

# 미매각 토지의 원인진단 및 가치제고 사업지구 선정 방안

## Characteristics of Unsold Land and Sites Needing Value Enhancement

정연우<sup>1</sup> · 이상준<sup>2</sup> · 성장환<sup>3</sup>

Yeun-Woo Jeong<sup>1</sup>, Sang-Jun Lee<sup>2</sup> and Jang-Hwan Seong<sup>3</sup>

(Received June 18, 2013 / Revised July 23, 2013 / Accepted July 29, 2013)

### 요 약

본 논문은 가치제고 대안의 적용 여건을 감안한 미매각 토지의 개념을 새롭게 정의내리고, 공사 사업지구의 미매각 토지 현황과 원인을 진단하였다. 연구결과, 첫째, 미매각 토지의 개념을 용지 매각을 위한 판매비 지출시점 이후부터 사업 준공까지 판매되지 못한 토지로서, 사업시행자의 자체사용분이 아닌 지자체민간 등을 대상으로 판매를 지속하는 토지 중 부분적으로 계획변경이 가능한 경우로 정의하였다. 둘째, 2012년 기준으로 진행중인 226개 사업지구의 미매각 현황을 분석하였다. 전체 유상면적 195km<sup>2</sup>의 74.8%에 해당하는 146km<sup>2</sup>가 미매각된 것으로 나타났으며, 용지별로는 공동택지(38km<sup>2</sup>), 산업용지(21km<sup>2</sup>), 단독택지(16.4km<sup>2</sup>), 상업업무용지(12.5km<sup>2</sup>), 교육청사(10.2km<sup>2</sup>) 순으로 나타났다. 셋째, 가치제고 사업지구를 선정하고 해당 지구의 미매각 현상과 원인을 분석하였다. 평균 미매각 비율 이상인 사업지구를 대상으로 실무자 및 전문가 의견을 수렴하여 수도권 6개, 지방권 2개 사업지구를 최종 선정하였다. 8개 사업지구의 용지별 매각현황을 분석한 결과, 주로 중대형 공동주택과 도시지원시설용지, 블록형 단독 및 연립주택용지 매각이 부진한 것으로 나타났다. 8개 사업지구는 공통적으로 경기변동, 시장수요변화 등 외부적 측면과 수요와 공급의 불일치, 경직된 계획기준 등 내부적 측면의 원인을 두고 있는 것으로 분석되었다.

**주제어 :** 미매각 토지, 가치제고, 사업지구 특성

### ABSTRACT

This paper defined the concept of unsold land and diagnosed the cause of unsold land of LH business site. The results are showing as follows. First, unsold land is defined as land could not be sold until the completion of the project, and plan to sell the unsold land can be changed partially. Second, the status of unsold land in the 226 project sites were analyzed. 146km<sup>2</sup> area corresponding to 74.8% of the total capital area(195km<sup>2</sup>) are unsold. By purpose, co-residential(38km<sup>2</sup>), industry(21km<sup>2</sup>), exclusive residential(16.4km<sup>2</sup>), commercial business(12.5km<sup>2</sup>), education(10.2km<sup>2</sup>) was larger in order. Third, value enhancement target project sites were selected and its symptoms and the cause of unsold land were analyzed. For the project site over average unsold rate, 6 sites located in province and 2 sites located in capital region were selected through collecting the practitioners and expert opinion. These 8 sites are characterized that sale of land for medium and large co-residential, urban support facilities, block-shaped house and attached house was inactive. Also, these sites commonly experienced economic fluctuations, changes in market demand, supply and demand mismatch, inflexible planning standards.

**Key words:** Unsold Land, Value Enhancement, Characteristics of Project Site

## 1. 서 론

### 1.1 연구배경 및 목적

서민주거안정과 살기 좋고 쾌적한 도시환경조성을 목적으로 한국토지주택공사(이하 ‘공사’라 함)는 택지, 신도시, 보금자리개발사업 등을 통해 사업지구에 주거시설을 포함한 각종

상업시설, 공공시설 등을 설치하여 계획적인 도시를 조성하고 있다. 공사를 포함한 주요 공공기관에서 택지 및 신도시개발사업을 추진하면서 지정매수자나 일반매수자에게 매각되지 않고 미매각 상태로 방치되고 있는 토지가 매년 발생하고 있으며, 이 중 일부지역은 장기간 미매각 상태로 누적되어 있는 실정이다.

1) 한국토지주택공사 토지주택연구원 수석연구원(주저자: ywjeong@lh.or.kr)

2) 한국토지주택공사 토지주택연구원 수석연구원

3) 한국토지주택공사 토지주택연구원 선임연구위원(교신저자: plan21@lh.or.kr)

사업지구내 토지가 미매각된 상황으로 방치되는 원인은 크게 세 가지 요인으로 살펴볼 수 있다. 첫 번째로 지정매수자의 예산부족에 따라 사업진행을 최대한 늦춰 해당 용지를 매입하려고 하는 경우와 둘째, 계획당시에는 사업적으로 매력 있는 토지였으나 사회경제적 환경 변화로 매입 필요성이 반감되는 경우 등을 들 수 있다. 세 번째로 부동산시장 경기 침체를 미매각 원인으로 설명할 수 있을 것이다. 이러한 토지의 판매부진은 재무여건 악화 등의 원인이 되고 있으며, 이를 해결하기 위한 분양가인하, 토지리턴제 등 판매촉진을 위한 다양한 노력에도 불구하고 판매촉진과 분양활성화에는 한계를 갖고 있다. 따라서 토지의 매각을 위해서는 가격할인 뿐만 아니라 현지점에서 토지의 활용성을 제고하여 자산 가치를 증진시키고, 이를 통해 판매를 촉진시키는 접근방식도 고려되어야 한다. 그 예로 IMF 당시 분당의 미매각 중심상업용지를 주상복합용지로 용도 전환하여 판매한 사례 등은 시장상황에 탄력적으로 대응한 사례로 평가된다. 부동산 경기가 전반적으로 침체된 현 상황에서 토지의 가치제고를 통해 매각을 증진시키는 방안을 검토할 필요성이 있다.

이에 본 연구는 미매각 토지의 해소를 위한 구체적인 가치제고 방안을 마련하기 전 단계로서 현재 공사가 보유하고 있는 미매각 토지의 현황을 분석하고, 나아가 가치제고 사업지구를 선정하여 미매각 원인을 진단하고자 한다. 이를 위해 첫째, 회계학적 관점에서 미매각 토지의 개념을 설정하였고, 둘째, 공사에서 진행 중인 220여개 사업지구의 미매각 현황과 특성을 분석하였으며, 셋째, 8개 가치제고 사업지구를 선정하여 미매각 원인을 유형화하고 사업지구별 원인을 진단하였다.

본 연구에서는 2010년 12월 말을 기준으로 전국의 226개 사업지구를 대상으로 현황분석을 실시하였다. 이를 위해 사업지구 현황자료를 바탕으로 GIS 데이터를 구축하여 사업유형별, 단계별 미매각 현황을 분석하였다.

## 1.2 선행연구 검토

본 연구와 관련된 선행연구를 살펴보면 주로 감정평가론에 근거한 토지가치 평가 및 가격추정 연구, 또는 정성적인 경영학 측면에서의 부동산 마케팅 전략을 제시하는 연구가 주를 이루고 있다.

먼저, 토지가치 추정에 관한 연구의 경우 기업이 보유한 토지나 도시시설의 가치추정에 대한 연구는 다수 존재하나, 개발사업 과정에서 미매각된 자산의 가치를 추정하는 연구는 극히 제한적이다. 강창덕(2004)은 공사의 미매각 토지에 대해 일정 보유기간 동안 각 년도 순운영소득과 보유기간 말 매각가격의 현재가치를 합하여 자산가치를 추정하였다. 오영선과 유선중(2009)의 연구는 토지의 특성 및 감정평가 목적에 따라 기타요인이 감정가격에 미치는 영향을 분석하기 위한 것으로, 기타요인에 대한 이론적 검토 및 일부 지역의 평

가사례를 선정하여 기타요인이 감정가격 산정에 미치는 영향을 분석하여 시사점을 도출하였다. 박성식과 이기열(2006)은 기존 건부지 가치모형이 지니고 있는 문제점을 지적하고 건부지의 이중체계를 이용하여 용적률 규제 변화에 따른 가치변화를 보여주는 평가모형을 제안하였다.

앞서 언급한 토지가치 추정에 관한 연구들이 정량적인 분석을 통한 가치평가에 대한 내용을 다룬 반면, 마케팅 전략 관련 연구들은 토지판매 즉, 부동산 마케팅 전략을 수립하여 판매촉진 위주의 개선방안을 다룬 정성적 내용이 많다. 한돈근(2008)은 공기업이 조성하는 대규모 토지개발사업의 판매 전략에 대한 개선방안을 도출하는 연구를 수행한 바, 특히, 통합 전 한국토지공사, 대한주택공사가 조성하는 신도시 사업에 대한 주요 마케팅활동의 문제점을 도출한 후 상품, 가격, 커뮤니케이션, 전문가양성 등 네 가지 측면에서 개선방안을 제시하였다. 정진원(2009)은 부동산개발사업의 미분양을 최소화하기 위한 방안으로 미분양을 최소화하는 초기 상품구성과 개발방향의 설정, 정확한 시장조사 및 상품분석에 의한 마케팅 전략 수립, 그리고 사업현장에서의 능동적이고 다양한 판매기법의 활용을 제안하였다.

이상의 선행연구에도 불구하고 현재 진행 중인 사업지구내 미매각된 토지의 가치를 제고하기 위한 연구는 거의 이루어지지 않았다. 이에 본 연구결과 제시된 미매각 현황분석과 사업지구별 미매각 원인 진단은 향후 미매각 토지의 해소를 위한 구체적인 가치제고 방안 마련시 기초자료로 활용될 것으로 기대된다.

## 2. 미매각 토지의 분류기준 및 개념정의

택지 및 신도시 등 토지개발사업의 시행자 관점에서 판매준비가 되어 있는 토지의 매각은 일차적으로 사업비 회수와 직결되는 중요한 이슈이다. 토지의 미매각은 판매 또는 분양의 반대되는 일차원적 개념으로 비교적 간단하게 접근할 수 있으나, 매각 또는 미매각의 시점에 따른 분류기준에 따라 그 해석방법이 달라지므로 이에 대한 개념적 정의가 필요하다. 이를 위해서는 무엇보다도 사업시행자의 투입사업비 회수를 위한 회계적 관점에서 그 시기에 따른 분류로 접근하는 것이 타당하다.

### 2.1 회계학적 관점에서 미매각 토지의 분류

택지 및 신도시 등 토지개발사업의 시행자 관점에서 토지의 매각시점은 통상적으로 개발계획 승인 이후 공동택지를 시작으로 상업용지에 이르기까지 용지 매각(분양)을 위한 판매비 지출시점을 매각시점으로 산정하고 있다. 이는 사업시행자가 개발사업을 위해 투입했던 사업비의 회수시작 시점과 일치되는 것으로서 토지의 선 공급 시기와 사업비 회수가 시

사업 절차	택지개발 예정지구 후보지 조사 및 사업성 검토 <sup>1)</sup>	예정 지구 제안	예정 지구 지정	개발 계획 수립	개발 계획 승인	보상착수 (협의취득 및 수용재결)	실시계획 수립 및 승인 <sup>2)</sup>	공사 시행	택지 공급 승인	택지 공급	택지 사용	준공 및 검사	사업 준공 및 보고 <sup>3)</sup>
현금 유출						용지비	공사비 및 부대경비						
	조사 설계비												
현금 유입						자본비용							
						판매비							
						직접경비, 일반관리비, 간접비용							
							택지선공급금	모든 택지 매각대금					

주: 1)비용추정, 2)택지조성원가 산정, 3)비용정산 시점임

그림 1. 택지개발사업절차와 현금의 유출입 관점에서의 매각시점 구분

작되는 시기가 일치되는 시점을 매각의 시초라고도 볼 수 있다. 사업시행자가 활발한 분양공고 등 매각활성화 과정을 거쳤음에도 불구하고 사업 준공까지 판매되지 못한 토지에 대해 판매가 지속적으로 이루어질 경우도 매각시점의 연장이라고 볼 수 있어, 매각시점에 대한 회계적 구분은 사업시행자의 개발사업에 따른 투입사업비의 회수 및 이와 관련된 자본비용 등의 산출에서 매우 민감한 부분이다.

이러한 측면에서 사업추진에 따른 현금의 유출과 유입시점을 살펴보면 그림 1과 같다. 개발사업 대상지에 대한 보상비 투입에 의해 토지소유권이 사업시행자로 이관되어짐과 동시에 사업시행자의 자산이 된다. 이 후 토지개발이라는 2차 투입요소에 의해 매각을 위한 준비가 되는 구조이며, 토지의 매각을 통해 투입사업비를 회수함으로써 매각이 완료된다. 따라서 사업비 회수와 연관된 회계적 의미에서 매각은 사업시행자가 보유한 토지를 현금화 하는 과정을 의미한다. 즉, 택지 및 신도시 개발사업의 시행자 관점에서 토지의 매각은 개발 계획 승인 이후 용지의 매각(분양)을 위한 판매비 지출시점부터 산정하는 것이 일반적인 접근이다. 따라서 사업시행자가 활발한 분양공고 등 매각활성화 과정을 거쳤음에도 불구하고 사업 준공까지 판매되지 못한 토지에 대해 판매가 지속적으로 이루어질 경우, 이를 고정자산이 아닌 미매각 자산으로 분류하고, 매각시점의 연장으로 해석하는 것이 타당하다.

## 2.2 미매각 토지의 개념적 정의

앞서 살펴본 바에 따라 본 연구에서는 미매각 토지를 사업시행자의 자체사용 토지를 제외하고, 지자체나 민간에 대한 분양 및 판촉활동 이후에도 현금화 되지 못하고 여전히 사업시행자의 소유로 남아 있는 공동택지와 단독택지, 상업·업무용지, 산업용지 및 기타용지로서 부분적인 계획변경이 가능한 자산으로 정의한다.

이같이 회계적인 의미의 미매각 개념을 변형한 것은 다음과 같은 논리전개를 위해 필요하기 때문이다. 첫째, 본 연구

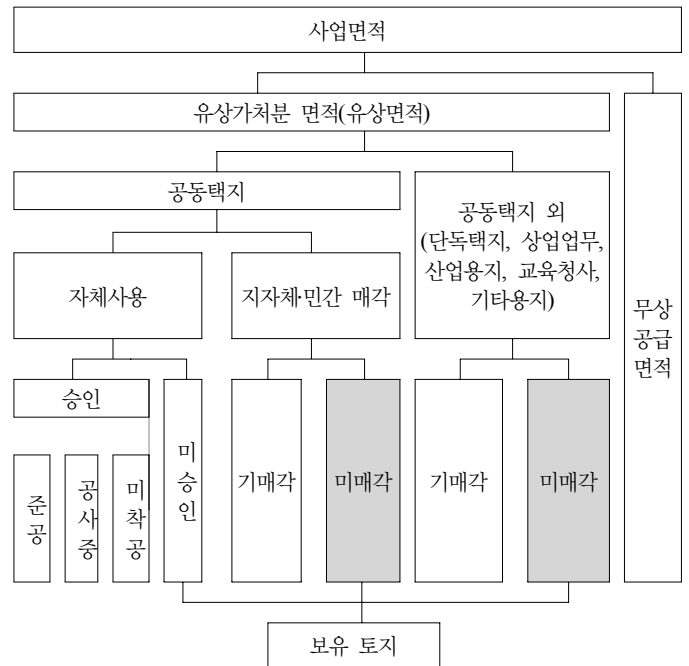


그림 2. 미매각 토지의 개념적 분류

는 적극적으로 공사가 보유한 미매각 토지의 가치를 제고하는 일환으로 추진됨을 감안하여 현재 사업시행자로서 개발사업이 진행되고 있음에도 불구하고, 현금화 되지 못한 자산으로 한정짓고자 하는 것이므로 향후 가치제고를 위한 다양한 제안을 적용할 수 있기 때문이다. 둘째, 공사가 보유한 자산 중 매각되지 아니한 토지들에 대해 판매촉진을 위해 각종 계획변경 요소를 적용할 경우, 이는 준공이전 단계에서 탄력적인 대안을 적용하는데 용이하기 때문이다.

## 3. 미매각 토지 현황 및 원인 진단

### 3.1 전체 현황

2010년 12월말 현재 진행사업지구는 총 226개 이며, 전체

표 1. 미매각 토지 전체 현황

구분	전체 사업지구 (226개)	유상면적 (공동택지+ 공동택지 외)	공동택지			공동 택지 외
			계	자체 사용	매각 공동	
면적(km <sup>2</sup> )	391	195	86	33	53	109
미매각 면적(km <sup>2</sup> )	-	146	62	24	38	84
미매각 비율(%)	-	74.8	71.5	72.6	70.8	77.5

용지는 전체 면적의 77.5%인 84km<sup>2</sup>가 미매각된 상태이다. 공동택지의 경우, 전체 미매각 토지는 62km<sup>2</sup>이나 실질적인 미매각 토지는 이 중 자체사용 용지 24km<sup>2</sup>를 제외한 매각공동 용지 38km<sup>2</sup>에 해당한다.

용지별 미매각 현황을 보다 구체적으로 살펴보면, 공동택지의 경우 전체 미매각 면적은 62km<sup>2</sup>이며, 이 중 매각공동 용지가 61%인 약 38km<sup>2</sup>, 자체사용 용지가 39%인 약 24km<sup>2</sup>를 차지하고 있다. 공동택지 외 용지의 경우 전체 미매각 면적은 84km<sup>2</sup>이며, 기타용지를 제외하면 산업용지가 약 21km<sup>2</sup>로 가장 많으며, 그 다음으로 단독택지 16.4km<sup>2</sup>, 상업업무 12.5km<sup>2</sup>, 교육청사 10.2km<sup>2</sup> 순으로 많이 차지하고 있다.

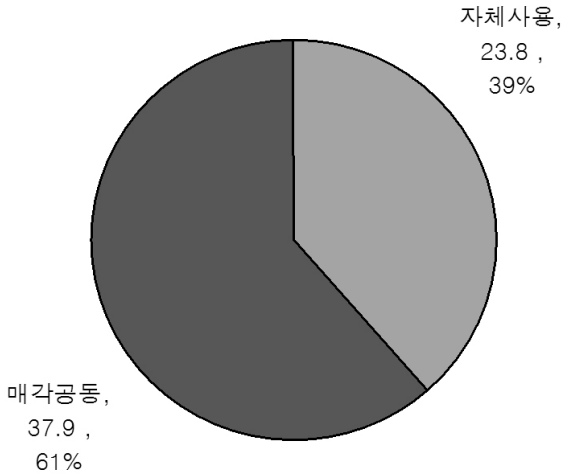


그림 3. 공동택지 미매각 면적(km<sup>2</sup>)

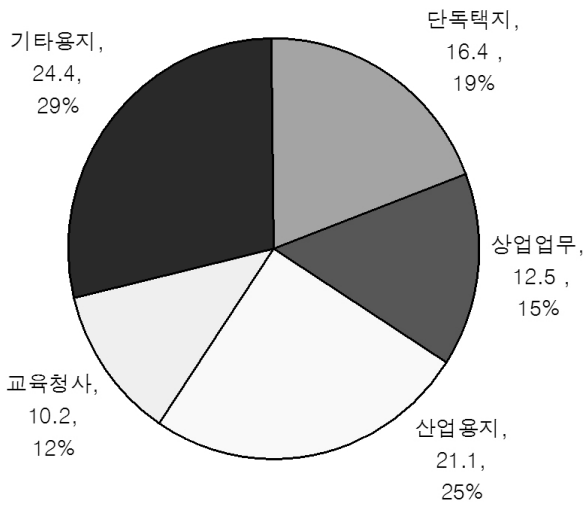


그림 4. 공동택지 외 용지 미매각 면적(km<sup>2</sup>)

사업면적은 약 391km<sup>2</sup>이다. 이 중 유상면적은 전체 사업면적의 50%인 195km<sup>2</sup>에 달하며, 공동택지가 약 86km<sup>2</sup>(자체사용 33km<sup>2</sup>, 매각공동 53km<sup>2</sup>)이고 공동택지 외 용지가 109km<sup>2</sup>에 해당한다. 미매각 현황을 살펴보면, 전체 유상면적의 74.8%인 146km<sup>2</sup>가 미매각된 상태이다. 이 중 공동택지는 전체 면적의 71.5%인 62km<sup>2</sup>가 미매각으로 남아있고, 공동택지 외

### 3.2 지역별 현황

지역별 현황은 수도권과 지방권으로 구분해서 살펴볼 수 있다. 유상면적 기준으로는 지방권에 위치한 사업지구가 전체의 54%, 수도권에 위치한 사업지구가 46%를 차지하고 있다. 전체 미매각 면적 기준으로도 지방권과 수도권이 각각 동일한 비중을 차지하고 있는 것으로 나타났다.

전체 진행사업지구 중 수도권에 위치한 사업지구는 총 78개이며, 사업면적은 약 180km<sup>2</sup>이다. 이 중 유상면적은 전체 사업면적의 50%인 90km<sup>2</sup>에 달하며, 공동택지가 약 49km<sup>2</sup>(자체사용 19km<sup>2</sup>, 매각공동 30km<sup>2</sup>)이고 공동택지 외 용지가 41km<sup>2</sup>에 해당한다. 미매각 현황을 살펴보면, 전체 유상면적의 74.5%인 67km<sup>2</sup>가 미매각으로 남아있고, 공동택지 외 용지는 전체 면적의 85.4%인 35km<sup>2</sup>가 미매각된 상태이다. 공동택지의 경우, 전체 미매각 토지는 32km<sup>2</sup>이나 실질적인 미매각 토지는 이 중 자체사용 용지 14km<sup>2</sup>를 제외한 매각공동 용지 18km<sup>2</sup>에 해당한다.

한편, 전체 진행사업지구 중 지방에 위치한 사업지구는 총 148개이며, 사업면적은 약 211km<sup>2</sup>이다. 이 중 유상면적은 전체 사업면적의 50%인 105km<sup>2</sup>에 달하며, 공동택지가 약 37km<sup>2</sup>(자체사용 13km<sup>2</sup>, 매각공동 24km<sup>2</sup>)이고 공동택지 외 용지가 68km<sup>2</sup>에 해당한다. 미매각 현황을 살펴보면, 전체 유상면적의 75.1%인 79km<sup>2</sup>가 미매각된 상태이다. 이 중 공동택지는 전체 면적의 79.5%인 30km<sup>2</sup>가 미매각으로 남아있고, 공동택지 외 용지는 전체 면적의 72.7%인 49km<sup>2</sup>가 미매각된 상태이다. 공동택지의 경우, 전체 미매각 토지는 30km<sup>2</sup>이나 실질적인 미매각 토지는 이 중 자체사용 용지 10km<sup>2</sup>를 제외한 매각공동 용지 20km<sup>2</sup>에 해당한다.

지역별 현황을 살펴본 결과, 전체 유상면적에 대한 미매각 비율은 수도권과 지방권간 차이가 없는 것으로 나타났다. 하지만 용지별로 보면 수도권은 공동택지 보다 공동택지 외 용지의 미매각 비율이 20% 정도 높게 나타났고, 지방권은 이와 반대로 공동택지가 공동택지 외 용지 보다 미매각 비율이

7% 정도 높게 나타났다. 공동택지 중 매각공동 용지의 경우, 지방권의 미매각 비율이 83.9%로 수도권의 60.3% 보다 24% 정도 높아 지방의 공동택지 미매각 문제가 보다 심각한 것으로 나타났다.

### 3.3 사업단계별 현황

사업단계별 현황은 공사 중인 사업지구와 보상 중인 사업지구로 구분해서 살펴볼 수 있다. 유상면적 기준으로는 공사 중인 사업지구가 전체의 73%, 보상 중인 사업지구가 27%를 차지하고 있다. 전체 미매각 면적 기준으로는 공사 중인 사업지구가 전체의 65%, 보상 중인 사업지구가 25%를 차지하고 있는 것으로 나타났다.

전체 진행사업지구 중 공사 중인 사업 지구는 총 163개이며, 사업면적은 약 288km<sup>2</sup>이다. 이 중 유상면적은 전체 사업면적의 49%인 142km<sup>2</sup>에 달하며, 공동택지가 약 57km<sup>2</sup>(자체사용 20km<sup>2</sup>, 매각공동 37km<sup>2</sup>)이고 공동택지 외 용지가 85km<sup>2</sup>에 해당한다. 미매각 현황을 살펴보면, 전체 유상면적의 66.5%인 95km<sup>2</sup>가 미매각된 상태이다. 이 중 공동택지는

전체 면적의 58.8%인 34km<sup>2</sup>가 미매각으로 남아있고, 공동택지 외 용지는 전체 면적의 71.7%인 61km<sup>2</sup>가 미매각된 상태로, 공동택지 보다 공동택지 외 용지의 미매각 비율이 13% 정도 높게 나타났다. 공동택지의 경우, 전체 미매각 토지는 34km<sup>2</sup>이나 실질적인 미매각 토지는 이 중 자체사용 용지 11km<sup>2</sup>를 제외한 매각공동 용지 23km<sup>2</sup>에 해당한다.

한편, 전체 진행사업지구 중 보상 중인 사업 지구는 총 63개이며, 사업면적은 약 103km<sup>2</sup>이다. 이 중 유상면적은 전체 사업면적의 51%인 53km<sup>2</sup>에 달하며, 공동택지가 약 29km<sup>2</sup>(자체사용 13km<sup>2</sup>, 매각공동 16km<sup>2</sup>)이고 공동택지 외 용지가 24km<sup>2</sup>에 해당한다. 보상 중인 사업지구의 경우 3개 사업지구를 제외하고는 아직 공급이 착수되지 않아 전체 유상면적의 97.1%인 51km<sup>2</sup>가 미매각된 상태이다.

### 3.4 사업유형별 현황

진행사업지구의 사업유형은 경제자유, 국민임대, 도시개발, 도시재생, 보금(전환지구), 보금(GB해제), 산업물류연구, 세종혁신, 신도시개발, 주거지역, 택지개발 등 12개 유형으로

표 2. 미매각 토지 지역별 현황

구분	사업지구 면적	유상면적 (공동택지+ 공동택지 외)	공동택지			공동택지 외	
			계	자체사용	매각공동		
전체 (226개)	면적(km <sup>2</sup> )	391	195	86	33	53	109
	미매각 면적(km <sup>2</sup> )	-	146	62	24	38	84
	미매각 비율(%)	-	74.8	71.5	72.6	70.8	77.5
수도권 (78개)	면적(km <sup>2</sup> )	180	90	49	19	30	41
	미매각 면적(km <sup>2</sup> )	-	67	32	14	18	35
	미매각 비율(%)	-	74.5	65.3	73.1	60.3	85.4
지방권 (148개)	면적(km <sup>2</sup> )	211	105	37	13	24	68
	미매각 면적(km <sup>2</sup> )	-	79	30	10	20	49
	미매각 비율(%)	-	75.1	79.5	71.7	83.9	72.7

표 3. 미매각 토지 사업단계별 현황

구분	사업지구 면적	유상면적 (공동택지+ 공동택지 외)	공동택지			공동택지 외	
			계	자체사용	매각공동		
전체 (226개)	면적(km <sup>2</sup> )	391	195	86	33	53	109
	미매각 면적(km <sup>2</sup> )	-	146	62	24	38	84
	미매각 비율(%)	-	74.8	71.5	72.6	70.8	77.5
공사 중 (163개)	면적(km <sup>2</sup> )	288	142	57	20	37	85
	미매각 면적(km <sup>2</sup> )	-	95	34	11	23	61
	미매각 비율(%)	-	66.5	58.8	54.9	60.9	71.7
보상 중 (63개)	면적(km <sup>2</sup> )	103	53	29	13	16	24
	미매각 면적(km <sup>2</sup> )	-	51	28	13	15	23
	미매각 비율(%)	-	97.1	96.4	100	93.5	97.9

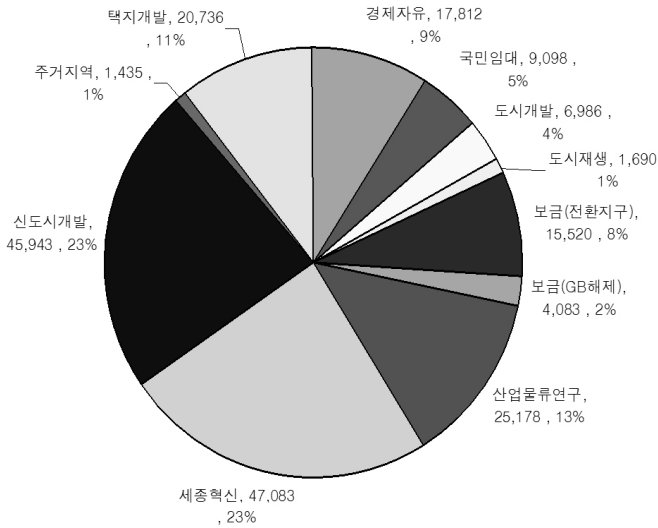


그림 5. 사업유형별 유상면적(천m<sup>2</sup>)

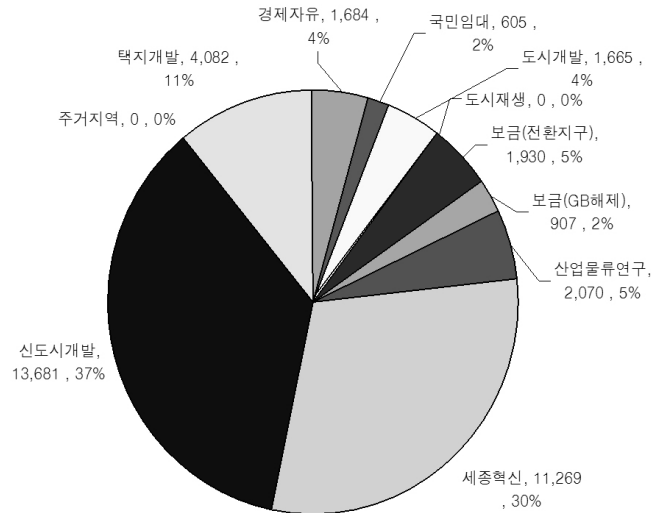


그림 7. 사업유형별 공동택지(매각공동)의 미매각 면적(천m<sup>2</sup>)

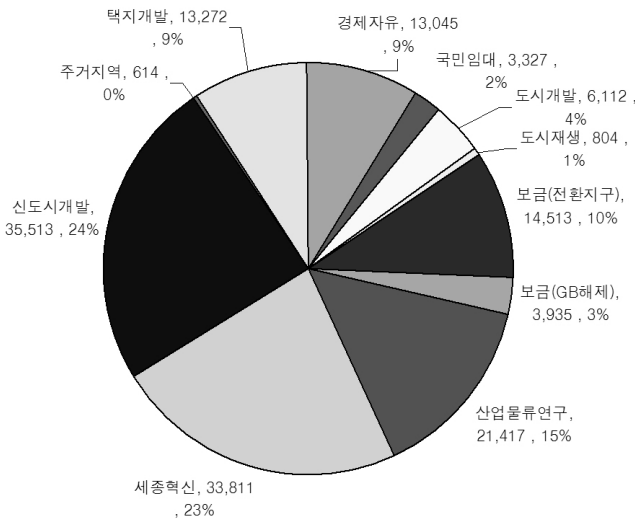


그림 6. 사업유형별 미매각 면적(천m<sup>2</sup>)

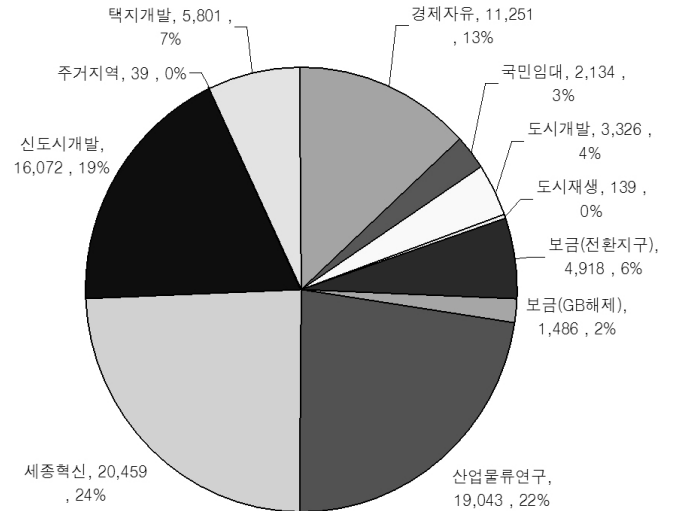


그림 8. 사업유형별 공동택지 외 용지의 미매각 면적(천m<sup>2</sup>)

구분된다. 유상면적을 기준으로 살펴보면, ‘세종혁신’과 ‘신도시개발’ 사업이 전체 유상면적의 46%로 가장 많이 차지하고 있으며, 그 다음으로 ‘산업물류연구’와 ‘택지개발’, ‘보금자리’ 사업 순으로 많이 차지하고 있다. 한편 전체 미매각 면적 기준으로는 ‘신도시개발’과 ‘세종혁신’ 사업이 전체 미매각 면적의 47%로 가장 많이 차지하고 있으며, 그 다음으로 ‘산업물류연구’, ‘보금자리’, ‘택지개발’, ‘경제자유’ 사업 순으로 많이 차지하고 있다.

다음으로 용지별 미매각 현황을 살펴보면, 공동택지 중 자체사용을 제외한 매각공동 용지의 미매각 면적은 ‘신도시개발’, ‘세종혁신’, ‘택지개발’ 사업이 가장 많게 나타났고, 공동택지 외 용지의 미매각 면적은 ‘세종혁신’, ‘산업물류연구’, ‘신도시개발’, ‘경제자유’ 사업이 많은 것으로 나타났다.

### 3.5 미매각 원인 진단

공사 보유 토지의 미매각 원인을 대내외적 요인으로 구분하여 설명하면 다음과 같다.

먼저, 대외적 시장 환경 변화요인으로는 토지 수요자의 선호도 변화 및 개발시점에서 산정한 조성원가 대비 매각시점의 주변 토지가격 하락에 따른 격차를 들 수 있다. 국내 부동산 경기의 침체와 가계소득이 감소함에 따라 기존의 중대형에 대한 선호가 소형 공동주택으로 점차 바뀌었으나, 개발사업 초기 계획단계에서 이를 예측하여 반영할 수 없었던 것이 하나의 요인이다. 또한, 가격적인 측면에서 조성당시 사업시행자가 매입한 토지가격을 기초로 산정한 조성원가에 비해 매각시점의 주변 토지가격이 하락함에 따라, 조성된 토지의 일차 수요자 입장에서는 공동주택 건설 후 분양성 하락

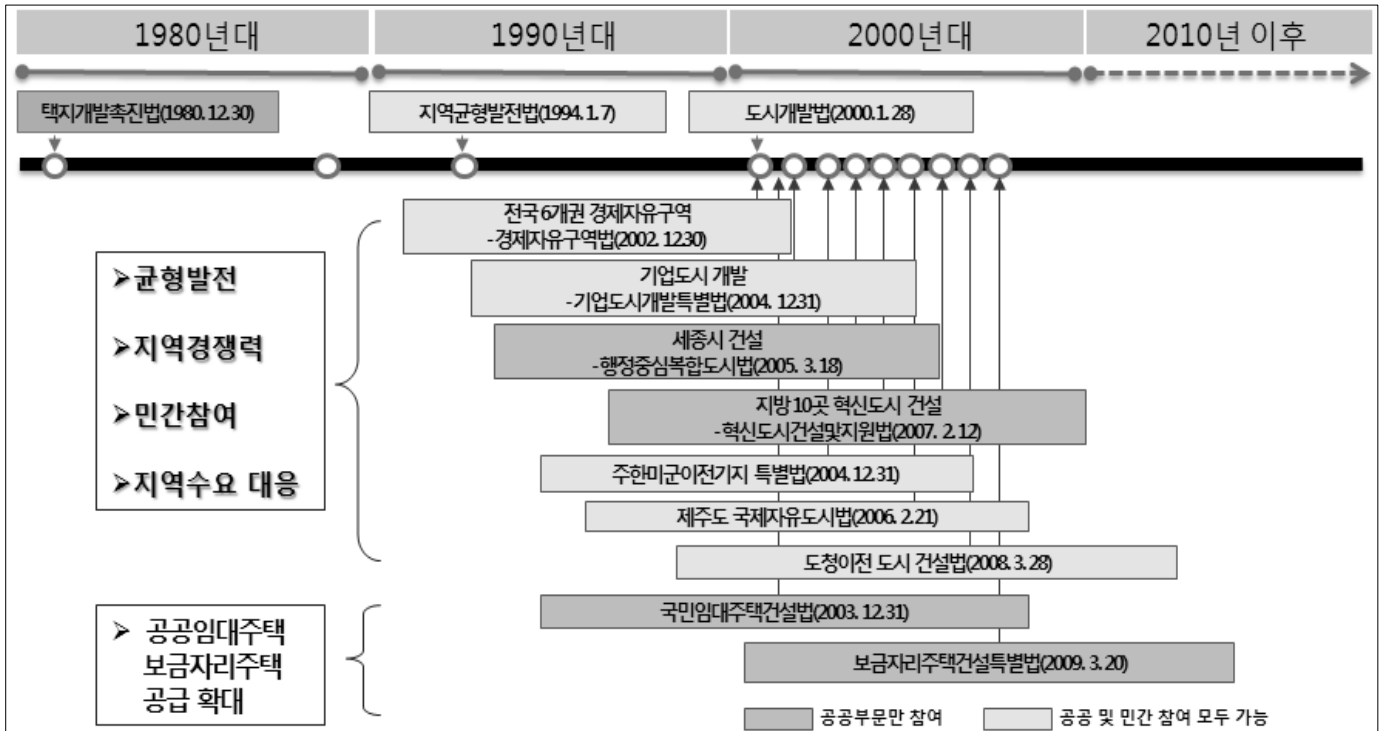


그림 9. 토지개발 관련 법제 현황

에 따른 사업수지를 맞추기 어려워 토지매입에 소극적일 수밖에 없는 것으로 판단된다.

한편, 대내적 요인으로는 택지 및 신도시 개발사업에 대한 사전적 물량확보를 위해 사업성이 있을 것으로 판단하여 추진한 공급자 중심의 개발계획 수립이 하나의 요인이라 할 것이다. 택지공급 현황을 볼 때 과거와는 달리 민간의 택지공급이 지속적으로 증가하고 있음에도, 그동안 공공에서는 만성적인 택지부족만을 고려하여 공급자 중심의 택지개발사업을 경쟁적으로 추진하여 왔다. 1980년 택지개발촉진법 제정 이후 2000년대 초 제정된 도시개발법 등을 기반으로 민간의 택지조성사업에 대한 참여가 증대되면서 공공부문의 경쟁력은 점차 약화되어 왔다(그림 9 참조). 그럼에도 불구하고 면밀한 수요를 파악하지 못한 채 단순한 사업비 회수의 산식을 통해 사업성이 있는 것이 판단하여 택지공급의 패러다임에 대해 능동적으로 대응하지 못한 것도 미매각 자산의 증가 원인이라 볼 수 있다.

#### 4. 가치제고 사업지구 선정

##### 4.1 분석대상 및 사업지구 선정 과정

본 연구는 2010년 12월 기준의 도시개발, 보금자리, 신도시 및 택지개발지구 등으로 지정된 공사의 전체 사업지구를 분석대상으로 하며, 가치제고 사업지구의 선정 과정은 그림 10과 같다.

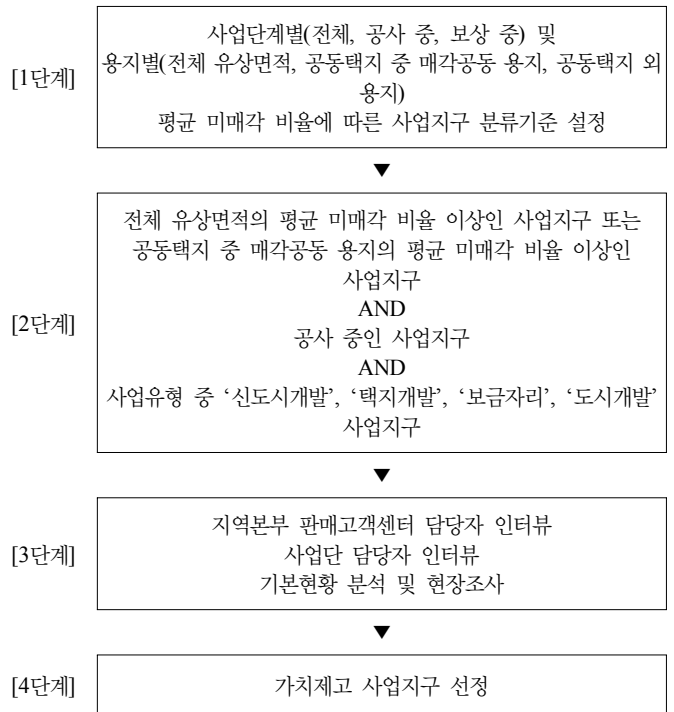


그림 10. 가치제고 사업지구 선정과정

앞서 살펴본 바와 같이 미매각 토지는 사업지구의 입지 및 규모, 공동택지 또는 공동택지 외 용지 등 용도별로 상이한 특성을 갖고 있으며, 미매각의 원인 역시 토지특성 및 시장수요에 따라 다양한 것으로 나타난다. 이에 전체 사업지구의 미

매각 토지의 특성을 토대로 매매각 비율에 따른 사업지구 분류기준 설정하고, 이를 기반으로 사업단계 및 사업유형을 고려하여 후보 사업지구를 선정한다. 다음으로 후보 사업지구에 대해 판매고객센터 담당자 인터뷰를 통해 매매각 비율이 높고 계획적 측면에서 가치제고 가능성이 있는 사업지구를 가치제고 사업지구로 선정한다.

#### 4.2 매매각 비율에 따른 사업지구 분류기준 설정

226개 진행사업지구는 사업단계에 따라 전체, 공사 중, 보상 중 사업으로 구분된다. 앞서 사업단계별 현황에서 살펴본 것처럼 보상 중인 사업지구는 공급이 착수되지 않아 매매각 비율이 높은 바, 후보 사업지구 선정 시 이를 고려할 필요가

표 4. 용지별, 사업단계별 평균 매매각 비율 및 분류기준

구분	분류기준	전체(226)	공사 중(163)	보상 중(63)
전체 유상면적 매매각 비율	65% 이상	74.8%	66.5%	97.1%
공동택지(매각공동) 매매각 비율	60% 이상	70.8%	60.9%	93.5%
공동택지 외 매매각 비율	70% 이상	77.5%	71.7%	97.9%

있다. 한편, 용지에 따라서는 공동택지와 공동택지 외 용지 그리고 이를 합한 전체 유상면적으로 구분된다. 이 중 공동택지의 경우에는 자체사용 용지가 포함되어 있어 실질적인 매매각 현황을 살펴보기 위해서는 이를 제외한 매각공동 용지만을 고려해야 한다.

이에 본 연구에서는 용지별(전체 유상면적, 공동택지(매각공동), 공동택지 외) 및 사업단계별(전체, 공사 중, 보상 중)로 평균 매매각 비율을 구하고, 이를 토대로 실제 공급이 착수된 공사 중인 사업지구의 평균 매매각 비율을 기준으로 사업지구 분류기준을 설정하였다. 예를 들어, 공사 중인 사업지구의 전체 유상면적에 대한 평균 매매각 비율은 66.5%로 나타났으며, 이를 토대로 65% 이상인 사업지구의 경우 매매각 비율이 높은 바 가치제고 사업지구 선정 시 1차적으로 고려 대상이 될 수 있다.

위의 분류기준에 따라 226개 진행사업지구를 사업유형별로 분류한 결과는 다음과 같다. 먼저 전체 유상면적의 매매각 비율이 65% 이상인 사업지구는 총 117개로 분석되었으며, ‘보금자리’와 ‘주거지역’, ‘택지개발’, ‘산업물류연구’ 사업지구가 10개 이상 포함되어 있는 것으로 나타났다. 다음으로 공동택지(매각공동)의 매매각 비율이 60% 이상인 사업지구는

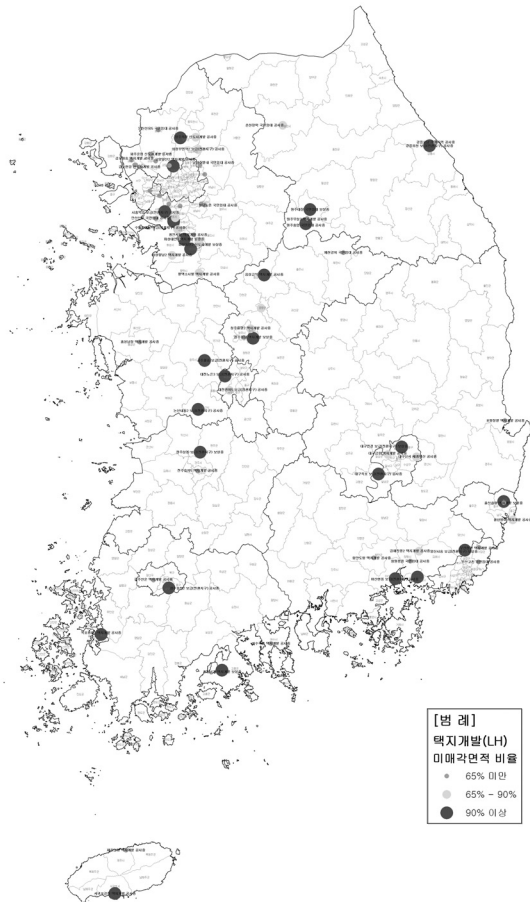


그림 11. 전체 유상면적 기준 매매각 비율

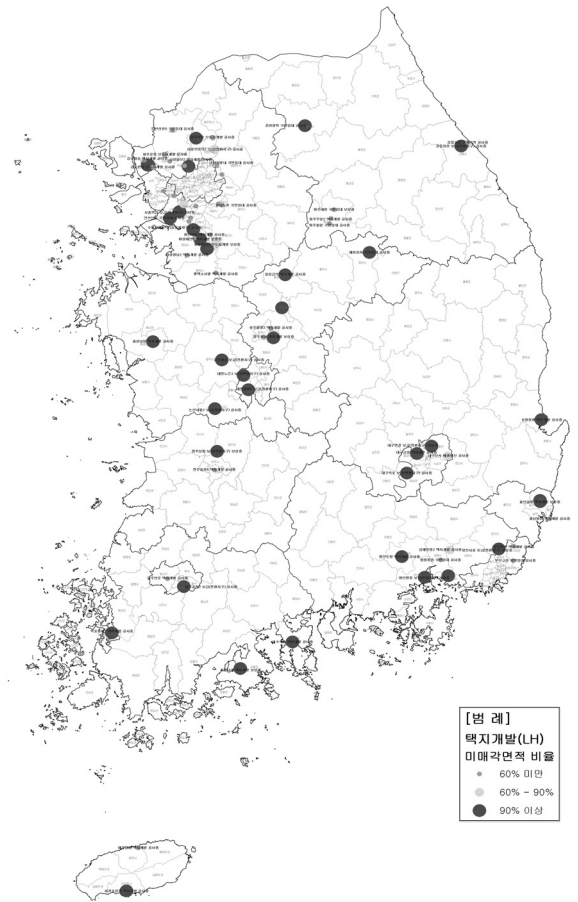


그림 12. 공동택지면적 기준 매매각 비율



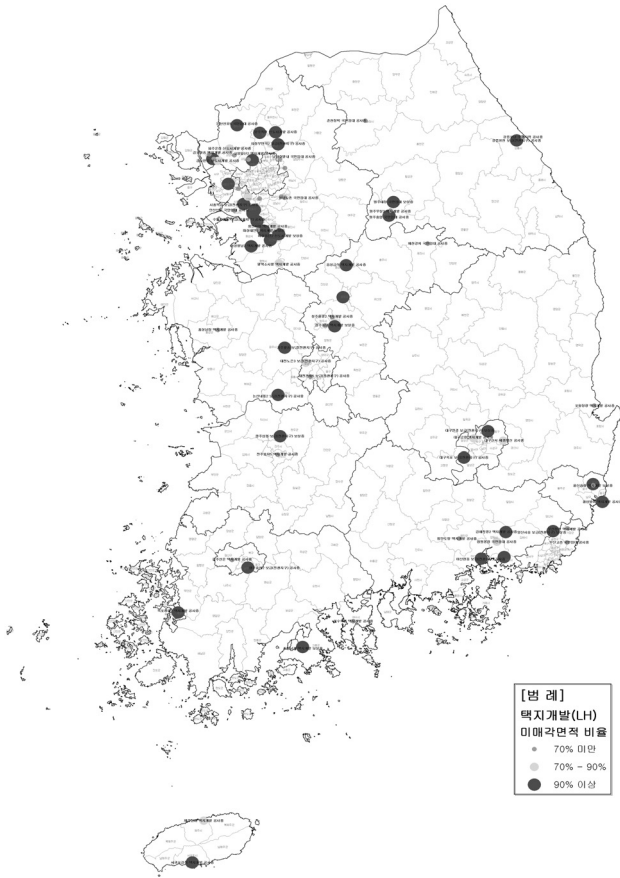


그림 13. 공동택지외면적 기준 미매각 비율

총 83개로 분석되었으며, ‘보금자리’와 ‘택지개발’ 사업지구가 10개 이상 포함되어 있는 것으로 나타났다. 마지막으로 공동택지 외 용지의 미매각 비율이 70% 이상인 사업지구는 총 113개로 분석되었으며, ‘보금자리’와 ‘택지개발’, ‘도시재생’, ‘산업물류연구’, ‘신도시개발’ 사업지구가 10개 이상 포함되어 있는 것으로 나타났다.

### 4.3 가치제고 사업지구 특성 분석

#### 4.3.1 후보 사업지구 선정

앞서 설정한 사업지구 분류기준을 기반으로 사업단계 및 사업유형을 고려하여 후보 사업지구를 선정하였다. 우선, 전체 유상면적의 미매각 비율이 65% 이상이거나 공동택지(매각공동)의 미매각 비율이 60% 이상인 사업지구를 분류한바 총 135개로 분석되었다. 공동택지 외 용지의 경우 해당 사업지구 대부분이 전체 유상면적 기준에 포함되기 때문에 개별적 고려에서 제외하였다. 다음으로는 이들 사업지구 중 실제 공급이 착수된 공사 중인 사업지구만을 분류한 결과 72개로 축소되었다. 마지막으로 이들 사업지구를 대상으로 사업유형 중 미매각 면적이 큰 ‘신도시개발’, ‘보금자리’, ‘택지개발’,

표 5. 후보 사업지구

구분	사업유형					
	총계	도시 개발	보금 (전환지구)	보금 (GB해제)	신도시 개발	택지 개발
계	41	4	16	1	3	17
수도권	16	2	6	1	3	4
지방권	25	2	10	0	0	13

표 6. 가치제고 사업지구

구분	사업유형				
	총계	도시 개발	보금 (전환지구)	신도시 개발	택지 개발
계	8	1	2	2	3
수도권	6	A	B, C	D, E	F
지방권	2	-	-	-	G, H

표 7. 가치제고 사업지구 기본현황

구분	사업 유형	사업 면적 (천m <sup>2</sup> )	계획 인구 (인)	세대수(호)		녹지율 (%)	미매각률(%)	
				공동 주택	단독 주택		전체 유상 면적 기준	공동 택지 (매각 공동) 기준
도시개발	A지구	2,565	35,855	11,702	668	25.1	92.6	83.3
보금 (전환지구)	B지구	2,100	38,874	14,177	168	35.4	81.5	100.0
	C지구	2,621	44,407	15,610	369	30.2	86.7	87.0
신도시 개발	D지구	7,046	102,827	35,283	1,441	29.2	67.8	48.5
	E지구	10,854	151,050	16,345	53,138	31.8	49.5	27.9
택지개발	F지구	3,190	45,228	15,509	760	25.1	74.5	49.5
	G지구	475	8,721	2,740	167	16.1	37.2	100.0
	H지구	10,670	152,178	49,049	3,424	17.1	60.0	90.7

‘도시개발’ 사업에 해당하는 지구를 분류한 결과, 총 41개 사업지구가 후보 사업지구로 선정되었다. 선정결과 ‘보금자리’ 사업지구와 ‘택지개발’ 사업지구가 각각 17개로 가장 많이 차지하고 있다.

#### 4.3.2 가치제고 사업지구 선정

41개의 후보 사업지구에 대해 지역본부의 판매고객센터 담당자 인터뷰를 통해 미매각 비율이 높고 계획적 측면에서 가치제고 가능성이 있는 사업지구 8곳을 우선 대상 사업지구로 선정하였다.<sup>1)</sup> 선정결과 수도권에 위치한 사업지구가 6곳,

1) 본 연구에서는 계획적 측면에서 가치제고 가능성이 있는 사업지구로 토지이용계획의 변경(입지조정, 용도변경, 규모변경, 임대전환, 전락시설 유치 등)을 통해 매각가능성이 제고될 수 있는 경우를 고려하였음. 예를 들어, 인근 대규모 신도시 주변에 위치한 사업지구의 경우, 기존 분양위주 공급체계를 임대방식으로 전환하거나, 수요

지방에 위치한 사업지구가 2곳으로 나타났다. 구체적으로 ‘택지개발’ 사업지구 17곳 중에서 F, G, H지구가 선정되었으며, ‘보금(전환지구)’ 사업지구 16곳 중에서 B, C지구가 선정되었다. 이외 ‘도시개발’ 사업지구인 A지구와 ‘신도시개발’ 사업지구인 D, E지구가 선정되었다.

### 4.3.3 미매각 현상 및 원인 유형화

선정된 가치제고 사업지구의 미매각 현상 및 원인 유형화 절차는 다음과 같다. 우선 가치제고 사업지구의 토지용도별 미매각 비율과 해당 토지의 토지이용 및 건축행위 제약요건을 분석한 뒤, 해당사항에 대한 계획변경 필요성과 가능성을 당해 사업지구의 개발·판매 담당자, 민간업체 인터뷰를 통해 구체화하였다. 그 결과 주요한 미매각 현상과 원인을 외부, 내부, 사업관리 측면에서 도출 제시하였다.

우선 사업지구별 특성을 살펴보면, A와 D의 경우, 부동산 경기침체와 접근성 저하 등 입지 및 가격경쟁력 부족으로 인해 전반적인 매각률이 낮은 사업지구로 평가해 볼 수 있다. 반면 G지구는 인근에 대규모 상업시설이 입지하고 있어 상업용지에 대한 관망 수요가 증가하면서 매각이 지연되는 사례로 볼 수 있다. H지구의 경우, 전략적 시설로 도입된 부산 대병원의 관련 시설 입지가 지연되면서 새로운 수요 유입과 이러한 수요에 필요한 주택, 상업용지 구매력도 떨어지면서 매각이 지연되고 있는 사업지구이다. C지구의 경우 사업지구 중 1단계로 조성된 시가지구역은 도청이전에 따라 부도심으로 성장할만한 잠재력을 갖고 있으나, 현재 매각이 이루어지고 있는 단지는 지구중심과의 접근성, 동시 공급물량 과다로 인한 관망 수요로 평가할 수 있다. 한편, B지구는 기성 주거지역 인근에 입지하고 있으며, 모도시의 도시공간 구조상 새로운 부도심으로 성장하고 있는 인근 사업지구에 비해 가격경쟁력이 높지 않아 신규수요를 유입하기에 한계를 갖고 있다.

이상으로 살펴본 바를 바탕으로 미매각의 원인을 크게 외부, 내부, 사업관리적 측면으로 구분할 수 있다. 그리고 이들은 세부적으로 경기변동, 시장수요변화, 입지요인, 계획체계 및 기준, 수요·공급불일치, 가격구조, 공급·판매일정계획, 마케팅 전략 등 8개 요인들의 상호 작용으로 나타난다. 예를 들어 주변지역에 비해 분양가가 높아서 미매각률이 높아진다는 의견은 단순히 금액적인 문제뿐만 아니라 부동산 경기변동에 따른 매수자의 구매의욕과 관련되어 있으며, 더 나아가 분양가 산정 시 주변시세를 고려하고 있기 때문에 주변여건에 영향을 받을 수밖에 없다.

이같은 측면에서 8개 사업지구에 대해 미매각 원인을 8개 요인들에 대해 진단하여 각 사업지구가 갖고 있는 특성을 도출하였다. 이들 사업지구는 공통적으로 85m<sup>2</sup>초과 공동주택

가 부족해진 중대형 용지를 중소형 용지로 변경하여 대기수요를 시장으로 진입시킬 수 있는 전략이 필요하다.

		A	B	C	D	E	F	G	H
외부 (환경변화)	경기변동			○	○	○	○	○	○
	시장수요변화					○	○	○	
	입지요인	○	○		○		○		
내부 (기준/제도)	계획체계/기준					○	○		○
	수요·공급 불일치						○	○	○
	가격구조	○	○						
사업관리 (나)	공급·판매 일정계획			○					○
	마케팅 전략		○						

그림 14. 미매각 원인 유형화 및 사업지구별 원인진단

용지, 도시지원시설용지, 블록형 단독주택용지가 많이 미매각된 상태로<sup>2)</sup>, 이는 주로 경기변동 및 시장수요변화 등 외부적 측면과 수요·공급불일치 및 경직된 계획기준 등 내부적 측면에 원인을 두고 있다. 사업지구별로 살펴보면, A와 D지구는 타 사업지구에 비해 미매각률이 높은 바, 이는 계획적 요인뿐만 아니라 입지, 가격 등 외부적 요인에 영향을 많이 받는 사업지구로 분류할 수 있다. 반면, B, C, G지구는 미매각 용지에 대한 수요 부족뿐만 아니라 인근 사업지구와의 경쟁으로 인한 대기수요 증가가 주원인이며, 단지 및 지역활성화 이후 용지판매가 해소될 것으로 예상된다. 이외 E, F, H지구는 지역별로 미매각 원인에 차이는 있으나 8개 사업지구 중에서 입지 잠재력이 떨어지지 않음에도 불구하고 수요와 공급불일치가 미매각의 주요인이며, 이는 개발계획의 변경, 전략시설의 유치 등을 통해 지구를 활성화하여 수요를 촉진시킬 수 있을 것으로 판단된다.

## 5. 결론

미매각 토지의 가치제고 방안을 마련하기 위해서는 무엇보다 미매각 토지의 현황분석과 원인 진단이 선행될 필요가 있다. 이를 위해 본 연구는 가치제고 대안의 적용 여건을 감안한 미매각 토지의 개념을 새롭게 정의내리고, 공사 사업지구의 미매각 토지 현황과 원인을 진단하였다. 최종적으로는 이러한 분석결과를 토대로 가치제고가 필요한 대표적인 사업지구를

2) 예를 들어, H지구의 경우 공동주택지는 18개 필지 중 15개 필지가 매각된 반면 단독주택지는 1/3정도만 매각되었고, 공공시설용지는 43개 필지 중 3개 필지, 기타시설용지는 69개 필지 중 1개 필지만 매각되었음. 한편, E지구의 경우 2008년 공동주택 전량 매각 이후 부동산경기침체, 광역교통계획 차질 등으로 2010년 대량 해약이 이루어진바, 당시 해약된 부지는 모두 20개 필지로 연립주택용지 12필지, 85m<sup>2</sup>초과 공동주택용지 8개 필지로 나타났다.

미매각 비율 등을 중심으로 선정한 뒤, 각 사례별 미매각 원인을 외부·내부·사업관리의 측면으로 구체화하여 제시하였다.

첫째, 미매각 토지의 개념을 용지 매각을 위한 판매비 지출시점 이후부터 사업 준공까지 판매되지 못한 토지로서, 사업시행자의 자체사용분이 아닌 지자체·민간 등을 대상으로 판매를 지속하는 토지 중 부분적으로 계획변경이 가능한 경우로 정의하였다. 이는 토지의 가치제고가 가능한 시점이 대부분 준공이전 단계이며 단순히 매각 여부만을 기준으로 구분할 경우 판매촉진을 위한 각종 계획변경 요소를 적용하기가 사실상 불가능함을 고려한 개념정의라 할 수 있다.

둘째, 2012년 기준으로 진행중인 226개 사업지구의 미매각 현황을 분석하고, 미매각의 원인을 대외적 요인과 대내적 요인으로 진단하였다. 우선 미매각 현황을 조사한 결과, 전체 유상면적 195km<sup>2</sup>의 74.8%에 해당하는 146km<sup>2</sup>가 미매각된 것으로 나타났다. 용지별로는 공동택지(38km<sup>2</sup>), 산업용지(21km<sup>2</sup>), 단독택지(16.4km<sup>2</sup>), 상업업무용지(12.5km<sup>2</sup>), 교육청사(10.2km<sup>2</sup>) 순으로 나타났다. 공동택지의 경우, 지방권이 수도권 보다 24% 높은 것으로 나타나 미매각 현상이 보다 심각한 것으로 나타났다. 사업유형별로는 공동택지의 미매각 면적은 ‘신도시개발’, ‘세종혁신’, ‘택지개발’ 사업이, 공동택지 외 용지의 미매각 면적은 ‘세종혁신’, ‘산업물류연구’, ‘신도시개발’, ‘경제자유’ 사업으로 나타났다. 이러한 미매각의 원인은 우선 대외적인 시장환경의 변화에 기인한 것으로 볼 수 있다. 중대형 공동주택에서 소형 공동주택 중심으로 수요자의 선호도가 변화되고, 개발시점에서 산정한 조성원가 대비 매각시점의 주변 토지가격 하락에 따른 격차로 인해 수요가 감소된 것으로 판단할 수 있다. 또한 대내적인 요인으로 전반적인 주택수요의 감소와 민간과의 경쟁이 심화되고 있음에도 불구하고, 사전적 물량확보와 사업비 회수를 우선 고려하여 수요를 예측하였다는 점을 들 수 있다.

셋째, 가치제고 사업지구를 선정하고 해당 지구의 미매각 현상과 원인을 분석하였다. 가치제고 사업지구의 선정은 우선 전체 유상면적 또는 공동택지의 평균 미매각 비율 이상인 사업지구 중 공사중인 사업지구로서, 신도시개발, 택지개발, 보금자리, 도시개발 사업지구를 대상으로 후보 사업지구로 선정하고, 실무자 및 전문가 의견을 수렴하여 수도권 6개, 지방권 2개 사업지구를 최종 선정하였다. 8개 사업지구의 용지별 매각현황을 분석한 결과, 주로 중대형 공동주택과 도시지원시설용지, 블록형 단독 및 연립주택용지 매각이 부진한 것으로 나타났다. 사례 지구의 미매각의 원인은 크게 외부, 내부, 사업관리적 측면으로 구분할 수 있으며, 세부적으로 경기변동, 시장수요변화, 입지요인, 계획체계 및 기준, 수요·공급 불일치, 가격구조, 공급·판매일정계획, 마케팅 전략 등 세부요인들의 상호 작용으로 설명할 수 있었다. 8개 사업지구는 공통적으로 경기변동, 시장수요변화 등 외부적 측면과 수요와

공급의 불일치, 경직된 계획기준 등 내부적 측면의 원인을 두고 있는 것으로 분석되었다.

본 연구는 미매각 토지의 개념을 가치제고 측면에서 접근하고자 하였다. 미매각 현상과 원인분석을 위한 기초데이터를 체계적으로 구축하였으며, 실제 사업지구를 대상으로 각 사례에서 나타나는 미매각 현상과 원인분석을 통해 향후 미매각 토지의 가치제고 대안모색을 위한 선행적 검토결과를 제시하였다는 점에서 의미를 부여할 수 있다. 다만 미매각 현상이 다양한 요인에 기인한 복합적 결과란 점을 감안할 때, 미매각의 현상과 원인에 대한 인과관계 분석과 해석에는 다소 제한적인 한계가 있어 이를 개선하기 위한 추가적인 데이터의 수집과 보다 실증적인 분석기법이 보완된 후속연구가 추진될 필요가 있다. 특히, 대부분의 사례지구에서 나타나듯이 사업추진 단계별로 세부 용도별 토지의 공급 추이가 다르게 나타나고, 건설경기 동향 등 외부 변인에 따른 영향력도 다르게 나타나는 점을 감안할 때, 단기 또는 장기 시계열적인 분석방법이 보완될 필요가 있다.

따라서 이러한 보완적 성격의 후속연구와 함께 가치제고를 위한 계획적 수단에 대한 다양한 실무적 검토를 통해 미매각 토지의 가치제고를 위한 계획적 수법이 정교화 된다면, 기존의 판매촉진 수단과 함께 미매각 토지의 매각 활성화에 기여할 수 있을 것으로 기대한다.

## 감사의 글

본 논문은 LH의 연구비 지원으로 수행된 “LH 미매각 토지자산의 가치제고 방안 연구(2012)” 과제의 성과를 기초로 작성하였으며, 본 과제의 수행에 도움을 주신 토지주택연구원 최상희 박사, 이삼수 박사, 장인석 박사, 박신원 박사, 윤은주 박사, 성태영 연구원에게 깊은 감사를 드립니다.

## 참고문헌

1. 강창덕(2004), “토지가치평가 : 이론과 활용방안”, 『부동산연구』, 14(2): 37~63.
2. 김은중, 여홍구(2010), “공공택지개발사업의 공원 및 녹지계획 수립에 영향을 미치는 환경영향평가 요소에 관한 연구”, 『국토계획』, 45(3): 105~121.
3. 박성식, 이기열(2006), “도심근부지의 토지건물 이중가치모형에 관한 연구”, 『부동산연구』, 16(2): 9~29.
4. 박지호, 박환용(2004), “조건부가치추정법(CVM)을 이용한 신도시 중앙공원의 경제적 가치평가”, 『국토계획』, 39(6): 199~214.
5. 박재홍, 김철홍(2010), “도시지원시설용지의 활성화 요인에 관한 연구 : 입주자 관점에서 본 활성화 요인을 중심으로”, 『도시행정학보』, 23(3): 127~141.
6. 서충원(2009), “택지개발사업지구 내 미매각 학교시설용지의 해소방안 연구”, 『부동산학보』, 39: 347~355.

7. 손동욱, 박현신(2011), “택지개발사업구역 내 도시지원시설용지의 계획과 공급을 위한 제도정비방안 연구”, 『한국도시설계학회지』, 12(3): 27~39.
8. 오영선, 유선종(2009), “감정평가 가격형성요인의 기타요인에 관한 연구”, 『부동산연구』, 19(1): 127~150.
9. 정진원(2009), 「부동산 개발사업의 미분양 마케팅 전략에 관한 연구」, 석사학위논문, 건국대학교.
10. 한돈근(2008), 「공기업이 조성하는 대규모 토지개발사업에 있어서 부동산 마케팅에 관한 연구」, 석사학위논문, 건국대학교.