

노후 공동주택의 재생여건 예비 분석: 1기 신도시를 중심으로

이상준 (토지주택연구원)
윤정중 (교신저자, 토지주택연구원)
서창우 (토지주택연구원)

I. 서론

1980년대 500만호 주택건설정책과 함께 일시에 대규모로 조성된 수도권 1기신도시는, 완공 이후 약 20여년이 경과됨에 따라 노후화가 진행되고 있다. 1기신도시의 쇠퇴가 특정시기에 동시다발적으로 나타날 가능성이 높고, 주거지 재생사업을 중심으로 재생사업이 일시에 추진될 경우, 이에 따른 도시환경의 급격한 변화와 함께 부동산 시장의 혼란도 초래될 가능성이 클 것으로 예견되므로 중장기적 관점에서 선제적이고 계획적인 대응 모색이 필요한 시점이다.

신도시에 조성된 주거지의 경우 주택자체와 주거환경이 기성도시에 비해 상대적으로 양호하여 현재까지는 주거환경 정비문제가 크게 대두되지는 않고 있다. 그러나 대부분의 주택이 입주 후 약 20여년이 경과되고 있어 계획적 관리가 이루어지지 않는다면, 주택노후화가 가속화되고 이에 따른 재건축 등의 정비사업 수요도 동시다발적으로 발생할 가능성이 크다 할 수 있다.

또한 대부분의 주택이 15층 내외의 중고층 아파트단지로 형성되어 있어, 수익성 중심의 재건축사업으로 추진될 가능성이 높는데, 이럴 경우 고층고밀화가 불가피하고 이로 인한 도시경관의 악화, 주거환경의 부조화 등의 문제가 발생할 가능성도 크다 할 수 있다. 그리고 정비사업 시행으로 인해 세대수 및 인구 증가가 불가피해지는데 이에 따른 기반시설의 추가공급 문제도 대두될 가능성이 높다. 무엇보다도 정비사업이 일시에 집중적으로 이루어질 경우 지역의 주택가격이 전반적으로 상승하게 되고 국지적인 전세난 등의 문제가 발생할 가능성이 높아 이에 대한 종합적인 대비가 필요하다.

따라서 1기 신도시 주거지의 계획적 재생을 위해서는 주택 노후화로 인한 주거지 정비사업의 총량적 수요를 추정하여 정비사업이 특정시

기에 일시에 집중되는 것을 방지할 수 있는 대안 모색이 필요하다.

또한 기존의 전면 재건축 방식 일변도에서 탈피하여 수직·수평 리모델링, 대수선 등을 통해 주택의 성능을 개선하고 수명을 연장시켜 정비사업의 시기를 분산시키거나 정비사업의 대상 규모 자체를 줄어나갈 필요가 있다. 이와 함께 도시공간구조나 도시기능의 재편방향을 고려하여 정비사업의 방식과 정비계획 기준을 수립할 필요가 있다.

이를 위해 본 연구는 1기신도시의 주거지 재생여건 분석의 일환으로, 신도시 내 아파트단지의 노후도를 기준으로 정비사업 방식별 대상단지의 물량을 시나리오별로 추정하고, 정비사업으로 인한 세대수 및 인구수 증가수준을 예비적으로 검토 제시하는데 목적이 있다. 이러한 분석결과는 향후 1기신도시 노후 공동주택의 재생여건을 심층적으로 분석하고 본격적인 재생사업 추진에 필요한 기본적인 가이드라인을 수립하는데 기여할 것으로 기대된다.

II. 분석방법 및 기준

1. 분석방법 및 SN별 분석기준

1기신도시 총 313개 아파트단지 중 시나리오 분석에 필요한 단지계획, 건축계획, 세대특성 등의 정보가 확인 가능한 305개 단지를 분석대상으로 하였다. 세부적으로는 아파트단지별 총세대수(가구수) 및 인구수, 용적률, 층수, 단위세대 규모 비율(평형대 비율)이 확인 가능한 단지를 분석대상으로 하였다. 해당 자료는 인터넷 부동산 정보(DAUM 부동산)를 기준으로 조사하였으며, 일부 정보가 누락되어 있거나 부정확한 것으로 판단되는 단지의 경우 건축물대장상의 정보를 활용하거나, 정보확인이 가능한 타 단지의 평균값을 활용하였다. 시나리오의 기본적인 분석방법과 절차는 다음과 같다.

우선 현재를 기준으로 2030년 이후까지의 정비사업의 총량적 규모와 발생 시기를 추정하였다. 재건축(재개발) 정비사업 대상 단지의 판별은 정비계획 수립 대상 판정 요건 중 주택의 노후도(건축연한)을 기준으로 분석하였다.¹⁾

* 본 학술발표 논문은 LH의 연구비 지원으로 수행된 “1기 신도시의 계획적 재생방안 연구(2013)” 과제의 성과를 기초로 작성되었습니다. 논문에 포함된 저자의 분석결과와 제언 등은 공사의 공식적 의견이 아님을 밝힙니다. 연구과제 수행에 도움을 주신 토지주택연구원 김정곤 박사, 김태균 박사, 김홍주 박사, 윤은주 박사에게 깊은 감사를 드립니다.

<표 1> 재건축(재개발) 요건 충족 단지수 추정

구분		현재~2015 (1단계)	2016~2020 (2단계)	2021~2025 (3단계)	2026~2030 (4단계)	2030년 이후 (5단계)
분당	96 (75,483세대)	-	-	24 (22,167세대)	66 (51,795세대)	6 (1,521세대)
일산	81 (52,190세대)	-	-	4 (2,608세대)	73 (47,583세대)	4 (1,999세대)
산본	37 (42,944세대)	-	-	6 (5,654세대)	24 (30,754세대)	7 (6,536세대)
평촌	59 (48,912세대)	-	-	23 (14,986세대)	33 (30,958세대)	3 (2,968세대)
중동	32 (27,142세대)	-	-	1 (1,030세대)	27 (23,158세대)	4 (2,954세대)
계	305 (719,671세대)	-	-	58 (46,445세대)	223 (184,248세대)	24 (15,978세대)

노후도 기준은 1기 신도시가 모두 속해 있는 경기도의 도시및주거환경정비조례 기준을 적용하였다. 경기도 정비조례에서는 노후도 판정을 위한 최소 건축연한을 준공시점에 따라 최소 20년에서 최대 40년으로 규정하고 있는데, 1기 신도시의 경우 대부분의 공동주택이 1981년 이후 준공되었다고 볼 때, 평균적으로 준공 후 30~35년이 경과되는 시점인 2020년 이후를 기점으로 상당수의 아파트단지가 재건축 가능 시점에 들어선다고 볼 수 있다.

수직증축 리모델링의 경우는 관련 법령을 정비중이나, 일반적으로 준공 후 15년을 기준으로 리모델링 사업 추진이 가능할 것으로 가정하여 리모델링 대상 단지를 판별하였다. (표1)

<표 2> 경기도 조례에 의한 노후도 판정 기준

구분	노후도 판정 최소 건축연한	신도시 단지수 (준공연도 기준 %)
1980년 이전 준공	20년	0 개 단지 (0 %)
1981~1999년 준공	20+(준공연도-1980)년	296개 단지 (97.1%)
2000년 이후 준공	40년	9개 단지 (2.9%)

이러한 과정을 통해 재건축 등의 정비사업의 발생시기와 대상 단지의 총량적 규모를 추정하고, 정비사업으로 인한 증가되는 주택호수(세대수) 및 인구수를 추정하였는데 세부적인 산출기준은 다음과 같다.

우선 분석대상 단지별로 현재의 용적률을 조사한 뒤, 지자체별 도시관리계획상 허용되는 최대 용적률을 적용할 때 추가로 공급되는 주택수

- 1) 정비계획 수립대상의 판정요건은 노후도, 불량건축물, 접도율 등으로 다양하나, 신도시의 경우 불량건축물이나 접도율의 요건을 대부분 양호하다는 점에서 노후도를 기준으로 정비사업의 발생시기와 총량적 수요를 추정하였다.

(세대수)와 인구수를 산출하였다. 용적률의 경우 인센티브에 의한 추가 용적률은 고려하지 않았으며, 기타 단지계획 및 건축계획 차원에서 계획요건은 고려하지 않았다. 또한 추가공급 가능한 주택수(세대수)는 해당 단지의 단위세대 규모 비율대로 공급하는 것을 전제로 하였으며, 이를 평균가구원수로 나누어 증가되는 인구수를 추정하였다.

최종적으로 검토한 시나리오는 이상의 분석기준과 방법을 전제로 SN-1. 정비사업 방식을 각각 최대한 허용할 경우, SN-2. 정비사업 방식별 선호도를 고려한 경우로 구분하여 정비사업의 물량을 추정하였다. 추가적으로 SN-3은 이주수요를 고려한 적정 수준의 정비사업 물량을 검토하였다.

2. 정비사업 대상 노후 아파트단지 규모 추정

분당 등 1기신도시의 공동주택 중 아파트단지를 대상으로 현재부터 2030년 이후 시점을 기준으로(5년단위로, 1~5단계로 시기구분) 재건축(재개발), 수직증축 리모델링 사업 대상 단지의 총량적 규모를 추정하였다.

각 신도시별 분석 대상은 다음과 같다. 분당의 경우 건축물대장에서 추출한 총 101개 단지 중 현재 보금자리 사업을 진행 중인 2개 지구와 자료가 없는 3개 지구를 제외한 96개 단지를 대상으로 분석을 진행하였다. 일산은 경우 건축물대장에서 추출한 총 83개 단지 중 현재 보금자리 사업을 진행 중인 1개 지구와 자료가 없는 1개 지구를 제외한 81개 단지를 대상으로 분석을 진행하였다. 산본은 경우 건축물대장에서 추출한 총 37개 단지 중 자료가 없는 2개 지구를 제외한 37개 단지를 대상으로 분석을 진행하였다. 평촌은 경우 건축물대장에서 추출한 총 59개를 사용하였으며, 중동은 건축물대장에서 추출한 총 33단지 중 자료가 없는 1개 지구를 제외한 32개 단지를 대상으로 분석을 진행하였다.

<표 3> 리모델링 요건 충족 단지수 추정

구분		현재~2015 (1단계)	2016~2020 (2단계)	2021~2025 (3단계)	2026~2030 (4단계)	2030년 이후 (5단계)
분당	96 (75,483세대)	92 (74,730세대)	4 (753세대)	-	-	-
일산	81 (52,190세대)	81 (52,190세대)	-	-	-	-
산본	37 (42,944세대)	35 (42,249세대)	2 (695세대)	-	-	-
평촌	59 (48,912세대)	58 (47,945세대)	1 (967세대)	-	-	-
중동	32 (27,142세대)	32 (27,142세대)	-	-	-	-
계	305 (719,671세대)	298 (717,256세대)	7 (2,415세대)	-	-	-

우선, 재건축(재개발) 사업 물량을 추정한 결과는 다음과 같다. 1기 신도시 총 305개 단지 중 58개 단지가 2021년~2025년에 노후도 판정을 받을 수 있는 최소 건축연한에 도래하는 것으로 나타났으며, 2026년~2030년 사이에 223개 단지, 2030년 이후에 24개 단지가 해당되는 것으로 나타났다. 향후 10여년이 경과한 시점인 2026년~2030년 사이에 전체단지의 73.11%가 집중되는 것을 확인할 수 있다. (표2)

다음으로 리모델링(수직증축) 사업 물량을 추정한 결과는 다음과 같다. 관계 법령이 정비중이나 준공 15년 이후를 기준으로 보면 전체 단지의 97.7%에 해당하는 298개 단지가 2015년 안에 리모델링을 위한 최소 연한에 도래하는 것을 확인할 수 있었다. (표3)

III. 정비사업 시나리오별 분석결과

1. SN-1 : 재건축, 리모델링을 각각 최대 허용

앞서 분석한 재건축, 리모델링(수직증축) 사업의 도래시기를 기준으로 각각 재건축, 리모델링을 통해 최대 법적 허용규모로 정비사업을 추진할 경우를 가정하여, 정비사업 후 증가하는 가구수와 인구수를 추정하였다.

우선 이를 위해 5개 신도시의 아파트단지의 세대수 및 인구수, 현재 용적률, 세대규모비율(평형별 비율), 세대규모별 세대수, 단지별 추가 개발가능 용적률, 평균 가구원수를 조사하였다. 각 단지의 현재 용적률, 세대수는 인터넷 부동산 정보(DAUM 부동산)를 기준으로 조사하였으며, 자료 수집이 불가능한 경우 건축물대장 상의 자료를 사용하였다. 정비사업에 의한 증가되는 세대수와 인구수는 다음과 같은 기준으로 산정하였다. 재건축과 리모델링 모두 법상 허용하는 용적률 또는 최대 증축 범위 내에서 정비사업이 이

<표 4> SN-1 : 재건축사업에 의한 세대수 및 인구수 증가 검토결과

구분		계	분당	일산	산본	평촌	중동
전체	총세대수(기존+증가)	331,105	105,129	75,893	55,470	62,956	31,657
	증가 세대수	83,866	29,646	23,135	12,526	14,044	4,515
	증가 인구수	495,505	85,974	67,093	36,324	293,472	12,642
	증가비율 (%)	33.92	39.28	43.85	29.17	28.71	16.63
2021 ~ 2025 (3단계)	총세대수(기존+증가)	61,866	30,647	3,827	7832	18,368	1,192
	증가 세대수	15,421	8,480	1,219	2178	3,382	162
	증가 인구수	124,814	24,593	3,535	6316	89,916	454
	증가비율 (%)	33.20	38.26	46.74	38.52	22.57	15.73
2026 ~ 2030 (4단계)	총세대수(기존+증가)	248,838	72,522	68,641	39,356	41,287	27,032
	증가 세대수	64,590	20,727	21,058	8,602	10,329	3,874
	증가 인구수	342,720	60,109	61,069	24,946	185,748	10,848
	증가비율 (%)	35.06	40.02	44.26	27.97	33.36	16.73
2030년 이후 (5단계)	총세대수(기존+증가)	20,401	1,960	3,425	8,282	3,301	3,433
	증가 세대수	3,855	439	858	1746	333	479
	증가 인구수	27,971	1272	2489	5,062	17808	1,340
	증가비율 (%)	23.30	28.86	33.42	26.71	11.22	16.22

<표 5> SN-1 : 리모델링에 의한 세대수 및 인구수 증가 검토결과

구분		계	분당	일산	산본	평촌	중동
전체	총세대수(기존+증가)	304,857	89,347	75,204	50,565	57,999	31,742
	증가 세대수	58,276	13,864	23,104	7,621	9,087	4,600
	증가 인구수	169,189	40,207	66,740	22,100	27,262	12,880
	증가비율 (%)	23.63	18.37	44.35	17.75	18.58	16.95
현재 ~ 2015년 (1단계)	총세대수(기존+증가)	301,973	88,457	75,204	49,731	56,839	31,742
	증가 세대수	57,807	13,727	23,104	7,482	8,894	4,600
	증가 인구수	167,808	39,809	66,740	21,697	26,682	12,880
	증가비율 (%)	23.68	18.37	44.35	17.71	18.55	16.95
2016 ~ 2020년 (2단계)	총세대수(기존+증가)	2,884	890	0	834	1,160	0
	증가 세대수	469	137	0	139	193	0
	증가 인구수	1,381	398	0	403	580	0
	증가비율 (%)	19.42	18.19	0.00	20.00	19.96	0.00

루어지고,²⁾ 추가로 공급되는 세대규모는 현재의 세대규모 비율을 유지하는 것을 전제로 산정하고, 산정된 세대수에 각 신도시별 평균 가구원수를 곱하여 증가되는 인구수를 산정하였다.

우선 재건축사업에 의한 세대수와 인구수는 신도시별로는 일산이 43.85%로 많이 증가하고, 분당 39.28%, 산본 29.17%, 평촌 28.71%, 중동 16.63%의 순으로 증가하는 것으로 나타났다. (표 4) 다음으로 리모델링 사업에 의한 세대수와 인구수는 신도시별로는 일산 44.35%로 가장 많이 증가하고, 평촌 18.58%, 분당 18.37%, 산본 17.75%, 중동 16.95%의 순으로 증가하는 것으로 나타났다. (표 5)

재건축방식과 리모델링방식에 의해 증가하는 세대수와 인구수를 총량적으로 비교하면, 재건축방식의 경우 총 증가 세대수와 인구수가 각각 83,866세대와 495,505인으로 기존 대비 약 33.9%가 증가하는 반면, 리모델링방식은 58,276세대와 169,189인으로 기존 대비 약 23.63%가 증가하는 것으로 나타났다. 각 시기별로 정비사업에 의해 증가하는 세대수의 비율을 살펴보면 우선 재건축 방식의 경우 정비사업이 본격화되는 2026년~2030년 시기에 전체 증가 세대수의 약 77%에 해당하는 64,590세대가 추가로 공급되는 것으로 나타났으며, 리모델링 방식의 경우 2015년까지에 해당하는 시기에 전체 증가 세대수의 약 99.2%에 해당하는 57,807세대가 추가로 공급되는 것으로 나타났다. (표 4, 표 5)

2. SN-2 : 재건축, 리모델링 선호 비율 적용

2) 경기도 조례상 허용용적률 250%적용, 수직증축 리모델링 시 3개층 증축, 세대규모비율 평형 : 평형 : 평형 = :: , 평균 가구원수 분당, 일산, 산본 2.9인/가구, 평촌 3.0인/가구, 중동 2.89인/가구

SN-2는 SN-1의 기본전체에 1기 신도시 거주민의 주거지정비방식 선호비율을 고려하여 정비방식을 혼합하여 추진할 경우를 가정하여 정비사업 후 증가되는 가구수와 인구수를 산정하였다.

본 연구에서 실시한 설문조사³⁾ 결과 주거지정비사업의 필요성에 대해서는 전체 주민의 약 64.6%가 필요하다고 답한 반면, 35.4%는 필요없거나 판단을 유보하는 것으로 나타났다. 정비사업 방식에 대한 선호도는 리모델링 방식이 37.6%, 재건축방식이 약 23.2%, 재개발방식이 13.4%, 기반시설 정비 등의 주거환경개선 방식이 25.8%로 나타났다.

SN-2에서는 이러한 설문결과를 토대로 전체 단지의 60%에 해당하는 단지만 재건축 등의 물리적 정비사업이 추진되고, 나머지 40%의 단지는 정비사업이 필요없는 것으로 가정하였다. 또한 정비사업이 추진되는 60%의 단지는 각각 리모델링방식 37%, 재건축(재개발포함)방식 37%로 정비사업이 추진되고, 기타 26%의 단지는 기반시설 정비 또는 주택 대수선 등으로 정비를 추진하여 세대수나 인구수의 증가가 이루어지지 않을 것으로 가정하였다.⁴⁾ 또한 각 시기별로 리모델링방식과 재건축방식이 허용되는 기준을 적용하여 1단계(현재~2015년까지), 2단계(2016년~2020년)에 해당하는 시기에는 리모델링만 허

3) 주민설문은 2013년 7월 4일부터 8월 2일 까지 수도권 1기 신도시에 거주 하는 거주민 600명을 대상으로 전문면접원을 활용한 개별 면접조사로 실시하였다. 설문 내용은 신도시 생활 만족도, 주거시설, 교통시설, 공원 및 녹지, 근린생활시설 및 공공시설에 관한 인식 및 개선요구사항과 신도시의 발전 및 향후 전망 등 크게 7개의 부문으로 구성하였다. 이하 자세한 내용은 “1기 신도시의 계획적 재생방안 연구(2013)” 보고서를 참조할 것.

4) 정비사업 추진비율, 정비방식 선택비율은 설문조사의 결과를 토대로 수치를 단순화하였다.

용되는 것으로 가정하였고, 3단계(2021년~2025년), 4단계(2026년~2030년), 5단계(2031년 이후)에는 재건축방식으로만 정비사업이 추진될 것으로 가정하였다.

분석결과 전체 305단지의 43.9%에 해당하는 138개 단지가 리모델링과 재건축방식으로 정비사업이 추진될 경우, 리모델링과 재건축방식의

한 정비사업 추진 단지는 각각 69개 단지로 나타났다. 정비사업에 의해 증가되는 총 인구수와 세대수는 각각 31,555세대, 91,510인으로 나타났으며, 증가비율은 약 28.97%로 나타났다. 이를 SN-1과 비교했을 경우 모든 단지를 리모델링하는 경우에 비해 38%, 모든 단지를 재건축방식으로 진행 하는 경우에 비해 54% 감소하는

<표 6> SN-2 : 정비사업물량, 세대수 및 인구수 증가 검토결과

구분	정비사업 추진단지	리모델링 적용단지	재건축 적용단지	증가비율 (% 세대기준)	세대수		인구수		
					총 세대수 (기존+증가)	순증가 세대수	총 인구수	순증가 인구수	
전체	소계	138	69	69	28.97	140,465	31,555	407,349	91,510
	1단계	67	67	0	23.67	67,037	12,832	194,407	37,213
	2단계	2	2	0	19.37	641	104	1,859	302
	3단계	13	0	13	35.71	13,016	3,425	37,746	9,933
	4단계	50	0	50	35.06	55,242	14,339	160,202	41,583
	5단계	6	0	6	23.27	4,529	855	13,134	2,480
분당	소계	42	21	21	29.45	42,454	9,658	123,117	28,008
	1단계	20	20		18.37	19,637	3,047	56,947	8,836
	2단계	1	1		17.86	198	30	574	87
	3단계	5		5	44.82	6,084	1,883	17,644	5,461
	4단계	15		15	40.01	16,100	4,601	46,690	13,343
	5단계	1		1	28.70	435	97	1,262	281
일산	소계	36	18	18	44.10	33,543	10,265	97,275	29,769
	1단계	18	18		44.35	16,695	5,129	48,416	14,874
	2단계	0	0		0.00	-	-	-	-
	3단계	1		1	46.80	850	271	2,465	786
	4단계	16		16	44.26	15,238	4,675	44,190	13,558
	5단계	1		1	33.33	760	190	2,204	551
산본	소계	18	9	9	23.47	23,540	4,474	70,620	13,422
	1단계	8	8		17.71	11,040	1,661	33,120	4,983
	2단계	1	1		20.13	185	31	555	93
	3단계	1		1	38.57	1,739	484	5,217	1,452
	4단계	6		6	27.98	8,737	1,910	26,211	5,730
	5단계	2		2	26.74	1,839	388	5,517	1,164
평촌	소계	26	13	13	23.64	26,853	5,135	77,874	14,892
	1단계	13	13		18.55	12,618	1,974	36,592	5,725
	2단계	0			0.00	258	43	748	125
	3단계	5		5	22.57	4,078	751	11,826	2,178
	4단계	7		7	33.36	9,166	2,293	26,581	6,650
	5단계	1		1	11.23	733	74	2,126	215
중동	소계	16	8	8	16.79	14,075	2,023	39,410	5,664
	1단계	8	8		16.94	7,047	1,021	19,732	2,859
	2단계	0	0		0.00	-	-	-	-
	3단계	1		1	15.72	265	36	742	101
	4단계	6		6	16.73	6,001	860	16,803	2,408
	5단계	1		1	16.16	762	106	2,134	297

것으로 나타났다. (표6)

각 시기별로는 1단계, 2단계에서는 재건축 가능 연한이 해당되는 단지가 없으므로 69개 단지가 리모델링으로 방식으로 정비가 이루어지고, 신도시별로는 분당 21개 단지, 일산 18개 단지, 산본 9개 단지, 평촌 13개 단지, 중동 8개 단지의 정비사업이 추진될 것으로 추정하였다. 3단계 이후부터는 재건축 가능 연한이 도래하기 때문에 리모델링 보다는 재건축방식으로 사업이 추진된다고 가정하여 총 69개 단지가 리모델링으로 방식으로 정비가 이루어지고, 신도시별로는 분당 21개 단지, 일산 18개 단지, 산본 9개 단지, 평촌 13개 단지, 중동 8개 단지의 정비사업이 추진될 것으로 추정하였다.

3. SN-3 : 이주수요 고려

SN-3은 정비사업에 따른 일시적 이주수요를 주변지역의 전세난에 미치는 영향을 최소화하는 수준에서 억제할 경우에 허용 가능한 정비사업 물량을 추정할 방식이다. SN-2에서 추정된 정비사업 대상의 기존가구수(철거가구수)를 기준으로 통상적 수준에서 주택수급에 문제가 발생되지 않는 추가적 이주수요의 범위 내로 억제하여, 이주가구수를 산정한 뒤, 이를 역산하여 정비사업 물량으로 추정하였다.

우선, 정비사업으로 인해 발생하는 일시적인 전월세 증가수요의 허용범위는 다음과 같이 산출하였다. 1기 신도시의 30만여 호의 공동주택이 대부분 90년대 초반에 일시에 건설됨에 따라 리모델링 기준연차인 15년 이상 또는 재건축 기준연차인 20년~40년 이상의 조건에 해당하게 된다. 이러한 대규모 아파트의 리모델링 및 재건축 사업이 비슷한 시기에 집중될 경우 주민들의 대량이주 및 재입주까지의 임차주택 수요가 폭증하게 될 것으로 예상된다.⁵⁾

과거에도 잠실, 고덕 등 대규모의 재개발, 재

건축사업이 추진되는 과정에서 주변지역의 전세주택의 구독난이 없지 않았지만, 대부분 국지적이고 일시적인 영향으로 그쳤다. 강남구 및 송파구 등 서울의 재건축사례를 볼 때, 취학자녀의 학교문제 등으로 이주가구의 60~80%가 인접지역으로 이주하는 경향을 나타냈다. 이러한 대규모의 재개발, 재건축사업이 추진되는 과정에서 학생들의 전학문제, 교통 및 환경문제를 비롯한 주변지역의 전월세주택 구독난이 야기되었지만, 대부분 국지적이고 일시적인 영향으로 그쳤다.

재건축대상 아파트의 이주패턴분석을 위해 서초구의 극동아파트, 송파구의 문정주공아파트 및 강동구의 동서울아파트의 사례분석결과(서울시 정책개발연구원, 2002)에 따르면, 각각 전체 이주세대의 46.2%, 65%, 70.4%가 원 거주지 관내로 이동하였으며, 초중고 학생이 있는 경우에는 없는 경우보다 관내 이주비율이 높은 것으로 나타났다. 이주주택 유형도 아파트로 이주한 가구가 62.4~65.3%로 가장 많았다. 이주로 인한 전세가격도 사업승인 이후 이주완료시점까지 13~30% 정도 상승한 것으로 나타나 이주가 지역 주택가격의 불안정 요인임을 알 수 있다. 이주수요가 몰렸던 소형평형의 매매가격도 크게 상승하였으나 이주의 영향보다는 재건축에 대한 기대감이 더 큰 영향을 미친 것으로 나타났다.

또한 잠실주공4단지 재건축사업에 따른 주변 전세가격변화를 분석한 최현정(2004)의 논문에 따르면, 이주대상 공동주택의 전세가격이 높을수록 그리고 이주세대수가 많을수록 전세가격 상승률이 높게 나타났으며, 이주거리도 동일 동으로 이동하려는 성향이 강하게 나타났다. 송파구를 비롯한 강남구와 강동구 등 주변지역의 전세가격은 상승세를 보였으나 갑작스런 상승변화는 없었다. 그러나 과거 주요 재건축사업들과는 달리 1기 신도시는 수도권 남서부권역 전반에 걸쳐 30만호가 넘는 대규모 물량이므로 비록 일부만 리모델링, 재건축사업이 추진된다고 하더라도 주택시장에 미치는 파급효과는 매우 클 것임은 분명하다.

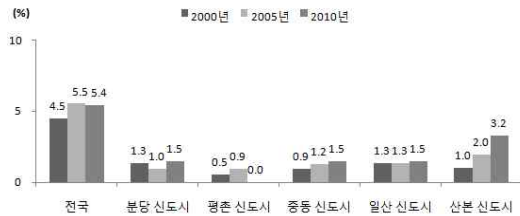
일반적인 주택의 수명을 40여년 정도로 가정할 때 향후 20년 이내에 대부분의 주택들이 리모델링, 재건축 등 재생사업을 추진할 것으로 예상할 수 있다. 신도시 내 공동주택의 30% 정도가 대상이 된다고 가정하면 매년 5천여 호 정도의 주민들이 사업종료 시까지 일시거주를 위한 전월세 주택으로 이주할 것이며, 50%로 가정할 경우에는 연간 8천여호의 이주가 예상되어 신도시 주변 및 수도권의 전월세 시장에 영향을 미칠 것으로 보인다. (표7)

5) 재건축으로 인한 주택가격의 변동은 일반적인 주택스톡의 변화와는 달리 자가 가구의 임대 가구로의 전환을 동반함으로써 주택가격의 변동폭이 커질 것으로 기대되며, 특히 주택가격 가운데 전세가격의 변화에 큰 영향을 미친다. 재건축으로 인하여 기존 주택을 철거하기 위해 이주가 시작되면 주택시장 내 주택스톡은 단기적으로 감소하게 되며, 이렇게 줄어든 주택스톡의 감소로 재건축 이주민들은 같은 시장 내에서 새로운 거주지를 찾을 것이며 일시적인 초과수요는 같은 시기에 거주지의 이전이 불가피한 동일 시장 내 주민들의 경합과 더불어 전세가격의 상승을 불러일으킨다. 특히 재건축되는 기간 중 이주민은 자가가구와 임대가구로 구성되어 있으나 임대가구는 임대시장 내에 여전히 남아있을 것이며 자가 가구의 경우도 재건축을 위해 이주시 임대자로 전환될 가능성이 높아 임대수요자가 증가할 것이다(최현정, 2004)

<표 7> 재생사업 추진시 이주예상가구 추정

구분	총주택수	총가구수	공동주택수	장래 20년간 연평균 이주예상가구 (공동주택)	
				30% 기준	50% 기준
수도권	6,565,245	8,254,281	-	-	-
경기도	3,217,483	3,831,134	-	-	-
신도시	333,893	426,427	317,867	4,800 (1.5%)	8,000 (2.5%)

이와 같은 장래 연간 이주수요를 신도시 내부에서 흡수할 수 있는 완충물량이 있으면 전월세 문제는 크게 우려할 필요는 없을 것이다. 최근 신도시의 공가율은 전국 평균인 5.4%보다는 낮아 2010년 기준으로 평균 1.5% 정도로 나타나고 있다. 평촌은 다른 신도시들에 비해 공가율이 매우 낮았으며, 산본은 3.2%로 높게 나타났다. 이러한 통계는 위에서 추정된 1.5~2.5% 정도의 일시적인 전월세 증가수요를 다소간 받아줄 수 있는 수치로 보인다. 그러나 신도시의 공가율 발생은 상당수가 매매나 이주로 인해 전출과 전입 시기의 불일치 등으로 인해 단기간 발생하는 경우이므로 재생사업으로 인한 전월세 수요를 받아주는 역할을 하기에는 미흡하다고 볼 수 있다. (그림1)



<그림 1> 신도시 공가율 추이

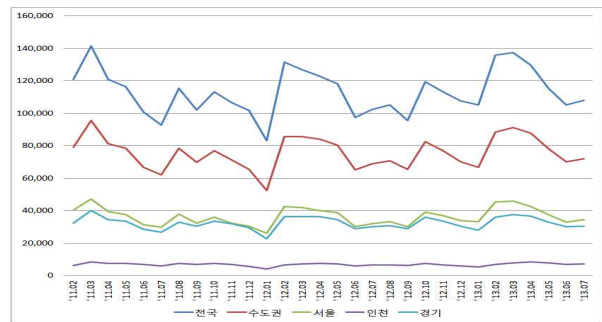
따라서 재생사업으로 인한 전월세 수요증가량이 권역 내 전월세 시장에서 흡수할 수 있을 정도의 수준인지 분석해 볼 필요가 있다. 최근 2년 반 동안의 전월세 거래량 추이를 살펴보면 수도권은 월평균 75천여건, 연간 907천여건이며, 경기도는 월평균 32천건, 연간 388천건으로 나타났다. 이주대상 권역을 수도권으로 본다면 월간 전월세거래량은 최소 52.6천건, 최대 95.5천건으로

<표 8> SN별 시사점 및 분석의 한계

구분	정비사업 물량 검토		정비사업 물량의 적정성 검토
	SN-1	SN-2	SN-3
SN	· 정비방식별 최대 사업물량 추정	· 정비방식 혼합시 사업물량 추정	· 일시적 이주 수요를 고려한 적정 사업물량 추정
시사점	· 정비사업 물량 및 도시별, 시기별 집중도 분석		· SN-2의 사업물량의 적정성 분석
한계	· 과도한 사업물량 추정 가능성 · 가구분화, 소형주택 선호 반영필요	· 재건축 중심 추정 가능성 · 가구분화, 소형주택 선호 반영필요	· 정비사업으로 인한 추가 이주수요 영향력 설정근거 · 이주가능 권역 설정기준

평균 75.6천건이며 표준편차는 9.5천건이다.

경기도로 한정해 본다면 전월세거래량이 최소 22.6천건, 최대 40.0천건이며 표준편차는 3.7천건으로 나타났다. 즉 시기에 따라서 짧은 기간임에도 변동폭이 매우 큼을 알 수 있다. 이는 봄과 같은 이사철 등 계절적 수요가 많은 영향을 끼치고 있는 것으로 보인다. 이러한 변동폭은 평균 거래량을 기준으로 할 때 수도권이 약 12.6%, 경기도가 약 11.4% 정도이며, 이러한 변화는 금융위기나 부동산 폭등락 등 급격한 충격이 발생하지 않는다면 어느 정도 일상적으로 나타나는 수준이라고 추측해볼 수 있을 것이다. 따라서 신도시 재생사업으로 인한 이주수요가 매



<그림 2> 전월세 거래량 추이 (2011.2~2013.7)

※ 출처: 국토교통부(2013) 보도자료를 재구성

년 신도시 전체의 1.5~2.5% 정도라면 신도시 내부 및 수도권 전월세시장에서 일정부분 수용 가능한 수준이라고 볼 수 있다.(그림2)

이를 전제로 SN-3에서는 정비사업과 관계없이 일정 수준의 이주수요는 상시 존재하며, 국지적인 전월세난 등의 수급에 영향을 미치지 않는 추가적인 이주수요의 수준의 허용범위는 연평균 ±2%로 가정할 수 있다. 또한 이러한 추가적인 이주수요를 모두 정비사업으로 인한 이주가구를 수용하는 것으로 가정하였으며, 외부로부터의 가구유입은 없는 것으로 가정하였다. 다음으로 이주의 범위는 신도시와 신도시가 속한 모도시로 한정하였다.

정비사업에 따른 연평균 이주 가능 가구수의 추정방법은 다음과 같다.

<표 9> SN3 : 정비사업물량, 세대수 및 인구수 증가 검토결과

구분	정비사업 추진 단계	리모델링 적용 단계	재건축 적용 단계	증가비율 (%,세대기준)	세대수		인구수		
					총 세대수	순증가 세대수	총 인구수	순증가 인구수	
전체	소계	138	69	69	21.96	132,832	23,922	385,212	69,373
	1단계	67	67*	0	12.69	61,083	6,878	177,141	19,947
	2단계	2	2	0	19.37	641	104	1,859	302
	3단계	13	0	13*	57.56	15,111	5,520	43,823	16,009
	4단계	50	0	50*	23.73	50,611	9,708	146,772	28,153
	5단계	6	0	6*	46.57	5,385	1,711	15,617	4,962
분당	소계	42	21	21	24.44	40,810	8,014	118,350	23,241
	1단계	20*	20*		9.28	18,129	1,539	52,575	4,464
	2단계	1	1		17.86	198	30	574	87
	3단계	5		5*	77.47	7,455	3,254	21,621	9,438
	4단계	15		15*	26.90	14,593	3,094	42,318	8,971
	5단계	1		1	28.70	435	97	1,262	281
일산	소계	36	18		26.73	29,500	6,222	85,549	18,042
	1단계	18*	18*		23.83	14,322	2,756	41,535	7,993
	2단계	0	0		0.00	-	-	-	-
	3단계	1		1	46.80	850	271	2,465	786
	4단계	16*		16*	28.44	13,567	3,004	39,345	8,712
	5단계	1		1	33.33	760	190	2,204	551
산본	소계	18	9	9	13.39	21,619	2,553	64,858	7,660
	1단계	8*	8*		4.39	9,791	412	29,373	1,236
	2단계	1	1		20.13	185	31	555	93
	3단계	1		1*	64.38	2,063	808	6,189	2,424
	4단계	6*		6*	9.57	7,480	653	22,441	1,960
	5단계	2		2*	44.74	2,100	649	6,301	1,948
평촌	소계	26	13	13	20.24	26,113	4,395	75,727	12,745
	1단계	13*	13*		8.67	11,566	922	33,543	2,675
	2단계	0			0.00	258	43	748	125
	3단계	5*		5*	34.60	4,478	1,151	12,986	3,338
	4단계	7*		7*	23.42	8,483	1,610	24,599	4,668
	5단계	1*		1*	101.49	1,328	669	3,851	1,940
중동	소계	16	8	8	22.72	14,790	2,738	41,412	7,666
	1단계	8*	8*		20.72	7,274	1,248	20,368	3,495
	2단계	0	0		0.00	-	-	-	-
	3단계	1		1	15.72	265	36	742	101
	4단계	6*		6*	26.21	6,489	1,348	18,168	3,773
	5단계	1		1	16.16	762	106	2,134	297

* : 정비사업 가능 단계 중 적정 이주수요 초과로 인해 일부만 사업 진행 가능

$$(R_o + R_d - A) \times 0.02 = A$$

여기서, R_o : 정비사업 이전의 총 가구수

R_d : n-1차 정비사업 완료 후 총 가구수

A : n차 정비사업에 따른 연평균 이주 가능 가구수

이러한 추정방법에 따라 5년 주기로 정비사업에 따른 일시적 이주수요는 다음과 같은 과정으로 추정하였다. 조합설립 추진 단계부터 준공 이후 입주완료까지의 기간을 총 5년으로, 그 중 실제로 이주수요가 발생하는 기간은 2년으로 가정하여 해당 기간에만 정비사업에 따른 일시적 이주수요가 연간 2% 수준으로 발생할 것으로 가

정하였다. 분석결과 기간별로 신도시 전체 가구수의 약 12%에 해당하는 51,866가구의 이주수요는 수용 가능한 것으로 추정되었다. 정비사업에 따른 일시적 이주수요를 연간 1.5% 수준으로 낮출 경우, 분석결과 기간별로 신도시 전체 가구수의 약 9%에 해당하는 38,343가구의 이주수요는 수용 가능한 것으로 추정되었다. (표8)

정비사업에 따른 일시적 이주수요 규모를 전제로 수용가능한 정비사업의 물량을 재산정한 결과는 다음과 같다.

대부분의 시기에서 적정 이주자 수를 초과하는 것으로 나타났으며, 정비사업에 의해 증가되는 총 인구수와 세대수는 각각 23,922세대,

<표 10> 정비사업에 따른 일시적 이주수요 추정 (2%, 1.5% 적용시)

구분	모도시 (U)		이주 가능 가구수(A) (2% 적용시)					이주 가능 가구수(A) (1.5% 적용시)				
	전체	신도시	1단계	2단계	3단계	4단계	5단계	1단계	2단계	3단계	4단계	5단계
소계	1,222,826	426,427	47,954	49,834	51,790	53,820	55,930	36,142	37,211	38,312	39,442	40,609
성남 (분당)	335,614	136,021	13,161	13,677	14,214	14,771	15,350	9,920	10,213	10,515	10,825	11,145
고양 (일산)	303,568	100,397	11,905	12,371	12,857	13,361	13,885	8,972	9,238	9,511	9,792	10,081
군포 (산본)	92,647	73,287	3,633	3,776	3,924	4,078	4,238	2,738	2,819	2,903	2,988	3,077
안양 (평촌)	199,484	47,709	7,823	8,130	8,449	8,780	9,124	5,896	6,070	6,250	6,434	6,625
부천 (중동)	291,513	69,013	11,432	11,880	12,346	12,830	13,333	8,616	8,871	9,133	9,403	9,681

69,373인으로 나타났으며, 증가비율은 약 21.98%로 나타나 SN-2와 비교 시 24.2% 감소하는 것으로 나타났다. 다만 각 시기별 초과하는 이주수요를 상대적으로 여유가 있는 다음 시기로 일부 순연시킬 경우 일부 물량을 더 수용가능 할 것으로 판단된다. (표9)

IV. 종합분석 : SN 비교 및 재생방향 제언

SN-1과 SN-2는 주택노후도(건축연한)을 기준으로 정비사업 도래시기와 사업물량을 추정하고 정비사업 후 증가되는 가구수 및 인구수를 추정한 결과이다. 다만 SN-1의 경우 재건축과 리모델링 허용기준을 전제로 각각의 방식으로 최대한 용적으로 정비사업을 추진할 경우에 해당하며, SN-2는 1기 신도시 주민 대상의 설문조사 결과를 토대로 정비사업 추진 단지를 전체 단지의 60% 수준으로 가정한 뒤, 정비사업 방식을 혼합한 경우로 차이가 있다.

SN-1의 경우 재건축과 리모델링 방식의 정비사업의 도래시기와 각각의 방식으로 정비사업을 추진할 경우 최대한 발생가능한 사업물량을 추정하였다는 점에서 의미를 부여할 수 있다. 그러나 주택노후도 판정기준에 부합하는 단지 모두에서 정비사업이 이루어질 수 없다는 점을 감안할 때, 다소 과도한 물량이 산정될 수 있으며 각기 다른 방식을 기준으로 개별적으로 물량을 추정하였다는 점에서 한계가 있다.

SN-2는 정비사업 추진 단지를 보다 현실적으로 조정하고, 정비방식 선호비율을 적용하여 정비방식을 혼합하였을 때의 사업물량을 추정하였다는 점에서 SN-1에 비해 현실적인 물량을 추정하였다는 점에서 의미를 부여할 수 있다. 그러나 정비방식의 혼합기준을 재건축방식이 리모델링방식에 우선한다는 전제하에 검토가 진행되어,

재건축방식과 리모델링 방식이 동일한 시기에 선택적으로 추진될 수 있는 가능성을 배제한 한계가 있다. 또한 SN-1과 SN-2는 현재의 가구원수를 기준으로 공급 가능한 세대수를 산정하고 있어, 가구원수의 감소추세를 반영하지 못한 한계가 있으며, 현재의 세대규모비율을 적용하여 세대수를 산정하고 있어 가구분화와 소형가구의 증가 추세를 반영하지 못한 한계가 있다.

반면에 SN-3은 SN-1, 2와 달리 정비사업 물량의 적정수준을 정비사업에 따른 일시적 이주수요의 수용수준을 기준으로 검토하였다는 점에서 차별성을 갖고 있다. SN-4는 정비사업에 따른 일시적 이주수요의 수용수준을 전제로 정비사업 물량을 추정하였다는 점에서 의미를 부여할 수 있으나 국지적 전월세난에 영향을 미치지 않는 추가적인 이주수요를 정비사업에 의한 이주수요로 활용함에 따라 주택수급에 미치는 영향력을 판단하기 어려우며, 이주가구의 수용범위(권역) 설정에 대한 다양한 대안검토가 이루어지지 않은 한계가 있다. (표10)

이상의 SN 분석결과를 토대로 1기 신도시 주거지의 재생여건의 종합적 분석결과와 이를 감안한 재생방향에 대한 제언은 다음과 같다.

첫째, 1기 신도시의 경우 정비사업이 일시에 집중될 가능성에 대비하여 정비사업의 총량적 규모와 사업방식별, 사업시기별 추진비율에 대한 단계적 관리가 필요하다.

전술한 바와 같이 1기 신도시 주거지, 특히 아파트단지의 경우 조성시기가 집중되어 있고 대부분 건축연한이 20여년이 경과하고 있어 향후 10~15년을 기점으로 대규모 정비사업이 추진될 가능성을 배제하기 어렵다. 따라서 주택 노후화에 따른 정비사업의 총량적 수요를 종합적으로 검토하고, 특정시기에 과도한 정비사업이 집중되

는 것을 방지할 필요가 있다.

분석결과 정비사업의 총량적 수준은 다소 제어가 가능한 것으로 판단되나, 기반시설 수준, 국지적인 전월세난 등을 고려하여 연간 또는 5년 주기로 정비사업 물량을 관리하고, 리모델링이 집중되는 향후 10년과 재건축이 집중되는 2026년 이후의 특정시기의 정비사업 물량을 최대한 분산시킬 필요가 있다. 따라서 이를 위해서는 세대수 증가가 이루어지는 리모델링방식, 수평 리모델링 등의 정비사업을 다변화하고, 대수선, 주거환경개선 등의 관리를 통해 주택성능을 개선시켜 전면 재건축방식의 정비사업 물량을 감소 또는 도래시기를 지연시킬 필요가 있다.

둘째, 신도시 주거지 정비사업에 따른 일시적 이주수요의 증가에 대비한 종합적 대책 마련이 필요하다.

신도시의 전세가구 비율은 2010년 기준으로 분당 33%, 평촌 32%, 중동 26%, 일산 29%, 산본 30%로서 평균 30%의 가구가 전세를 살고 있다. 월세 및 사글세 가구비율도 분당 17%, 평촌 9%, 중동 21%, 일산 22%, 산본 18%로서 평균 17%의 가구가 월세 및 사글세를 살고 있다. 따라서 자가주택이 아닌 타인주택에 전월세를 살고 있는 가구가 47% 정도로서 거의 절반에 육박하고 있다. 이중 일부는 신도시 지역외의 타 지역에 주택을 소유하고 있음을 감안하더라도 최소 1/3정도의 가구는 재생사업으로 인해 원치 않는 이주를 해야 하는 상황에 놓이게 되며, 이들이 안정적으로 이주를 할 수 있도록 이주대책을 수립함과 아울러 이들의 이주주택 수요에 대한 특성을 감안하여 주택전월세 시장의 진단과 수급계획 수립이 요구된다.

신도시의 경우 가구당 평균 주거면적이 64~85㎡ 수준으로 가장 수요층이 두터운 중소형 규모의 주택임을 감안할 필요가 있다. 또한 다른 도시에 비해 비율은 낮지만 일부의 영세 소유자와 세입자들의 재정착률을 높이기 위해선 이들의 경제적 능력에 맞춘 저가 임대주택 비율을 현재 수준이상으로 유지하고 이들에 대한 저리 융자 등 지원도 필요하다.

신도시뿐만 아니라 신도시가 속한 모도시의 기성시가지 재생사업들과의 연계하여 광역적 대책마련도 필요하다. 분당신도시의 경우 모도시인 성남시의 수정구, 중원구의 주택들이 대부분 도시 및 주거환경정비기본계획 상 재개발, 재건축, 도시환경정비사업 등을 추진할 계획으로 있다. 이러한 재생사업이 본격 추진될 경우 가옥주 뿐만 아니라 전체 세대의 65%가 넘는 세입자의 이주대책문제와 영세 상인에 대한 생활대책 수립 등 심각한 사회적 갈등의 문제도 대두될 수 있다. 지자체는 단계적 순환식 사업을 유도하고

임대아파트 공급을 확대하는 등 이들을 위한 대책마련을 고심하고 있지만 해결이 쉽지는 않은 것으로 예상하고 있다. 따라서 신도시의 재생은 기성시가지의 재생사업과 맞물릴 경우 그 파장은 더욱 증폭될 수 있으므로 보다 종합적이고 전략적인 대응방안 마련이 필요할 것이다.

셋째, 정비사업을 위한 물리적 계획 수립 시 개별 단지 차원의 계획수립을 탈피하여 도시공간구조, 기반시설 여건, 주거 밀도의 총량적 관리, 다양한 주거수요에의 대응 등을 종합적으로 고려할 필요가 있다.

우선 정비계획의 기본방향을 설정할 시에 도시공간구조의 특성을 반영하되, 도로·공원녹지 등의 기반시설의 수용능력, 주거밀도의 총량적 관리를 염두에 둔 종합적 계획수립이 요구된다. 예를 들어 역세권 인접지역, 저밀도 주거지 인접지역, 공원녹지 또는 구릉지 인접지역 등 도시공간구조의 특성에 따라 개발밀도와 건축형식을 판단할 필요가 있다. 또한 정비사업에 따라 도로·공원녹지 등의 기반시설의 확충이 필요한 경우에는 재건축시 필요한 용지를 기부채납 등을 통해 확보하도록 하고, 공원녹지 등의 접근성과 활용성을 제고시키기 위해 주거블록의 위치 또는 도로의 위치를 변경할 필요가 있는 경우에는 필지교환 등을 고려하도록 한다. 이외에 단지계획 수립 차원에서는 근린 또는 생활권 단위에서의 커뮤니티 시설, 오픈스페이스, 서비스시설 등의 확충과 효율적 배치를 위한 주동배치를 고려하도록 한다.

참고문헌

- 고덕균, 2010, 사회적 비용 저감을 위한 도시 재생(재건축) 선진화 방안 연구
- 고양시, 각년도, 고양시 통계연보
- 이삼수·이상준, 2008, 도시재생사업의 지역별 수급여건분석 기초연구, 국토도시연구원
- 국토연구원, 2010, 통계연보(2010.12기준)
- 군포시, 각년도, 군포시 통계연보
- 봉인식·장윤배, 2008, 경기도 공동주택 리모델링의 필요성과 과제, Policy Brief No.30, 경기개발연구원
- 부천시, 각년도, 부천시 통계연보
- 성남시, 각년도, 성남시 통계연보
- 오덕성 외, 2011, 고층고밀아파트 단지 재생기법 개발, 도시재생사업단
- 윤정중 외, 2012, 수도권 1기 신도시 도시성 분석을 위한 데이터베이스 구축 및 지표개발, 토지주택연구원
- 장윤배, 2011, 제1기 신도시의 도시재생과 관리방안 연구, 경기개발연구원.