른다.
철도, 공항·삭제, 항만, 사방 간척, 상하수도, 발전·가스·산업설비	1년 6개월	7년	
도로, 관개수로 매립, 부지정지, 조경, 기타 토목 및 건축 공사	1년	3년	

- 「공동주택관리령」에 규정된 공동주택의 하자보수책임기간도 세분공종별로 다기화되어 있어 오히려 소비자의 불편이 있다는 점을 감안할 때, 1~2년으로 단일화하는 것이 바람직함.
 - 다만, 기등·내력벽은 10년, 보·바닥·지붕은 5년의 장기 보증기간을 설정함.
 - 장기 보증의 범위는 내력 구조부에 발생한 결함으로 인하여 당해 공동주택이 무너진 경우 혹은 안전진단 결과 당해 공동주택이 무너질 우려가 있다고 판정된 경우로 한정하고, 공사참여자의 고의 및 중대한 과실에 대하여 책임을 부과하도록 함.

3. 시공자 면책 조항의 명확화

(1) 과실 책임기간내의 면책 사항의 법제화

- 1~2년의 시공자의 하자담보책임기간이 경과할 경우, 시공자가 직접적인 책임을 가지는 사항은 고의·과실에 기인한 것으로서 다음과 같이 한정하는 것이 필요함.
 - ① 시공자가 설계·시공기준을 위반하여 시공을 행하였거나,
 - ② 지반의 침하 혹은 융기에 의하여 구조물의 구조상 중대한 결함이 발생한 경우¹⁵⁾
- 시공자의 과실 책임기간에는 다음 사항에 대하여는 면책 규정의 도입이 요구됨.
 - ① 불가항력 또는 불가피한 성능저하 현상
 - ② 유지관리의 부실
 - ③ 제3자(설계자, 자재공급업자, 분양업자 등)의 고의·과실 또는 불법 행위
 - ④ 구입자가 제공한 설계의 결함 또는 구입자의 부적절한 지시에 기인한 결함.
 - ⑤ 감리자의 지시에 의한 때
- 발주자측에 귀책되어야 할 사항과 수급인측에 귀책되어야 할 사항이 중복되어 하자가 발생한 경우에는, 시공자의 책임을 인정한 위에 과실 상계 법리를 적용하는 것이 필요

(2) 하자담보책임기간 이후의 책임한계 명확화

- 현재 대부분의 건설공사는 「건설기술관리법」에 의거, 공사 도중 또는 완공후 안전진단 등을 거쳐 준공승인이 이루어지며, 「시설물 안전관리에 관한 특별법」에서는 하자담보책임기간 만료 6개월전에 정밀안전진단을 실시하여 이상이 없을 경우에 한하여 하자담보책임이 종료되도록 규정하고 있음.
 - 따라서 이러한 안전 진단에 합격하였다면, 그 이후의 구조물의 붕괴 등 안전 사고에 대하여 시공자의 면책 사항을 법적으로 명확히 규정하는 것이 필요함.
- 하자담보책임기간이 종료된 이후, 불법행위에 대한 손해배상책임 등을 적용할 수 있는 경우는 부분 붕괴가 발생하였거나, 발생할 위험이 있는 경우로 한정하여 책임을 부과하는 것이 바람직함.

15) 단, 인과관계가 있는 손해의 보상은 포함하지 않는다.

〈표-6〉 과실책임기간의 시공자 면책 규정(안)

원인구분	구체적인 면책 사례
불가항력 또는 불가피한 성능저하	<ul style="list-style-type: none"> • 대규모 재해(지진, 홍수, 해일, 태풍, 전쟁, 내란, 파업 등) • 화재, 폭발, 단, 보험 책임이 있는 사고의 결과인 경우는 제외 • 지반의 변동, 토사 붕괴 등 지질 혹은 지형의 변화에 기인한 경우(단, 구조물의 기초가 하자에 의해 부동 침하 등이 발생한 경우에는 제외) • 자연적인 손실(예) 건조 수축에 의한 수축 • 습기, 결로로 인하여 발생한 손상 • 시간의 흐름에 따른 자연적인 노후화 • 재료의 고유 성질에 의하여 생기는 현상 • 하자에 의하지 않은 정상적인 마멸, 녹, 곰팡이, 변질, 변색, 기타 이와 유사한 사례에 의한 경우 • 도장의 벗겨짐 등 미적 하락 • 계약 당시 실용화되어 있던 기술로는 예방하는 것이 불가능한 현상 혹은 이것이 원인이 되어 생겨난 사고에 의한 경우
유지 관리의 부실	<ul style="list-style-type: none"> • 손모나 유지보전을 게을리하여 생긴 손상 • 예방할 수 있는 것이지만 예방 조치를 강구하지 않은 경우(방식, 방충 처치의 불이행, 유해 물질에 의한 부식 등) • 인도후 인수자가 행한 수선, 증·개축, 구조 변경 등에 의한 경우 • 통상 예측된 사용 상태와 현저히 다르게 사용한 것이 원인인 경우
발생 원인에 의한 것	<ul style="list-style-type: none"> • 제3자(설계자, 자재공급업자, 분양업자 등)의 고의·과실 또는 불법 행위 • 발주자가 제공한 설계의 결함 또는 부적절한 지시에 의하여 생기는 결함. • 지급 재료, 대여품, 지정된 재료의 성질 또는 시공 방법에 의한 때 • 감리자의 지시에 의한 때 • 분할 발주에 의하여 원수급자 외의 업자가 행한 공사가 원인이 되었을 경우 • 감리자의 검사 또는 시험에 합격한 공사 재료에 의한 때 • 기타 발주자 또는 감리자에게 책임이 귀착되어야 할 이유에 의한 때
손해등의 성격에 관한 것	<ul style="list-style-type: none"> • 기본 계약에 명시되지 않은 공사로 인한 손해 • 다른 보험 또는 관계 법령에 의해 구제받을 수 있는 손해 • 하자담보책임기간(1~2년내)에 보고 혹은 신고해야만 했던 손해 • 계약 당사자가 담보 책임의 경감 등에 대하여 특약을 정한 경우 • 목적물의 성격상 하자 보수가 불가능한 공사(예를 들면, 해안 매립 공사 또는 철거 공사의 경우) • 사회 통념상 지장이 없다고 판단되는 것 • 엘리베이터나 풀(pool)로 인한 손해

4. 공사 참여자의 담보 책임 부여

1) 설계의 부실이 원인일 경우

- 설계·시공의 분리 발주 체제하에서 설계 부실이 하자의 원인이 되었을 경우, 발주자가 제공한 설계의 결함에 의한 것이기 때문에 시공자는 하자 보수 및 손해 배상의 의무가 없다고도 볼 수 있음.
- 시공자의 과실 책임기간에 발생한 하자가 설계 부실에 기인한 것으로 판명된 경우, 발주자는 설계 및 엔지니어링 업체에 대하여 손해 배상을 청구할 수 있어야 함.
 - 건설교통부에서는 1997년 7월에 「건설기술관리법」을 개정하여 설계 및 엔지니어링 업자에 대한 손해배상제도를 도입하였으나, 보증기간을 '공사의 완료 시점'까지로 한정하고 있어 실효성에 의문이 있으며, 아직까지 정착되지 못한 상태임.
 - 보증기관을 확대하고, 보증 요율의 전반적인 조정과 적절한 차등 지원대책을 수립하며, 비조합원에 대한 특례나 경과 조치 등을 마련하여 큰 추가 비용 없이 설계 용역에 대한 손해 배상 제도를 정착시키는 것이 필요함.
- 설계 등에 기인한 하자에 대하여는 손해 배상 비용을 사용하여 발주자가 시공자에게 보수를 대행시킬 수도 있고, 또는 제3의 보수·보강 전문업체에 의뢰할 수도 있음.

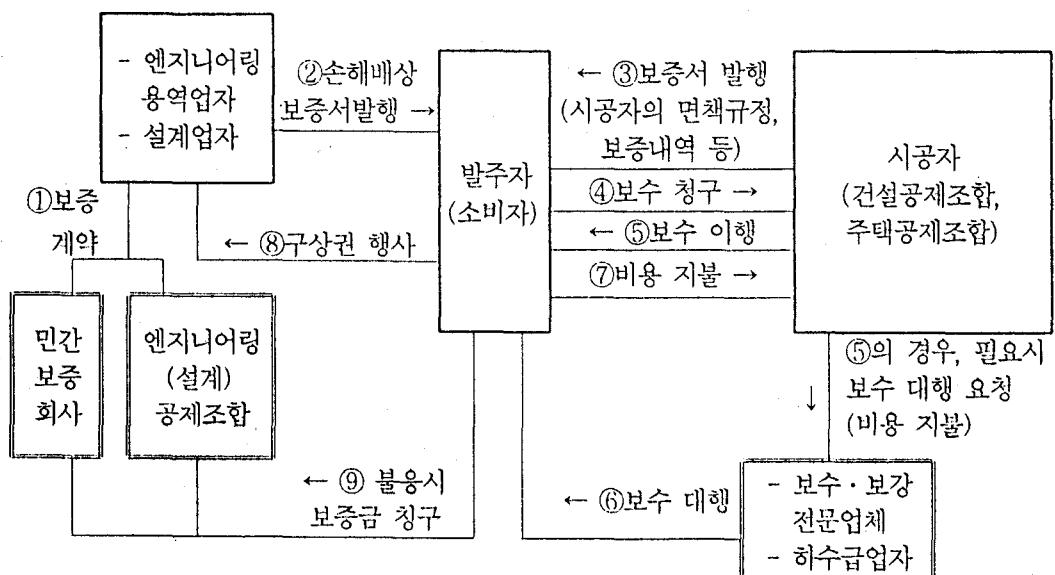
2) 부·자재의 잠재적 결함이 원인일 경우

- 관급자재에 기인하여 발생한 하자는 「민법」 제669조에 의거할 때, 도급인(발주자)이 제공한 재료의 성질에 기인하는 것으로 널리 해석할 수 있음.
 - 따라서 수급인보다 당해 건설자재의 납품업자 내지 제조업자가 매도인으로서의 담보 책임이나 손해 배상 등의 책임을 부담해야 할 사항으로 볼 수 있음.
- 조립식 부·자재 등 완제품 또는 기성 제품으로 반입·설치되는 부·자재는 그 성능에 하자가 발생하였을 경우, 현행 「민법」 제580조에 의거, 당해 자재의 납품업자 내지 제

조업자가 매도인으로서의 담보 책임이 있다고 볼 수 있음.

- 선진국에서 입법되고 있는 「제조물책임법」에서도 제조업자의 그와 같은 책임을 폭넓게 명시하고 있음.
- 시공 이전의 검수·검사단계에서 발견될 수 없는 부·자재의 잠재적인 결함에 기인하여 보증 기간내에 하자가 발생하였다면, 이에 대하여 제조업자에게 손해 배상 책임을 부과하는 것은 당연함.
- 이 경우, 발주자(소비자)는 시공자에게 하자 보수 또는 손해 배상을 청구하고, 시공자는 과실 책임 기간내에 있어서 그 하자가 부·자재의 제조·공급업자의 고의 또는 과실에 의한 것으로 판명될 경우에는 그 당사자에게 손해 배상을 청구하거나, 구상권을 행사하는 것이 필요함.
- 이는 시공자와 자재 공급업자의 보증 계약에 의거해야 하므로, 표준 계약 양식의 마련 등과 같은 성능 보증 체제의 정비가 우선적으로 요구됨.

〈그림-5〉 설계부실에 의한 하자 발생시의 보수 이행 개념도(보증기간내)



5. 기계·설비의 「소비자보호법」 준용

- 시공업자가 납품받은 기계·설비를 가공하지 않고, 직접 공사에 설치한 경우에는 하자 담보 책임기간을 「소비자보호법」의 품질보증기간에 맞추어 1년 이내로 규정해야 함.
- 기계·설비공사의 경우처럼 도면과 내역서가 구분되어 있는 공종에 대하여는 주된 공종을 기준으로 하자담보책임기간을 정하고 않고, 전문공사의 공종별 하자담보책임기간 또는 보증 기간에 맞추어 그 책임을 부과하는 것이 바람직함.

6. 하자보수보증 수수료의 공사원가 반영

- 현재의 하자 보수 보증제도하에서는 하자 보수를 담보하는 보증 수수료가 예정 가격에 포함되어 있지 않아 시공자가 이를 부담하고 있음.
 - 보증 수수료의 납부로 시공자의 금융 부담이 상당하며, 더구나, 하자담보책임기간이 현재와 같이 장기화되어 있는 상태에서는 그 부담이 매우 높음.
- 외국의 예를 보면, 미국의 경우 보증 수수료는 보증 행위의 혜택을 받는 자가 지불하는 것이 일반화되어 있음.
 - 물론, 보증 수수료는 건설회사가 보증회사에 지불하지만, 건설회사는 보증 수수료를 고려하여 용찰 가격을 결정하므로 결국은 발주자가 부담하는 것임.
 - 미국의 대부분의 공사계약서에는 1차 기성고 지불시 보증 수수료 및 보험료를 환급한다는 내용이 포함되는 것이 통례로 되어 있음.¹⁶⁾
- 하자담보책임기간 중의 하자 보수는 공사의 완성과 분리될 수 있는 사항이 아니라 당

16) 예를 들어 비용·보수 합산 계약(cost plus fee contract) 형태의 표준 양식인 미국건축가협회의 표준 계약 양식(AIA Document AIII)에서는 계약 상대방이 지불하고, 발주자로부터 환급받을 수 있는 항목과 환급받을 수 없는 항목을 규정하고 있는데, 보증 수수료는 환급받을 수 있는 항목으로 규정되어 있다.(이의섭, 「공사계약 보증 및 공제조합 관련제도의 개선 방안」, 한국건설산업연구원, 1997. 9, p.11~12 참조)

연히 계약 사항에 포함되는 것으로 해석하는 것이 일반적임. 또한, 하자보수 보증을 비롯하여 보증 수수료는 공사 수행에 필요한 필수적인 비용이고, 그 수혜자가 바로 발주자이므로 하자보증 수수료를 공사원가에 반영하는 것이 타당함.

- 유사한 예로서 현재 건설공사 보험의 경우, 정부에서 '보험료'를 경비로서 취급하여 예정 가격에 반영하고 있음.
- 보증 수수료를 예정가격에 포함할 경우, 발주자는 필수불가결한 보증만을 계약 상대방에게 요구하는 등 신중하게 보증을 요구하는 유인을 제공하게 되는 장점이 있음.
- 나아가, 최근 정부에서 도입한 설계 및 감리에 대한 손해 배상 보증에서도 그 보증 수수료를 공사 원가에 포함시켜 업계의 부담을 경감할 필요가 있음.
- 또한, 하자 보수 보증을 행함에 있어 원수급자와 하수급자가 이중으로 하자 보수 보증금을 예치하고 있어 일반 및 전문건설업계의 금융 부담이 과다해지는 문제점도 개선할 필요가 있음.

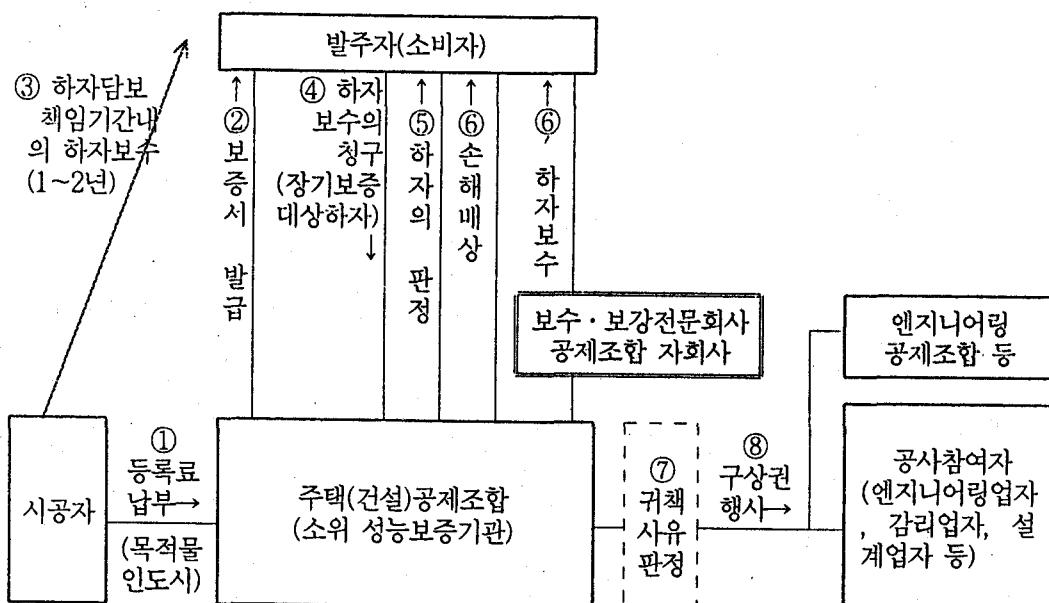
7. 기타의 제안

- 하자보수 책임자를 안정적으로 유지하기 위하여는 공제조합에서 보증 기간중의 하자 보수에 대하여 전적으로 책임을 부담하는 방안을 고려해 볼 수 있음.
- 외국에서 운영되는 성능보증기구를 공제조합에서 운영하는 방안을 검토(운영 방안은 <그림-6> 참조)
- 시공뿐만 아니라 유지관리 업무를 시공사에게 일괄하여 도급함으로써, 부실 시공을 행한 업체가 과도한 피해를 부담하는 방안도 검토해 볼 수 있음.
- 중대한 안전 사고의 발생을 확률론적 의미로 해석하여 보험 제도와 연계하여 처리하는 것이 현실적임.¹⁷⁾

17) 10년의 보증기간에서 보증의 대상이 되는 것은 철근콘크리트·철골 등 주요 구조부이다. 이는 붕괴의 위험이 있거나, 부분 붕괴 등의 안전 사고를 의미한다고 할 수 있는데, 이는 확률적으로는

- 이는 현재의 기술로서 인지할 수 없는 기술적 결합, 준공 단계에서 예측치 못하는 자연적인 열화, 환경의 변화 등으로 인하여 안전 사고가 발생할 수 있기 때문임.
- 「민법」에서 하자가 중요하지 않고, 보수에 과다한 비용이 필요로 하는 때에는 보수를 청구하지 못하도록 규정한 점을 준용하여 피해보상에 한계가 있음을 명시해야 함.
- 외국에서도 영국의 NHBC, 프랑스의 성능보증제도 등에서도 모두 보험금의 지불 한도를 규정하고 있음.
- 설계 부실이 많다는 점을 감안하여 시공자가 설계·시공을 일괄하여 수행함으로써, 책임소재를 일원화하는 방안이 검토될 수 있음.

〈그림-6〉 공제조합의 장기 보증 업무 수행 개념도



그리 높지 않다. 즉, 보증 기간중에 나타날 수 있는 주요 구조부의 하자를 확률론적으로 해석할 경우, 보험에 의하여 처리하는 것이 타당하다는 것이다.

〈부록-1〉 건설공사의 종류별 하자담보책임기간

공사종별	세부공종별	책임기간
1. 교량	① 기둥사이의 거리가 50m이거나 길이가 500m이상인 교량의 철근 콘크리트 또는 철골구조부	10년
	② 길이가 500m인 교량의 철근콘크리트 또는 철골구조부	7년
	③ 교량중 ①·②외의 공종(교면포장·이음부·난간시설 등)	2년
2. 터널	① 터널(지하철을 포함한다)의 철근콘크리트 또는 철골구조부	10년
	② 터널중 ①외의 공종	5년
3. 철도	① 교량·터널을 제외한 철도시설중 철근콘크리트 또는 철골 구조	7년
	② ①외의 시설	5년
4. 공항·삭제	① 철근콘크리트·철골구조부	7년
	② ①외의 시설	5년
5. 항만·사방간척	① 철근콘크리트·철골구조부	7년
	② ①외의 시설	5년
6. 도로	암거·축구포함	2년
7. 댐	① 본체 및 여수로 부분	10
	② ①외의 시설	5년
8. 상·하수도	① 철근콘크리트·철골구조부	7년
	② 관로 매설·기기설치	3년
9. 관개수로 매립		3년
10. 부지정지		2년
11. 조경	조경시설물 및 조경식재	2년
12. 발전·가스 및 산업설비	① 철근콘크리트·철골구조부	7년
	② ①외의 부분	3년
13. 기타 토목공사		1년

공사종별	세부공종별	책임기간
14. 건축	① 대형 공공성 건축물(공동주택·종합병원·관공숙박시설·관 람집회시설·대규모소매점과 16층이상 기타 용도의 건축 물)의 기둥 및 내력벽	10년
	② 대형공공성 건축물중 기둥 및 내력벽 외의 구조상 주요부 분과 ①외의 건축물중 구조상 주요부분	5년
	③ 건축물중 ①·②와 제15호의 전문공사를 제외한 기타부분	1년
15. 전문공사	① 실내의장	1년
	② 토공	2년
	③ 미장·타일	1년
	④ 방수	3년
	⑤ 도장	1년
	⑥ 석공사·조적	2년
	⑦ 창호설치	1년
	⑧ 지붕	3년
	⑨ 판금	1년
	⑩ 철물(제1호 내지 제14호에 해당하는 철골을 제외한다)	2년
	⑪ 철근콘크리트(제1호내지 제14호에 해당하는 철근콘크리트 제외)	3년
	⑫ 급배수·공동구·지하저수조·냉난방·환기·공기 조화·자동제어·가스·배연설비	2년
	⑬ 승강기 및 인양기기 설비	3년
	⑭ 보일러 설치	1년
	⑮ ⑫·⑯외의 건물내 설비	1년
	⑯ 포장	2년
	⑰ 보링	1년
	⑱ 건축물조립(건축물의 기둥 및 내력벽의 조립을 제외하며, 이는 제14호에 따른다)	1년
	⑲ 온실 설치	2년

자료 : 「건설산업기본법」 시행령 별표4

〈부록-2〉 공동주택의 하자보수 책임기간

구 분	하자보수 책임기간	주요 시설 여부			특 칙
		1년	2년	3년	
대지조성공사	토공사	○			
	석축공사, 옹벽공사, 배수공사, 포장공사		○		○
옥외급수 위생관련 공사	공동구공고사, 지하저주소공사		○		○
	옥외위생(정화조)관련공사	○			
	옥외급수관련공사	○			
지정 및 기초				○	○
철근콘크리트공사				○	○
철골공사	구조용 철골공사		○	○	
	경량철골공사, 철골부대공사	○		○	
조적공사		○		○	
목공사	구조체 또는 바탕재공사	○		○	
	수장목공사	○			
창호공사	창문틀, 문짝공사, 창호철물공사	○			
지붕 및 방수공사			○	○	
마감공사	미장공사	○			
	수장공사, 철공사, 도배공사, 타일공사	○			
조경공사	식재공사	○		○	
	잔디심기공사, 조경시설물공사	○			
잡공사	온돌공사	○		○	
	주방기구공사	○			
	옥내 및 옥외 설비공사	○		○	

이 표의 규정
에도 불구하고,
기둥·내력벽
(힘을 받지 아
니하는 조적벽
등을 제외한다)
의 하자담보책
임 기간은 10년,
보·바닥·지붕
은 5년으로 한
다.(1994. 11. 2
개정)

구 분	하자보수 책임기간	주요 시설 여부			특 칙
		1년	2년	3년	
난방 · 환기, 공 기조화설비공사	열원기기설비공사, 공기조화기 설비공사, 닥트설비공사, 배관 설비공사		○		○
	보온공사	○			
	자동제어설비공사		○		○
급 · 배수 위생 설비공사	급수설비공사, 온수공급설비공 사, 배수 · 통기설비공사		○		○
	위생기구설비공사	○			
	철 및 보온공사		○		○
가스 및 소화 설비공사	가스설비공사, 소화설비공사, 배 연설비공사		○		○
전력 및 전력 공사	배관 · 배선공사, 피뢰침공사		○		○
	조명설비공사	○			
	동력설비공사, 수 · 변전설비공 사, 수 · 배전공사, 전기기기공 사, 발전설비공사		○		○
	승강기 및 인양기 설비공사			○	○
통신, 신호 및 방재설비공사	통신 · 신호설비공사, TV공청설 비공사, 방재설비공사		○		○

주 : 하자의 범위는 공사상의 잘못으로 인한 균열, 처짐, 비틀림, 들뜸, 침하, 파손, 붕괴, 누수, 누
출, 작동 또는 기능불량, 부착 또는 접지불량 및 결선불량, 고사 및 입상불량 등으로 건축물
또는 시설물의 기능상, 미관상 또는 안전상지장을 초래할 정도의 하자를 말한다.

자료 : 「공동주택관리규칙」(별표 3)

〈부록-3〉 시설물 안전관리에 관한 특별법의 하자담보책임 특례 규정

법 제15조(하자담보책임에 대한 특례)

- ① 관리주체는 대통령령이 정하는 시설물에 대하여 제7조의 규정에도 불구하고 하자담보책임기간 만료일 이전 대통령령이 정하는 기간 이내(시행령 : 6월)에 정밀안전진단을 실시하여야 하며, 정밀 안전진단결과 시설물의 안전에 지장이 없다고 판정된 때에 한하여 하자담보책임기간 만료일부터 시공자의 하자담보책임이 종료된다.
- ② 제1항의 규정에 의한 정밀안전진단 결과 대통령령이 정하는 구조상 주요부분에 시공상의 잘못으로 인하여 중대한 하자가 발견된 때에는 관계법령의 규정에 불구하고 중대한 하자에 대한 시정이 완료될 때까지 하자담보책임기간이 연장되는 것으로 본다.

(참고) 대통령령이 정하는 구조상 주요부분

1. 철근콘크리트구조부 또는 철골구조부
2. 건축법 제2조 제6호의 규정에 의한 주요 구조부
3. 기타 건설교통부령이 정하는 구조상 주요 부분(교량의 교좌장치, 터널의 복공부위, 하천제방의 수문문비, 댐의 본체, 시공이음부 및 여수로, 조립식 건축물의 연결부위, 상수도 관로이음부, 항만시설중 갑문문비 작동시설과 계류시설의 구조체)

(참고) 대통령령이 정하는 중대한 결함

1. 시설물 기초의 세굴
2. 교량교각의 부동침하
3. 교량교좌장치의 파손
4. 터널지반의 부동침하
5. 항만계류시설중 강관 또는 철근콘크리트파일의 파손, 부식
6. 댐본체의 균열 및 시공이음의 시공불량 등에 의한 누수
7. 건축물의 기둥, 보 또는 내력벽의 내력 상실
8. 기타 시설물의 구조안전에 영향을 주는 결함으로서 건설교통부령이 정하는 결함

법 제16조(보수조치 등)

- ① 관리주체는 제15조의 규정에도 불구하고 하자담보책임기간 만료후, 정밀안전진단 결과 대통령령이 정하는 시공자의 중대한 귀책사유로 인하여 공중의 위험을 발생시킬 하자가 발생되었다고 판정된 때에는 시공자에게 보수를 요청할 수 있다.
- ② 제1항의 규정에 의하여 보수요청을 받은 시공자는 대통령령이 정하는 바에 따라 보수계획서를 작성하여 관리주체의 승인을 얻어야 하며, 보수가 완료된 때에는 보수완료계획서를 제출하고 관리주체로부터 이행확인을 받아야 한다.

시행령 제16조(보수조치 등)

법 제16조 제1항에서 '대통령령이 정하는 시공자의 중대한 귀책사유'라 함은 제15조 제4항 각호의 구조상 주요부분을 설계도면, 시방서 등에서 정한 규격에 미달되게 시공한 경우를 말한다.

〈부록-4〉 전문가 대상 설문조사 결과

현행 하자담보책임제도의 타당성을 평가하고, 관련 제도의 개선방안에 대한 의견을 수렴하기 위하여 건설업체종사자, 발주기관 및 소비자단체 종사자, 건설관리분야 대학교수 및 연구원 등 전문가 52명을 대상으로 설문조사를 실시하였으며, 그 결과를 정리한 것임.

〈표-A〉 현행 하자담보책임기간의 적정성에 대한 견해

구분 설문대상	시공자		발주자		학계		계	
		%		%		%		%
크게 완화 필요	6	30.0	-	-	-	-	6	12.5
완화 필요	9	45.0	7	50.0	9	64.3	25	52.1
적정하다	3	15.0	7	50.0	5	35.7	15	31.3
강화 필요	1	5.0	-	-	-	-	1	2.1
더욱 강화 필요	1	5.0	-	-	-	-	1	2.1
계	20	100	14	100	14	100	48	100

〈표-B〉 하자담보책임기간이 장기화되어 있는 원인

원인 1 : 현행 하자담보책임기간에는 성능(품질)보증기간이 포함되어 있다.

구분	설문대상		발주자	%	학계	%	계	%
	시공자	%						
그렇다	11	55.0	6	42.9	9	60.0	26	53.1
다소 동의	8	40.0	5	35.7	2	13.3	15	30.6
그렇지 않다	1	5.0	3	21.4	4	26.7	8	16.3
계	20	100	14	100	15	100	49	100

원인 2 : 발주기관의 책임을 경감하고, 시공자의 책임을 확대하려는 의도가 있다.

구분	설문대상		발주자	%	학계	%	계	%
	시공자	%						
그렇다	14	70.0	9	64.3	12	80.0	35	71.4
다소 동의	6	30.0	4	28.6	2	13.3	12	24.5
그렇지 않다	-	-	1	7.1	1	6.7	2	4.1
계	20	100	14	100	15	100	49	100

〈표-C〉 시공자의 무과실 책임에 의한 하자담보책임기간의 적정 수준

적정기간	공동주택		일반 건축물		토목 구조물	
		%		%		%
6개월	3	6.3	3	6.4	1	2.2
1년	8	16.7	11	23.4	5	10.9
1년 6개월	2	4.2	3	6.4	2	4.3
2년	14	29.2	16	34.0	11	23.9
3년	10	20.8	3	6.4	6	13.0
4~5년	7	14.8	8	17.0	11	23.9
6~10년	3	6.3	2	4.3	5	10.9
10년 이상	1	2.1	1	2.1	5	10.9
합계	48	100	47	100	46	100

〈표-D〉 시공자의 고의·과실에 대한 보증기간의 적정 수준

공종별 \ 적정기간	1년	2년	3년	5년	7년	10년	15년	20년	20년 이상	계
기둥 및 내력벽	3 (6.4)	3 (6.4)	2 (4.3)	7 (14.9)	1 (2.1)	19 (40.4)	5 (10.6)	3 (6.4)	4 (8.5)	47 (100)
기타 구조상 주요 부위	3 (6.4)	5 (10.6)	6 (12.8)	12 (25.5)	1 (2.1)	13 (27.7)	1 (6.4)	1 (4.3)	1 (4.3)	47 (100)
일반부위	13 (28.3)	6 (13.0)	10 (21.7)	12 (26.1)	1 (2.1)	1 (2.2)	1 (2.2)	1 (2.2)	1 (2.2)	46 (100)
철근콘크리트 구조부	2 (4.3)	4 (8.5)	1 (2.1)	10 (21.3)	1 (2.1)	16 (34.0)	4 (8.5)	5 (10.6)	4 (8.5)	47 (100)
철골 구조부	2 (4.2)	4 (8.3)	1 (2.1)	10 (20.8)	1 (2.1)	16 (33.3)	5 (10.4)	5 (10.4)	4 (8.3)	48 (100)
방수	8 (17.4)	5 (10.9)	12 (26.1)	11 (23.9)	2 (4.3)	8 (17.4)	-	-	-	46 (100)
기계설비	8 (17.8)	8 (17.8)	7 (15.6)	15 (33.3)	1 (2.1)	6 (13.3)	-	-	-	45 (100)
승강기 및 인양기	9 (19.1)	7 (14.9)	7 (14.9)	14 (29.8)	-	9 (19.1)	1 (2.1)	-	-	47 (100)

〈표-E〉 하자담보책임기간 종료후의 안전사고에 대한 시공자의 책임 한계

구분 \ 설문대상	시공자	발주자		학계		계	
		%	%	%	%	%	%
시공자의 책임이 없음	3	16.7	-	2	14.3	5	10.9
고의·과실에 대하여 일정기간 유한 책임	11	61.1	10	71.4	11	78.6	32
고의·과실에 대하여 무한 책임 부여	4	22.2	4	28.6	1	7.1	9
고의·과실에 관계없이 무한 책임 존재	-	-	-	-	-	-	-
계	18	100	14	100	14	100	46

〈표-F〉 미제염 해사 사용에 기인한 구조물 결함에 대한 책임

책임구분 책임대상	과중한 책임	%	고의·과실에 대한 책임	%	책임이 없다	%	계	
							%	%
시공자	12	25.0	33	68.8	3	6.3	48	100
유지관리자	4	8.3	23	47.9	21	43.8	48	100
레미콘공급업자	31	63.3	17	34.7	1	2.0	49	100
감리·감독자	23	47.9	25	52.1	-	-	48	100

〈표-G〉 설계부실로 인한 구조물 안전 사고의 책임 소재

구분	설문대상	시공자	%	발주자	%	학계	%	계	
								%	%
시공자의 책임	-	-	-	-	-	-	-	-	-
설계자의 책임	12	60.0	4	28.6	8	53.3	24	49.0	
공동책임 (단, 설계자 과실이 큼)	7	35.0	10	71.4	7	46.7	24	49.0	
공동책임 (단, 시공자 과실이 큼)	1	5.0	-	-	-	-	1	2.0	
계	20	100	14	100	15	100	49	100	

〈표-H〉 하자유형별 10년 장기 보증의무의 타당성

하자 및 결합의 내용	장기보증의 필요 여부			
	필요	%	불필요	%
설계·시공기준 위반에 의해 발생한 구조적 하자	40	90.9	4	9.1
지반의 침하 또는 용기에 의한 중대한 손해	35	70.8	14	29.2
제3자의 과실 또는 불법 개·보수, 유지보전 미흡에 따른 손상	2	4.1	47	95.9
자연적인 손실(예) 건축후 건조수축에 의한 수축	7	14.3	42	85.7
자연적인 노후화 및 재료의 교유성질에 의한 하자	6	12.2	43	87.8
습기, 결로로 인하여 발생한 손상	15	30.6	34	69.4
구입자가 제공한 설계 결합, 구입자의 부적절한 지시에 의한 결함	3	6.3	45	93.7
다른 보험 또는 관계 법령에 의해 구제받을 수 있는 손해	10	21.3	37	78.7

주택회보