

경관생태학적 지표개념을 도입한 개발제한구역 해제지역 관리방안

- 전주권 개발제한구역을 사례로 -

최형근* · 김세천**

*전북대학교 대학원 조경학과 · **전북대학교 조경학과

I. 서론

우리나라의 개발제한구역 제도는 1971년 이후 도시의 무분별한 확산을 방지, 도시권내 균형개발 유도, 도시주변 녹지보존에 기여하였다는 측면에서 긍정적인 평가를 받아 왔으나, 불합리한 경계의 설정, 지정면적의 비형평성, 주민에 대한 편익시설의 부족, 관리에 대한 장기적 계획이나 정책의 결여, 정부위주의 토지개발, 토지이용상 불합리성 등 지정·관리·이용적 측면에서 다양한 문제점들이 나타나게 되었다.

또한 1998년 위헌결정 후 개발제한구역 제도는 개선작업에 착수하여 1999년 제도개선안 입안, 2000년 개발제한구역의 지정 및 관리에 관한 특별조치법이 발효되면서 부분 또는 전면해제지역이 선정되어 조정작업이 추진중에 있다. 그러나 개발제한구역 재조정 방안에 따라 개발제한구역을 전면적으로 해제할 도시권역을 확정하며 규제를 합리적으로 개선하고자 하는 것만을 내용으로 하고 있을 뿐, 이에 따른 구체적인 관리방법은 현실적으로 미흡한 실정이다.

이에 따라 개발제한구역 해제지역에 대한 특성을 이해하고 이것을 체계적, 과학적, 종합적으로 관리하기 위한 새로운 방안이 시급히 요구되고 있어 넓은 지역을 연구대상으로 하고 인간의 간섭을 주요한 연구 주제로 삼는 경관생태학이 많은 지침과 도움을 줄 수 있을 뿐만 아니라 개발제한구역 해제지역 관리방안을 발전시키는 데 매우 중요한 역할을 할 것으로 보인다.

따라서 본 연구는 전주권 개발제한구역 해제지역에 대한 환경적으로 건강하고 지속가능한 관리방안 개발의 일환으로서, 경관생태학적 원리를 이해하고 이를 바

탕으로 하여 지표개념을 도입하여 효율적으로 관리할 수 있는 방안을 모색하는데 본 연구의 목적이 있다.

II. 연구범위 및 방법

본 연구는 크게 이론적 연구와 사례연구로 구분된다. 이론적 연구에서는 개발제한구역 해제지역 관리에서의 경관생태학적 지표의 적용 가능성 검토, 개발제한구역 해제지역 관리에 경관생태학적 원리를 응용하는 계량적 기법을 모색하였다. 이론적 연구를 통하여 얻어진 경관생태학적 지표를 사례지역에 적용하였으며, 본 연구의 사례연구 대상지는 전주시를 중심으로 한 전주권 개발제한구역 해제지역(면적:216.40km²)으로 선정하였다.

본 연구에 사용된 대상지 공간자료는 지형도(1:25,000)를 바탕으로 각 주제도를 구성하였으며, 그 외에 임상도(1:25,000), 생태자연도(1:25,000), 녹지자연도(1:25,000), 전주시 도시계획도(1:50,000), 토지피복분류도(1:50,000) 등을 활용하였다. 또한 본 연구에 사용된 분석 프로그램은 GIS 프로그램인 PC Arc/Info V7.12와 ArcView V3.2를 사용하였다.

III. 결과 및 고찰

1. 관리지역 선정을 위한 평가지표 선정

본 연구에서는 '경관의 다양성 보장', '경관의 연결성 보장', '인간에 의한 교란의 최소화'와 같은 경관생태학

적 원리들을 적용하여 개발제한구역 해제지역에 대한 관리지역을 절대보전관리지역, 상대보전관리지역, 계획관리지역의 소권역으로 분리하여 관리하는 것이 구역의 해제로 인한 난개발을 방지하면서 주민의 생활의 질 또한 해결 할 수 있는 방안이라 할 수 있다.

개발제한구역 해제지역 관리를 위한 용도지역 선정 을 위해 사용된 지표는 기존연구에서 제시하고 있는 입지관련 환경평가항목, 개발규제관련 지표, 각종 개발계획 수립기준 및 지침 등 선행연구를 분석하여 도출된 경관생태학적 원리와 부합되는 지표를 선정하여 본 사례연구 대상지에 적용·실시하였다.

선정된 지표들 중 절대보전관리지역을 선정하기 위한 절대지표를 선정하여 경관생태학적 측면에서 보전 가치가 높은 지역에 대한 절대적 보전측면에서 선정기준에 대한 보완적 역할을 갖도록 하고, 절대보전관리지역 이외의 지역을 선정하기 위한 지표로서 상대지표를 선정하여 각각의 지표를 평가하는 방법을 사용하였으며 그 결과는 표 1과 같다.

2. 종합평가

그림 1은 경관의 다양성 보장에 대한 상대지표로서 임분의 연령과 크기를 계량화하여 작성된 평가도 이다. 각 등급별 구성비를 살펴보면 2등급 지역이 59.3%로 가장 많았으며, 1등급(21.8%), 3등급(18.9%)순으로 나

타났다.

그림 2는 경관의 연결성 보장에 대한 상대지표로서 수계로부터의 거리, 토지이용에 따른 경관의 파편화 정도를 계량화하여 작성된 평가도 이다. 각 등급별 구성비를 살펴보면 2등급 지역이 48.1%로 가장 많았으며, 1등급(42.2%), 3등급(9.7%)순으로 나타났다.

그림 3은 인간에 의한 교란에 대한 상대지표로서 도로 및 철도로부터의 거리, 시가화구역으로부터의 거리를 계량화하여 작성된 평가도 이다. 각 등급별 구성비를 살펴보면 3등급 지역이 44.5%로 가장 많았으며, 2등급(39.6%), 1등급(15.9%)순으로 나타났다.

그림 4는 경관생태학적 지표개념중 상대지표를 계량화하여 경관의 다양성, 연결성 보장, 그리고 인간에 의한 교란의 최소화라는 측면에서 얻어진 등급화된 도면을 생태적 보전 가치와 인간에 의한 위협 정도를 종합적으로 고려하여 얻어진 종합평가도이다. 각 등급별 구성비를 살펴보면 4등급지역이 32.7%로 가장 많았으며, 3등급(29.5%), 2등급(25.0%), 1등급(12.8%)순으로 나타났다.

그림 5는 상대지표를 통한 종합평가도에 생태자연도와 녹지자연도를 통해 얻어진 절대지표를 더하여 얻어진 결과를 나타낸 종합평가도이다. 각 관리지역별 구성비를 살펴보면 계획관리지역이 32.4%로 가장 많았으며, 상대보전관리지역Ⅱ가 27.5%, 상대보전관리지역Ⅰ이 20.6%, 절대보전관리지역Ⅰ이 11.3%, 절대보전관리

표 1. 경관생태학적 원리를 계량화하기 위해 사용된 변수

구분	경관생태학적 원리	경관생태학적 원리를 계량화하는데 사용된 변수		용도 및 목적	
절 대 지 표		생태자연도 1등급지		절대보전관리지역 선정	
		생태자연도상 별도관리지역			
		녹지자연도 8등급 이상			
상 대 지 표	경관의 다양성	임분의 연령		생태적 보전 가치 파악	
		임분의 면적			
	경관의 연결성	수계로부터의 거리	국가/지방1급하천		
			지방2급하천		
			소하천		
	토지이용에 따른 경관파편화 정도				
인간에 의한 교란의 최소화	시가화 구역으로부터 거리		인간의 간섭 또는 위협 계량화		
	주요 도로로 부터 거리	고속도로/철도			
		지방도/국도			

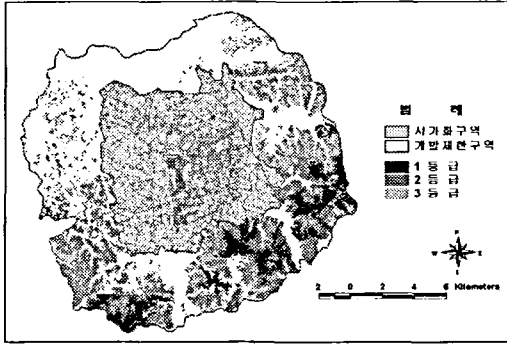


그림 1. 경관의 다양성 보장을 위한 종합평가

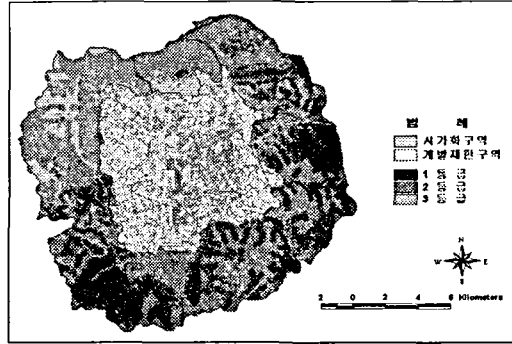


그림 2. 경관의 연결성 보장을 위한 종합평가

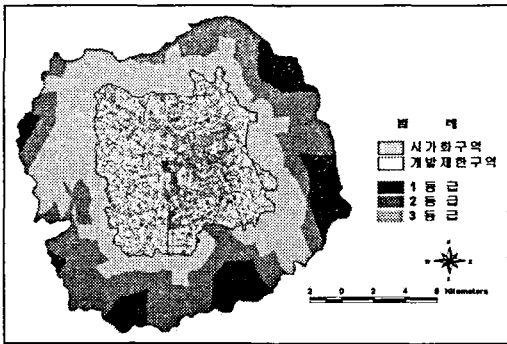


그림 3. 인간에 의한 교란 종합평가

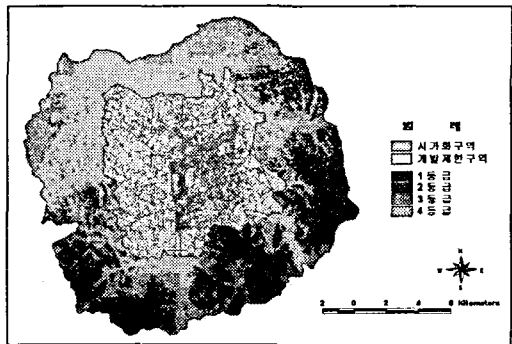


그림 4. 상대지표를 통한 종합 평가도

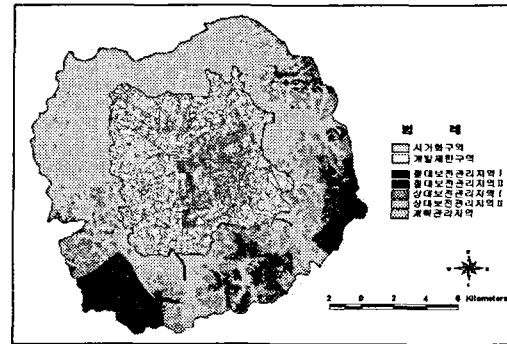


그림 5. 절대지표를 포함한 종합 평가도

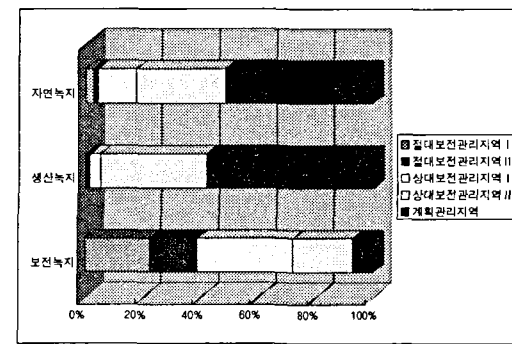


그림 6. 용도지역별 관리지역 구성비

지역Ⅱ가 19.4%순으로 나타났다.

종합평가를 통하여 도출된 관리지역을 도시계획상 구분된 각 용도지역별로 분포현황을 살펴보면, 그림 6.에서 보는바와 같이 보전녹지에서는 상대보전관리지역 I이 33.2%로 가장 많은 면적을 보이고 있으며, 생산녹지에는 계획관리지역이 58.0%로 가장 많은 분포를 보이고 있다. 또한 자연녹지에서도 계획관리지역이 51.5

%로 가장 많이 분포하고 있는 것으로 나타났다.

IV. 결론 및 제언

개발제한구역제도가 도입된 이래 30여년간 개발의 손길로부터 그 영향을 최소화하여 받아 왔기 때문에 도

시내부의 인공적인 도시공원과는 달리 비교적 양호한 자연생태계를 유지해 왔다. 개발제한구역의 해제에 따른 토지이용의 효율을 극대화하는 것도 중요하지만 더욱 중요한 것은 보전되어야 할 지역에 대해서 어떻게 관리해야 할 것이냐 하는 점이다. 따라서 환경보전, 시민휴식공간 확보, 합리적인 토지이용 등과 같은 일반적인 도시계획적 목표가 추구되어야 한다.

상대지표와 절대지표를 통하여 얻어진 절대보전관리지역, 상대보전관리지역, 계획관리지역에 대한 관리방안을 제시해 보면 다음과 같다.

첫째, 절대보전관리지역은 일체의 개발행위를 금지하고, 지속적인 녹지조성 및 관리와 함께 녹지훼손에 대한 실효성 있는 대책이 필요하다.

둘째, 상대보전관리지역은 환경보전을 위해 개발행위를 금지하되 보전관리지역으로써의 성격을 훼손하지 않는 범위 내에서 일부지역을 도시민을 위한 여가공간으로 제공하며, 도시내 인구증가와 개발로 인한 도시화가 더 이상 확산되는 현상을 예방하는 차원에서 중간지역 또는 완충지역의 성격을 갖도록 하여야겠다.

셋째, 계획관리지역은 개발제한구역 해제에 따른 개발이 주로 일어나는 지역으로 현행 국토의 계획 및 이용에 관한 법률상 자연녹지 또는 생산녹지지역에 해당된다. 이는 개발제한구역이 해제됨으로 인하여 도심에서 접근이 용이한 지역은 무분별한 난개발이 일어날 가능성이 높다. 따라서 법이 허용하는 범위내의 토지행위는 허용하되, 과도한 개발을 방지하고 계획적이고 단계적인 개발을 유도하기 위하여 국토의 계획 및 이용에 관한 법률상 시가지조정구역, 지구단위계획구역 등으로 지정·관리하도록 하는 계획적 개발관리제도의 활

용이 필요하다.

특히, 전주권 개발제한구역의 해제로 인하여 새만금 간척사업과 관련된 만경강유역에 추가적인 오염원이 발생되지 않도록 환경기초시설 확충, 오염총량제 도입 등의 수질 보존 대책의 시행이 시급한 실정이다.

인용문헌

1. 건설교통부(1999) 개발제한구역 관련 지침.
2. 건설교통부(1999) 개발제한구역 제도개선방안 설명자료.
3. 건설교통부, 대한국토·도시계획학회(2002) 개발제한구역 조정에 따른 녹지체계 관리방안 연구.
4. 김탁인(2001) 개발제한구역의 효과적 관리방안에 관한 연구. 경원대 행정대학원 석사학위논문.
5. 김명수(2002) 대도시 녹지 연결성과 생물이동성 평가기법 개발 : 경관생태학적 접근. 서울대 대학원 박사학위논문.
6. 김본경(2000) 개발제한구역의 효율적인 이용관리방안 연구 - 의왕시를 중심으로-. 경희대 산업대학원 석사학위논문.
7. 박수진(2001) 청주권 개발제한구역 해제와 환경평가. 청주대 대학원 석사학위논문.
8. 서희자(2000) 생태도시론적 개발제한구역 관리방안에 관한 연구. 광운대 대학원 박사학위논문.
9. 양하백, 오정수, 구도완, 김홍상(1999) 개발제한구역의 조정을 위한 환경평가연구. 국토연구원·임업연구원·환경정책평가연구원·한국농촌경제연구원·한국토지공사 공동주최 개발제한구역 개선방안에 대한 연구발표회 자료집.
10. 장갑수(1999) 지속가능한 개발개념을 도입한 대구시 개발제한구역의 조정. 서울대 환경대학원 석사학위논문.
11. 한국환경정책평가연구원(2001) 토지의 환경성 평가기준에 관한 연구.
12. 한국환경정책평가연구원(2002) 보전관리지역 등의 지정기준 및 협의방안에 관한 연구.
13. 한국환경정책평가연구원(2002) 자연환경 관리정책에 관한 연구.
14. 허종민(2001) 개발제한구역 조정에 따른 토지의 효율적 이용과 관리방안. 대구대 사회복지개발대학원 석사학위논문.