

산지이용실태변화에 따른 이용확대 방안에 관한 연구*

A Study on Expanding Hilly Area Utilization Reflecting the Change of Utilization Conditions

이 용 범 (Lee, Yong-Bum)**

권 용 걸 (Kwon, Yong-Gul)***

< Abstract >

Hilly areas occupy the two-thirds of Korean territory and have been being transformed into urban land to accommodate rapid urbanization in Korea. The transformation has been most conspicuous in Gyeonggi-Do during the last five years where development pressure is most strong.

This study estimates how much of hilly areas in the Capital Region can be developable. Planning permission criteria by a local government are used to identify possible areas for development and grid analysis by 10×10 meters employed to overcome the shortcoming of the analysis by parcels. The finding is that 37.3 percent of newly developable land in the Capital Region belongs to hilly areas. It follows that the relaxation of land use regulation could result in the increase of available urban land by 9.34 percent in the Capital Region.

주 제 어 : 산지, 토지이용규제, 공간분석

Keywords : hilly area, land use regulation, spatial data analysis

* 본 연구는 한국개발연구원(KDI)의 지원에 의하여 수행된 ‘부동산정책의 종합적 검토와 발전방향’의 연구내용의 일부를 보완한 것이다.

** 본학회 정회원, 이사, 한국토지주택공사 국토정보팀장, y5ngbum@hanmail.net

*** 서울시립대학교 도시공학과 박사과정수료, xenonkwon@lh.or.kr

I. 서론

국토면적의 2/3를 차지하고 있는 산지는 우리나라 최대의 부존자원으로써 잠재적 가치와 활용에 대한 논의가 지속적으로 제기되고 있다. 특히 지금까지의 산지이용 및 관리체계가 보존위주로 이루어짐으로써 일부 지역에서의 제한적 이용만이 허용됨으로써 국토라는 차원에서의 종합적 관리가 어려웠던 것이 현실이다.

이와 함께 급속한 산업화와 도시화에 따른 도시적 토지수요의 증가로 인하여 산지의 효율적 이용과 개발에 대한 당위성이 지속적으로 증대되었고, 특히 부동산 가격의 상승원인중 하나가 이용가능 토지의 절대 부족이라는 쟁점이 부각되면서, 가용토지 공급원으로써 국토의 절대면적을 차지하고 있는 산지에 대한 관심은 지속적으로 증대되고 있다.

그러나 산지만이 지닌 고유한 특성을 고려할 때 단순히 부동산으로서 토지자원의 관점에서만 다루는 것은 많은 문제를 야기할 수 있을 것이다. 특히 산지는 한번 파괴되면 그 영향이 크고 복구에 장시간이 소요되기 때문에 보전과 이용의 조화를 이룬 지속가능한 관리를 더욱 필요로 하고 있다.

이처럼 산지를 둘러싼 급속한 환경변화는 단순히 보전해야할 지역으로만 여겨졌던 관리대상에서 새로운 토지자원으로의 재조명을 요구하게 되었고, 부동산시장의 안정화 차원에서 새로운 역할을 검토할 시기가 되었다고 할 수 있다.

특히, 최근 들어 보전산지의 지정기준 완화를 통해 이용가능한 산지·구릉지를 확보하려는 연구가 진행 중이며, 또한 대도시 인근의 산지구릉

지를 활용하여 개발제한구역 해제를 통한 보금자리주택을 건설하거나, 대규모 택지를 공급하려는 다양한 정책들이 진행되는 시점에서 이러한 연구의 필요성은 더욱 높아지고 있다고 할 수 있다.

따라서 본 연구에서는 산지이용실태에 따른 이용수요의 변화추이를 분석하고, 산지의 이용확대 방안을 사례지역을 대상으로 추정해 봄으로써 토지시장의 안정은 물론 도시용지의 합리적 공급을 위한 기초자료 제공을 목적으로 하였다.

II. 산지의 이용환경 변화

1. 산지의 이용환경변화

산지는 우리나라 토지시장에서 가장 큰 면적 비중을 차지하고 있었지만, 이용에 따른 다양한 제약으로 인하여 관심의 대상이 되지 못하였으나, 최근 이를 둘러싼 환경변화는 산지이용의 중요성을 증대시키고 있다.

1) 도시적 토지이용의 증가

일반적으로 도시적 토지이용이란 주택이나 기반시설, 공공시설 등과 관련된 택지, 공장용지, 공공용지 등으로의 토지이용을 들 수 있으며, 성장위주의 산업화와 도시화는 도시적 토지에 대한 수요를 급속하게 증가시켰다. 특히 국가의 도시화 수준을 의미하는 도시화율은 2005년 90%를 상회하기 시작하였으며, 2020년에는 95%에까지 달할 것으로 예상하고 있다.¹⁾

이에 따라 앞으로도 많은 사람들이 지속적으로

1) 대한민국정부, 『제4차 국토종합계획수정계획(2006~2020)』, 2006, p.20.

로 도시로 유입될 것이며, 이에 따른 도시적 토지수요가 꾸준히 증가할 것이며, 가용토지의 부족에서 발생하고 있는 공급부족 문제도 상당기간 지속될 것으로 예상할 수 있다.²⁾

2) 공익적 기능에 대한 수요증가

산지는 국토공간상의 위치와 기능 및 역할 등을 고려해 볼 때 우리나라 생태계의 핵심지역을 이루고 있다. 또한 산지는 수원함양, 대기정화, 산림휴양, 토사유출방지, 산림정수, 토사붕괴방지, 야생동물보호 등 다양한 기능을 발휘하는 자연자원이다. 산림청(2008)에 의하면 2005년 현재 산림의 공익가치 평가액을 65조 9,066억 원으로 추정하였다. 이는 국민총생산의 10%에 해당하며, 국민 1인당 연간 136만원 정도의 혜택을 받는 것으로 추정할 수 있다.³⁾

이 밖에도 산지는 경관자원이며, 문화 및 관광 자원이 되기도 한다. 이러한 관점에서 산지의 용도전환은 산림의 기능을 종합적으로 고려하여 추진하여야 한다는 점을 시사한다. 인구가 지속적으로 증가하고 산업화와 도시화가 진전됨에 따라 쾌적한 산림휴양공간에 대한 국민적 수요는 지속적으로 증가할 것이 예상된다.

3) 자연친화적 산지개발 수요증가

한번 파괴된 산림은 원상태로 복구되는데 장시간이 소요됨은 물론 사실상 완전한 복구가 어렵다. 또한 기후변화대책 등에 따른 저탄소 녹색

성장이 중요하게 부각됨에 따라 자연 또는 환경친화적인 산지개발에 대한 수요도 지속적으로 증가할 것이 예상된다.

2. 선행연구고찰

초기의 산지이용 확대를 위한 연구들의 대부분은 산지의 훼손이 가장 적은 보수적인 이용형태라 할 수 있는 관광 및 휴양자원으로의 활용과 임업의 영세성 탈피를 위한 타농업의 겸업을 위한 연구들이 주류를 이루었다. 따라서 황근(1989)은 초지로의 활용을 위해 경사도별 초지조성 초기의 토양유실과 산지개발과의 관계를 분석하였으며, 김홍운(1996a, 1996b)은 산지개발을 통한 관광자원의 확충방안을 제시하였다.

그러나 도시용지의 부족에 따른 적극적 산지이용 방안이 논의되기 시작한 1990년대부터는 토지자원의 공급원으로서의 연구들이 활발하게 진행되게 되었다. 한국토지공사(1998)에서는 도심주변에 토지수요가 고갈되어 도심주변의 구릉지를 활용하는 건축기법의 연구를 시도하였으며, 류삼열(1999) 등은 택지개발사례조사를 통하여 산지 및 구릉지를 택지부족 확충을 위한 택지의 공급원으로 활용하기 위한 방안을 모색하였다.

이와 함께 국토 및 도시개발의 전 분야에 지속가능한 개발이라는 새로운 패러다임이 활발하게 논의됨에 따라, 국토연구원(1997)은 자연친화적 산지개발시 고려하여야 할 산지개발 기준을 수립하였고, 산지개발 모형작성에 관한 연구(1998)를 통하여 자연친화형 주택단지의 개발모

2) 향후 인구증가율의 감소가 예상되므로 2020년 이후에는 다른 선진국들처럼 산지가 늘어날 것을 전망한 보고도 있다(박기남, 2006).

3) 산림청, 2008, “산지관리제도 개요”, 『산지관리제도 개선방안 워크샵 자료집』, p.105.

형을 제안하였다. 이와 함께 입업적 관점에서 박영규(1998, 1999)를 중심으로 자연친화적 산지개발 기준에 대한 연구가 진행되었다.

새로운 국토이용 및 계획체계가 정비되기 시작한 2000년도에 들어서면서 국토의 종합적 관리차원에서 산지가치와 이용에 대한 논의가 본격화되었다. 한국공법학회(2001)에서는 국토이용체계의 개편과 연계한 산지이용 및 개발활성화 방안의 연구를 통해 산지개발을 위한 특별법령의 제정을 제안한 바 있으며, 채미옥(2005) 등은 계획적 국토관리를 위해 산지적성평가제도의 도입을 통한 산지관리제도의 개선방향을 제시하였고, 김행중(2004)과 김성배(2007)는 산지의 이용활성화를 통한 토지공급 확대의 필요성을 주장하였다.

이처럼 대부분의 연구는 산지개발에 대한 당위성 및 개발기준 제시와 함께 산지이용 확대의 필요성과 제도개선 방향을 제기하였으나, 산지의 이용수요 증가에 따른 이용확대방안의 제시나 이용가능한 산지의 규모추정 등 실증적 연구는 부족한 실정이다.

이에 비하여 국토 및 도시계획분야에서는 산지만이 아닌 토지자원 전체를 대상으로 도시용지의 확보차원에서 실증적인 연구들이 진행되었다. 이성호(1988)는 도시용지의 부족문제 해결을 위하여 임계요인분석법을 이용한 개발가능지 분석을 부산광역시를 대상으로 실시하였으며, 건설교통부(2000)에서는 환경친화적 택지개발편람을 통해 국내에서 가장 널리 이용되는 객관적인 개발가능지 분석지침을 제안하였다.

이를 활용하여 황지욱(2002)은 접경지역의 자연환경, 토지이용 및 지역특성을 파악하기 위한 지역특성지표를 설정하고 개발가능지를 분석하였으며, 한국토지공사(2005)는 건설교통부(2000)의

연구기준을 적용하여 수도권 지역의 택지개발가능지를 추정하였으며, 김재익(2007)도 이 기준을 변형하여 개발제한구역에 적용함으로써 개발제한구역내 개발가능지를 분석한 바 있다. 이처럼 개발가능지 분석기준은 분석대상이나 지역에 따라 변형된 기준을 적용하고 있으나, 국토의 가장 큰 면적을 차지하고 있는 산지를 대상으로 실증분석이 이루어진 사례는 거의 없다.

III. 산지의 이용실태분석

1. 산지의 이용현황

2007년 현재 우리나라의 산지면적은 638만ha이며, 전국토 면적의 64%를 차지하고 있다. 그러나 전체 국토면적중 산지면적의 비율은 지속적으로 감소하고 있다.<표 1> 특히 수목이 생육하지 않는 무림목지의 면적이 증가하고 수목이 생육하고 있는 임목지의 면적이 감소하고 있다는 점은 산지의 타용도 이용에 대한 수요가 지속적으로 증대하고 있다고도 고려할 수 있을 것이다.

〈표 1〉 국토이용현황 (단위: ha)

년도	산림		국토면적	산림면적 비율(%)
	임목지	무림목지		
2000	6,268,305	153,823	9,946,075	64.57
2001	6,265,809	150,111	9,953,800	64.46
2002	6,268,442	143,451	9,958,520	64.39
2003	6,261,923	144,409	9,960,087	64.32
2004	6,252,329	147,972	9,961,737	64.25
2005	6,239,328	154,621	9,964,616	64.17
2006	6,231,407	157,986	9,967,812	64.10
2007	6,216,878	165,571	9,972,039	64.00

자료: 산림청, 『입업통계연보』, 2008. p.22.

산지의 이용을 가장 좌우하는 요인으로는 『국토의 계획 및 이용에 관한 법률』(이하 ‘국토계획법’)에 의한 용도지역 체계라 할 수 있으며, 이는 『산지관리법』에 의한 보전산지와 준보전산지로의 구분체계와도 밀접한 관계를 지니고 있다.

보전산지는 다시 임업생산 기능의 증진을 위해 필요한 임업용 산지와 임업생산 및 재해방지·생태계보전·경관보전·보전휴양증진 등 공익 기능을 위해 필요한 공익용 산지로 구분되고 있다. 보전산지 이외의 모든 산지는 준보전산지로 구분하고 있어, 도시적 토지이용이 가능한 산지의 대부분은 준보전산지에 해당된다고 볼 수 있다.

우리나라의 경우 전체 산지의 77%는 보전산지로 지정되었으며, 나머지 23%만이 준보전산지로 지정되어 있다. 이와 같은 산지구분은 보전이 필요한 산지와 각종 개발용지로 제공하기 위한 산지를 미리 구분하여 계획적 이용을 도모하는데 목적을 두고 있다 하겠다. 이를 국토계획법에 의한 용도지역과 연계하여 보면 <표 2>와 같다.

<표 2> 용도지역별 토지이용 현황
(단위: 만ha)

국 토 (997)	산지(639)			농지 (178)	기타 토지 (244)
	계	보전 산지	준보전 산지		
관리지역 (259)	120	23	97	82	57
도시지역 (170)	58	32	26	9	103
농림지역 (510)	377	370	7	85	48
자연환경보전 지역 (122)	84	69	15	2	36

주: 1) 국토계획법상의 용도지역(중복지정 면적 포함)은 '06년 기준
2) 용도지역별 산지 및 농지면적은 각각 산림청·농림수산식품부 자료.
자료: 산림청, 2008, 전제서, p.118.

국토계획법에 의하여 구분하고 있는 4개 용도

지역중 가장 넓은 면적을 차지하고 있는 농림지역에서는 대부분의 산지가 보전산지로 지정되어 있으며, 도시지역내의 산지도 보전녹지지역으로 지정되어 보전산지 비율이 55.2%에 달하고 있다. 반면에 도시지역 외곽이면서도 과거 준농림지역으로 난개발의 온상이 되었던 관리지역의 경우에는 보전산지 비율이 19.2%로 도시지역보다 낮아 과도한 개발수요를 야기하여 산지이용의 왜곡을 초래할 가능성을 지니고 있다.

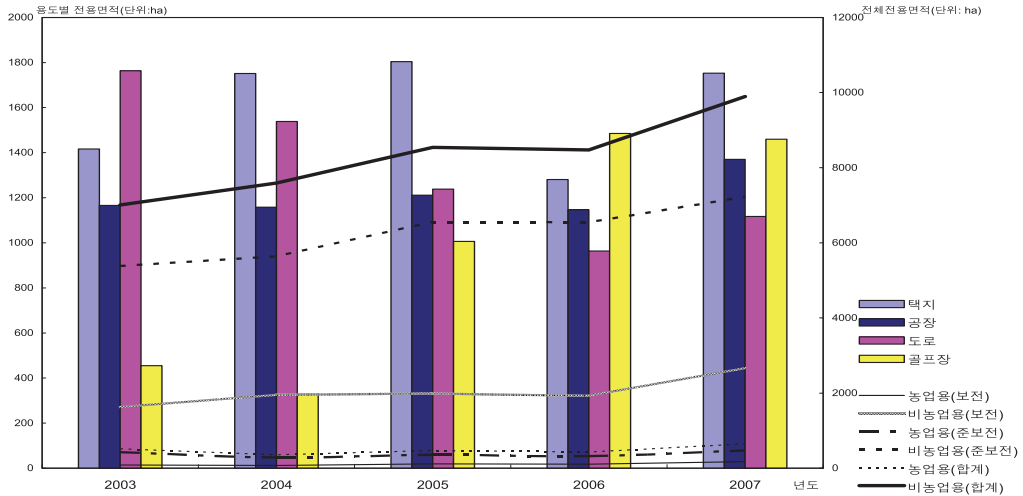
2. 산지의 전용실태

우리나라의 산지이용은 각종 개별법령에 의하여 산지의 관리주체가 다원화되어 있는 관계로 국토전체의 체계적이고 종합적인 관리차원에서의 접근이 곤란한 실정이다.

2006년 말의 우리나라 산림면적은 2005년에 비하여 46km²가 감소한 것으로 나타났으며, 이는 지난 20여 년간 여의도 면적(8.35km²)의 약 170여 배 정도가 감소된 것이다. 이와 같은 산지면적의 감소는 타용도로의 전용에 의해 대부분 나타났다고 볼 수 있다. 이와 같이 지속적으로 감소되고 있는 산지가 어떠한 형태로 이용되었는지를 파악하기 위하여 최근 5년간 산지전용현황을 살펴본다. <그림 1>

산지의 용도별 전용추이를 살펴보면 과거에는 주로 전·답과 같은 농업용으로의 전용이 많았으나, 최근 들어서는 택지·공장 등 도시용지로의 비농업용 전용이 증가하고 있는 추세이다. 2003년에는 임야의 6.9%가 농업용으로, 비농업용으로 93.1%가 전용되었지만, 2007년에는 농업용 6.1%, 비농업용 93.9%로 비농업용으로의 전용이 지속적으로 증가하는 추이를 보이고 있다. 이는

〈그림 1〉 연도별 산지전용추세 변화



자료 : 산림청, 2008, 전계서, p.118.에서 재정리.

1999년 농업용 전용이 전체 산지전용면적의 29.8%이었던 점을 고려하여 볼 때 산지의 전용 목적이 시대적 수요에 따라 변화되고 있음을 보여주는 사례라 할 수 있다.

5년간 산지전용의 연평균 현황에 따르면 산지 전용의 76%는 전용이 용이한 준보전산지에서 이루어졌으며, 보전산지에서는 전체 전용면적의 24%가 이루어졌다. 전용된 산지중 비농업용으로 전용된 산지는 연평균 94%를 차지하고 있었으며, 보전산지에서의 농업용 전용이 준보전산지에 비하여 다소 높게 나타났다.

비농업용 전용의 세부 내용을 살펴보면, 택지로의 전용이 연평균 1,601ha로 가장 많았으며, 다음으로 도로가 연평균 1,324ha, 공장용지가 연평균 1,210ha로 나타났으며, 여가시간의 확대와 행태의 다양화에 따른 수요증가와 지방자치단체들이 지역경제 활성화를 위해 사업을 추진한 골프장으로의 전용은 연평균 948ha로 나타났으며,

지속적인 증가추이를 보이고 있다.

지역별 산지전용 추세는 <표 4>와 같다. 2003년부터 2007년까지 5년 동안 산지전용이 가장 넓게 일어난 지역은 수도권에 위치한 경기도로 나타났으며, 다음으로 경상북도, 충청남도의 순으로 나타났다. 이는 서울과 인접한 수도권에 위치하여 가장 높은 도시용 토지수요지역으로 인해 발생한 현상이라 판단된다.

반면에 준보전산지에 비하여 전용이 상대적으로 어려운 보전산지의 전용은 대구광역시 56%, 강원37%, 전남 33%, 경남 32%의 순으로 나타났다.4)

이러한 추세는 최근 보금자리주택개발지역의 지정과 서울 근교의 전원주택개발사업의 증가 등으로 인하여 지속될 것이 예상된다.

이처럼 산지가 다른 용도로 전용되는 것은 지형적 특성에 따른 가용토지의 부족, 도시의 확산 등이 주된 요인이지만, 산지가격이 다른 토지에 비하

4) 산림청, 2008, 전계서, p.109.

〈표 4〉 산지전용 면적의 상위 시도

(단위: ha)

'03	'04	'05	'06	'07
① 경기 1,933	① 경기 2,617	① 경기 2,350	① 경기 1,769	① 경기 2,640
② 경북 859	② 강원 907	② 경북 1,147	② 경북 1,222	② 경북 1,417
③ 충남 849	③ 충남 773	③ 충남 973	③ 충남 861	③ 충남 1,259

자료: 산림청, 2008, 전개서, p.109.

여 상대적으로 낮은 것도 원인이 되고 있다고 할 수 있다.

필지단위의 단점을 보완하였다.

1. 개발가능산지의 추정

IV. 산지이용 확대방안의 모색

국토면적의 64%라는 엄청난 규모를 차지하고 있으면서도 지금까지의 산지이용은 극히 제한적이었다고 볼 수 있다. 그러나 앞으로의 시대는 보전과 개발의 조화가 강조된 지속가능성의 구현에 대한 수요가 더욱 증대될 것이며, 새로운 토지수요의 충족에도 산지는 중요한 역할을 담당할 것이다. 따라서 이용가능한 산지의 총량을 추정하는 것은 부동산시장 안정화를 위한 토지자원의 공급이라는 측면에서 산지이용의 확대방안을 모색하는데 도움을 줄 것이다. 특히 토지이용규제의 조정에 따른 이용가능 산지규모의 추정은 도시용지의 수급불균형이 심한 수도권외의 경우 유용한 결과가 될 것이다.

이를 위하여 2007년12월 현재 한국토지종합정보망(KLIS)에 등재된 용도지역·지구자료를 기본자료로 이용하였으며, 선행되었던 개발가능지 추정연구와의 차별화를 도모하기 위하여 위해 개발억제지 추출시 획일적인 표고·경사도 기준이 아닌 시군별 도시계획조례상 개발행위허가기준(부록)을 개발억제지 기준으로 적용하였으며, 분석단위를 10m×10m의 격자분석을 실시함으로써

산지를 이용하여 토지이용이 용이한 잠재적 개발용지를 추출하기 위해서는 다양한 분석방법이 있을 수 있으나, 가장 널리 활용되고 있는 건설교통부(2000)의 기준을 적용하였다.

따라서 훼손된 지역을 중심으로 기개발지의 제척, 물리적 토지특성을 고려한 개발억제지의 제척, 각종 법령에 따른 개발제한지역의 제척 등을 통하여 최소개발가능산지를 도출하였다.<표 5>

개발억제지 추출은 1/5,000 축척의 수치지형도에서 등고선을 추출하고, ArcGIS 9.2를 통해 TIN

〈표 5〉 기개발지, 개발억제지, 개발제한지 적용기준

구분	세 부 기 준
기 개발지	· 주거지역, 상업지역, 공업지역 · 도로·철도, 택지개발(예정)지구 및 기존 시가지지역 등
개발억제지	· 시군별 도시계획조례상 개발행위허가 기준에 따른 물리적 제한사항을 적용하여 개발불능지 추출 (표고 및 경사)
개발제한지	· 개발제한구역, 수산자원보호구역 및 도시자연공원구역 · 수변구역, 상수원보호구역 및 팔당특별대책지역 · 군사시설보호구역, 농업진흥지역, 보전산지, 자연공원 등

<그림 2> 개발가능산지 추정절차



을 생성한 후 DEM을 추출하였다. 분석단위별로 표고 및 경사도의 평균값을 재계산하여 시·군별 개발행위허가기준(부록)에 맞게 개발억제지를 제척하였다. 가개발지 중 도로·철도 등 선형시설은 KLIS의 지적도를 활용하여 필지별 지목으로 추출하였으며, 개발제한지는 환경부의 자연환경 현황도 및 산림청의 임상도를 보완하여 데이터를 구축하여 <그림 2>의 절차에 따라 중첩분석을 실시하였다. 특히 산지라는 분석대상의 특수성을 고려하기 위하여 3단계 분석과정에서는 산지규제의 완화와 연계된 분석방법을 통해 이용확대방안

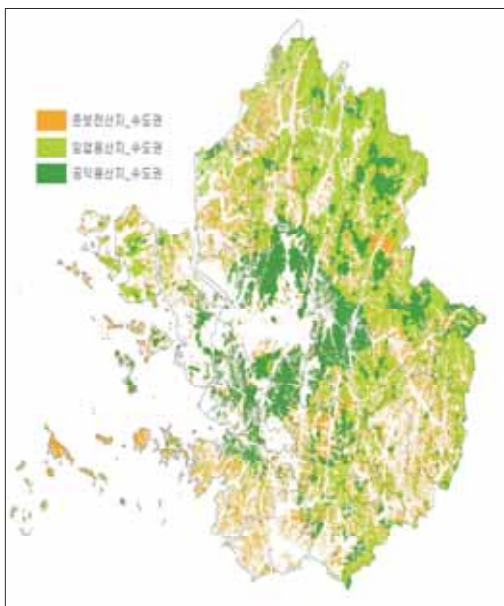
을 모색하였다.

수도권의 산지면적은 전국 평균인 64%보다 낮은 52.05%가 산지로 구성되어 있다. 이중 서울이 가장 낮은 24.72%를 나타냈으며, 인천광역시는 41.09%, 경기도는 가장 높은 54.77%로 추정되었다.<그림 3>

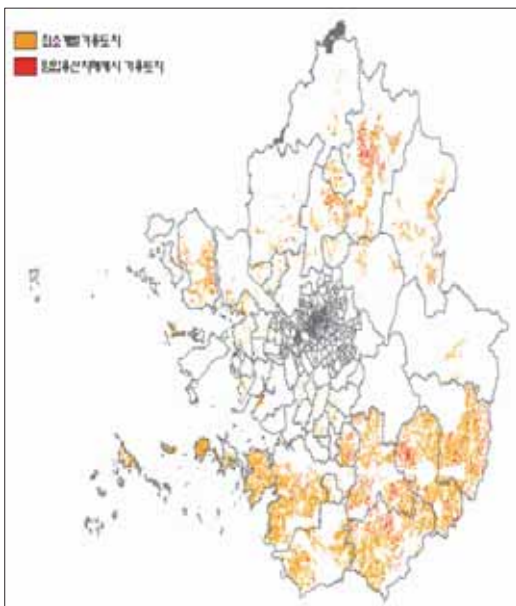
이미 훼손된 기개발지를 제외하고, 법률적 제한을 고려하지 않은 물리적인 개발억제지만을 적용하여 개발가능산지를 추정하였으며, 추정된 개발가능산지에 각종 토지이용규제사항에 따른 개발제한지를 제외하면 현행 시점에서 법적규제는 물론 물리적 제한을 모두 고려한 실질적인 개발가능산지가 추정된다. 이와 같은 방식으로 추정된 개발가능산지는 <표 6>과 같다.

개발가능산지는 서울에는 전혀 분포하지 않는 것으로 나타났으며, 서울에서 원거리에 위치한 경기도 북부지역과 남부지역에 주로 분포하고 있는 것을 볼 수 있다. 특히 인천광역시의 경우는

<그림 3> 수도권 산지분포



<그림 4> 임업용 산지해제시 개발가능지 분포도



〈표 6〉 개발가능산지의 추정

구분	행정구역 면적(km ²)	개발 가능지(km ²)	개발가능 산지(km ²)	개발가능지중 산지비율 (%)
서울	605,326	0,008	-	-
인천	1,002,067	122,074	59,544	48.78
경기	10,131,686	1,090,488	392,655	36.01
합계	11,739,079	1,212,570	452,199	37.29

개발가능지의 절반이상이 산지로 구성되어 있음을 볼 수 있으며, 경기도의 경우에도 개발가능지 중 36% 정도가 산지로 구성되어 있었다. 이는 개발가능토지의 구성에서 산지의 비중이 다른 용도의 토지에 비하여 상대적으로 크며, 토지공급원으로 중요한 역할이 가능하다는 점을 보여주는 사례라 할 수 있다.

2. 이용가능산지 확대방안의 모색

이상에서 추정된 이용가능산지의 분포는 비교적 토지수요가 높은 서울에서 멀리 떨어진 지역에 산재되어 있으므로 실질적인 토지공급원으로서의 역할에는 다소 한계가 있다고 볼 수 있다.

따라서 수요가 있는 지역의 토지공급을 위한 이용가능산지의 확대방안을 모색하였다. 전용이 어려운 보전산지중에서 임업용 산지는 비교적 공익용 산지에 비하여 상대적으로 전용이 용이한 특징을 지니고 있다. 따라서 임업용 산지의 지정이외에 다른 법령에 의한 중복규제가 없는 산지만을 대상으로 임업용 산지의 해제 또는 준보전산지로의 전용방안을 고려한다면, 산지관리체계의 정비만으로도 추가적인 이용가능 산지를 확보할 수 있을 것이다.

다른 법령에 의해 규제가 중복되지 않은 임업용 산지를 해제했을 경우, 증가하는 이용가능산

〈표 7〉 수도권 최대개발가능지역 추정결과

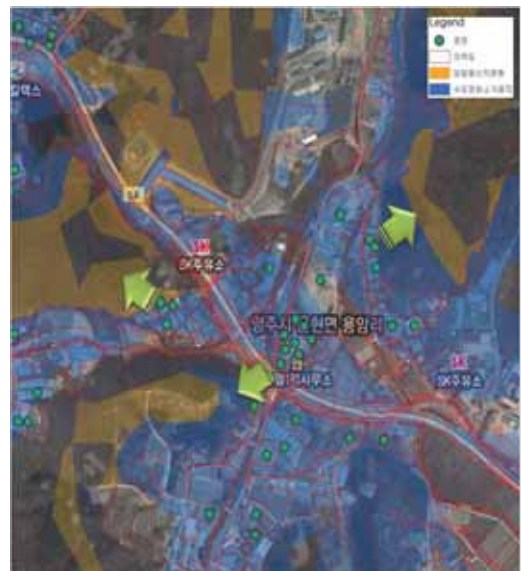
구분	개발 가능지(km ²)	임업용산지 해제시 개발 가능지 (km ²)	개발가능지 증가율(%)
서울특별시	0,008	0,008	0.00
인천광역시	122,074	125,388	2.72
경기도	1,090,488	1,200,413	10.08
합계	1,212,570	1,325,809	9.34

지의 분포는 <그림 4>와 같다.

서울지역의 경우, 보전산지의 대부분이 개발제한구역으로 지정되어 있어 임업용 산지의 해제만으로는 이용가능한 산지의 증가가 없는 것으로 나타났다. 이에 비하여 인천광역시는 2.72%의 면적증가가 있었으며, 경기도의 경우는 이보다 많은 10.08%의 면적증가가 나타났다. 이를 종합하면 수도권 전체에서 약 9.34%의 면적이 증가하여 토지이용규제의 조정만으로도 많은 산지가 가용토지로 추가적으로 확보될 수 있음을 보여주었다.<표 7>

이상과 같이 추정된 지역에 대해 합리적인 토

〈그림 5〉 개발압력을 받는 임업용산지 분포현황



지이용을 도모하기 위해서는 현장조사 및 중장기적인 도시계획 등에 입각한 활용이 전제되어야 할 것이다. 특히 획일적인 토지이용규제 완화가 지가상승으로 이어지거나 난개발로 이어져 토지시장을 왜곡시키는 사례를 많이 보아왔다.

따라서 본 연구결과의 실질적 활용가능성을 검증해 보기 위하여 사례지역을 대상으로 그 분포를 살펴보았다. <그림 5>의 사례지역에서 볼 수 있듯이 수도권외의 개발가능토지는 이미 개발행위허가에 의한 개별공장 등이 입지하고 있으며, 주변의 산지규제에 따라 아메바 형태로 개발이 난립하고 있다고 볼 수 있다. 또한 이러한 개발로 인하여 주변의 준보전산지는 물론 임업용산지의 전용에 대한 압력도 증가하고 있다고 볼 수 있다. 따라서 개발가능한 임업용 산지를 체계적으로 추출하여 활용한다면 가용토지의 공급활성화에 기여함은 물론 계획적인 개발을 유도하여 무분별한 난개발을 조절할 수 있는 기능도 할 수 있을 것이라 생각된다.

V. 결론

국토의 대부분을 차지하는 산지는 국내 최대의 부존자원으로 잠재적 가치는 매우 크다고 할 수 있다. 그러나 지금까지의 산지이용이 보전중심으로 되어 있어 산지의 계획적 이용을 통한 체계적이고 종합적인 측면의 접근은 미흡하였다고 평가할 수 있다. 또한 앞에서 살펴본 바와 같이 산지에 대한 이용수요는 지속적으로 증가할 것이며, 이에 따라 새로운 토지공급원으로써 산지는 더욱 관심지역으로 부각될 것이다. 따라서 산지의 계획적 관리가 더욱 중요한 시점이며 이를 위

해서 토지자원으로서의 특성은 물론 환경자원으로서의 특성을 함께 고려하기 위한 정책집행이 필요한 시점이라 할 수 있다.

그러나 산지는 한번 훼손되면 복구에 많은 시간과 사회적 비용이 지출되는 만큼 신중한 관리가 요구된다는 점에도 비중을 두어야 한다. 특히 국토관리 차원에서 탄력적이고 다양한 토지수요에 부응하는 개발기법의 적용이 가능하도록 자연친화적 개발기법의 확산에도 노력을 기울여야 할 것이다.

본 연구에서는 새로운 토지공급원으로서의 산지의 이용가능성을 확인하였으며, 특히 토지이용규제의 완화를 통한 이용가능 산지의 확대방안에 대하여 실증적으로 분석하였다. 그러나 본 연구에서 수행한 방법 이외에도 다양하고 지역실정에 부합하는 합리적인 규제완화방안을 검토한다면 보다 효과적인 토지공급방안에 대한 검토가 가능할 것이다. 이러한 방법을 통해 국토자원의 대부분을 차지하는 산지를 이용한 활용방안이 보다 체계적으로 검토될 수 있을 것이며, 이는 토지시장의 안정은 물론 도시용지의 합리적 공급을 위한 방안모색에도 활용될 수 있을 것이다.

논문접수일 : 2009년 8월 11일

심사완료일 : 2009년 12월 22일

참고문헌

1. 건설교통부, 「환경친화적 택지개발편람」, 2000
2. 건설교통부, 「국토의 계획 및 이용에 관한 연차보고서」, 2007
3. 김성배, “산지이용 활성화를 통한 토지공급 확대방안”, 「대한부동산학회지」 제25권, 대한부동산학회, 2007, pp.83-102.
4. 김재익, 여창환, 박선형, “개발제한구역의 개발가능지 분석과 도시성장관리에 대한 시사점”, 「국토계획」제42권제3호, 2007, pp. 63-75.
5. 김행중, “도시토지의 개발수요와 산지·구릉지 개발 제도개선”, 「토지연구」제15권제1호, 한국토지공사, 2004, pp. 50-65.
6. 김홍운, “우리나라 산지개발을 통한 관광토지의 확충방안” 「지적」 제256호, 대한지적공사, 1996, pp. 25-38.
7. 김홍운, “우리나라 산지개발을 통한 관광토지의 확충방안Ⅱ” 「지적」 제257호, 대한지적공사, 1996, pp.31-35.
8. 박기남, “산지의 계획적 관리방안”, 「국토」, 국토연구원, 2006, pp. 47-56.
9. 박영규, “자연친화적 산지개발 기준설정”, 「임업정보」 제92호, 임업연구원, 1998, pp. 45-47.
10. 박영규, “자연친화적 산지개발”, 「산림」 통권 404호, 산림조합중앙회, 1999, pp. 42-47.
11. 박영규·유병일·유리화, “자연친화적 산지 개발에 관한 연구”, 「산림과학논문집」제65호, 2002.
12. 산림청, 「2007년도 산림과 임업 동향에 관한 연차보고서」, 2007.
13. 산림청, 「산지관리제도 개선방안 워크샵 자료집」, 2008.
14. 산림청, 「임업통계연보」, 2008.
15. 서순탁, “수도권 준농림지역 난개발 실태와 대책”, 「국토」통권226호, 국토연구원, 2000, pp. 6-17.
16. 성진근, 「농지 및 산지의 합리적인 보전과 전용방안」, 국토연구원, 1999.
17. 이성호, “부산지역 개발가능지 분석”, 「국토연구」, 통권 제11권, 국토연구원, 1998, pp. 141-157.
18. 채미옥, “도시용지공급 원활화를 위한 토지이용규제 합리화 방안”, 「국토」 통권 제319호, 국토연구원, 2008, pp. 32-49.
19. 채미옥·염형민·송하승, 「계획적 국토관리를 위한 산지관리제도의 개선방향」, 국토연구원, 2005.
20. 한국농촌경제연구원, 「산림도시 개발방법 및 실연기술 개발」, 2000.
21. 한국토지공법학회, 「21세기 환경변화에 따른 산지이용 및 개발활성화 방안연구」, 2002.
22. 한국토지공사, 「산지개발 모형작성에 관한 연구」, 1998.
23. 한국토지공사, 「환경친화적 산지·구릉지 개발기법 연구」, 2000.
24. 한국토지공사, 「수도권 개발수요 및 가용지 분석을 통한 효율적 토지수급방안연구」, 2005.
25. 황근, “산지개발을 위한 경사도별 초지 조성 초기의 토양유실량 측정시험”, 「한국농공학회지」제31권 제1호, 한국농공학회, pp.71-81. 1989.
26. 황지옥, “보전지역과 개발가능지의 설정에 관한 연구”, 「한국사회과학논총」제12권, 한국사회과학회, 2002, pp. 197-215.

부록

시·군·구별 개발행위허가기준

시·군·구	개발행위허가기준(도시계획조례상)	
	경사도(도)	표고(m)
서울시	15	-
인천시	30%	기준지반고(해발 0m)를 기준으로 65m미만
수원시	10	100
성남시	15	-
의정부시	18	-
안양시	18	110
부천시	15	75(녹지지역 65)
광명시	15	100
평택시	20	100
동두천시	25	기준지반고(110m)를 기준으로 50m미만
안산시	17	40
고양시	15	-
과천시	9	기준지반고(40m)를 기준으로 10m미만
구리시	21	기준지반고를 기준으로 50m미만
남양주시	22	기준지반고를 기준으로 50m미만
오산시	17	60
시흥시	15	-
군포시	10	100
의왕시	10	기준지반고를 기준으로 50m미만
하남시	10	-
용인시	17.5	-
파주시	23	-
이천시	25	기준지반고를 기준으로 50m미만
안성시	20	140
김포시	15	기준지반고를 기준으로 50m미만
화성시	15	100
광주시	20	기준지반고를 기준으로 50m미만
양주시	18	-
포천시	20	기준지고를 기준으로 50m미만
여주군	15	300
연천군	25	기준지반고를 기준으로 50m미만
가평군	25	
양평군	20	기준지반고를 기준으로 50m미만