

서울정책포커스

2007. 7. 16 제34호

서울시 단위개발사업의 자연훼손 평가 및 저감방안

김원주(서울시정개발연구원 부연구위원)

< 목 차 >

요약

1. 문제의 제기
2. 서울시의 환경관련 평가제도의 문제점
3. 독일의 자연훼손 저감 관련 제도
4. 오스트리아의 자연훼손 저감 관련 제도
5. 서울시 단위개발사업의 자연훼손에 대한 정량적 평가방안
6. 정책제언

요 약

현재 서울시에서는 뉴타운사업, 국민임대주택 건설사업, 신도시 사업 등 많은 개발사업들이 진행되고 있으며 이러한 과정 속에서 자연훼손이 일어나고 있다. 비록 이러한 사업들이 계획되고 시행될 때에 친환경적인 계획기법을 도입하고, 환경영향평가, 지속성평가와 같은 제도를 적용하여 개발지역에 있어서의 자연환경을 최대한 고려하지만, 형식적인 평가와 정량적인 평가방법 미비로 인해, 여전히 양호한 산림, 하천 및 농경지 등이 보전되지 못하고 훼손되고 있다. 환경적인 측면에서 보전가치가 높은 지역을 지키면서, 동시에 바람직한 개발을 유도하기 위해서 단위개발사업에서의 자연훼손 정도를 정량적으로 평가할 수 있는 방법을 도입하고 자연훼손을 저감시킬 수 있는 방안을 마련하는 것이 시급하다.

본 연구에서는 독일 및 오스트리아에서 이용되는 자연훼손 평가등급을 참조하여 개발사업 시행시 발생하는 자연훼손 정도를 평가할 수 있는 기법을 제안하고, 자연 보존을 위한 제도 개선방향을 제시하였다. 우선 개발로 인한 생태계 변화 파악과 보상 기준 산출을 위해서는 현행 서울시 도시생태현황도의 5등급 유형을 좀 더 세분화하여 세부 비오톱별로의 변화를 파악할 필요가 있다. 향후 도시생태현황도 갱신시에 비오톱 유형을 재분류하고 등급화하여 가치산정을 정형화 하도록 하고, 가치산정에 보상영향기간을 고려하여 생태계 보상값을 산출토록 해야 한다. 비오톱 보상 환산 기준을 적용하기 위해서는 각 비오톱 유형별 가치에 대한 객관적인 기준 마련이 필요하다. 이 기준은 관련부서 및 각계 전문가들이 서로 연계하여 사회적 합의에 따라 마련되어야 할 것이다.

또한 자연훼손을 저감하고 지속가능한 개발을 유도하기 위해 현재 시행중인 서울시의 평가관련 제도의 보완이 필요하다. 개발시 자연이 훼손되는 지역을 비오톱 가치만큼 산정하여, 그만큼의 대체 복원지역을 계획에 반영토록 하고, 이것이 어려울 경우, 보상비를 받도록 하여 추후 복원 계획시 자연복원 총량을 만족토록 하는 것이 필요하다. 지역의 자연보전을 위해서는 자연훼손이 발생하지 않도록 개발계획을 수립하는 것이 중요하지만 훼손이 불가피할 경우에는 보상 및 대체를 통해 자연훼손을 최소화하는 방향으로 개발계획을 유도하는 것이 필요하다.

1. 문제의 제기

- 서울시는 집 없는 거주민을 위한 주택보급, 노후화된 지역의 재개발, 강남북 균형발전을 위하여 곳곳에서 수많은 개발 사업을 진행하고 있음. 특히 주택 수요를 위한 신도시 건설, 강남북의 격차해소를 위한 뉴타운사업, 개발제한 구역 우선해제지역에 대한 국민임대주택건설 사업 등 대단위 사업들이 추진되고 있음.
- 이러한 사업들이 계획되고 시행될 때에 친환경적인 계획기법을 도입하고, 환경영향평가, 지속성평가와 같은 제도를 적용하여 개발지역에 있어서의 자연환경을 최대한 고려하지만, 형식적인 평가와 정량적인 평가방법 미비로 인해 여전히 양호한 산림, 하천, 농경지 등이 보전되지 못하고 훼손되고 있음.
- 환경적인 측면에서 보전가치가 높은 지역을 지키면서 동시에 개발이 필요한 지역에 건전한 개발을 유도하기 위해서 여러 단위개발사업에서의 자연훼손 정도를 정량적으로 평가할 수 있는 방법을 도입하고, 이를 통해 자연훼손을 최소화하는 방안을 마련하는 것이 시급함.

2. 서울시의 환경 관련 평가제도의 문제점

- 대부분의 환경평가가 상황에 따른 정성적인 서술 위주임.
 - 서울시는 자연훼손을 막고 건전한 개발을 유도하기 위하여 서울시 환경영향평가, 사전환경성 검토, 도시관리계획의 환경성 검토, 지속가능성 평가, 생태면적률 등을 시행하고 있음.
 - 현재 각 제도들은 각기 그 목적이 다르지만 실무 적용에서는 큰 차이가 없는 실정임. 특히 각 평가방법의 검토 항목이나 검토 방법이 크게 다르지 않

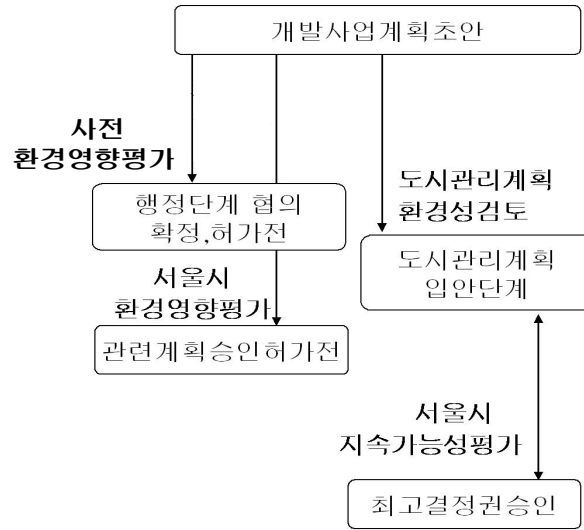
고 검토결과도 대부분이 상황에 따라 정성적으로 서술되고 있음.

○ 객관성이 부족한 환경관련 평가

- 각 평가제도에서 공통적으로 지적되고 있는 검토대상의 객관화 및 정량화를 추진할 수 있는 방법이 우선적으로 도입되어야 하며, 이를 통해 환경관련 평가의 객관성과 관련 실무자의 전문성을 높여야 함.
- 평가과정에 참여하는 각 분야 전문가들에게 좀더 쉽게 현재의 환경 상태를 알릴 수 있는 데이터를 구축하고, 현재 정성적 평가에만 집중되어 있는 평가 항목을 정량적 평가와 정성적 평가가 적절히 조화될 수 있도록 개선해야 함.

<표 1> 각 제도별 문제점 및 개선사항

법 체 계	문 제 점
서울시환경영향평가	① 객관적 근거자료의 부재 ② 서울시 타 심의제도와 중복 및 내용적 한계 ③ 평가기준설정에 따른 최저기준의 평준화 ④ 사후관리 미비
사전환경성검토	① 정확한 자료의 부재 ② 전문검토인력 미약 ③ 제도적 운영 미비
도시관리계획의 환경성검토	① 제도적 실효성의 미비 ② 정성적 평가이후 적용상의 어려움 내재 ③ 실무자의 무관심과 인식 부족
지속가능성평가	① 법적 구속력 미약 ② 모호한 평가대상 선정 및 평가기준
생 태 면 적 룰	① 환경영향평가의 한 부분으로 도입하나 형식적 기술에 그침 ② 실무자가 적용하기에 익숙하지 않음 ③ 법·제도적 근거와 구속력이 약해 실천력이 미미함
▽	
개 선 사 항	① 실효성을 높일 수 있는 제도적인 보완 필요 ② 검토대상의 객관화 및 정량화 ③ 실무자의 인식전환과 전문성 확보 ④ 검토과정에서의 전문가 참여 ⑤ 평가 항목의 개선 (지형, 생태계, 경관 등)



[그림 1] 개발사업 시행별 평가제도 적용시기

3. 독일의 자연훼손 저감 관련 제도

○ 자연침해규정에서의 자연훼손에 대한 대응방안

- 자연침해규정은 기본적으로 각종 개발사업 때문에 발생하는 자연환경 및 경관의 파괴를 최소화하는 법적장치로서, 자연과 경관에 대한 훼손 내용을 규정해 놓고 구체적인 보상과 복원 방안에 대해 명문화하고 있음.
- 건설기본계획의 수립, 변경, 취소 또는 외부구역의 시가화구역 편입에 따라 자연에 대한 훼손이 예상되는 경우 이에 대한 방지, 보상, 보완 등에 대한 사항을 건설법상의 규정에 따라 정하도록 함.
- 자연침해규정에서 훼손의 범위를 구체화하고 있으며, 개별 단위개발사업까지 원인자 부담원칙을 적용하여 환경영향평가를 받도록 하고 있음. 훼손된 공간의 크기만큼 다른 곳에 복원토록 구체화하고 있는데, 이는 도심지역의 부족한 녹지면적을 확보할 수 있는 중요한 법적 근거가 되고 있음.

- 훼손량의 정량적 산정은 이후 보상과 대체를 위한 기초적인 자료가 되기 때문에, 철저한 조사를 위해 허가 및 계획 결정단계부터 건설계획서술서를 통해 개발사업에 대해 자세히 기술된 서류를 요구하고 있음.
- 자연 훼손량 조사는 건설계획서를 검토해서 영향요소와 조사공간의 범위를 정하는데서 시작하며, 영향요소는 크게 건설관련 영향요소, 시설관련 영향요소, 운영관련 영향요소로 구분하여 조사함.
- 자연훼손 평가조사 시 건설계획과 영향요소뿐 아니라, 보호대상 동식물과 경관도 중요하게 반영하여 결정토록 하는데, 이는 계획된 대상지로부터 수 킬로미터 떨어진 지역에서도 심각한 훼손을 받을 수 있기 때문임.

<표 2> 자연 및 경관 기능과 보호대상물 훼손에 대한 보상조치

보호대상물	잠재적 영향	적용 가능한 보상조치
동식물, 비오톱	식물, 생물체 및 기타 경관요소의 손상	<ul style="list-style-type: none"> · 비오톱 신설 · 현존 비오톱 보충 및 개선 · 개체군 중심의 환경개발
	거주공간의 단절 및 차단	<ul style="list-style-type: none"> · 네트워크화된 비오톱 신설 (예: 징검다리 역할의 녹지 및 생태통로)
	오염물질 방출 및 영양분 공급 방해	<ul style="list-style-type: none"> · 현존하는 비오톱 주변의 완충지역 설치 · 농업적 이용 확충 · 강물의 자기정화기능 개선조치 · 인접이용을 위해 강둑을 완충지역화
지표면	지표의 손실 (본래의 특성도 동시에 손실)	<ul style="list-style-type: none"> · 비포장화 · 부식 방지조치 · 농업적 이용 확장 · 탈수, 비료화, 석회질화 복원
경관	식물 및 기타 경관요소의 변형	<ul style="list-style-type: none"> · 가로수길과 같은 역사문화적으로 의미 있는 시설 · 수목, 경관 관리에 필요한 중요 잔디 조림 · 시각적 효과를 위한 대형 수목 조림
	시각적 요소의 변경	<ul style="list-style-type: none"> · 조림 조치를 통한 시각적 방해가 없는 범위 내에서의 건축물 통합 및 장소 이전 · 자연공간으로서 대표적인 경관요소 재건 · 주요 경관 요소간 시각적 조화

<표 3> 작센주의 자연훼손 및 보상 행동지침¹⁾

구분	내용
비오톱 지도 작성	· 컬러 적외선사진, 비오톱 유형별 리스트, 사전계획 단계의 작성 지도 등을 통해 0~30등급으로 나누어 지도를 작성함.
비오톱 등급 및 기능 훼손 산출방법	· 훼손면적 × (훼손이전 비오톱 등급 - 훼손이후 비오톱등급) · 훼손면적 : 보상면적 = 1:1.5 (예: 바이에른 주)
대체지역 조성 등의 보상	· 면적은 지역내 최소한 동일 규모 이상으로 보상토록 함.
보상세 부과	· 훼손을 보상할 방법이 없을 경우, 세금으로 지불토록 함. (면적 × 재건비용) + 계획비용 + 관리비용

○ 훼손방지 및 감소 방안

- 훼손방지조치 적용의 기본원칙은 먼저 훼손을 피할 수 있는 자연 및 경관의 파괴행위를 중지하도록 의무화하는 것임.
- 훼손방지는 자연침해규정의 차후단계인 보상 및 대체보다 우선권을 갖고 있음. 즉 피할 수 없는 훼손은 허용하되 자연파괴를 최소화하는 것임.

○ 보상 및 대체 조치

- 훼손방지를 위해 모든 수단을 동원했음에도 불구하고, 여전히 심각한 훼손이 남아있을 경우에 보상을 검토함.
- 자연이 훼손된 생태계 및 경관의 기능과 가치를 전과 동일하게 재건하는 것으로 물리적으로 과거와 똑같은 상태의 재건을 의미하는 것은 아님. 보상 및 대체 조치는 훼손 지역에서 가능한 가까운 곳에서 이루어지도록 함.

1) Bruns, E., 2003, "Handlungsempfehlung für die Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen in Natur und Landschaft in Sachsen", Abschlussbericht(www.smul.sachsen.de/de/we/umwelt/natur/index_878.html).

○ 보상 및 대체 방안 선정방법

- 보상은 사례별로 신중하게 정성적으로 평가하여 보상량을 산정하는 구두 논거에 의한 방법과 규격화된 과정에서 비오톱 등급을 이용하여 정량적으로 산정하는 방법으로 나뉘어짐.
- 구두논거에 의한 평가방법은 각 사례별로 각계 실무자들의 다양한 협의를 통해 현황과 향후 보상 및 대체방안을 정성적인 방법으로 평가하는 것임.
- 비오톱 등급을 이용하여 정량적으로 평가하는 방법은 규격화되고 정해진 틀에 의해 진행됨. 보상규모를 결정하는 방법은 먼저 비오톱 유형과 보호대상물을 등급화하여 가치를 산정하고, 계획 실행이후에 나타나게 될 자연 및 경관상태에 대한 비오톱 등급의 변화에 훼손면적을 곱하여 가치변화의 정량적인 양을 계산하는 것임.
- 이 경우에도 동물, 미생물과 같은 보호대상, 경관 등은 구두논거를 통해 심층적으로 이루어지는 경우가 많음.

4. 오스트리아의 자연훼손 저감 관련 제도

○ 독일 제도와와의 차이점

- 오스트리아의 잘스부르크 주정부 자연보호청이 편찬한 '보상 및 평가 지침'(2006년)을 보면 자연 훼손량을 정량적으로 평가하는 기본적인 개념과 체계는 독일과 유사함.
- 독일 제도와 가장 두드러진 차이점은 잘스부르크는 자연훼손 평가를 크게 생태계와 경관분야로 구분하여 시행하고 있다는 점과, 대체의 법적 개념 없

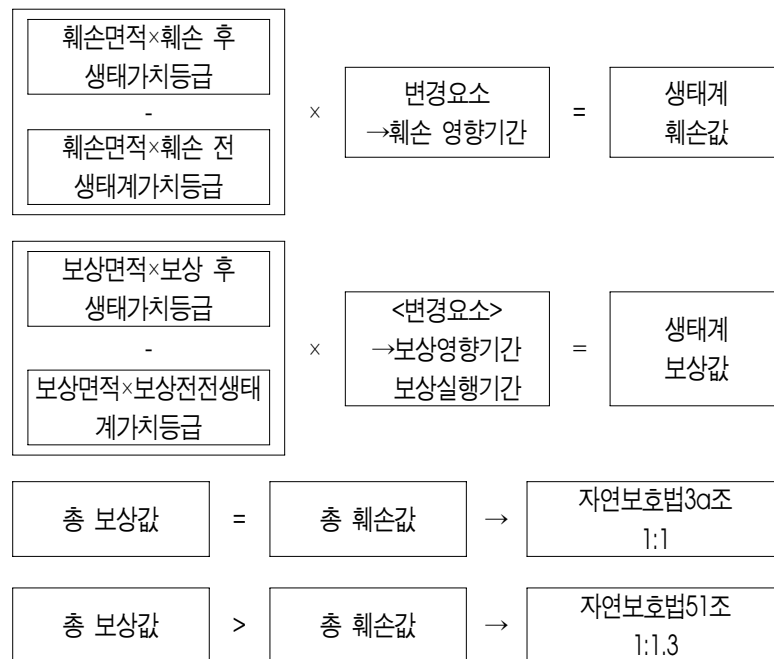
이 보상조치가 대체를 포함하고 있다는 점임.

○ 자연훼손 평가 방법론

- 평가 절차를 두가지 경우로 나누어 살펴볼 수 있는데, 첫 번째 경우는 건설 계획이 야기하는 자연훼손이 대체조치에 따라 보상될 수 있다고 판단되는 경우임. 이 경우 건설계획은 보상조치를 전제로 승인되며, 주정부가 건설업자에게 적정한 조치를 지시하고 건설업자가 이를 시행하면 자연훼손에 대한 보상조치를 취한 것으로 봄. 만약 여러 가지 정황상 대체조치가 불가능할 경우, 자연보호청은 건설계획자에게 이에 상응하는 보상금을 부과함. 이 경우 훼손 대비 보상 비율은 1:1로 산정함.
- 두 번째 경우는 자연훼손을 이유로 개발계획이 승인되지 않은 경우임. 이 경우에는 원칙적으로 개발사업이 불가능하지만, 건설계획자가 자연훼손에 대해 첫 번째 경우보다 많은 부담금을 지불하고 개발승인을 얻어낼 수도 있음. 이 경우 보상조치의 효과가 훼손의 부정적인 영향을 상쇄할 수 있어야 하기 때문에 훼손 대비 보상 비율을 1:1.3으로 보다 과중하게 산정함.
- 생태계 훼손 및 보상을 평가하기 위해서 일차적으로 해당지역의 비오톱 유형과 이용유형을 등급화하고, 자연보호지역의 보호목적에 평가에 반영함.
- 생태계평가등급은 생태계의 희귀성, 자연 친화성, 위험가능성, 개발 기간, 기능과 같은 기준을 토대로 세부적으로 27개로 나뉘어져 있음.
- 해당 생태계의 훼손정도를 파악하기 위해 건설계획 시행 이전에 훼손 예상 지역의 훼손 규모 및 비오톱 유형과 이용유형을 조사하고, 조사된 비오톱 유형과 이용유형을 자연보호의 의미에 따라 환산해서 등급을 매김.
- 이때 생태계 평가등급을 활용하여 훼손면적에 비오톱 및 이용유형 등급을

곱하고 부분값을 더하여 원래 비오톱의 가치를 환산함. 그 후 건설계획을 바탕으로 시행이후 비오톱 등급 변화의 차를 산출함.

- 해당되는 전체면적이 하나의 등급이 아니라 다양한 등급으로 조각조각 구성되어 있는 경우는 전체 대상면적을 부분면적으로 분할하고 부분면적의 값을 모두 합산하여 전체 생태계의 훼손값 및 보상값을 구함((그림 2) 참조).
- 비오톱유형을 30등급으로 나누어 평가하고, 이를 기초로 실제 보상비용과 대체규모 설정을 위한 면적당 대체비용을 산정하고 보상의무 및 토지매입 관리비용을 산출함.



[그림 2] 생태계 훼손량 및 보상량 평가절차²⁾

2) Erik Loos, 2006. 2, "Richtlinie Zur Erstellung Naturschutzfachlicher Gutachten Im Hinblick Auf Die Bewertung Von Ersatz- Und Ausgleichsmaß-Nahmen Nach Dem Salzburger Naturschutzgesetz", Amt der Salzburger Landesregierung, Naturschutzabteilung,

5. 서울시 단위개발사업의 자연훼손에 대한 정량적 평가방안

○ 개발대상지에 대한 개별 비오톱의 지도화

- 서울시 단위개발사업 중에서 개발제한구역 해제지역의 지구단위계획구역, 집 단취락지구, 국민임대주택단지, 주택재개발사업, 뉴타운사업 등을 시행할 때, 많은 경우 보전가치지역을 포함하여 사업이 진행됨.
- 이들 개발대상지에 대한 계획을 수립하기에 앞서서 먼저 대상지 분석을 하게 되는데, 현장조사를 바탕으로 한 비오톱 지도화가 필수적으로 이루어져야 함. 비오톱 유형별 구분과 등급 평가를 통해서 개발과 보전지역에 대한 방향을 설정함.
- 현재의 여건을 각 비오톱 유형을 통해 나타내고 있으므로, 이 유형이 다른 유형으로 변경될 경우, 그 면적을 GIS 분석을 통해 산출할 수 있음. 이 변경된 면적과 각 비오톱 유형의 가치를 이용하여 가치변화를 계산함으로써, 어느 정도 훼손이 일어나거나 보완이 이루어지는가를 정량적으로 산출하도록 함.
- 이렇게 생태계의 기능과 능력을 평가한 후, 계획상에서 사업을 최적화할 수 있는 대안을 작성하고, 주민의견을 수렴하면서 계획을 수정 보완함으로써 지역여건을 반영시키도록 함.
- 서울시에서 제작한 도시생태현황도가 있지만 개발사업시에 별도로 고해상도 영상 및 현장조사를 바탕으로 한 세밀한 등급을 가진 도면을 작성토록 하여 비오톱가치평가의 기초자료로 이용함.

○ 자연훼손 저감을 위한 침해규정 적용

- 자연과 경관을 훼손할 만한 개발계획이 세워질 때, 자연침해규정을 통해 회

피, 최소화, 보상, 대체 방안 등을 결정함.

- 대처할 수 있는 방안은 회피, 훼손 최소화, 보상, 대체 방안의 순으로 수립함.
 - 자연훼손 회피: 훼손이 일어나지 않도록 하는 방안 수립
 - 자연훼손 최소화: 훼손을 최소화하는 지구단위계획 등을 제안하거나 수립
 - 자연훼손 보상: 훼손이 일어나는 공간에서 훼손 결과에 상응하는 보상을 함.
 - 자연훼손 대체: 다른 지역에서 훼손 결과에 상응하는 보상을 함.
- 단위개발사업 자연훼손 평가시 다음 항목을 최소한 조사 항목으로 포함함.
 - 단위개발사업 시행으로 인하여 변형이 일어나는 지표(예: 포장, 절토 등)
 - 비오톱 및 동물 서식지의 변형(예: 단절, 행동반경 및 번식지 변화 등)
 - 건축물 높이를 고려한 조망 및 일조 피해영향 지역(침해대상 높이 최소 30배 반경)
 - 기반시설 건설로 야기될 수 있는 자연훼손의 잠재성이 높은 지역(예: 도로 양방향 250m)

○ 서울시 도시생태현황도의 유형구분 및 평가

- 서울시는 2000년에 도시생태현황도를 이미 작성하였고, 2005년에 한번 수정을 하였음. 도시생태현황도 분석 도면을 보면 비오톱유형 구분과 비오톱 평가 부분이 포함되어 있음. 그러나 동물상에 대한 조사와 분석은 포함되지 않고 있음.
- 개발단위의 면적과 규모에 따라서 이 도시생태현황도를 참고할지, 추가로 더 조사를 해서 도면을 제작할지는 각 개발사업에 따라 달리 적용해야 함.
- 기본적인 원칙은 도시생태현황도를 바탕으로 현장의 변화상을 파악하여 등

급화하고, 가치척도를 주어서 변화량을 추정해야 한다는 것임.

○ 정량적 평가방법 적용

- 현재 서울시 도시생태현황도가 5등급으로 유형화된 것을 좀 더 세분화하여 세부 비오톱별로의 변화를 파악하는 것이 정확한 생태계 변화 파악과 산출을 위해 도움이 될 것임.
- 비오톱 유형별로 재분류를 하고, 등급화하는 사업을 향후 도시생태현황도의 갱신시 고려토록 하고, 가치산정에 보상영향기간을 고려하여 생태계 보상값을 산출토록 함(<표 4> 참조).
- 현재 시행되고 있는 환경영향평가 등에 생태계 변화량의 정량적인 산정부분과, 이에 따른 보상 및 대체계획을 포함토록 함.

6. 정책제언

○ 서울시 평가관련 제도 보완 필요

- 자연훼손을 줄이고 지속가능한 개발을 유도하기 위해서는 현재 시행중인 서울시의 평가관련 제도의 보완이 필요함.
- 개발시 자연이 훼손되는 지역을 비오톱 가치만큼 산정하여, 그만큼의 대체 복원지역을 계획에 반영토록 하고, 이것이 어려울 경우, 보상비를 받도록 하여 추후 복원 계획시 자연복원 총량을 만족토록 할 필요가 있음.
- 비오톱 현황을 정밀하게 파악하고 가치로 산정해주기 위해서, 단위개발사업 지역에 대한 정밀 비오톱지도를 작성하는 것이 필요하며, 이때 고해상도 영상 분석을 함께 수행하여 사업으로 인한 훼손가능 면적을 산출토록 함.

<표 4> 가치산정을 위한 바이오톱 등급안

대분류	코드	바이오톱유형	가치산정을 위한 바이오톱등급 (예시)
조경녹지 바이오톱	E1	1ha 미만의 조경수목 식재지	15~20
	E2	1ha 이상의 조경수목 식재지	20~25
	E3	묘지	10~15
	E4	골프장	10~15
	E5	식물원	10~15
	E6	고궁	10~15
	E7	문화유적지	10~15
하천 및 습지 바이오톱	F1	수면	20~27
	F2	습지	20~27
	F3	하천변 인공녹지	20~25
	F4	하천변 자연녹지	25~30
	F5	하천 경작지	5~12
	F6	하천 나지 및 포장지(시설물 포함)	5~10
	F7	하상노출지	10~15
경작지 바이오톱	G1	논	5~10
	G2	밭	5~10
	G3	과수원	5~10
	G4	시설물이 있는 경작지	5~10
	G5	묘포장	5~10
산림지 바이오톱	H1	인공조림지로서 외래종 낙엽활엽수림	25~27
	H2	인공조림지로서 외래종 침엽수림	25~27
	H3	자연림으로서 소나무림	25~27
	H4	자연림으로서 참나무림	25~27
	H5	자연림으로서 건조지성 낙엽활엽수림	25~27
	H6	자연림으로서 습윤지성 낙엽활엽수림	25~27
	H7	초본식생지	25~30
	H8	벌채지 및 나지	15~20
	H9	소규모 체육시설	5~10
	H10	암석노출지 (암석이 노출된 산림의 일부)	15~20
유휴지 바이오톱	I1	도시유휴지 (방치된 나지)	5~10

- 지형변화와 지하개발이 있을 때, 지형변화 면적과 지하개발 면적을 산정하고 평가한 후 자연훼손 저감방안과 함께 환경영향평가에 반영토록 해야 함.
- 구릉지 공동주택 건설은 과도한 지형훼손과 산림훼손을 동반하고, 높은 옹벽을 세우는 경우가 많은데, 이를 줄이기 위해 옹벽 높이와 개발가능 경사도를 제한해야 함.

- 개발 사업으로 인하여 기존의 자연 산림 및 하천으로의 조망이 차폐되는 경우가 많으므로, 조망권이 훼손되는 용적률 기준 및 차폐도 한계기준을 만들 필요가 있음.
- 비오톱유형별 가치기준의 객관화 필요
 - 서울시 전체의 자연환경을 유지하면서 필요한 개발을 하기 위해서는 서울시의 평가관련 제도에 개발시 훼손정도를 파악하고 비오톱 가치 평가에 따라 보상가치를 산정하는 보상조치계획을 포함할 필요가 있음.
 - 비오톱 보상 환산 기준을 적용하기 위해서는 각 비오톱 유형별 가치에 대한 객관적인 기준 마련이 필요함. 이 기준은 관련부서 및 각계 전문가들이 서로 연계하여 사회적 합의에 따라 마련되어야 함.
- 지역보전방안
 - 자연훼손이 발생하지 않도록 개발 계획의 수정을 우선적으로 유도함.
 - 비오톱을 기초 자료로 활용하여 주거지 면적을 최소화하고 산림을 보전하고, 생물서식지는 보호하는 방향으로 개발계획을 수립하도록 함.
 - 개발지역에 대한 상세 비오톱 지도를 바탕으로 자연훼손이 일어날 가능성이 있는 지역에 대해 자연복원을 위한 보상 방안을 마련함.
 - 시민과 여러 단체들의 의견을 수렴하여 자연훼손을 최소화하는 방향으로 개발계획을 유도함.

김원주 | 서울시정개발연구원 부연구위원
02-2149-1160
wjkim@sdi.re.kr