

침수위험 해소 비롯, 반지하주택 특성 고려해 지속적이고 장기적인 정비·관리방안 모색해야

서울 반지하주택, 반복되는 침수피해 해소 위해 일관되고 지속적인 정책추진 필요

2022년 8월 8~9일 서울을 포함한 중부권에 내린 기록적인 폭우와 그로 인한 침수피해로 반지하주택 안전 문제가 다시 한번 초미의 정책적 관심사로 떠올랐다. 「건축물 대장」 자료에 따르면, 2021년 12월 31일 현재 서울에는 20만 2,741호의 반지하주택이 있는 것으로 추정되며, 이는 전체 가구의 약 5%를 차지한다.

과거에도 반지하주택 침수피해는 있었고 그때마다 후속대책이 발표되었지만 반지하주택 침수피해는 여전히 반복되고 있다. 침수피해가 반복적으로 발생하는 것은 단기간에 너무 많은 비가 내리면 하수도, 펌프장 등 방재시설로는 침수를 막는 데 한계가 있다는 데에 근본적인 원인이 있다. 예컨대 이번 폭우의 시간당 최대 강우량은 141.5mm로, 서울시의 배수시설체계 방재성능기준인 시간당 95mm를 훨씬 능가하였다. 이는 기존 침수해소대책의 충분성과 적절성에 대한 재검토와 함께 모든 강우를 공공에 의한 대규모 배수시설로는 막을 수 없기 때문에 시설능력을 초과하는 잔여위험(residual risk)에 대처하기 위하여 차수시설, 건축정비, 응급대응 등 소규모 분산적인 대책을 병행할 필요가 있음을 시사한다.

반지하주택 침수피해가 반복되는 또 다른 이유로 정책의 일관되고 꾸준한 추진이 부족하다는 점을 들 수 있다. 큰비 때문에 침수피해가 나면 반지하주택 대책이 발표되고 시간이 지나면 관심권에서 멀어지는 과정이 그동안 반복되었다. 더구나 반지하주택은 부담능력이 낮은 세입자들이 주로 거주하기 때문에 단기간에 쉽게 해결될 수 있는 사안이 아니다. 이번에도 서울시는 반지하주택 침수해소를 위한 종합대책을 발표하였는데, 반지하주택 거주자(세입자) 지원대책이나 차수판과 같은 소규모 침수방지대책부

터 방재성능기준 100~110mm로 상향 및 그에 따른 방재시설 개선까지 상당히 적극적이고 진일보한 대책들을 마련하여 장단기적으로 추진할 예정이다. 일관되고 지속적인 정책의지와 지원이 필요한 대목이다.

반지하주택의 침수위험을 막는 가장 근본적인 방안은 반지하주택을 없애는 것이지만, 단기간에는 불가능하며 오히려 부작용이 더 클 수 있다. 반지하주택은 환경이 열악하고 재해에 취약한 주거유형이긴 하나, 서울의 높은 주거비 때문에 저렴한 주거기회를 찾을 수밖에 없는 저소득층과 임대수익을 추구하는 주택소유자의 경제적 대응이라는 압도적인 시장현실이 작용한 산물이다. 따라서 침수위험을 해소하면서 부담 가능한 주거기회를 확대하는 신중하고도 점진적인 접근이 필요하다. 침수위험 해소 측면에서는 침수위험도와 건축적인 특성, 기반시설 조건을 고려하여 정책방안과 우선순위를 정하여 장기적인 관점에서 추진할 필요가 있다.

반지하주택 80.9% 1995년 이전에 지어져...노후도 높은 반지하주택 비중 커

서울의 반지하주택을 단독주택, 다가구주택, 다중주택, 다세대주택으로 한정하여 주택유형별로 살펴보면, 다가구주택(39.6%), 단독주택(36.3%), 다세대주택(20.8%) 등의 순으로 많이 있다. 사용승인 연도를 기준으로 보면, 80.9%가 1995년 이전에 지어졌으며, 42.8%가 1990년 이전에 지어진 것이다. 특히 1980년대 후반과 1990년대 전반에 폭발적으로 늘어났는데, 이는 지하층 규제 완화와 함께 「주택 200만 호 건설 계획」의 하나로 기성시가지에서 대대적인 공급촉진이 이루어진 결과로 보인다. 2000년에 들어 반지하주택 신규 물량이 급격하게 감소하였는데, 이는 경제수준의 상승에 따른 주거수준의 향상, 다가구주택 및 다세대주택의 주차장 설치기준 강화, 반지하주택과 어느 정도 대체관계에 있는 고시원을 비롯한 준주택 및 도시형 생활주택의 등장 등의 영향일 것으로 보인다.

서울에서 반지하주택 물량이 가장 많은 자치구는 관악구이며(8%), 강북구, 은평구, 중랑구, 성북구, 광진구, 동작구 등이 뒤를 잇는다. 노후도가 높은(1990년 이전) 반지하주택의 비중이 높은 자치구는 금천구, 강동구, 서대문구, 성동구, 은평구 등의 순이다. 반지하주택 물량이 많고 노후도 또한 높은 자치구는 은평구, 강북구, 성북구, 중랑구,

침수예상도를 기준으로 보면, 서울시(2022. 10.)가 장래 방재성능기준(강우처리기준)으로 삼은 시간당 100mm 강우 시 침수예상지역 내의 반지하주택은 전체 반지하주택 중 7.4%이다. 침수예상지역 내 반지하주택 물량이 가장 많은 자치구는 관악구이며 (9.1%), 강북구(9.1%), 동작구(8.7%) 등의 순이다.

인근 하천의 계획홍수위 이하 저지대에 위치한 반지하주택은 19.4%에 이른다. 계획홍수위 이하 지역에 반지하주택이 가장 많은 자치구는 광진구(11.8%), 영등포구(11.6%), 중랑구(11.1%) 등의 순이다.

저지대 완경사 지역은 빗물의 집중이나 정체, 역류 때문에 침수위험이 있는 한편 급경사 지역은 급류, 토사, 산사태 등에 의한 침수위험이 있겠는데, 경사 15도 이상 지역에 위치한 반지하주택은 전체 반지하주택 중 8.7%를 차지한다. 종로구, 서대문구, 성북구 등에 많다.

한편 서울시의 「2040 서울도시기본계획」 수립과정에서 실시한 재해취약성분석(2017년 기준) 결과 중 '폭우' 부문 자료를 보면, 취약성이 가장 높은 I등급 지역에 위치한 반지하주택은 1.5%이고, I등급 또는 II등급 지역에 위치한 반지하주택은 32.9%를 차지한다.

침수위험도, 밀집지역 등 반지하주택 특성 토대로 유형화해 정비·관리 방향 모색

반지하주택의 유형화는 물리적 특성을 중심으로 구분하되 개별 반지하주택 차원의 유형과 반지하주택 밀집지역(집계구 단위) 차원의 유형으로 구분하였다. 먼저 개별 반지하주택 차원의 유형화는 침수위험도(1~3등급)와 건축물 노후도(1990년 이전 건축 여부)에 따라 구분하였다. 침수위험이 높고 노후도가 높은 경우에는 기존 반지하주택의 신·개축 또는 리모델링과 같은 건축물 정비나 반지하주택 신축억제가 필요하다. 침수위험이 높지만 노후도가 낮은 경우에는 침수방지를 위한 차수시설이나 예·경보 및 대피체계가 필요하다. 침수위험 1등급에 노후도가 높은 반지하주택이 많은 자치구는 어떤 자료에 근거하느냐에 차이가 있지만, 동작구가 침수흔적도와 침수예상도 모두에서 가장 물량이 많은 것으로 추정되었으며, 관악구도 절대적인 물량이 많은 편이다.

반지하주택 밀집지역은 유형별 특성을 고려하여 소규모주택 정비 관리지역(모아타운), 정비사업구역(재개발·재건축), 지구단위계획, 방재지구 지정 등 면(面) 단위의 종합적인 정비 또는 관리를 통해 침수위험을 해소할 기회를 모색할 필요가 있다. 집계구 단위의 반지하주택 밀집지역 유형화는 침수위험도, 건축물 노후도, 기반시설(도로) 조건을 고려하여 구분하였다. 특히 반지하주택 밀집지역으로서 침수위험이 크고 노후 반지하주택의 비율이 높으며 기반시설(도로) 조건이 열악한 지역은 건축물과 기반시설에 걸쳐 가장 적극적이고 폭넓은 침수위험 방지대책이 필요한 지역이다. 다만 이러한 유형에 해당하는 밀집지역은 은평구, 성북구, 광진구에 극소수 물량이 분포해 있는 것으로 파악된다.

침수방지 위해 기존 및 신규 반지하주택 특성에 따라 물리적·비물리적 대책 적용

개별 반지하주택 차원에서는 침수방지나 침수 시 응급대응을 위해 물리적(H/W) 대책과 비물리적(S/W) 대책을 적용하는 방안이 있으며, 이는 다시 기존 반지하주택과 신규 반지하주택에 대한 대책으로 구분할 수 있다. 기존 반지하주택 침수방지 및 응급대응을 위해 공공이 일부 또는 전부를 지원하는 사업을 추진할 필요가 있는데, 침수위험도와 노후도를 고려하여 적용하되, 특히 지하층이 2/3 이상 지표면 아래에 있는 반지하주택에 최우선으로 적용한다.

침수를 방지하기 위한 예방적 대책은 차수판, 침수방지턱, 역류방지밸브 등의 침수방지설비, 개구부(출입구, 창문, 통풍구 등) 빗물유입 차단, 건축설비(전기, 통신, 연료, 급·배수, 위생 등) 보호, 배수설비(개인하수도 시설) 개선, 집수리사업(에너지, 환경, 위생 등) 등을 포함한다. 예상 침수심 및 빗물유출경로를 고려한 지반개량, 비탈면 다듬기 및 옹벽·담장 보강, 저류·침투능력 확대 등도 포함된다. 침수상황에서 피해를 최소화하기 위한 응급대응은 침수경보설비, 침수대응 응급설비(양수기, 모래주머니, 비닐, 물길돌리기 등), 피난장애요소 개선 및 피난설비 등이 포함되며, 비물리적 대책으로는 침수 예·경보체계 및 대피체계 마련, 침수위험정보 제공, 교육·훈련 등을 포함한다.

침수위험 1등급에 속하는 반지하주택(특히 지하층이 2/3 이상 지표면 아래에 있는 반지하주택)을 중심으로 주거를 비롯한 거실용도 이외 용도로의 전환을 유도한다. 이

를 위해 SH공사 빈집매입사업 등을 통해 매입 후 리모델링하여 지상층은 공공임대주택, 주민공동창고, 커뮤니티시설 등의 용도로 사용하고 지하층은 비주거 용도로 활용하는 방안을 추진한다.

침수위험 1등급 지역에서 건축물을 신축할 때는 원칙적으로 지하층에 주거를 비롯한 거실용도 설치를 불허하고, 침수위험 2등급 이하 지역에서는 현장조사를 통해 침수위험을 검토한 후에 허가 여부를 판단한다. 이를 위해 「건축법」 제11조에 의한 건축 인허가와 「국토계획법」 제56조에 의한 개발행위 허가 과정에서 침수위험에 대한 관련 부서 검토·협의 또는 근거자료(침수흔적도, 침수예상도 등) 제출을 의무화한다. 방재지구 지정을 활성화하여 건축 및 개발행위 인허가 과정에서 침수위험 및 지하층 규제 필요성 판단을 위한 근거로 활용한다.

침수위험지역 내에서 부득이 주택을 신축, 개축, 리모델링 등을 할 때는 지하층뿐 아니라 거실용도의 1층 바닥이 예상 침수위까지 피해가 없도록 지반고 승고, 필로티(piloti) 설치, 차수판 또는 침수방지턱 설치, 침수에 강한 건축구조 및 내수성 재료 사용, 저류·침투시설 설치 등을 유도한다. 반지하주택의 침수위험 해소를 위한 보수 또는 개량방법을 건축물 소유자 등에게 안내하는 가이드를 제작하여 배포한다.

반지하주택 밀집지역은 도시계획과 정비사업 통해 종합적으로 정비·관리

반지하주택 밀집지역을 「도시 및 주거환경정비법」에 의한 정비구역 또는 「빈집 및 소규모주택 정비에 관한 특례법」에 의한 소규모주택정비 관리지역으로 지정할 수 있도록 법령과 조례에 반지하주택 밀집도와 침수위험도의 요건을 추가하고, 용적률 완화, 방재시설 설치지원 등의 인센티브와 지원대책을 마련한다. 또한 반지하주택 밀집지역으로서 침수위험도가 높은 지역은 원칙적으로 지구단위계획구역으로 지정하여 침수위험 해소를 위한 기반시설 정비, 예상 침수위를 고려한 안전한 건축 유도 등을 계획에 포함한다.

침수위험이 높은 지역을 방재지구로 지정하여 건축허가 시 지하층 규제, 침수방지를 위한 지원사업, 반지하주택 침수해소를 위한 건축 시 용적률 인센티브 부여, 정비사업

추진 등을 위한 근거로 활용한다. 이를 위해 방재지구의 지정 및 운영이 실제 가능하도록 조례 및 하위지침을 마련하여 지정요건, 건축제한, 건축규제 완화 및 인센티브, 지원 등을 구체화한다. 특히 방재지구를 통해 정비사업이나 소규모주택정비사업을 시행할 수 있도록 「도시 및 주거환경정비법」에 따른 정비구역, 「빈집 및 소규모주택 정비에 관한 특례법」에 따른 관리지역 등의 지정 의제처리 조항을 마련한다. 장기적으로 방재지구는 침수와 같은 풍수해뿐만 아니라 산사태, 지반붕괴, 지진, 폭염 및 도시 열섬 등 다양한 유형의 재해를 예방하기 위한 용도지구로 발전할 필요가 있다. 따라서 기후변화와 고도 도시화에 따라 도시방재의 중요성이 높아지는 상황에서 도시계획의 방재적 기능을 강화하고 재난에 대처하기 위한 실효적 관리수단으로서 방재지구가 자리매김해야 할 것이다.

