

비조합 공동주택 재건축안전진단에 관한 연구

방제돈 · 오태근[†]

인천대학교 안전공학과

(2014. 5. 24. 접수 / 2014. 8. 18. 수정 / 2014. 9. 22. 채택)

A Study on Safety Diagnosis for Reconstruction of the Non-Association Apartment

Je Don Bang · Tae Keun Oh[†]

Department of Safety Engineering, Incheon National University

(Received May 24, 2014 / Revised August 18, 2014 / Accepted September 22, 2014)

Abstract : The procedures of safety diagnosis assessment have been applied by synthetical consideration of structural safety, functionality, and economic efficiency in determining reconstruction or remodeling, but they have limitations in some special cases such as the non-association apartment. In this regard, this study was conducted to establish more desirable criteria and procedures in determining reconstruction or new construction and suggests a way to improve policy and laws of reconstruction correctly by reviewing the safety diagnosis in reconstruction process. Besides, the safety diagnosis of reconstruction for non-association apartments in government-owned public district was carried out preemptively to remove reckless procedures. As a result, the reconstruction of non-association apartments should be effectively without interference in the administrative procedures. This requires that the policy and laws of reconstruction safety diagnosis should be revised in priority in order that similar projects in future can be effectively executed.

Key Words : reconstruction, safety diagnosis, non-association apartment

1. 서론

일반적인 조합 공동주택 재건축사업은 다수의 주택 소유자가 정비조합을 구성하여 관리처분계획을 인가 받아 공급하는 관리처분방식으로, 이에 대한 절차와 일부규제 및 완화요건이 「도시 및 주거환경정비법」(이후 “도정법”이라 한다, “Act on the Maintenance and Improvement of Urban Areas and Dwelling Conditions for Residents” - “MIUD Act”)에 명시되어 있으나¹⁾, 공공기관과 같은 비조합 (재건축 조합방식이외의 개발형태) 공동주택의 경우 토지 등을 단독으로 소유하기 때문에 도정법에 의한 추진위, 조합설립 단계 등이 생략될 수 있다. 따라서 이와 같은 경우에는 주택법²⁾에 의한 주택건설사업계획승인을 받아서 신축방식으로 추진 가능한지에 대한 검토가 요구되며 재건축안전진단 시행여부에 대한 타당성 검토 및 이에 따른 문제점, 개선방안 등을 도출하는 것이 필요하다.

소유자가 다수이고 이해관계가 다양할 경우에 상호

조정을 통하여 원활히 사업추진이 가능토록 하는 것이 도정법의 입법 취지로, 비조합 공동주택 재건축사업의 경우 소유자가 1인이므로 도정법상 조합 설립대상이 될 수 없으나¹⁾, 주택소유자가 1인이라는 이유로 도정법 적용이 불가하다고 한다면 향후에 민간 이외의 국가, 지자체 등 공공기관에서 이와 유사한 사업을 추진할 경우 어려움이 있다. 이런 경우에는 1인 소유의 비조합 공동주택의 재건축안전진단에 대한 법률해석(유권해석, 자문) 및 유관기관 협의 등을 통하여 타당성을 확보하고 진단비용을 직접 산출·분석하여 실무 사례로 활용한다면 안전진단 시행여부 판단과 사업비의 효율적인 계획을 수립하는 것이 용이할 수 있다.

2. 재건축안전진단 시행계획

2.1 관련제도 검토

도정법에 근거한 ‘재건축’이란 기존의 노후·불량주택을 철거한 후 그 철거한 대지 위에 건물 소유주들이

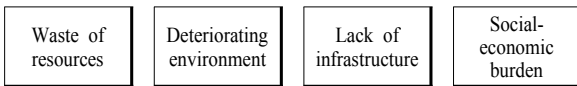
[†] Corresponding Author : Tae Keun Oh, Tel : +82-32-835-8294, E-mail : tkoh@incheon.ac.kr

Department of Safety Engineering, Incheon National University, 119 Academy-ro, Yeonsu-gu, Incheon 406-772, Korea

Table 1. Comparison of project development approach

Division	Reconstruction (MIUD Act)	New Construction (Housing Act)
Laws	Built Environment Renewal Development Act	Housing Act
Operators	Association	Non-Association
Verdict	Safety diagnosis for Reconstruction	Safety diagnosis for Reconstruction
Character	Residential Environment Improvement	Residential Environment Improvement
Permit	Project implementation	Approved project plan
Object	Old & poor buildings	Old & poor buildings
Infrastructure	Good	Good

Table 2. Social side effects of reconstruction



조합을 구성해 새로운 주택을 건설하는 하는 행위로 사업시행인가를 거쳐 조합원의 재산을 관리처분하여 청산하는 방식이며¹⁾, 주택법에 의거한 ‘신축’이란 기존 건축물이 철거되거나 멸실된 대지를 포함하여 건축물이 없는 대지에 새로 건축물을 축조하는 것을 말한다²⁾ (Table 1.)

공동주택의 주거환경개선이 두 방식의 공통적인 목적임을 감안할 때, 단독소유의 본 대상단지의 경우 재건축의 사회적 부작용을 막고 효율성을 높이기 위하여 조합 재건축방식이 아닌 비조합 신축방식에 따라 추진하는 것이 사업비 절감 및 인·허가 기간을 단축할 수 있어 보다 합리적인 시행방안이 될 것으로 판단된다 (Table 2).

비조합 공동주택을 조합 재건축이 아닌 주택법에 의한 신축으로 진행할 경우 Table 3과 같은 절차로 진행되며¹⁻²⁾ 단계별 사업 추진절차에 따라 소요기간이 결정되며 안전진단의 종류와 순서에 대해서는 Table 4 및 5에 요약되어 있다.

도정법에 의한 재건축안전진단은 예비평가 결과에서 지정한 표본 동·세대·부재를 포함하여 수행하게 되나, 주택법에 의한 신축을 위한 안전진단은 도정법에 근거한 비정비구역의 재건축안전진단을 준용하되 허가권자가 시행하는 현지조사 및 예비평가 없이 본 안전진단을 바로 실시하게 된다.

2.2 비조합 재건축 시행방안

1) 대상현황

본 연구는 Fig. 1에 보이는 바와 같이 서울지역 재건축 대상 2개단지를 선정하고 이에 대한 안전진단 기준

Table 3. Project methods and procedures

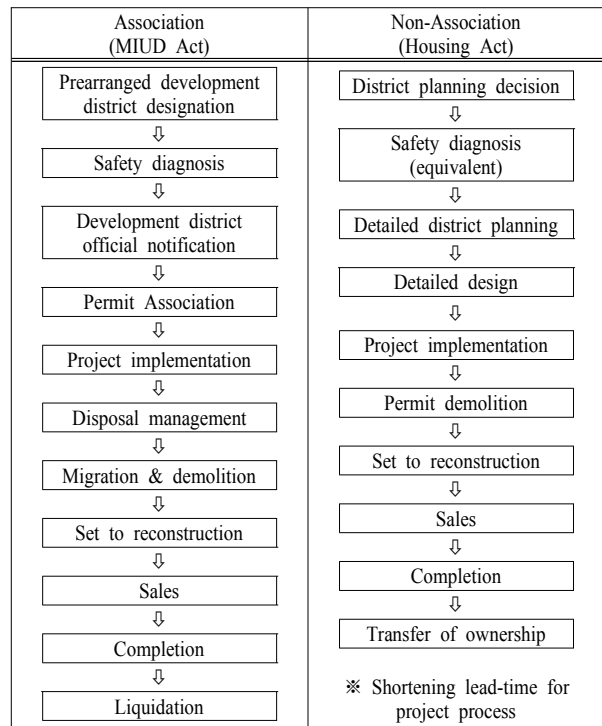
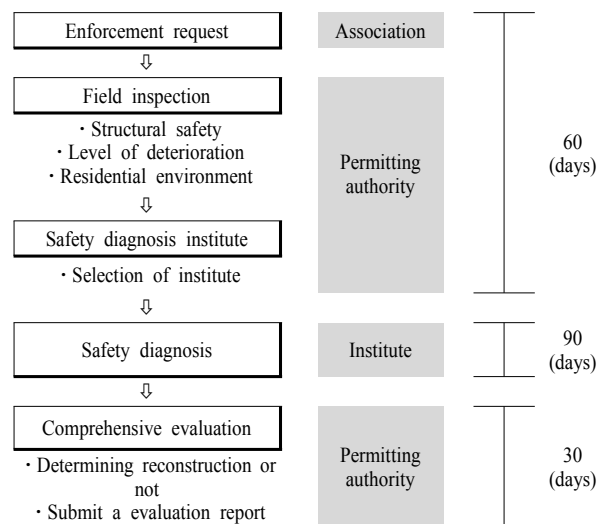
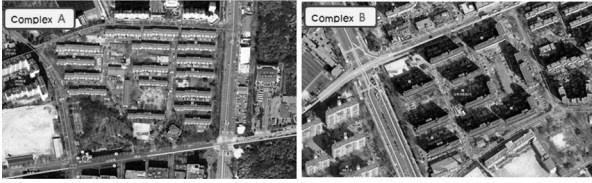


Table 4. The classification of safety diagnosis for reconstruction³⁾

Classification	Concept & Procedure
Field inspection	Check & review safety diagnosis
Preliminary evaluation	Preliminary analysis of field inspection by diagnostic institution
Safety diagnosis	Evaluation result - Items : Structure, Finish & equipment, Environment, L.C.C - Result : Maintenance, Conditional reconstruction, Reconstruction

Table 5. The procedure and run-time of safety diagnosis of reconstruction³⁾





Division	Complex A	Complex B
Magnitude	10 buildings (12 floors)	20 buildings (5 floors)
Households	1,680	690
Lot Area	71,946.8m ²	55,153.2m ²
Total floor area	95,092m ²	35,086m ²
floor space index	120.7%	63.19%

Fig. 1. Overview of apartment complex A and B.

적용, 실시방안을 검토하고 진단 후 평가에 대한 검증 을 통하여 향후 발생될 비조합 재건축의 실시사례로 활용하여 현실성 있는 개선방안을 제시하고자 한다.

2) 안전진단 대상여부 검토

도정법에서 규정하고 있는 재건축 신청연수(준공된 후 20년이 지난 건축물로 시·도 조례가 정하는 연수) 는 각 지자체의 조례에 따른 노후·불량 건축물 판정 기준을 따르기 때문에 그 산정기준이 서로 다르며, 본 단지의 노후·불량 기준은 서울시의 기준을 적용하였고 경과연수를 결정하는 산술식은⁴⁾ 타 지자체와 동일 하지만 기준년도를 다르게 적용하여 노후·불량 건축 물의 대상을 조정하게 된다. (Table. 6)

3) 시행방안 검토

주택법에 의한 신축에 관한 사업방식으로 추진하기 위하여 관계법령에 대한 유관기관 자문회의, 유권해석 및 법률자문을 의뢰한 결과, 본 대상단지는 「도정법이 아닌 주택법에 의한 사업방식 적용이 타당하다」는 의 견이다. (Table 7.)

4) 시행절차 및 방법

주택법에 의한 신축을 위한 안전진단 시행 시 도정 법에 의한 재건축안전진단을 의제하되 현지조사 및 예 비평가 절차없이 안전진단을 시행하여 소요기간을 단 축하는 방안을 검토하여 사업의 효율성을 기할 수 있 도록 하였다 (Table 8).

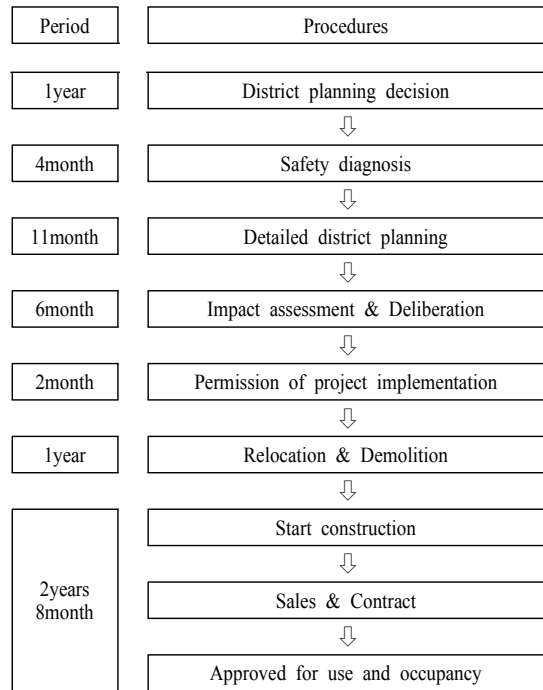
Table 6. Coming year calculation of safety diagnosis

Year	Complex A	Complex B
Completion	1984.03.	1983.12.
Reconstruction	22+(1984-1982)×2 =26years	22+(1983-1982)×2 =24years
Diagnosis	2010.03	2007.12.

Table 7. A review of applicable laws and project methods

Division	Contents Result
Legal advice	The Built Environment Renewal Development Act comes into effect for many users or ownerships, but it doesn't have the constraint regulations especially for enforcement ordinance No. 6. The case in which the owner is single and the public institution can be dealt with the Housing Act.
Authoritative interpretation	The Built Environment Renewal Development Act 12.1 & 12.2 require the safety diagnosis in determining the apartment house reconstruction and the diagnosis has been applied to the buildings in the housing project. For the demolition and reconstruction of the house related to the application of the Urban & Residential Act and House Act, the applicability should be judged by incharge in the local government unit because it should be checked by taking account of the field circumstances such as location and condition.
Advisory conference	The approval of business plan for housing construction by Housing Act is obtained and the business can be carried forward because the non-association apartment house such as the public institution (single owner) has a land.

Table 8. Procedure and run-time of project



3. 재건축안전진단 실시결과⁵⁾

공동주택 신축의 경우 ‘철거행위 허가’를 위하여 재 건축사업 선행조건인 ‘안전진단 준용’을 통한 타당한 근거를 확보하고, 중요한 검증단계인 ‘안전진단에 대한 실시사례’로 본 진단용역을 활용할 수 있을 것이다. 특히, 많은 유사 단독소유 집단화단지에 대하여 향후 재건축년한 도래 시 단계적으로 주택법에 의한 주택개 발사업 적용에 따른 관련법 적용의 타당한 근거사례로

활용하여 관련 인허가를 효율적으로 추진할 수 있을 것으로 기대한다.

3.1 실시 내용

1) 구조안전성

안전진단은 Fig. 2의 절차 및 검토항목에 따라서 구조안전성 및 내구성 평가를 실시하였으며 대표적인 안전성 평가관련 시험은 Fig. 3에 나타나 있다. 구조적 안정성 검토 결과, 주요 구조부재에 경미한 손상이 있으나, 슬래브와 벽체 등 모든 부재는 작용하는 모든 하중 조합에 대하여 안전율을 확보하고 있는 것으로 조사·평가되어 C등급으로 평가된다.

2) 건축마감 및 설비노후도 평가

지속적인 유지관리·보수로 성능 및 외관 회복이 가능한 결함들이 대부분이나 관리부재에 따른 보수시기를 놓쳐 결함이 악화되고, 노후화 속도가 빠르게 진행되고 시스템이 낙후되어 있어 C등급으로 평가된다.

3) 주거환경 평가

도시미관, 소방활동 용이성, 침수피해 가능성, 세대당 주차대수, 일조환경 평가를 종합한 주거환경 평가는 (Fig. 4) 현장조사 및 단지 주거환경에 대한 모델링(Fig. 5) 및 일조환경 시뮬레이션 결과 D등급으로 평가된다.

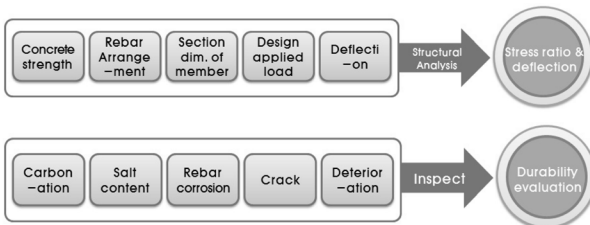


Fig. 2. Procedure of load carrying capacity assessment & durability assessment.

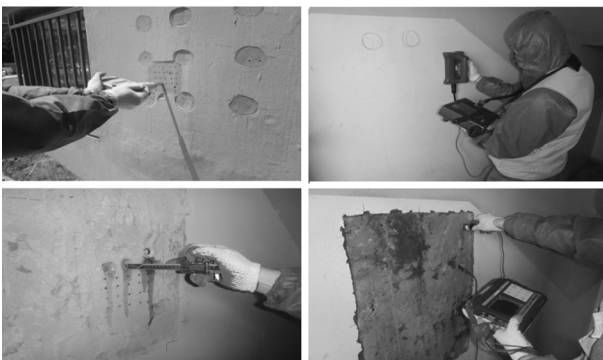


Fig 3. Various field tests : (a) schmidt hammer, (b) ferro-scan, (c) carbonation, (d) rebar corrosion.

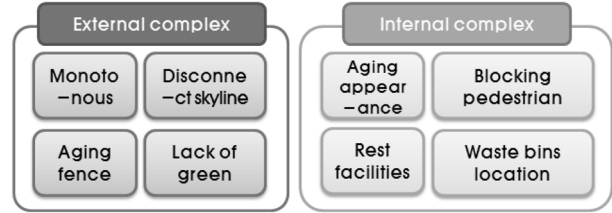


Fig. 4. Evaluation of urban aesthetic.

*Legend : ■ Complex A ■ Complex B

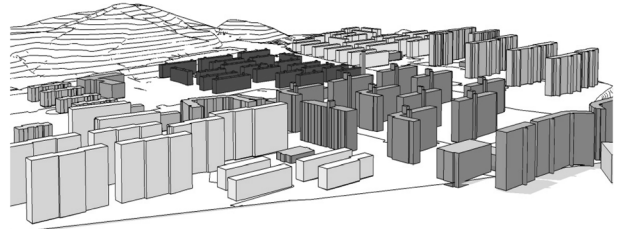


Fig. 5. Scheme of skyline modelling.

4) 경제성 평가

대상 아파트단지를 개·보수 하는 경우(균열보수, 슬래브 중성화 보수, 벽체 내진보강)와 재건축하는 경우의 비용을 분석한 결과 평가값(a)은 약 1.124으로 재건축을 하는 것이 현재 아파트단지를 개·보수 하여 사용하는 것보다 경제성면에서 유리한 것으로 나타났다.

Table 9. Life Cycle Cost (L.C.C) analysis

		Details	Results
Basic	applicable year	After remodeling	40 years
		After reconstruction	40 years
		Interest rate (%)	3.10%
Cost estimation (₩/m ²)	Remodeling cost	Demolition	301,162
		Repair & Reinforcement	1,021,700
		Equipment performance recovery	284,412
		Moving	155,634
		Subtotal	1,762,908
		Maintenance	888,402
		Total	2,651,310
Cost estimation (₩/m ²)	Reconstruction cost	Demolition	90,538
		Construction	1,209,175
		Moving	170,561
		Subtotal	1,470,273
		Total	2,358,675
Cost analysis	Remodeling L.C.C.(₩/m ²)		116,552
	Reconstruction L.C.C.(₩/m ²)		103,698
	Value(a)		1.12408
Results		Rating : E / Score : 0	

Table 10. Comprehensive evaluation on safety diagnosis

Final score	Verdict	Rating
More than 56	Maintenance	A ~ C
31~55	Conditional Reconstruction	D
Less than 30	Reconstruction	E

Division	Score	Index	Final score	Rating
Structural Safety	76.26	0.40	30.50	C
Deterioration	55.87	0.30	16.76	C
Residential environment	47.50	0.15	7.13	D
Cost analysis	0.00	0.15	0.00	E
Comprehensive evaluation		1.00	54.39	D

3.2 실시 결과

이상 주택재건축판정을 위한 안전진단기준인 구조 안전성·건축마감 및 설비노후도·주거환경·비용분석 평가를 종합한 결과, 조건부 재건축인 D등급으로 판정된다.

4. 결론

4.1 안전진단 제도의 한계

기존의 공동주택을 철거하고 새로 지을 경우 재건축 추진절차로 진행하여야 할지 아니면 신축절차로 진행하여야 할지에 대하여 재건축과 신축의 법적 한계가 모호하여 관련법 적용에 있어 혼선을 야기할 수 있다. ‘재건축 인가’ 및 ‘신축 승인’ 관련 도정법 및 주택법을 통하여 사업방식을 판단할 수 있도록 조문이 구성되어야 하며 조합 구성이 되지 않는 비조합 형태의 다수 임대주택을 소유한 소유자 및 기관에 대한 적용 법률을 보완할 필요성이 있으며 Table 11. 및 Fig 6에 제안 시스템을 요약해 놓았다.

Table 11. Suggested system by the type of reconstruction

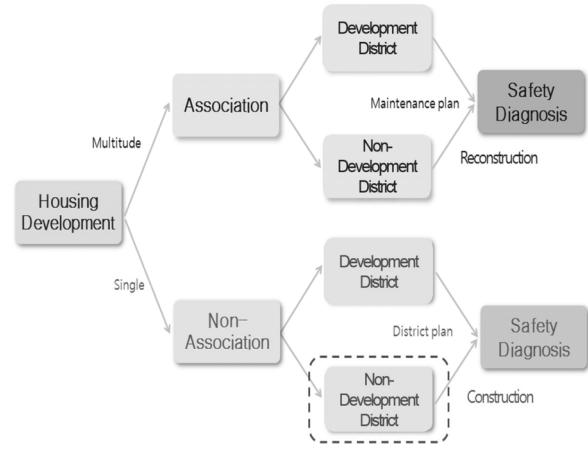
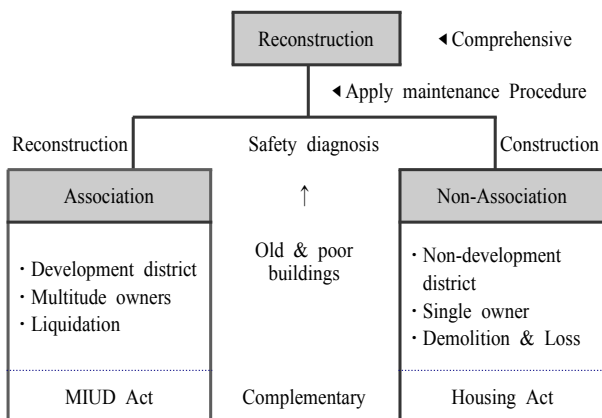


Fig. 6. Improvement and effectiveness in shortened period of reconstruction.

4.2 제도개선을 위한 정책제안

공동주택을 신축할 경우에도 「공동주택 철거·멸실을 위한 안전진단」을 실시하는 경우에는 도정법 시행령 제20조, 제21조에 의한 안전진단 규정2)을 준용하여 철거에 대한 위해의 방지 등을 위하여 행위허가가 이루어 질 수 있도록 주택법의 일부 개정이 필요하다. 공동주택 소유권자가 전면철거 후 신축을 하고자 할 경우 ‘위해의 방지 등을 위하여 시장·군수·구청장이 부득이하다고 인정하는 경우’는 정성적 판단이 될 수 있기 때문에 ‘안전진단 판정결과 D등급이하일 경우’를 포함하여 다음과 같이 주택법 시행령 47조 1항에 대한 개정안을 제시한다.

(현행)위해의 방지 등을 위하여 시장·군수·구청장이 부득이하다고 인정하는 경우로서 해당 동에 거주하는 입주자 또는 사용자 2분의 1 이상의 동의를 얻은 때 (개정안) 위해의 방지 등을 위하여 시장·군수·구청장이 부득이하다고 인정하는 경우 또는 안전진단 판정결과 D등급 이하일 경우로서 해당 동에 거주하는 입주자 또는 사용자 2분의 1 이상의 동의를 얻은 때 또한 정량적 평가결과가 반영되어 객관성을 확보할 수 있는 경우에 한하여 전면철거 후 신축을 허용할 수 있도록 변경되어야 한다.

또한 주택법상 공동주택 리모델링의 경우 뿐 아니라, 비조합 신축의 경우도 도정법 제12조1항3호는 재건축안전진단을 준용하여¹⁾ 다음과 같이 그 안전진단 결과에 따라 사업방향을 결정할 수 있도록 제도적 보완이 되어야 한다.

(현행) 정비구역이 아닌 구역에서의 주택재건축사업

을 시행하고자 하는 자가 추진위원회의 구성 승인을 신청하기 전에 해당 사업예정구역 안에 소재한 건축물 및 그 부속토지의 소유자 10분의 1 이상의 동의를 얻어 안전진단 실시를 요청하는 때

(개정안) 정비구역이 아닌 구역에서의 주택재건축사업을 시행하고자 하는 자가 추진위원회의 구성 승인을 신청하기 전에 해당 사업예정구역 안에 소재한 건축물 및 그 부속토지의 소유자 10분의 1 이상의 동의를 얻거나, 기존 주택을 철거하고 새로운 주택을 건설하려는 토지등소유자가 1인 단독으로 노후·불량 정도를 판단하기 위해 안전진단 실시를 요청하는 때

단독 소유의 ‘정비구역이 아닌 지역’의 기존 주택단지를 재건축할 경우, 노후·불량주택을 판단할 수 있는 안전진단을 직접 실시한 결과 D등급(조건부재건축) 이하로 판정된다면, 정비계획은 지구단위계획 수립 결정·고시 이후 정비구역 지정절차 없이 바로 건축심의 등 사업계획승인 단계로 재건축이 추진될 수 있도록 도정법의 관련조항이 개정되어야 하며 제시한 정책제안을 요약하면 Table 12와 같다.

도정법상 재건축은 ‘정비구역’ 및 ‘정비구역이 아닌 구역’에서 소유권자가 다수일 경우 조합을 구성해서 안전진단 통과, 사업시행인가 및 관리처분을 거쳐 청산하는 제도이나, 공동주택의 소유자가 다수가 아니라 단독일 경우 조합 구성이 될 수 없고 도정법의 취지에 따라 재건축사업방식이 진행되기 어려움에 따라, 이런 경우는 주택법상 철거·멸실 후 신축으로 진행하고 주택건설사업계획승인 이전 철거 허가를 위해 안전진단 실시결과가(진단등급) 위해정도를 판별할 수 있는 도정법에 근거한 ‘노후·불량주택’이어야만 사업 추진이 가능하도록 관련법 개정이 필요하다.

Table 12. Summary of law amendments for safety diagnosis

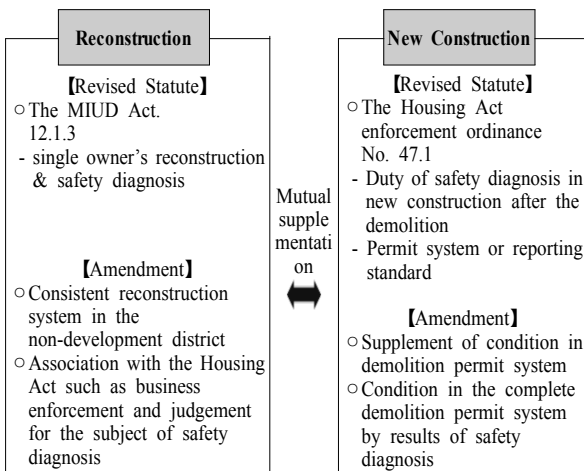


Table 13. Improvements for safety diagnosis

System	Policy	Diagnosis services
<ul style="list-style-type: none"> • Diversification of safety diagnosis institution • Strengthened verification • Revision of preliminary assessment 	<ul style="list-style-type: none"> • Association of complement two laws • Project method • Safety diagnosis • Coming year for reconstruction 	<ul style="list-style-type: none"> • Objectification & Transparency • Clarification of cost calculation • Maintain the independence of diagnosis

정비사업 중 주택재건축사업의 경우 도정법 제4조 제8항 「국토의 계획 및 이용에 관한 법률에 의한 지구단위계획구역 결정고시로 정비구역을 지정고시한 것으로 의제」, 동법 동조 제9항 「지구단위계획구역은 정비구역으로 의제」하는 것과 같이, ‘비조합방식의 정비구역이 아닌 구역’에서 재건축안전진단 및 지구단위계획 절차 통과 시 도정법에 의한 조합설립과 정비구역 지정 과정을 의제하여 바로 철거·멸실 후 건축심의 등 사업계획승인 단계로 진행 할 수 있도록 개선할 경우 단독 소유자의 효율적인 토지 활용 도모와 거주인의 주거안정 효과를 동시에 기대할 수 있다.

본 연구를 통해 정비구역이 아닌 비조합방식의 단독 소유 공동주택단지를 재건축할 경우는 도정법의 입법 취지 및 일반적인 재건축사업 절차에 부합하여 적용하기 보다는 주택법에 의한 신축방식으로 사업을 추진하되, 재건축안전진단을 준용하여 사업시행 여부를 판단할 수 있도록 하여 우선 관련제도 및 법률이 개정된다면 향후 유사한 사업의 경우 인허가 등 행정절차의 혼선 없이 보다 효율적으로 추진(ripple effect)될 수 있을 것으로 기대한다. (Table 13.)

References

- 1) Korea Ministry of Land, Infrastructure and Transport, “Act on the Maintenance and Improvement of Urban Areas and Dwelling Conditions for Residents, Enforcement Decree”, 2010.
- 2) Korea Ministry of Land, Infrastructure and Transport, “Housing Act, Enforcement Decree”, 2009
- 3) Korea Ministry of Land, Infrastructure and Transport, “Study on Safety Diagnosis Criteria and Procedures for Determination of Reconstruction”, 2003.
- 4) Seoul Special City in Korea, “Act on the Maintenance and Improvement of Urban Areas and Dwelling Conditions for Residents, Enforcement Decree”, 2009.
- 5) Korea Institute of Construction Safety Technology, “Safety Diagnosis Service Report”, Research Report, 2011.