



서울시정의 지속가능성 평가 모형 개발 연구

2000. 5

연구진

연구책임 이 창 우 • 도시환경연구부 연구위원
김 운 수 • 도시환경연구부 연구위원
연구원 정 규 호 • 도시환경연구부 연구원
서 현 교 • 도시환경연구부 연구원

이 보고서의 내용은 연구진의 견해로서
서울특별시의 정책과는 다를 수도 있습니다.

요약 및 정책건의

제1장 연구의 개요

1. 연구의 배경

- 지속가능한 발전을 위한 지방자치단체의 적극적 역할이 강조되고 있음.
- 조례 개정 등을 통하여 녹색서울시민위원회가 개발과 보전의 통합조정 기능을 수행하도록 확대개편되면서, 녹색서울시민위원회는 서울시의 주요 정책과 제도 등이 지속가능성의 원칙에 적합하게 운용 또는 입안되는지를 평가하기 위한 절차 및 방법을 마련할 필요성이 제기됨.

2. 연구의 목적

- 새로운 패러다임으로 뿌리를 내리고 있는 지속가능성을 평가의 준거로 삼아 개별 사업에 대한 사후적 평가를 넘어 사전적이고 통합적인 평가모형을 개발하는 것이 연구의 목적임.
- 지속가능성 평가 모형은 우리나라 전체인구의 23%가 살고 있는 수도 서울의 다양한 개발정책으로부터 시민의 삶의 질을 제고하는 데 기여할 수 있을 것으로 기대됨.
- 녹색서울시민위원회가 본 연구에서 개발된 평가모형을 활용하여 지속가능성의 관점에서 서울시정 전반을 평가함으로써 시민이 시정에 참여하는 이해관계자간 파트너십을 확립하는 데 본 연구가 기여할 수 있음.

3. 연구의 범위 및 내용

- 본 연구에서 개발하게 될 평가모형은 모형의 구성내용과 평가기준 및 활용방법이 가급적 쉬우면서도 종합적인 평가가 가능하도록 하는 데 초점을 둠.
- 본 연구는 서울시의 계획, 정책, 제도 및 사업의 지속가능성을 평가하기 위한 평가모형의 일반적인 틀을 정립하는 것으로 연구의 범위를 정하며, 사례 연구를 통하여 이러한 일반모형이 구체적으로 어떻게 적용되는지 예시함.

제2장 지속가능성 평가모형에 대한 이론적 검토

1. 지속가능성 평가모형 개발의 필요성

■ 지속가능성을 위한 지방자치단체의 역할 증대

- 지방자치단체는 지속가능한 발전을 달성하는 실질적인 주체로서 지역의 환경적 특성을 고려한 정책개발과 함께 의사결정의 조정 및 자율적인 관리 역할을 수행해 나가야 함.
- 1990년대 들어 환경문제에 대한 국제사회의 관심이 고조되면서 도시가 환경오염 유발의 원인자라는 시각에서 문제 해결자라는 시각으로 크게 바뀌고 있음.
- 지속가능한 발전에 대한 지방자치단체의 관심이 높아지면서 지방자치단체가 자발적으로 지속가능성 측면에서 활동의 우선순위와 목표를 확인하도록 하고 체계적인 도시관리를 도모할 수 있는 제도적인 장치를 마련할 필요성이 제기됨.

■ 외국도시의 지속가능성 평가모형 개발 사례

- 핀란드의 공구상자 기법은 제반 도시활동과 관련된 기본 자료들을 지리정보 체계와 접합함으로써 도시 변화에 대한 경제적, 생태적 측면에서의 분석에 유용.
- 이탈리아 볼료나 시는 도시의 계획 및 활동의 환경영향을 평가하기 위한 실험적인 행정절차를 마련했는데, 이 방법은 계획과정에서 환경적인 제약과 가능조건을 인지하도록 하고, 계획을 통한 개입이 가져다줄 잠재적 영향을 파악한 후 가장 핵심적인 영향이 무엇인지 찾아 평가한 후 의사결정과정에 반영하도록 함.
- 영국에서는 관련정책들간의 일치성 평가 매트릭스 모델을 개발하여 일정 지역에서 어떠한 토지이용정책이 환경적으로 지속가능한지 여부를 관련 정책 및 사안별로 종합적으로 파악하여 결론 및 권고안을 제시하도록 하고 있음.
- 영국 랭카셔 지역은 개발방향을 결정하는 구조계획을 지속가능한 방향으로 개선시키고자 계획에 포함된 각종 정책들을 전략환경평가 방식을 적용하여 평가함으로써 환경적 측면을 우선적으로 고려하는 토지이용을 유도하고 있음.

2. 지속가능성 평가모형 개발의 방향

■ 기존 평가제도 및 모형에 대한 검토

- 기존 환경영향평가제도의 한계를 극복하기 위하여 1998년 환경영향평가, 교통영향평가, 인구영향평가, 재해영향평가, 경관영향평가 등 5개 분야의 영향평가제도를 통합한 통합영향평가제도가 마련되었음.
- 기존 지방자치단체의 환경적합성 평가가 대부분 사업단위로 실시되고 있고 평가방법도 주로 평가지표에 의존함으로써 평가대상사업이 지니고 있는 특성을 충분히 고려하지 못하는 문제점이 있음.
- 전략환경평가가 기존의 환경영향평가로서는 검토할 수 없는 사업계획 초기 단계의 환경성을 검토하는 데 유용한 평가방법이지만, 지속가능성 평가를 효과적으로 수행하는 데에는 미래에 발생할 환경영향에 대한 예측의 불확실성 문제와 평가수행 기간, 평가의 시점 및 범주의 선택 등에서 많은 어려움이 있음.
- ISO 14001과 EMAS(Eco Management and Audit Scheme)는 환경관리체계의 발전에 시사하는 바가 크나 주로 기업의 환경적 자율규제에 초점을 맞추고 있음.
- 환경감사제도는 미국에서 출발한 것으로 원래 정부가 제시한 법적 기준에 대한 기업의 반응을 대상으로 한 것인데 이후 지방자치단체의 정책과 행정조직 운영 전반에 걸친 환경성을 평가하는 수단으로 폭넓게 적용되고 있음.

■ 지속가능성 평가모형 개발의 방향

- 사전예방적 효과를 극대화하는 데 평가모형이 활용될 수 있도록 구체적인 사업시행의 상위단계에서 상정·수립되는 정책, 계획안의 내용을 평가대상에 포함시킴.
- 평가의 초점을 계획이나 정책, 사업의 단일 내용뿐만 아니라 다른 관련계획이나 정책, 제도나 조직과의 연관성과 일치성을 종합적으로 평가할 수 있도록 유관분야들간의 쌍체비교를 종합화한 평가틀을 만들.
- 평가의 기준으로 물리적 자연환경과 관련한 요소뿐 아니라 인간의 사회경제적 활동과 관련한 요소들까지 종합적으로 고려할 수 있도록 지속가능성 원칙을 구성하여 평가틀의 내용을 구성함.
- 지속가능성을 평가하는 절차·방법도 과정적·참여적인 측면이 고려되어야 함.

3. 도시의 지속가능성 요소와 원칙

■ 도시의 지속가능성 요소

- 도시의 지속가능성을 구성하는 내용들은 관점과 접근방법에 따라 매우 다양함.
- 도시의 지속가능성을 평가하기 위해서는 도시를 구성하고 있는 공통의 요소들을 근거로 지속가능성 원칙을 정립해야 함.

■ 지속가능성 원칙

- 지속가능성의 개념 속에는 다양한 차원의 의미가 종합적으로 내재되어 있거나 크게 환경, 사회, 경제의 세가지 차원에서 지속가능성을 검토하는 것이 일반적임.
- 서울시 환경기본조례에 담긴 미래성, 자연성, 지구성의 기본이념을 토대로 하여 지속가능성의 방향을 자연자원 보존, 환경질 개선, 그리고 삶의 질 향상으로 설정하고 이를 평가하기 위한 모형적용의 준거로서 크게 미래성, 민주성, 자족성, 쾌적성의 4 가지를 지속가능성의 주요 원칙으로 정하였음.
- 4 가지 지속가능성 원칙을 중심으로 지속가능한 도시를 구체적으로 만들어감에 있어서 사전예방적 전략, 참여적이고 협력적인 전략, 효율적인 관리 전략, 통합적인 관리 전략의 4가지 전략적 원칙들을 고려해야 함.

제3장 지속가능성 평가모형의 개발 및 적용

1. 지속가능성 평가모형 적용대상의 선정기준

- 지속가능성 평가대상사업의 선정기준으로 환경영향의 범위, 대상지역의 특성, 법·정책의 수용성, 시민의 인지도 등 4 가지 기준을 제시함.
- 각 기준에 따른 체크리스트를 점검한 후 전략적 판단 하에 평가대상 사업을 선정해야 할 것임.

2.지속가능성 평가모형의 개발

■ 평가모형의 구성

- 평가대상 개별 사안뿐 아니라 이와 관련한 제반 영역들과의 상호관련성에 대한 교차평가가 필요함.

■ 평가절차

- 지속가능성 정도 평가: 평가대상으로 선정된 사안들을 지속가능성의 원칙에 비추어 부합여부 정도에 따라 지속가능성 점수를 1점부터 5점까지 줌.
- 4.5초과-5: 상당히 지속가능, 3.5초과-4.5이하: 일정수준에서 지속가능, 2.5초과-3.5이하: 지속가능한 여부의 판별 어려움, 1.5초과-2.5이하: 일정 수준에서 지속가능하지 못함, 1-1.5이하: 지속불가능.

■ 관련분야간의 적합성 평가

- 평가대상과 관련 사안간 관계가 상호보완적인지 아니면 상충적인지를 판별하기 위하여 부여하는 정책(계획간) 적합성 점수도 1점에서 5점까지 나누어 부여함.
- 4.5초과-5: 상관관계가 상호유기적이면서 일치성이 높음, 3.5초과-4.5이하: 일정수준에서 적합성 유지, 2.5초과-3.5이하: 상관관계가 미약하거나 불확실, 1.5초과-2.5이하: 일정 수준에서 상충, 1-1.5이하: 매우 배타적 상관관계.

■ 지속가능성 평가 결과의 종합

- 평가위원들이 내린 개별적인 평가결과를 토대로 평가위원들간의 견해차가 큰 것들을 선별하여 종합적인 논의를 함.
- 평가위원간 토론과정에는 평가과정에서 각각의 평가위원들이 부여한 산술적인 점수와 함께 점수 부여의 판단기준으로 작용한 진술문들이 참고자료로 활용됨.

3. 지속가능성 평가모형의 적용 및 절차

■ 통합평가모형의 적용

- 건전한 지속가능성 확보를 위한 사전적 검토제도의 정착
 - 일정한 규모 이상의 개발사업에 대한 사전 지속가능성 평가 수행
 - 사전검토에 의한 투자우선순위의 파악에 의한 예산집행의 효율성 및 지속가능성의 동시 확보
- 지속가능성 평가의 객관성 및 타당성 확보
 - 개발사업 시행에 따른 평가기법의 개발과 적용
 - 환경관리부서와 개발사업부서간 평가 내용의 상호 검토
- 지속가능한 도시발전을 고려한 사업진행과 재정운영
 - 지속가능성 평가과정이 사업계획 수립과 집행단계에 반영될 수 있는 지속가능성 평가조례의 명문화
 - 재정여건을 고려한 개발 및 환경보전간 연동화

■ 지속가능성 평가 절차

- 서울시가 지속가능성 평가대상 선정후 지속발전정책분과위원회에 사전심의 의뢰.
- 지속발전정책분과위원회는 지속가능성 평가모형에 의거 평가대상을 사전검토한 후 지속가능성 평가의견서를 첨부하여 녹색위 집행위원회에 안건 상정.
- 녹색위의 평가대상에 대한 심의 및 검토결과 전문연구기관에의 용역의뢰가 필요한 경우 서울시에 용역 제의, 이에 따라 서울시는 전문연구기관에 용역 의뢰.
- 전문연구기관은 평가결과를 서울시에 제출.
- 평가결과를 받은 서울시는 녹색위로 평가결과 통보.
- 녹색위는 전문연구기관의 평가결과를 토대로 평가대상에 대한 자문 및 권고안을 작성하여 서울시로 송부.
- 서울시는 관련부서로 녹색위의 권고 및 자문내용을 통보하며, 서울시 관련부서는 조치결과를 환경관리실로 송부.
- 서울시는 다시 조치결과를 녹색위로 통보.

목 차

제1장 서론	1
1. 연구배경	3
2. 연구목적	3
3. 연구범위 및 내용	4
제2장 지속가능성 평가모형개발을 위한 이론적 검토	5
1. 도시의 지속가능성을 위한 평가모형 개발의 필요성	7
(1) 지속가능성을 위한 지방자치단체의 역할 증대	7
(2) 외국 도시들의 유사 평가모형 개발 및 적용노력들	8
2. 지속가능성 평가모형개발의 방향	14
(1) 기존 평가제도 및 모형에 대한 검토	14
(2) 지속가능성에 대한 평가모형개발의 방향	19
3. 도시의 지속가능성 요소와 원칙	21
(1) 도시의 지속가능성 요소	21
(2) 지속가능성 원칙	25
제3장 지속가능성 평가모형의 개발 및 적용과정	29
1. 지속가능성 평가모형 적용대상의 선정기준	31
2. 지속가능성 평가모형의 개발	33
(1) 평가모형의 구성	33
(2) 평가절차	34
3. 지속가능성 평가모형의 적용	36
(1) 도시관리 전반의 지속가능성에 대한 통합적 평가 틀	36
(2) 개별 사안에 대한 평가 : 사례(도심부 관리 기본계획(안))	42
4. 평가모형의 적용 단계 및 절차	53
(1) 통합평가모형의 적용단계	53
(2) 지속가능성 평가절차	54
제4장 모형의 활용방안 및 결론	57
참고문헌	61

표 차례

〈표 2-1〉 지방자치단체의 환경문제에 대한 인식의 변화	8
〈표 2-2〉 Toolbox의 평가기준 및 내용	9
〈표 2-3〉 영국의 토지이용 관련 연관 정책들	11
〈표 2-4〉 목표와 정책 및 사안의 내용	11
〈표 2-5〉 결론 및 권고	12
〈표 2-6〉 평가결과	13
〈표 2-7〉 전략환경평가에서 고려해야 할 환경영향	17
〈표 2-8〉 자치단체의 환경감사 수행시 장·단점	19
〈표 2-9〉 지속가능성 평가와 유사 평가모형간의 비교	21
〈표 2-10〉 자연이 인간에게 제공하는 혜택 유형과 내용	22
〈표 2-11〉 도시의 지속가능성 구성 요소 및 원리	23
〈표 2-12〉 지속가능성 원칙과 지속가능한 도시의 내용	27
〈표 3-1〉 지속가능성 평가 대상사업 선정기준	32
〈표 3-2〉 서울시 주요 부서별 업무	37
〈표 3-3〉 지속가능성 평가의 세부항목	38
〈표 3-4〉 대상지역의 특성에 따른 평가대상의 판단기준 (예시)	41
〈표 3-5〉 도심부 관리 기본계획(안)의 주요 내용	42
〈표 3-6〉 도심부관리 기본계획(안)에 대한 지속가능성 및 상호적합성 평가 결과	46
〈표 3-7〉 도심부관리 기본계획(안)의 시책별 평가결과(예)	52

그림 차례

<그림 2-1> 서울시 환경기본조례에 담긴 기본 이념	25
<그림 2-2> 지속가능한 도시를 향한 추진방향	27
<그림 3-1> 지속가능성과 사회·경제·환경적 영향인자	31
<그림 3-2> 평가모형 구성틀	33
<그림 3-3> 도시관리 전반의 지속가능성에 대한 통합적 평가 틀	36
<그림 3-4> 도심부 관리 기본계획(안)의 지속가능성 평가모형 및 평가 사례	45
<그림 4-1> 지속가능성 평가절차	55

제1장 서론

빈 면

1. 연구배경

환경문제의 심각성에 대한 높은 관심과 함께 지속가능한 발전을 위한 구체적인 실천전략을 모색하기 위한 노력들이 국내는 물론 국제사회에서 활발하게 진행되고 있다. 이러한 상황에서 특히 주목할 점은 지속가능한 발전을 추구함에 있어 지방자치단체의 적극적인 역할이 강조되고 있다는 점이다.

이러한 시대적 흐름과 함께 서울수도 일찍이 이해관계자간 파트너십을 구축하여 시정 전반을 지속가능한 방향으로 유도하기 위한 다양한 노력들을 전개해 오고 있다. 이러한 노력의 하나로 서울시는 금년 1월 15일 '서울특별시녹색서울시민위원회설치및운영조례'를 개정하고, 이에 의거하여 녹색서울시민위원회가 개발과 보전의 통합·조정 기능을 수행할 수 있도록 확대 개편되었다.¹⁾ 그 결과 녹색서울시민위원회는 서울시의 주요한 정책·제도 등이 '지속가능성' 원칙에 적합하게 운용 또는 입안되는지를 평가하기 위한 절차 및 방법을 마련할 필요가 제기되었다.

본 연구는 이러한 여건변화에 맞추어 서울 시정의 지속가능성을 평가하기 위한 통합모형을 개발하고 그 적용방안을 모색해 보고자 한다.

2. 연구목적

지방자치제도가 본격적으로 실시되기 시작한 1995년 이후 개별 자치단체들의 운영실태와 성과를 평가하기 위한 노력들이 다양하게 전개되어 왔다. 그러나 연구목적에 따라 상이한 평가기준을 적용하였거나 평가주체에 따라 결과가 달랐던 것이 사실이다. 본 연구에서 새로운 평가모형을 개발하려는 이유는 다음과 같다.

첫째, 환경적으로 건전하고 지속가능한 발전이라는 새로운 패러다임에 대한 관심이 증대되면서, 건전한 환경성의 확보는 도시의 지속가능성(Sustainability)을 평가하는 가장 중요한 전제조건이 되었다.

둘째, 시민의 삶의 질을 제고하고 도시의 경쟁력을 확보하기 위해서는 도시개발의 지속성을 판단할 수 있는 준거가 필요하며, 이에는 사회적·경제적·환경적 영향을 상호 연계분석하고 지속가능한 도시를 실현하기 위한 목표 및 전

1 서울특별시녹색서울시민위원회설치 및 운영조례 제16조(지속가능성평가 등)

① 위원회는 시장이 부의한 주요정책·계획·제도 등에 대한 지속가능성을 평가·자문한다.

② 위원회는 보전과 개발을 통합·조정하는 정책대안을 마련하여 제시할 수 있다.

락을 구체화할 수 있는 평가모형이 정립되어야 한다.

셋째, 다양한 도시개발사업, 정책, 제도 등의 지속가능성을 사전에 판단하고 진단할 수 있는 효율적인 평가기준과 평가대상 선정·평가절차 및 평가시기 등을 포괄하는 평가모형체계의 구체화가 필요하다.

이에 본 연구는 새로운 패러다임으로 뿌리를 내리고 있는 '지속가능성'을 평가의 준거로 삼아 개별 사업에 대한 사후적 평가를 넘어 사전적이고 통합적인 평가모형을 개발하는 데 목적을 두고 있다. 지속가능성 평가모형은 우리나라 전체 인구의 약 23%가 살고 있는 수도 서울의 다양한 개발정책으로부터 시민의 삶의 질을 제고하는 데 기여할 수 있을 것으로 기대된다. 녹색서울시민위원회가 본 연구에서 개발된 평가모형을 활용하여 지속가능성의 관점에서 서울시정 전반을 평가함으로써 시민이 시정에 참여하는 이해관계자간 파트너십을 확립하는 데 본 연구가 기여할 수 있을 것이다.

3. 연구범위 및 내용

본 연구에서 개발하게 될 평가모형은 모형의 구성내용과 평가기준 및 활용방법이 가급적 쉬우면서도 종합적인 평가가 가능하도록 하는 데 초점을 두고 있다. 본 연구에서 제시하고자 하는 평가모형은 엄밀한 계량적 지표 개발을 위한 기존의 접근방법과는 차이가 있다. 본 연구는 지속가능성 측면에서 평가모형 전체의 기준과 방향을 담은 일반모형을 개발하는 데 초점을 맞출 것이다. 평가 결과가 정책이나 계획 과정 및 내용에 적절히 반영되어야 하듯이 평가모형 자체도 평가대상의 특성에 맞게 적응적이고 진화적으로 발전해 나갈 수 있도록 설계하는 것이 바람직하기 때문이다. 본 연구에서 개발된 평가모형은 평가 대상이 되는 정책이나 계획, 사업의 성격과 대상지역의 생태적, 사회·공간적 특성에 따라 구체적인 세부 평가기준과 지표를 자체 개발함에 있어 기본적인 방향과 틀을 제공하는 역할을 할 것이다.

본 연구에서는 서울시의 계획, 정책, 제도 및 사업의 지속가능성을 평가하기 위한 평가모형의 일반적인 틀을 정립하는 것으로 연구 범위를 정하고자 하며, 사례연구를 통해 이러한 일반모형이 구체적으로 어떻게 적용되는지 예시하고자 한다.

제2장 지속가능성 모형개발을 위한 이론적 검토

빈 면

1. 도시의 지속가능성을 위한 평가모형 개발의 필요성

(1) 지속가능성을 위한 지방자치단체의 역할 증대

환경문제에 대한 관심이 높아지면서 지역주민에게 높은 수준의 환경의 질을 제공하고 나아가 지구적인 환경문제를 해결함에 있어 지방자치단체가 적극적인 역할을 담당해야 한다는 주장이 강하게 제기되고 있다. 지방자치단체야말로 지속가능한 발전을 달성하는 실질적인 책임주체로서 지역의 환경적 특성을 고려한 정책개발과 함께 의사결정의 조정 및 자율적인 관리역할을 수행해 나가야 한다는 것이다.

지속가능한 발전을 위한 지방자치단체의 역할에 대한 인식 변화의 배경을 살펴보면 다음과 같다.

우선 1990년대 들어 환경문제에 대한 국제사회의 관심이 고조되면서 '도시(지방자치단체)'에 대한 인식이 환경오염 유발의 원인자에서 문제 해결자로 크게 바뀌었다는 점을 들 수 있다. 1990년에 국제환경자치체협의회(ICLEA: International Council for Local Environmental Initiative)가 출범하여 지방자치단체들의 지속적인 노력을 통해 지구환경개선을 위한 구체적인 노력들이 시작되었다(Chaibva, S., 2000: 97). 1992년 브라질 라우데자네이루에서 열린 유엔환경개발회의(UNCED)에서 채택된 의제 21의 28장에는 '지속가능한 발전을 위한 지방정부의 역할'을 명시하고 있으며, 이러한 내용이 지방의제 21(Local Agenda 21) 속에 구체적으로 담기게 되었다. 1996년에는 터키의 이스탄불에서 세계도시정상회담(Habitat II)이 열렸으며, UNEP에서는 지속가능한 도시를 위한 프로그램을 개발하였고, UNDP에서는 Capacity 21에 대한 연구가 진행되는 등 지방차원에서의 지속가능한 발전에 대한 노력들이 활발하게 일어나고 있다(Selman, P., 1998: 533).

또한 지방자치단체의 역할에 대한 국제사회의 인식 변화는 우리나라 지방자치단체에게도 영향을 미쳐 환경문제를 바라보는 인식의 변화와 함께 지속가능한 발전을 위해 자발적으로 구체적인 전략을 개발하도록 하였다.

한편 지속가능한 발전에 대한 지방자치단체의 관심이 높아지면서 지방자치단체가 자발적으로 지속가능성 측면에서 활동의 우선순위와 목표를 확인하도록 하고 체계적인 도시관리를 도모할 수 있는 제도적인 장치를 마련할 필요성이 제기되었다. 지속가능성 평가모형은 이러한 측면에서 지방자치단체 활동 전반을 지속가능성 측면에서 평가하고 방향을 제시하는 역할을 할 수 있을 것이다.

<표 2-1> 지방자치단체의 환경문제에 대한 인식의 변화

환경에 대한 전통적인 접근	환경에 대한 포괄적인 접근	지속가능한 개발에서의 접근
- 건강과 안전	- 환경적 위험성 평가	- 환경의 질에 대한 관리
- 폐기물 수집 및 처리 - 오염통제 (점오염원과단일오염물질 관리)	- 폐기물의 전략적 관리 (감량과 재활용) - 에너지 보존 - 오염의 예방	- 환경자원에 대한 공평한 접근 - 자원 순환고리의 폐쇄 (오염물질과 폐기물 감소, 자원 의 효과적이고 다목적인 이용)
- 토지이용 통제 - 유산의 보존	- 토지이용계획과 다른 정 책적 목표와의 통합	- 정책, 계획, 프로그램, 프로젝트 에 대한 전략적인 평가
- 개발계획을 통한 균형과 질의 달성	-환경적 영향의 감소	- 환경-경제-사회간의 관계에 대 한 체계적인 관점
- 자연보존 (선정된 지역과 위기에 처한 종) - 쾌적성을 제공하기 위한 오픈 스페이스, 경관보존	- 서식지 향상 - 전체 자연자원에 대한 고 려	- 지구적 종다양성에 대한 기여 - 다른 생물종에 대한 내재적 가 치 부여
- 단일 이슈에 대한 측정	- 다양한 이슈에 대한 측정 및 검토	- 총체적 환경체계 속에서의 측 정, 검토 및 환류
- 대중적 참여	- 교육을 통한 인식의 향상 - 정보에 대한 접근성	- 지역사회의 참여 - 의제설정과 의사결정과정에서의 접근

자료: Barton, H. and Bruder, N., 1995, A Guide to Local Environmental Auditing, London: Earthscan Pub. p.290.

(2) 외국 도시들의 유사 평가모형 개발 및 적용노력들

■ 핀란드의 공구상자(Toolbox) 기법

공구상자(Toolbox) 기법은 복잡한 도시 및 지역현상을 이해하고 도시의 변화를 경제적이고 지속가능한 방향으로 관리해야 할 필요성이 증대되면서 1999년 핀란드에서 개발되었다.

일명 ECOBOX로 불리는 이 기법은 제반 도시활동과 관련된 기본 자료들을 지리정보체계와 접합함으로써 도시의 변화를 경제적, 생태적 측면에서 분석할 수 있도록 도와준다. 따라서 이 기법을 통해 도시 및 지역계획가들은

도시의 경제와 생태, 그리고 도시형태와 기능에 대한 보다 적절한 정보를 지리정보체계상에서 획득함으로써, 도시의 변화를 체계적으로 관리하기 위한 의사결정을 보다 효과적으로 내릴 수 있게 된다.

크게 다음 3가지 영역에서 사용가능한 Toolbox는 tool들의 고정된 체계가 아니라 사용자의 필요와 요구에 따라 tool들을 탄력적으로 개발하고 조합할 수 있는 장점이 있다(Lahti, P., 1999).

<표 2-2> Toolbox의 평가기준 및 내용

구 분	내 용
1. 도시형태와 기능에 대한 평가	<ul style="list-style-type: none"> - 도시영역의 경계 설정 - 도시영역과 그 집합체의 정의 - 교통체계의 영향 - 통근거리의 측정 - 서비스 영역과 거리의 측정 - 잠재적 통근가능성의 예측 - 대중교통의 서비스 질 평가
2. 도시 경제에 대한 평가	<ul style="list-style-type: none"> - 도시건설, 유지 및 수송의 비용 분석 - 주거형태 또는 건물의 크기와 도시 비용 분석 - 다른 기본조건에서의 건물 및 도시하부구조 비용 산출 - 토지이용패턴의 차이에 따른 도시비용 산출 - 새로운 거주지역 또는 쇼핑센터의 입지가 주는 경제적 영향 평가
3. 도시 생태에 대한 평가	<ul style="list-style-type: none"> - 주거지역의 생태적 균형 (에너지, 건축재료, 연료, 물 소비, 오염물질과 폐기물의 배출) - 다른 도시계획 또는 설계시의 에너지 소비 (열, 전력, 수송에너지 등)

■ 이탈리아의 볼료냐 시의 VALSIA

볼료냐 시는 1994년 도시의 계획 및 활동의 환경영향을 평가하기 위하여 실험적인 행정적 절차(VALSIA)를 마련하였다(Melone, A., 1999: pp1-7). 이 절차의 목적은 도시의 도시계획과 환경관련 부서간의 협력체계를 도모하고 도시계획이 지속가능성과 양립가능한지를 평가하는 데 있다. VALSIA는 도시 환경 속에 환경적 지속가능성 개념과 지표를 도입하여 환경적 이슈를 계획과 의사결정과정에 통합하고자 하는 것이다.

계획과정에서 환경적인 제약과 가능조건을 인지하도록 하고, 계획을 통한 개입이 가져다 줄 잠재적 영향을 파악한 후 가장 핵심적인 영향이 무엇인지를 찾아 평가한 후 의사결정과정에 반영되도록 하였다. 도시계획부서는 계획과정에서 협력의 책임을 지고 환경관련 부서에서는 평가절차에서 책임을 지도록 하였다.

그 절차를 살펴보면 다음과 같다. 개발업자들은 의무사항은 아니지만 가급적이면 자신들의 개발 요구에 대해 최대 30일 이내 환경관련 부서로부터 의견을 받도록 하며, 이를 받은 개발업자들은 자신들의 계획 또는 설계 초안에 환경영향관련 내용을 반영하여 계획서를 제출한다. 이후 환경관련 부서는 최대 20일 이내에 제출된 문서의 타당성을 확인하며, 필요한 경우 보다 심도있는 조사를 요구한다. 계획초안과 환경영향평가가 환경관련부서에 등록되면 최대 120일 동안 환경관련부서는 물론 다른 부서와 전문가, 일반시민이 참여하여 이들의 의견을 담은 VALSIA 최종 보고서를 작성하게 된다. 이 결과는 의무적으로 실행계획에 반영되도록 되어 있다. 이러한 노력은 도시공간을 재사용하도록 하는 데 영향을 주었다.

■ 영국의 정책간 적합성평가 매트릭스

영국에서는 관련 정책들간의 일치성 평가 매트릭스 모델을 개발하여 일정 지역에서 어떠한 토지이용정책이 환경적으로 지속가능한지 여부를 관련 정책 및 사안별로 종합적으로 파악하여 결론 및 권고안을 제시하도록 하고 있다. 이 모델에는 토지이용을 통해 에너지사용의 변화와 이것이 환경에 미치는 압력 정도를 변화시키는 일련의 과정을 포함하고 있다(Barton, H., 1995: pp113-140).

모델적용 단계를 살펴보면 먼저, 다음 <표 2-3>처럼 토지이용과 관련한 주요 요소들을 설정하고, 이 요소에 연관된 정책항목을 제시한다.

다음 단계로 앞의 내용을 기초로 목표(Goal)와 정책(Policies), 사안(Proposal)별로 구분된 적합성매트릭스 모델을 활용하여 1)정책이 목표와 부합 또는 상충하는지 여부, 2)정책간 부합 또는 상충하는지 여부, 그리고 3)사안이 목표와 정책에 부합 또는 상충하는지 여부를 평가한 후 평가결과에 대한 이유를 구체적으로 서술한다.

각 항목들은 '긍정적 효과(v)', '부정적 효과(x)', '관계없거나 무시할만한 영향(·)', '잘 모르겠음(?)'의 네 가지 평가기준의 조합으로 평가된다.

<표 2-3> 영국의 토지이용 관련 연관 정책들

주요 요소	관련된 주요 정책영역
주거활동의 지역적 패턴	주택부지정책, 주거개발정책, 재개발지역에서의 주택개발
직장과 서비스업의 지역적 패턴	직장부지, 직업창출 정책, 소매개발정책, 여가및 여행자정책, 교육·건강·사회서비스정책
도시활동강도	주거밀도정책, 상업밀도정책, 토이이용정책, 에너지정책
이동패턴	교통정책, 대중교통수단정책, 도보 및 자전거정책, 자동차제한정책
녹지패턴	여가지역 공급, 자연보존정책, 물관리정책, 에너지전략, 오염 및 환경의 질 정책
배치 및 도시설계	주택균형 및 주거환경정책, 지역적 직장 및 시설공급정책, 지역순환 및 접근전략, 열손실감소 및 지역에너지공급, 보존 및 심미적 수준

자료 : Barton, H. and Bruder, N., 1995, A Guide to Local Environmental Auditing, London, Earthscan, p. 136.

<표 2-4> 목표와 정책 및 사안의 내용

구 분	내 용
목표(Goal)	(A) 여행수요와 자가용 의존성의 수준을 감소시키는 것.
정책(Policies)	(B) 교외로의 산업용도 토지의 분산적 패턴 (C) 외곽도로 주변 도시 외곽에 산업단지개발 (D) 여가지역 공급에 대한 자유방임주의적 접근 (E) 질 좋은 대중교통수단공급과 관련한 소매개발 (F) 주요 철도연결망과 관련한 역사개발
사안(Proposals)	(G) Site X에서 새로운 스타디움을 입지시키고, 여기에 하나의 원형 버스노선을 입지시키며, 외곽도로로부터 벗어날 것.

마지막 단계로, 이러한 평가결과 매트릭스를 통해 정책간 불일치성이 존재하는 부분을 찾아내고, 목표와 정책, 사안별로 각각에 대한 결론을 내린 후 이에 대한 처방으로 권고안을 제시한다.

<표 2-5> 결론 및 권고

결론	권고안
A) 중요한 지속가능 목적은 아직 어떤 정책결정영역에도 반영되지 않았다.	A) 이 목적에 더 큰 가중치를 주어야 한다.
B) 자가용 이용을 늘려 환경적 측면에서 부적절하다. 지방고용기회를 창출할 수 있는 데 실질적 고용효과가 어느 정도인지는 불확실하다.	B) 이전 plan으로 나온 정책(policy), 재고가 필요하다. 그러나 지방고용문제도 고려해야 한다.
C) 자가용 이용을 늘려 환경적 측면에서 부적절하다.	C) 좋은 대중교통 공급과 관련한 혼합(mixed) 이용센터의 전략을 고려해야 한다.
D) 환경적측면에서 부적절하다. 수송수단의 약화로 여가지로의 접근을 방해할 것이다.	D) 혼합이용중심 측면에서 주요시설과 함께 더 많은 지역적 공급의 계획된 전략이 고려되어야 한다.
E) 환경적 측면에서 논리적이다. 그러나 토지 이용정책에 의해 강화되지 않는다.	E) 대중교통 접근성의 질에 대한 엄격한 기준과 지속된 수행이 필요하다.
F) 환경적 측면에서 적절하다. 그러나 토지이용정책에 의해 강화되지 않는다.	F) 신속한 역사(station)개발과 자금을 동원할 수 있는 혼합이용개발의 창조를 관련시켜야 한다.
G) 다른 활동과 연계하는 기회를 갖지 못함으로써 환경적 측면에서 부적절하다.	G) 좋은 대중교통수단 구심성(centrality)과 혼합된 이용센터에 기초한 다른 가능한 사이트를 탐색하는 것이 바람직하다.

■ 영국 랭카셔 지방의 전략환경평가

영국 랭카셔 지방은 개발 방향을 결정하는 구조계획(structural plan)을 지속가능한 방향으로 개선시키고자 계획에 포함된 각종 정책들을 전략환경평가(SEA)를 적용하여 평가함으로써 환경적 측면을 우선적으로 고려하는 토지이용을 유도하고 있다. 즉 해당 정책들이 지역의 환경자원의 양과 질에 미치는 영향을 평가함으로써 환경에 대한 압력 정도와 실태 및 문제점을 찾아내어 구조계획 차원에서 토지이용전략 등 관련 수단들을 개발하고자 하는 것이다.

평가방법은 광범위한 분야의 관련 정책들이 환경에 미치는 영향을 종합적으로 평가하기 위하여 구조계획을 구성하는 각 부문별 개별 정책들과 자연자원, 인공자원, 인간자원 등 정책으로부터 영향을 받게되는 대상²⁾을 각각의 축으로

2 지질, 토양, 대기, 수질, 에너지, 토지, 야생동물, 자연 및 인공적 경관, 오픈스페이스, 인간환경 등

구분한 매트릭스를 개발하여 활용하고 있다.

매트릭스의 해당 분야별 내용에 대한 평가는 전문가들의 평가의견을 '긍정적 평가(+)', '부정적 평가(-)', '명료한 영향이 없거나 평가할 수 없는 경우(0)'로 구분하여 구체적인 수치로 나타내도록 하고 있으며, 매트릭스의 각 줄의 점수를 합산하여 '지속가능성' 점수로 파악하고 있다. 따라서 종합평가 결과 부정적(-)인 점수가 클 경우 해당 정책은 환경자원과 질을 훼손하는 지속가능하지 못한 정책으로 결론내리고 정책수정 등을 권고할 수 있다.

이러한 평가방법은 모든 정책들에 대한 종합적인 평가를 통해 지속가능성 측면에서 각 정책분야의 우선순위를 설정할 수 있으며, 또한 이러한 정책들로 구성된 구조계획(structural plan)이 환경자원에 미치는 영향의 정도를 평가할 수 있다.

<표 2-6> 평가결과

구조계획 관련 정책분야의 지속가능성 정도	순위	구조계획으로부터 영향받는 환경자원
농촌경관	1	인공구조물
환경보전	2	토지
그린벨트	3	오픈스페이스
농지	4	야생동물
관광 및 레크레이션	5	경관
주거지 개발	6	인간
쇼핑	7	토양
고용과 산업	8	수질
정주권	9	대기
건강, 사회적 서비스, 교육, 공공시설	10	에너지
교통	11	지질
폐기물 처리	12	
광업	13	

자료 : 경기개발연구원, 1995, [외국의 전략환경평가제도에 관한 연구], p. 117, 120. 참조

이상의 결과에서 보듯이 정책분야 중 광업정책이 그 자체의 특성과 추가적으로 토지자원 소실로 환경에 가장 커다란 부하를 주는 것으로 평가되고 있으며, 폐기물 처리정책은 매립방법을 사용함으로써 낮은 순위를 차지하였다. 교통은 도로건설과 주차장 때문에 마찬가지로 낮은 순위를 차지하였다. 반면 그

린벨트정책은 도시집중전략을 보완하고, 토지와 경관을 보전하는 데 도움을 줌으로써, 그리고 농촌경관정책은 토지, 경관, 야생동물과 오픈스페이스를 유지시키기 때문에 지속가능성이 가장 높은 정책으로 평가받았다. 한편 구조계획으로 가장 큰 영향을 받는 것은 인공건조물로 이는 개발과정에서 물리적 형상이 가장 크게 변한다는 의미이며 나머지 토지나 오픈스페이스, 야생동물, 경관 등의 변화가 개발 과정에서 크게 일어남을 말해주고 있다.

한편 이러한 평가가 정책을 수정하고 새로운 정책을 개발하는 데 널리 이용되고 있지만 그럼에도 불구하고 평가과정에서 항목별 가중치 문제나 평가요소의 중복문제, 경제적 이익이나 삶의 질 측면에 대한 고려 미비 등은 개선해야 할 과제로 남아있다(경기개발연구원, 1995: 111-126).

2. 지속가능성 평가모형개발의 방향

(1) 기존 평가제도 및 모형에 대한 검토

■ 환경영향평가와 통합영향평가제도

1977년 제정된 환경보전법에서 '도시 개발, 산업입지 조성, 에너지 개발 등 3개 사업분야에 대한 환경영향평가를 실시할 수 있도록 명시함에 따라 시작된 환경영향평가(EIA: Environmental Impact Assessment) 제도는 이후 환경보전법의 개정에 따라 평가 영역을 지속적으로 확대하여 왔다. 1990년에는 환경정책기본법의 제정에 따라 주민의견 수렴, 협의내용 사후관리 등의 내용을 포함시켜 환경영향평가 제도를 더욱 발전시켰으며, 1993년 환경영향평가법의 제정과 1995년 시행령의 개정으로 제도적 문제점들을 개선하고 평가대상 분야도 17개로 확대하였다.

환경영향평가는 사업계획을 수립·시행함에 있어서 해당 사업이 환경에 미치는 영향을 사전적으로 검토·평가하고 그 영향을 예측·분석하여 환경에 미치는 영향을 최소화함으로써 지속가능한 발전을 달성하는 데 목적을 두고 있다.

하지만 현실적으로 환경영향평가제도는 지속가능성 측면에서 사전예방적 기능을 적절히 수행하지 못하고 있다. 환경영향평가제도는 개별 사업단위별로

평가를 시행함으로써 사업추진과정에서 발생하는 간접적 영향이나 계획단계에서 제외된 사업의 대안에 대한 세부적인 분석과 평가가 부족하다는 것이 문제점으로 지적되고 있다. 개별 사업들이 환경에 미치는 영향의 누적적인 효과와 환경오염의 복합상승효과 역시 적절히 평가할 수 없다는 점 또한 문제다.³⁾ 그리고 평가대상 영역의 확장에도 불구하고 일정규모 이하의 사업들은 평가 적용대상에서 배제되는 등 평가와 관련한 사업들의 종류는 여전히 제한적이다. 또한 환경에 미치는 영향에 대한 실질적인 측정과 조사가 기술적, 시간적, 경제적 제약 속에서 진행되고 있고 평가결과 또한 평가 주체에 따라 상이하여 환경영향평가제도 자체에 대한 신뢰성마저 의심받고 있는 것이 현실이다.

한편, 통합영향평가제도는 환경영향평가, 교통영향평가, 인구영향평가, 재해영향평가, 경관영향평가 등 5개 분야의 영향평가제도를 통합하여 평가하기 위하여 1998년 새롭게 마련된 제도이다. 이 제도는 개별 사업들이 물리적 자연 환경에 미치는 영향뿐만 아니라 사회경제적 영향들을 종합적으로 평가할 수 있다는 점에서 '지속가능성' 측면에서 시사하는 바가 크다.

하지만 이 제도의 도입된 배경에는 기존의 개별적으로 수행되던 각종 영향평가들이 개발계획과 사업의 지연을 초래하는 문제점을 해소하기 위한 규제완화의 성격이 있으며 평가대상범위를 축소함으로써 오히려 환경적인 부담을 가중시킬 가능성도 있다. 따라서 환경과 경제, 사회적 측면에서 종합적인 평가를 통해 지속가능성을 달성하기 위해서는 제도적 보완이 필요하다.

■ 자치단체의 환경적합성 평가

지방자치단체가 수행하는 개발사업과 관련 정책 및 계획의 환경적합성에 대한 평가를 통해 지방자치단체의 환경행정과 환경현황이 지속가능한 개발의 목표를 달성하는 데 얼마만큼 기여하고 있는가를 확인하기 위한 노력이 이루어지고 있다(환경관리공단, 1992; 한국환경기술개발원, 1993; 남영숙, 1995; 정용·김용범, 1996; 이동근·전성우, 1997).

지방자치단체 환경적합성 평가는 지속가능한 개발의 원칙 하에 지방자치단체의 개발사업이 미치는 물리적 영향뿐만 아니라 계획과 집행과정, 사후감시 등과 관련한 법적·행정적 절차를 포함하여 개발사업 전과정의 환경적합성을

3 개발사업에 연계되어 시행되는 사업들과 간접적으로 시행되는 사업으로부터 발생하는 환경영향이 개발사업 자체의 환경영향보다 더 과도할 수 있으며, 동일한 지역범위내에서의 서로 다른 수많은 사업들로부터 야기되는 누적적 영향들은 개별 사업수준 평가결과들의 단순한 합산에 의해서는 관찰되지 않을 수 있다(성현찬, 1997: 13-16).

평가하려는 것으로 평가지표를 개발하여 평가 도구로 활용하고 있다. 환경적 합성 평가는 지방자치단체들의 환경개선 노력과 성과를 비교, 평가함으로써 문제점을 도출, 개선하고 자치단체들의 환경개선 의지를 고양하는 데 활용될 수 있다.

하지만 기존 지방자치단체의 환경적합성 평가가 대부분 사업 단위로 실시되고 있고 평가방법도 주로 평가지표에 의존함으로써 평가대상사업이 지니고 있는 특성을 충분히 고려하지 못하는 문제점이 나타나고 있다. 또한 해당 사업의 계획수립 및 집행과정에서 나타나는 환경에 대한 영향을 제대로 파악하지 못하고 있을 뿐만 아니라 평가의 초점도 환경현황에 맞추어져 다른 관련된 정책과의 연관성을 충분히 고려하지 못하고 있다. 따라서 계획과 정책, 개발사업의 지속가능성을 평가하기 위해서는 현황에 대한 정태적 평가에서 벗어나 과정 자체를 종합적이고 체계적으로 평가할 수 있는 모형의 개발이 필요할 것이다. 이러한 단점을 극복하고 계획과정의 초기단계부터 환경영향을 평가할 수 있는 제도로써 전략환경평가가 있다.

■ 전략환경평가

전략환경평가(SEA: Strategic Environmental Assessment)는 정책(policy), 계획(plan), 프로그램(program) 등 사업이전 단계에서부터 환경영향을 평가함으로써 지속가능한 발전을 달성하기 위해 고안된 제도이다(성현찬·김귀곤, 1997). 이 제도는 기존의 사업(project) 수준에서 이루어지던 환경영향평가제도의 한계에 대한 인식과 함께 지속가능한 발전에 대한 요구의 증대로 기존의 사후적이고 부분적, 개별적인 환경관리에서 사전예방적이고 통합적인 환경관리로의 전환이 절실한 데서 등장한 것이다. 이 제도는 사업 수준에서 발생하는 환경영향을 개별사업 수준이 아닌 상위 단계의 정책 및 계획 수준에서 미리 단계적으로 검토함으로써 사전예방적 효과를 극대화하는 데 그 의의가 있다.

전략환경평가제도의 장점을 구체적으로 살펴보면 다음과 같다.

첫째, 계획과정에서 해당 사업이 미칠 영향을 사전적으로 고려하도록 하며, 환경적 측면뿐만 아니라 사회경제적 측면을 종합적으로 고려하여 최적의 대안을 선택할 수 있는 기회를 제공해 준다.

둘째, 의도되지 않은 결과를 포함한 누적적, 간접적, 이차적 환경영향을 종합적으로 고려하도록 함으로써 환경부하를 최소화하고 잠재적 갈등을 최소화

하도록 해준다.

셋째, 개발사업 이전의 상위단계에서 관련된 자료들을 사전에 수집, 분석, 평가함으로써 개발사업 진행시 요구되는 환경영향평가 과정에서 소요되는 시간과 비용을 절약할 수 있다.

이 제도는 지속가능성을 판단하는 가장 직접적 방법으로 평가받으면서 유럽 연합의 몇몇 회원국은 전략환경평가를 위한 법률적·절차적 검토를 이미 마쳤으며 영국의 토지이용계획, 스페인의 산림계획, 독일의 교통계획 등이 대표적인 예라 할 수 있다(Therivel, R. et al., 1992).

<표 2-7> 전략환경평가에서 고려해야 할 환경영향

구 분	내 용
전통적인 환경영향 (Traditional Impacts)	대부분 사업의 환경영향평가에서 분석되어지는 영향 (대기, 수질, 지질, 토양, 소음 등)
지속가능성과 관련된 환경영향 (Sustainability related Impacts)	자연자원 또는 생태적 기능에 미치는 회복 불가능한 영향, 누적되는 영향, 이차적 영향 등 (독특한 자원경관, 중요한 서식처와 종, 에너지 또는 재생불 가능한 자원 이용 등)
정책과 관련된 환경영향 (Policy related Impacts)	다른 정책에 영향을 주거나 받는 영향, 즉 안전과 위험성, 개발의 지속가능성, 화재의 위험, 사회적 상황 등

자료: 경기개발연구원, 1995, “도정책 및 계획수립시 전략환경영향평가의 도입”, [경기21세기], p.107.

이처럼 전략환경평가가 기존의 환경영향평가로서는 검토할 수 없었던 부분인 사업계획 초기단계의 환경성을 검토하는 데 유용한 평가방법임에도 불구하고 본 연구의 주제인 지속가능성 평가를 효과적으로 수행하는 데는 미래에 발생할 환경영향에 대한 예측의 불확실성 문제와 평가수행 기간, 평가의 시점 및 범주의 선택 등에서 많은 어려움이 존재하고 있다.

■ 환경관리체계 및 환경감사제도

환경관리체계(EMS: Environmental Management System)는 환경을 직접적으로 관리하고자 하는 것이 아니라 정확한 정보를 정확한 장소에 정확한 시간에 도달하도록 하여 정확한 의사결정이 이루어지도록 함으로써 간접적이면서도 더 효과적으로 환경에 영향을 주는 조직의 활동들을 관리하는 것을 말한다(Sheldon, C. and Yoxon, M., 1999: pp2-5).

환경관리체계는 질적 관리를 위해 1979년 영국에서 개발된 BS 5750과 이후 등장한 ISO 9000의 경험에 힘입은 바 크며, 1996년에는 ISO에서 환경관리 체계에 대한 국제기준인 ISO 14001을 만들어 광범위하게 활용하고 있다. 한편 유럽에서는 EMAS(Eco Management and Audit Scheme)라 불리는 다소 규범적이고 자발적인 계획도 등장하였다. 이 ISO 14001과 EMAS는 환경관리체계의 발전에 시사하는 바가 크나 주로 기업의 환경적인 자율규제에 초점을 맞추고 있는 것이 특징이다.

따라서 본 연구가 지방자치단체의 지속가능성을 평가하기 위한 모델 개발에 목적을 두고 있는 만큼 자치단체의 행정체제와 관리방식을 환경친화적으로 개선하기 위한 노력에 연구의 초점을 맞추어 필요가 있다. 특히 그 중에서도 환경행정의 책임성과 공공성을 확보하기 위한 강력한 수단으로 평가받고 있는 환경감사제도를 자치단체활동을 평가하는 수단으로 활용하는 노력에 주목할 필요가 있다.

환경감사제도는 미국에서 출발한 것으로 원래 정부가 제시한 법적 기준에 대한 기업의 반응을 대상으로 한 것인데 이후 지방자치단체의 정책과 행정조직 운영 전반에 걸친 환경성을 평가하는 수단으로 폭넓게 적용되고 있다. 지역사회가 체계적으로 지역의 환경의 질을 측정, 평가하고 제반 정책활동으로 인한 환경적 영향을 검토하기 위한 수단으로서 환경감사제도가 활성화되어 있는 국가로는 영국, 일본, 미국, 캐나다 등을 들 수 있다. 영국의 경우 1992년 3월 BS 7750을 채택한 이래 1993년 영국 정부가 지방자치단체를 위한 환경감사 지침서를 발행한 것을 계기로 활성화되고 있으며, 의회에 환경감사위원회(Environmental Audit Committee)를 설치하여 운영하고 있다.

우리나라의 경우 1995년 환경친화기업지정 및 환경경영인증이 제도화되면서 기업에 대한 환경감사가 적용되기 시작했으며, 지방자치단체들도 지방의제 21의 작성 및 환경기본조례의 제정 등을 통해 환경관리체계를 도입하기 위해 노력하고 있고 환경감사제도의 도입도 모색 중에 있다.

이러한 환경감사제도의 도입은 주민들에게 해당 자치단체의 환경관리에 대한

신뢰도를 높이고 도시관리 전반을 환경적인 측면에서 고려하도록 유도함으로써 지속가능한 발전을 보다 효율적이고 효과적으로 달성할 수 있도록 해줄 것으로 평가받고 있다. 그러나 환경감사제도의 도입이 해당 지방자치단체의 여건 및 특성과 조화를 이루지 못하고 오히려 업무와 비용부담을 증가시켜 제도적 기능을 충분히 발휘하지 못할 수도 있다. 이 점에서 환경감사 수행주체에 대한 한 여론조사결과에서 보이는, 자치단체 내부 감사조직과 시민대표로 구성된 감사팀의 구성이 가장 바람직하다는 견해는 시사하는 바가 크다.⁴⁾

<표 2-8> 자치단체의 환경감사 수행시 장·단점

장 점	단 점
<ul style="list-style-type: none"> - 환경보전에 관련부서 및 시민의 인식 제고 - 정책입안 및 집행에 있어 책임의식 부여 - 환경행정의 투명성 및 시민참여 유도 - 지역실정에 맞는 효율적 환경관리방안 마련 - 주민으로부터 환경행정에 대한 신뢰성 확보 - 환경행정 관련 비용의 절감 - 환경행정의 전문성 제고 및 수준향상 - 환경관련부서간의 유기적 협조 유도 - 환경시설 운영의 내실화 - 환경행정에 대한 상대적 우선순위 제고 	<ul style="list-style-type: none"> - 회감부서의 감사에 대한 거부감 조성 - 감사를 의식한 위축행정 및 담당 공무원의 사기 저하 - 환경관련 인력부족 및 감사팀의 전문성 결여 - 부서간 비협조, 거부반응 등 불협화음 발생 - 법과 기준에 명시되지 않는 사항의 배제 - 잦은 감사, 중복감사로 인한 업무지연과 인적, 재정적 낭비 - 고유업무와의 혼선 및 업무량 증가로 인한 이중부담

자료: 환경부, 1999, [자치단체의 환경감사제도 도입방안 연구: 최종보고서(안)], p.71.에서 재정리.

(2) 지속가능성 평가모형 개발의 방향

본 연구의 목적은 지속가능성의 개념을 서울시에서 입안·운동되는 정책, 계획, 제도, 조례, 개발사업 등 다양한 유형의 사안에 적용하여 종합적으로 평가할 수 있는 모형을 개발하는 데 있다. 이러한 목적을 달성하기 위해서는 평가내용뿐만 아니라 평가방법 자체도 지속가능성에 부합해야 할 것이다. 이를

4 공무원들을 대상으로 감사수행주체에 대한 의견을 조사한 결과, '자치단체 내부 감사조직과 시민대표로 구성된 감사팀'이 바람직하다는 의견이 가장 높았고(43%), 다음으로 '외부전문기관'(24.1%), '새로운 전문조직으로 구성된 자치단체 내부 감사팀'(16.5%), '기존 감사조직을 활용한 자치단체 내부 감사팀'(5.1%), 기타 및 무응답(11.3%)순으로 나타났다(환경부, 1999: 70).

위하여 내용과 방법 면에서 '사전적', '종합적', '참여적' 특성이 고려될 수 있도록 평가모형을 구성하고자 하였다.

우선, 사전예방적 효과를 극대화하는 데 평가모형이 활용될 수 있도록 구체적인 사업시행의 상위 단계에서 상정, 수립되는 정책, 계획안의 내용을 평가대상에 포함시킴으로써 지표개발을 중심으로 현황을 평가하던 기존 방법과는 달리 사업시행까지 일련의 과정을 종합적이고 체계적으로 평가할 수 있도록 하였다.

또한 평가의 초점을 계획이나 정책, 사업의 단일 내용뿐만 아니라 다른 관련 계획이나 정책, 제도나 조직과의 연관성과 일치성을 종합적으로 평가할 수 있도록 유관 분야들간의 쌍체비교를 종합화 한 평가틀(matrix)을 구성하였다. 이는 도시 전반의 지속가능성 측면을 진단함과 동시에 평가 결과를 유관분야에 환류시켜 조정할 수 있는 기능을 제공할 것이다.

그리고 평가의 기준으로 물리적 자연환경과 관련한 요소뿐만 아니라 인간의 사회경제적 활동과 관련한 요소들까지 종합적으로 고려할 수 있도록 지속가능성 원칙을 구성하여 평가틀의 내용을 구성하였다.

한편 지속가능성을 구성하고 있는 요소들은 해당 지역별 생태적, 사회경제적 특성과 시간의 흐름에 따라 차이가 있다는 점을 감안하여 지속가능성을 평가하는 절차와 방법 역시 과정적이고 참여적인 측면이 고려되도록 하였다. 특히 미시행된 상태에서 정책, 계획, 사업들이 미치는 제반 영향들을 종합적으로 평가하기란 쉬운 일이 아니라는 점에서 평가대상에 대한 질적 평가와 함께 각각의 평가결과들을 두고 평가자들 상호간의 참여와 토론을 이끌어 내어 공통의 종합적인 평가결과에 대한 합의형성을 도출하도록 하였다. 참여적이고 토론지향적인 평가과정을 통해 이루어진 평가 결과는 보다 높은 신뢰성과 타당성을 얻게 될 것이다. 이러한 과정을 통해 얻어진 최종 평가결과는 지속가능한 방향으로 정책이나 계획의 방향과 내용을 수정하는 데 대한 권고안으로 작성되어 제출될 수 있을 것이다.

<표 2-9> 지속가능성 평가와 유사 평가모형간의 비교

구분	환경영향평가	전략환경평가	환경적합성평가	환경감시제도	지속가능성평가
평가 목적	사업계획 수립 및 시행과정의 환경 영향을 사전 평가하여 환경오염 최소화	정책 및 계획단계에서 환경영향을 평가하여 사전예방적 효과 확보	자치단체의 환경행정 및 환경현황 비교 평가로 환경개선 의지 고양	자치단체 환경관리체계에 대한 평가를 통해 환경행정의 책임성과 효율성 향상	자치단체의 활동의 지속가능성 수준 평가 및 바람직한 발전방향 제시
평가 대상	개별 개발사업 자체의 환경영향	정책, 계획, 사업들이 미치는 환경영향	자치단체의 개발사업 및 관련 법과 행정적 절차의 환경 적합성	자치단체의 조직, 업무활동, 관련시설 운영면에서 환경기준 준수여부	자치단체 정책, 계획, 제도, 사업 중 지속가능성과 연관성이 높은 분야
평가 방법	환경에 미치는 영향의 구체화를 통한 절대 평가	장기적이고 광범위한 수준에서 수립되는 계획 및 정책의 환경성 단계적으로 평가	환경성에 대한 평가지표개발을 통한 자치단체간 비교평가	환경적 측면에서 합법성, 능률성, 효과성에 대한 리스트 구성을 통한 평가	환경적, 사회적, 경제적 영향의 종합적 평가를 통해 평가대상 및 유관분야 종합평가
평가 형태	계량적 평가	계량적 + 기술적 평가	계량적 + 기술적 평가	계량적 + 기술적 평가	질적 + 기술적 평가

3. 도시의 지속가능성 요소와 원칙

(1) 도시의 지속가능성 요소

지난 세기 동안 급속히 진행되어 온 근대화, 산업화, 도시화 과정은 우리 인류에게 상당한 물질적 풍요를 제공하였던 것이 사실이나 그 부작용 또한 컸다. 대표적인 것이 환경문제라 할 수 있는데 특히 도시의 급속한 팽창과정에서 발생한 자연 훼손과 오염물질 배출은 인류의 지속가능한 발전은 물론 생존 자체를 위협하고 있어 근본적인 대책이 요구되고 있다.

이러한 상황에서 그동안 소홀히 하거나 무시해 왔던 자연이 인간에게 제공하는 유,무형의 혜택들을 새롭게 인식하고 이들을 인간사회 속에 적절히 도입,

활용하고 보존하려는 노력들이 활발하게 등장하고 있다(Costanza, R., and C. Folke., 1996).

<표 2-10> 자연이 인간에게 제공하는 혜택 유형과 내용

유형	내용	
물질적 혜택	<ul style="list-style-type: none"> - 산소 - 물(식수, 농업용수, 공업용수) - 작물, 과일, 채소, 육류, 어류, 갑각류, 기타 음식과 영양물질 - 가축사료, 비료 	<ul style="list-style-type: none"> - 유전적 자원 - 의학적, 기타 생화학적 자원 - 연료와 에너지 - 의류와 직물의 천연물질 - 건축, 건설, 산업에 필요한 천연물질
기능적 혜택	<ul style="list-style-type: none"> - 태양에너지 고정 - 우주로부터의 해로운 영향에서 보호 - 대기와 해양의 화학적 조성을 조절 - 홍수 및 범람의 조절을 포함하여 물의 순환 기능을 함 - 집수(集水)와 지하수 재충전 - 지역적, 지구적 기후와 에너지 균형 조절 - 표토층 형성과 토양 비옥도 유지 - 토양침식 예방과 침전 조절 	<ul style="list-style-type: none"> - 먹이사슬을 통한 식량생산 - 생물자원(biomass)의 생산 - 영양과 유기물질 저장 및 재순환 - 폐기물의 동화, 저장, 재활용 - 생물학적(유전적) 다양성 유지 - 이주(migration)와 부양(nursery)을 위한 서식지 유지 - 경관과 여가장소의 유지 - 역사적, 정신적, 종교적, 심미적, 교육적, 과학적 정보와 문화, 예술적 영감 제공

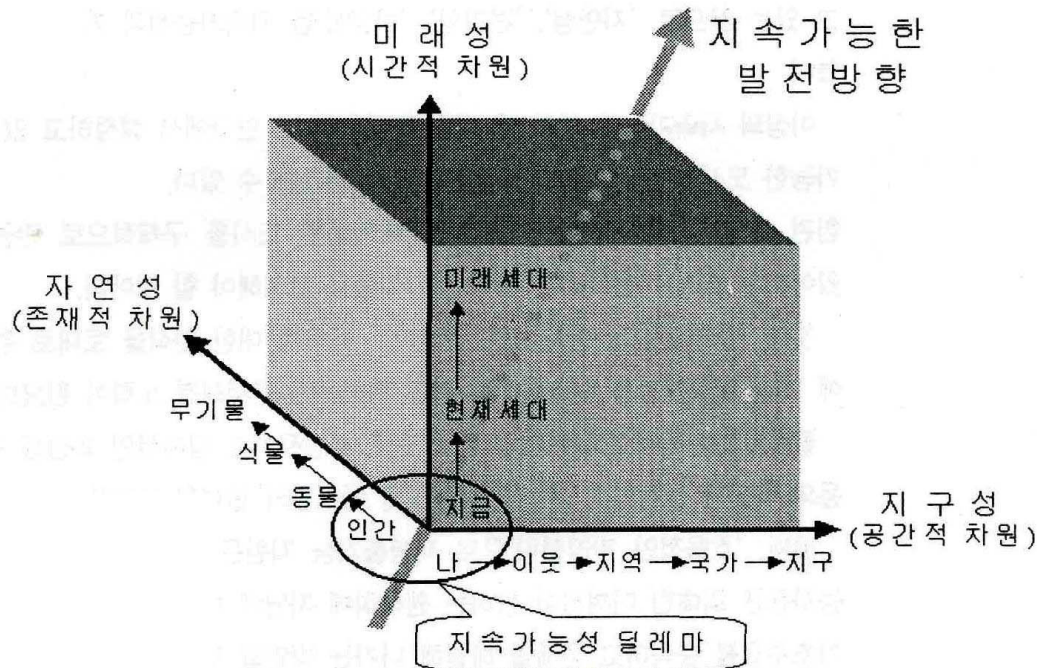
특히 인간과 자연간의 공생적 삶을 인류문명의 집합체라고 할 수 있는 도시공간 속에 재현하고자 하는 노력들은 주목할만 하다. 흔히 '생태도시', '환경친화적 도시', '녹색도시', '지속가능한 도시' 등으로 불리는 이러한 새로운 시도들은 그 동안 환경오염의 원천으로 지목되던 도시공간을 문제해결의 새로운 장으로 변모시키려는 것이라 할 수 있다. 다만 아래의 <표 2-11>에서 예시하듯 도시의 지속가능성을 구성하는 내용들은 관점과 접근방법에 따라 매우 다양하다. 따라서 도시의 지속가능성을 평가하기 위해서는 도시를 구성하고 있는 공통의 요소들을 근거로 지속가능성 원칙을 정립해야 할 것이다.

(<표 2-11> 계속) 도시의 지속가능성 구성 요소 및 원리

구분	구성 원리	공통요소
Sustainable Community	<p>Aberley (1989)</p> <ul style="list-style-type: none"> - 안전하고 건강한 인구 - 인간은 지속가능한 지역을 구성하는 수많은 생명체중 하나임을 인식 - 장소와 역사, 지구적 책임성에 대한 강한 인식 - 지속가능한 수확과 지역자연자원의 보존에 기반한 생태적 경제 - 잉여생산물과 문화를 다른 지역 및 공동체들과 공유 - 미래세대를 위해 문화와 자연자원을 보존하는 집합적 윤리를 가짐 - 오염물질을 다른 지역으로 배출하지 않음 - 풍요의 기반이 다른 지역으로부터 끌어들이는 자원에 있지 않을 것 - 소득의 유출을 최소화 할 것 - 지역적으로 통제되고 적용되는 적정기술의 활용 - 기회의 균등을 보장할 것 - 시간이 지남에 따라 필요(needs)의 변화를 지속적으로 학습할 것 	<p>안전성 책임성 협력성 생산성 형평성 순환성 접근성</p>
	<p>Ontario Round Table (1993)</p> <ul style="list-style-type: none"> - 환경용량의 범위 내에서 성장해야 한다는 점을 인식 - 문화적 다양성이 가지는 가치를 존중 - 다른 생명체에 대한 존중과 생물종 다양성에 대한지지 - 공동체 구성원들과의 가치 공유(지속가능성에 대한 교육을 통해 촉진) - 생태적 의사결정(모든 의사결정과정에 환경적 기준 반영) - 공동체의 사회, 건강, 경제, 환경적 부문에 대한 전망을 포함하는 균형되고 개방적이며 유연한 의사결정과 계획의 수립 - 지역자원을 최대한 활용할 것 - 재생가능하고 신뢰할 수 있는 에너지 자원의 사용 - 자연환경에 대한 손상을 최소화 - 지속적인 순환의 방식으로 물질을 사용하는 활동들을 촉진 - 다른 공동체의 지속가능성을 손상시키지 않을 것 - 미래세대의 지속가능성을 손상시키지 않을 것 	<p>다양성 보존성 형평성 안전성 효율성 자연성 순환성 책임성</p>

(2) 지속가능성 원칙

'지속가능성'의 개념 속에는 다양한 차원의 의미가 종합적으로 내재되어 있으나 크게 '환경', '사회', '경제'의 세가지 차원에서 지속가능성을 검토하고 있는 것이 일반적이다(WCED, 1987; Pearce, D. et al., 1990; Healey, P. and Shaw, T., 1993; Atkinson, G. et al., 1997). 즉 자연환경에 대한 보존, 경제적 효율성, 사회정의가 실현되어 환경적으로만 아니라 경제적, 사회적으로 모두 지속가능한 사회를 위한 종합적인 노력이 필요하다는 것이다(Munro, D. A., 1995: 29-34). 물론 이를 위해서는 현재 사회를 지탱하고 있는 가치관의 패러다임적 전환이 필요하다. 본 연구의 주제인 지속가능성 평가 모형 역시 이러한 내용들을 담아야 할 것이다. 참고로 서울시의 환경기본조례는 다음과 같이 기본 이념을 설정하고 모든 서울시의 시책에 최대한 반영하도록 하고 있다.⁵⁾



<그림 2-1> 서울시 환경기본조례에 담긴 기본 이념

- 5 서울특별시환경기본조례의 제2조(기본이념)에는 “①시는 시민이 건강하고 쾌적한 생활을 영위하는 데 필요한 환경을 조성하여 미래세대에 계승되도록 환경보전시책을 추진하여야 한다. ②시의 환경보전은 인간과 자연이 조화롭게 공존하고 지속적으로 발전가능하며 생태적으로 바람직한 도시를 만들어 나가도록 추진되어야 한다. ③시는 모든 사업활동 및 시민의 일상생활에서 지구환경보전을 위한 시책이 추진되도록 하여야 한다. ④시의 모든 시책은 제1항 내지 제3항의 기본이념을 최대한 반영하여야 한다.”라고 정하고 있다.

본 연구에서는 이와 같이 환경기본조례에 담긴 기본이념을 토대로 하여 지속가능성의 방향을 '자연자원 보존', '환경질 개선', 그리고 '삶의 질 향상'으로 설정하고 이를 평가하기 위한 모형적용의 준거로서 크게 '미래성', '민주성', '자족성', '패적성' 4가지를 <표 2-12>에 같이 지속가능성의 주요 원칙으로 정하고자 한다.

첫째, '미래성'⁶⁾은 시간 개념을 포함한 윤리적 측면을 강조한 것으로 세부적으로 '보존'과 '책임', '안전'의 기준을 설정하였다.

둘째, '민주성'은 정치적, 제도적 측면을 보다 강조한 것으로 세부적으로 '참여성', '형평성', '협력성'을 기준으로 설정하였다.

셋째, '자족성'은 경제적, 기술적 측면을 보다 강조한 것으로 해당 지역의 생산과 소비활동이 주변 지역에 부담을 주지 않고 스스로 건강하게 활동을 영위해 나간다는 것을 의미하고 있다. 따라서 세부 기준으로 '효율성', '순환성', '생산성'을 설정하였다.

넷째, '패적성'은 현재 지역적 조건이 가지고 있는 삶의 질적 수준을 강조하고 있는 것으로, '자연성', '편리성', '다양성'을 지속가능성의 기준으로 설정하였다.

이상의 지속가능성 원칙 및 기준에 비추어 본 연구에서 설정하고 있는 지속가능한 도시의 핵심 내용은 다음과 같이 정리할 수 있다.

한편, 이러한 원칙들을 중심으로 지속가능한 도시를 구체적으로 만들어감에 있어서는 크게 다음 4가지 전략적 원칙들을 고려해야 할 것이다.

첫째, '사전예방적 전략'으로 생태학적 제약에 대한 인식을 토대로 위험요소에 대한 불확실성을 최소화하기 위한 적극적인 문제해결 노력이 필요하다.

둘째, '참여적이고 협력적인 전략'으로 개방적이고 참여적인 과정을 통해 공동의 목표를 설정하고 다양한 구성원들 상호간의 협력을 도모해 나가야 한다.

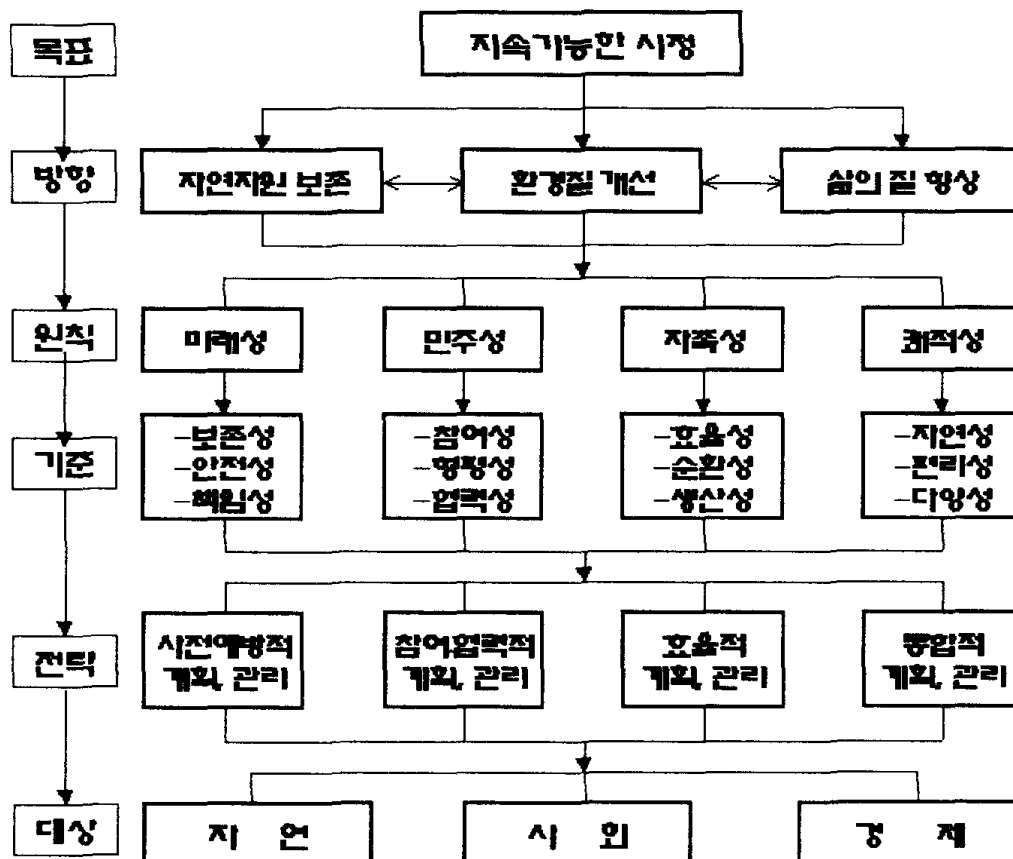
셋째, '효율적인 관리전략'으로 재생불가능 자원은 최대한 보존하고 재생가능자원은 최대한 아껴써야 한다는 원칙하에 자연에 대한 부담을 최소화하면서 기초수요를 충족하고 문제를 해결해 나가는 방안을 모색해야 한다.

넷째, '통합적인 관리전략'으로 다양한 가치체계의 종합뿐만 아니라 경제, 사회, 환경간의 관계를 계획 및 관리체계 속에 반영시키고, 나아가 환경정책과 공간정책을 비롯한 유관한 영역과 부문들을 통합해 나가는 노력이 필요하다.

6 뉴질랜드에서는 세계최초로 1991년 10월 미래세대를 위해 현 세대가 부담해야 할 의무를 담은 자원관리법(The Resource Management Act)을 공포함으로써 토지, 공기, 물의 세 개 자원을 다루는 법률들을 통합하고 최대 35년까지 미래세대를 위하여 계획허가를 제한할 수 있도록 하였다(이명규, 1998: 208).

<표 2-12> 지속가능성 원칙·기준·내용

원칙	기준	내용
미래성	1. 보존성	- 자연자원과 생태계를 아끼고 보존 우선
	2. 책임성	- 이웃과 미래 세대에 대한 책임 강조
	3. 안전성	- 장기적인 안목에서 안전성을 고려하여 위험 최소화 노력
민주성	4. 참여성	- 시민생활과 밀접한 의사결정과정에서의 시민참여 활성화
	5. 형평성	- 시민 모두에게 기회가 공평한 제공과 결과의 균등한 배분
	6. 협력성	- 지역내 및 지역간 상호협력 도모
자족성	7. 효율성	- 자원및 에너지 이용의 효율화
	8. 순환성	- 지역 내 물질 및 에너지 순환성 제고
	9. 생산성	- 자연과 경제의 생산성 제고
쾌적성	10. 자연성	- 자연의 생명성과 풍부함의 유지 및 고양
	11. 편리성	- 도시공간 및 시설에 대한 시민 이용 편리성 제고
	12. 다양성	- 자연과 역사, 문화의 다양성 유지



<그림 2-2> 지속가능한 시정의 추진체계

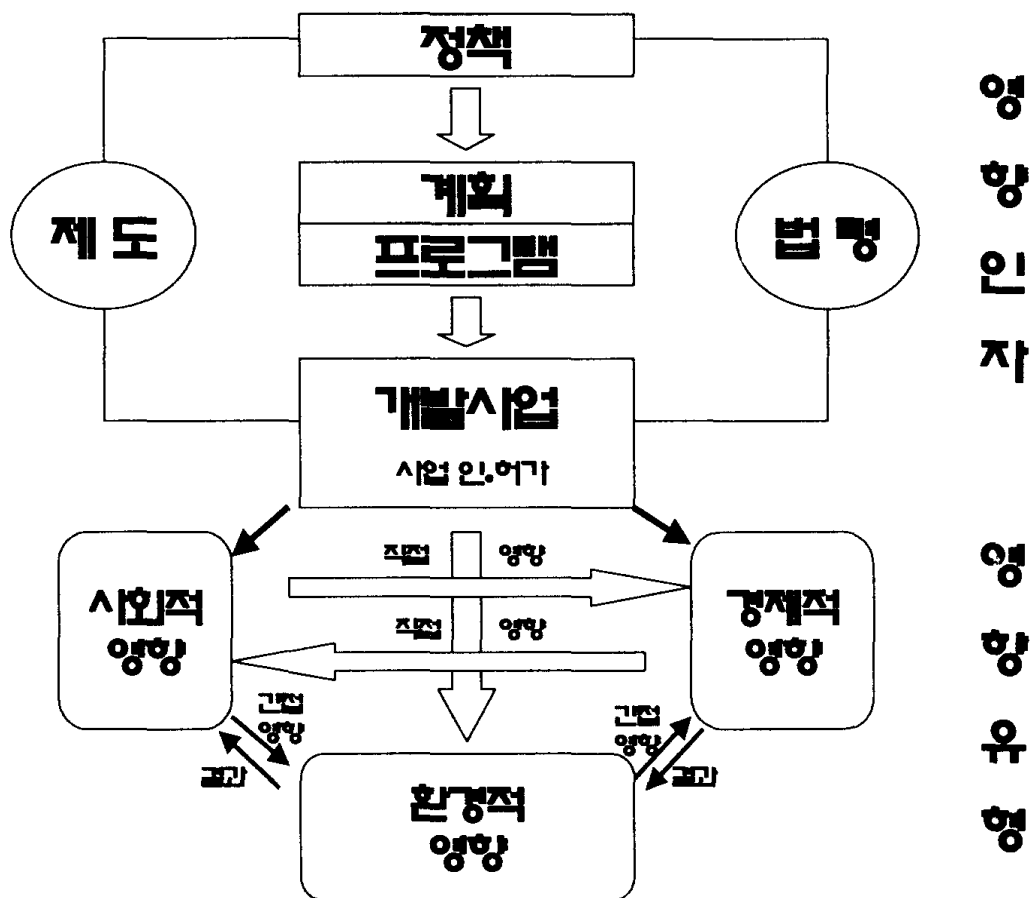
빈 면

제3장 지속가능성 평가모형의 개발 및 적용과정

빈 면

1. 지속가능성 평가모형 적용대상의 선정기준

서울시의 지속가능성을 실현하기 위해서는 기본적으로 자연과 인간활동이라는 불가분의 기능적 관계를 통해 이루어지는 자원과 생태계의 보호의 긍정적 기능을 극대화하고, 한편으로는 자연재해·환경악화와 같은 부정적 영향을 최소화하는 것이 요구된다. 이러한 의미에서 개발로 총칭되는 인간활동은 정책·계획·프로그램·사업·제도 및 법령 등으로 구체화되고, 이들 요소는 도시의 사회, 경제, 환경에 직·간접적으로 영향을 미치게 된다. 이에 서울시정의 지속가능성을 판단하기 위한 평가모형의 대상은 모든 유형의 정책·계획·프로그램·사업·제도 및 법령 등이 포괄적으로 포함되어야 한다.



<그림 3-1> 시정의 사회·경제·환경적 영향인자

한편 지속가능성 평가모델의 적용 대상은 다른 부문들(정책, 계획, 사업)에 비해 상대적으로 그 특성이 중요하고 시급한 것들을 우선적으로 선정해야 할 것이다.

평가대상 선정 방법은 '지속가능성'을 구성하고 있는 핵심내용 즉 '환경보존', '사회적 형평성', '경제적 효율성'의 측면을 고려하여 이들 3가지 영역을 구성하고 있는 세부 평가기준들을 중심으로 평가대상(정책, 계획, 사업)들의 특성들을 평가할 수 있을 것이다.

<표 3-1> 지속가능성 평가대상 선정기준

선정기준	체크 리스트	평가
환경영향의 범위	- 환경영향의 범위	
	- 시간적 범위	
	- 공간적 범위	
	- 영향받는 사람의 수	
	- 환경영향 저감의 난이도	
대상지역의 특징	- 대상지역의 가치	
	- 대상지역의 환경영향에의 민감도	
	- 영향받는 사람들의 환경영향에의 민감도	
	- 기존에 존재하는 환경영향	
법·정책의 수용성	- 환경기준 초과 가능성	
	- 토지이용계획과의 상충 가능성	
	- 환경정책과의 상충 가능성	
시민의 인지도	- 많은 시민들의 우려 정도	
	- 정치적 관심정도	
○ : 그렇다(크다) × : 아니다(작다) △ : 중간이다 ? : 불확실하다		

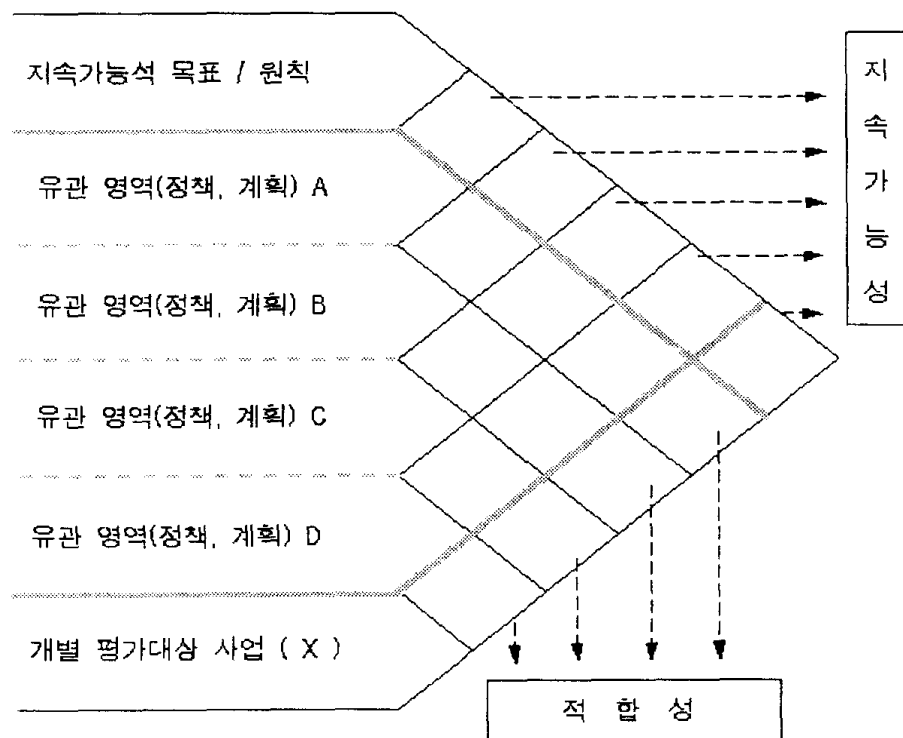
이처럼 평가대상이 향후 미치게 될 영향의 크기, 중요성, 특성 그리고 영향의 발생가능성, 단계, 방향 등 종합적인 측면들을 고려하는 것이 중요한데, 그 중에서도 본 연구의 관심이 '지속가능성' 측면에 있는 만큼 미래세대의 선택가능성을 유지하기 위한 회복불가능한 자원(에너지, 광물, 생태계) 손실의 최소화와 자원이용(토지)의 효율성, 그리고 자연생태계의 양적(면적) 손실 방지 및 질적 보전(생태계 기능, 종다양성 등) 측면에 특히 관심을 기울여야 할 것이다.

본 연구에서는 지속가능성 평가대상사업 선정기준으로 환경영향의 범위, 대상지역의 특징, 법·정책의 수용성, 시민의 인지도 등 4가지 기준을 제시한다. 각 기준에 따른 체크리스트를 점검한 후 전략적 판단 하에 평가대상 사업을 선정하여야 할 것이다.

2. 지속가능성 평가모형의 개발

(1) 평가모형의 구성

앞에서 지속가능성 목표를 달성하기 위한 전략으로 '사전예방적 관리', '참여·협력적 관리', '효율적 관리', '통합적 관리' 4가지를 제시한 바 있다. 이러한 전략적 원칙은 평가모형 구성에도 그대로 적용될 수 있는데, 평가대상으로 선정된 정책, 계획, 사업들이 미칠 영향들을 종합적으로 판단하여 미래에 발생할 부정적 영향들을 최소화하기 위해서는 평가대상 개별 사안뿐만 아니라 이와 관련한 제반 영역들과의 상호관련성에 대한 교차평가(cross-check)가 필요하다.



<그림 3-2> 평가모형 구성틀

다수의 사안을 종합적으로 평가함에 있어 교차평가 방법을 활용하는 이유는 사람의 사고가 사안별로 쌍체비교(pairwise comparison)를 하는 것이 모든 사안을 동시에 고려하는 것보다 훨씬 더 쉽고 정확하기 때문이다(Satty, T. L. and Kearns, K. P., 1991).

이러한 평가틀(matrix)을 기초로 하여 개별 평가자들은 해당 사안별로 점수를 부여하며 그러한 점수를 부여하게 된 이유를 간략하게 기술하도록 한다.

(2) 평가절차

■ 지속가능성 정도 평가

평가대상으로 선정된 개발 사안(정책, 계획, 사업)들을 지속가능성의 원칙(미래성, 민주성, 자족성, 쾌적성)에 비추어 부합여부 정도에 따라 지속가능성 점수를 1점부터 5점까지 주는데 점수별 부여 척도와 항목별 개별 점수들의 산술평균값의 의미는 다음과 같다.

정책(계획)의 지속가능성 점수척도	
5 점	지속가능성 세부원칙과 정확하게 부합
4 점	지속가능성 세부원칙과 일정수준에서 부합
3 점	지속가능성 세부원칙에 부합·역행의 양면성 내포
2 점	지속가능성 세부원칙에 부합되지 않음
1 점	지속가능 세부원칙과 절대 부합되지 않음
정책(계획)의 점수별 지속가능성 평가 기준	
4.5초과-5	상당히 지속가능
3.5초과-4.5이하	일정수준에서 지속가능
2.5초과-3.5이하	지속가능한 여부의 판별 어려움
1.5초과-2.5이하	일정 수준에서 지속가능하지 못함
1-1.5이하	지속가능 불가

■ 관련 분야간의 적합성 평가

다음으로 평가대상과 관련 사안들간의 관계가 상호보완적인 지 아니면 상충적인지를 판별하기 위하여 부여하는 평가점수의 척도와 그 결과에 대한 평가기준은 다음과 같다.

정책(계획)의 적합성 점수 척도	
5 점	상관관계가 유기적이며 상호보완성 정도가 매우 높음
4 점	일정 수준 상호보완성 유지
3 점	연계성 정도가 미약하거나 불확실
2 점	일정 수준 상충
1 점	매우 배타적인 상충관계
점수별 정책(계획)간 적합성 평가 기준	
4.5초과-5	상관관계가 상호 유기적이면서 일치성이 높음
3.5초과-4.5이하	일정수준에서 적합성 유지
2.5초과-3.5이하	상관관계가 미약하거나 불확실
1.5초과-2.5이하	일정 수준에서 상충
1-1.5이하	매우 배타적인 상충관계

■ 평가결과의 해석

평가결과	해석기준
1. 정책(계획)의 지속가능성 점수는 높게 나왔으나 일치성 점수는 낮게 나온 경우	비교된 정책(계획)이 지속가능하지 못한 측면을 가지고 있으며, 비교된 다른 정책(계획)의 지속가능성 여부도 개별적으로 조사할 필요가 있다.
2. 정책(계획)의 지속가능성 점수가 낮게 나오고, 일치성 점수도 낮게 나온 경우	정책(계획)이 지속가능하지 못하므로 정책(계획)자체의 내용을 지속가능한 방향으로 수정하게 한 후 다시 다른 정책(계획)과의 일치성 여부를 조사해야 한다.
3. 정책(계획)의 지속가능성 점수가 높게 나오고, 일치성 점수도 높게 나온 경우	정책(계획)이 지속가능할 뿐만 아니라, 비교된 다른 정책(계획)들의 지속가능성도 높다.

■ 평가결과의 종합 및 결론

앞의 단계까지 평가위원들이 개별적으로 내린 평가 결과들을 토대로 평가위원들간의 견해차가 큰 것들을 선별하여 이에 대한 종합적인 논의가 이루어 질 필요가 있다. 이는 평가대상에 대한 결론이 시민과 공무원, 기업인등 다양한 배경을 가진 평가위원들 상호간에 종합적인 논의과정을 통해 얻어질 때만이 그 정당성을 얻을 수 있기 때문이다.

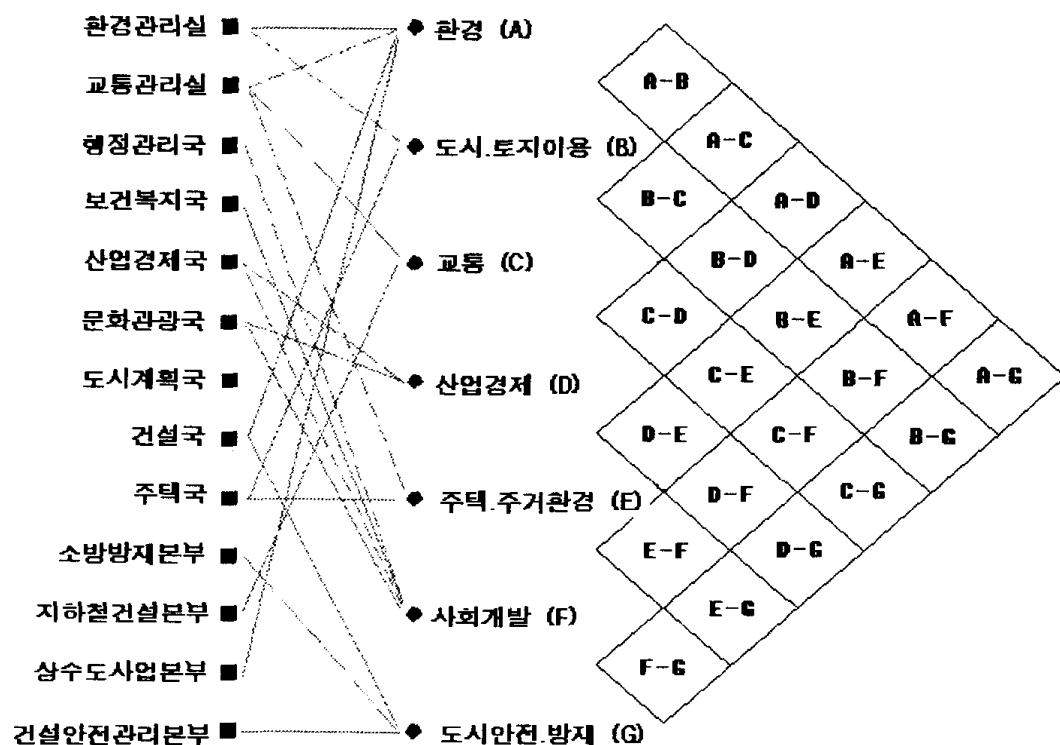
평가위원들간의 토론 과정에는 평가 과정에서 각각의 평가위원들이 부여한 산술적인 점수와 함께 점수 부여의 판단기준으로 작용한 진술문들이 참고 자료로 활용될 수 있다.

이러한 과정을 거치는 것은 평가결과를 활용하게 될 정책, 계획 또는 사업의 입안자들에게는 계량적 평가 척도와 결과보다는 해당 사항에 대한 체계적인 진술문 형태의 평가 결론이 더 유의미하기 때문이다.

3. 지속가능성 평가모형의 적용

(1) 도시관리 전반의 지속가능성에 대한 통합적 평가 틀

서울시정 전반의 지속가능성을 종합적으로 평가하기 위하여 본 연구에서 개발된 평가의 틀을 다음과 같이 구성하였다.



<그림 3-3> 도시관리 전반의 지속가능성에 대한 통합적 평가 틀

서울시의 제반 활동 중에서 주요 평가대상으로는 선정한 정책 및 계획분야는 ‘환경분야’, ‘도시 및 토지이용계획분야’, ‘교통분야’, ‘산업경제분야’, ‘주택 및 주거환경분야’, ‘사회개발분야’, ‘도시안전 및 방재분야’ 등 7가지이다.

<표 3-2> 서울시 주요 부서별 업무

국/실명	과명 및 주요 관련업무
환경관리실	환경기획과(환경보전계획 수립, 환경교육 및 홍보, 환경조사 및 평가 등), 대기보전과(대기보전계획 수립, 대기질 관리, 청정연료 보급 등), 수질보전과(물관리종합대책 수립, 수질관리 및 관련시설 설치 및 운영 등), 폐기물관리과(폐기물처리계획 수립, 폐기물 감량, 수집, 운반처리 등), 폐기물시설과(폐기물 처리시설, 자원회수 및 재활용시설 등), 공원녹지과(도시공원 조성, 관리 및 이용 등), 조경과(도시녹화 및 조경 등)
교통관리실	교통기획과(교통계획 수립, 교통영향평가, 지하철, 경전철 관련업무 등), 대중교통과(시내버스운송관련 정책 수립 등), 운수물류과(택시, 화물운송, 자동차관리, 물류종합계획 수립 등), 주차계획과(주차계획 및 시설설치, 터미널 계획 수립 등), 교통운영개선기획단(소통체계 개선, 교통안전, 자전거이용시설, 보행환경개선 등), 교통지도단속반(교통안전관리, 버스전용차로 운영 등)
행정관리국	총무과, 회계과, 인사행정과, 세무행정과, 세무운영과, 재산관리과, 자치행정과(주민참여 지원)
보건복지국	사회복지과(저소득층 생활보호, 사회안전망 구축 등), 노인복지과, 장애인복지과, 보건위생과(공중위생, 식품 및 농수축산물 안정성 등), 의약과(지역보건의료, 방역 등), 노숙자대책반
산업경제국	산업정책과(창업보육센터 및 중소기업종합지원, 에너지수급계획 및 이용합리화 등), 중소기업과(중소기업지원 및 육성 등), 소비자보호과(물가안정, 제품질 및 안정성관리 등), 고용안정과(고용촉진, 인력양성계획 등), 농수산유통과(유통시설건립, 환경농업육성, 직거래 등), 실업대책반
문화관광국	문화과(문화의 거리 및 문화지구 조성, 문화시설확충 및 프로그램개발 등), 문화재과(문화재 지정, 보존, 보수, 관리 등), 관광과(관광특구지정 및 상품개발 등), 체육청소년과(생활체육 및 여가시설 설치, 청소년 지도 등), 문화월드컵기획담당관
도시계획국	도시계획과(도시계획수립, 도시생태계 보전계획 등), 시설계획과(도시계획, 교통, 도시공간, 문화복지, 도시방재시설 등), 지적과(토지조사 및 관리 등)
건설국	건설행정과(도로부지 및 지하도상가관리, 하수도사업 관리 등), 도로계획과(도로계획수립 및 정비, 교차로개선, 도로환경보전대책 등), 도로운영과(도로 및 도시고속도로 유지관리, 도로시설물 관리 등), 하수계획과(하수도시설 종합계획, 하수종말처리시설계획 수립 등), 치수과(하천 및 공유수면관리, 지하수관리, 풍수해방재 및 재해대책본부운영)

(<표 3-2> 계속) 서울시 주요 부서별 업무

국/실명	과명 및 주요 관련업무
주 택 국	주택기획과(주택기본계획수립, 공공 및 민영주택건설, 아파트지구 관리 등), 주택재개발과(주택재개발 및 주거환경개선사업 등), 도시정비과(택지개발계획수립, 택지개발사업 토지공급 및 보상, 도심재개발사업 등), 건축지도과(건축허가 및 심의, 건축물안전, 건축물 에너지 및 도시경관 관리 등)
소방방재본부	소방행정과, 방호과, 방재기획과(재난관리 및 안전대책 수립 등), 예방과(화재예방, 유해화학물질 등 위험물질 안전관리 대책), 구조구급과, 민방위과, 특수구조대
지하철건설본부	(서울시 지하철의 건설을 책임짐)
상수도사업본부	(깨끗하고 안전한 수돗물 생산, 안정된 급수체계를 통해 공급)
건설안전관리본부	(교량, 도로, 시설물 유지관리 및 보수, 안전진단, 재해시 도로복구 등)

이들 7가지 주요 정책 및 계획분야는 서울시의 주요 부서별 업무기능과 도시 개발 및 관리의 주요 골격을 형성하는 도시기본계획의 세부 계획분야를 토대로 선정하였다. 이는 본 연구에서 개발한 모형이 ‘지속가능성’ 평가에 있는 만큼 지속가능성을 구성하는 다양한 분야를 가급적 모두 포괄하려는데 그 이유가 있다.

<표 3-3> 지속가능성 평가의 세부항목(예시)

유형	지속가능성을 위한 부문별 세부 추진내용
A-B	<p>환경친화적 도시·토지 정책</p> <ul style="list-style-type: none"> - 도시 환경용량을 고려한 도시개발 : 지구내 건폐율, 용적율의 적정성 유지 - 자연지형 및 자연기능(태양열, 풍향 등)을 고려한 도시계획 : 녹지와 생물의 연계성을 고려한 도시녹화, 비오톱 조성, 자연형 하천 조성, 도시개발시 신규공원 확충, 가로녹화 - 자원 및 에너지 절약형 도시공간구조 : 자족적 생활권 조성 - 쓰레기 매립정책의 지양(토지자원 보존) 등
A-C	<p>환경친화적 교통정책</p> <ul style="list-style-type: none"> - 교통관련 시설로 인한 생태계, 녹지공간 파괴 최소화 : 녹지의 연결성 보장 및 야생동물 이동통로를 고려하는 교통체계 조성, 지하주차시설 확충을 통한 녹지공간확보, 지상주차장은 녹화블럭 사용 - 대중교통의 이용촉진을 통한 에너지 소비 최소화, 자전거도로, 보행자도로 확충 - 청정연료 보급 및 자동차 배출가스 저감대책 - 교통혼잡개선(신호체계 개선, 혼잡세, 에너지세 등 세재개선) 등

(<표 3-3> 계속) 지속가능성 평가의 세부항목(예시)

유형		지속가능성을 위한 부문별 세부 추진내용
A-D	친환경적 산업·경제 정책	<ul style="list-style-type: none"> - 환경기술개발 및 환경산업 육성 : 자원재활용산업, - 자원 및 에너지절감 유도 : 에너지 이용 합리화, 부산물의 재이용 및 재활용 - 환경경영체계 인준 획득노력 : 생산과정 및 생산물에 대한 국제환경기준 적용, 산업폐수 및 산업폐기물의 효과적 처리, 소음·악취관리 - 자원재생형, 환경 저부하형 산업의 유치 및 환경오염유발 산업의 단계적 이전 - 기업자율적 환경관리체계 구축 : 자발적 협약제도의 도입 - 환경친화적 조세제도 등
A-E	친환경적 주택·주거 환경 확보	<ul style="list-style-type: none"> - 에너지 절약형 주거단지 조성 : 건축물의 남향 배치, 자연형 통풍을 고려한 설계, 에너지 절약형 건축재료 및 전기설비 설치, 지역에너지 수급체계 확보 - 자원절약형 주택정책 : 건물수명의 증대, 재건축 및 재개발에 대한 심사강화, 중수도 등 수자원 절약을 위한 시설 확충 - 녹지공간이 풍부한 주거환경 조성 : 건축물 옥상 및 벽면녹화 - 지하공간, 실내공간 대기질 개선 등
A-F	참여적이고 공평한 환경정책	<ul style="list-style-type: none"> - 주민들의 환경체험 강화와 주민참여적 환경관리 - 여성, 청소년, 노약자, 장애인을 배려한 환경정책 - 환경교육프로그램의 강화 : 미래세대에 대한 고려, 생명에 대한 존중
A-G	도시안전을 위한 환경정책	<ul style="list-style-type: none"> - 충분한 녹지 확보로 도시내 담수능력을 배양 : 집중호우에 의한 피해 최소화(홍수, 산사태) - 대규모 인공환경조성 지양 (시화호, 경인운하 등) - 환경오염으로부터 주민건강 보호 : 오존경보, 유독물질 관리 - 환경재난과 관련한 정보체계 구축 등
B-C	대중교통 중심의 토지이용	<ul style="list-style-type: none"> - 도심지로의 교통량 집중 억제 : 외곽순환도로, 도시고속도로 건설 - 교통소통능력 증대 : 순환형 교통망 확충, 교차로 및 정체구간 해소 - 도시시설과 교통시설간의 연계성 강화 : 대중교통망 확충 - 도시계획에서의 교통수요관리 등
B-D	산업경쟁력을 위한 도시공간계획	<ul style="list-style-type: none"> - 신기술, 신제품 개발산업(벤처기업 및 서울형 산업)의 계획적 입지 : 창업보육센터, 중소기업종합지원센터 설치 및 운영 - 산업간 기능적 연계성을 고려한 도시공간 계획 등
B-E	토지이용의 공공성 확보	<ul style="list-style-type: none"> - 생활권 단위별 자족성을 위한 도시공공시설의 보급 - 주거환경의 쾌적성을 고려한 도시계획 : 일조권, 녹지, 경관 등
B-F	지역특성을 고려한 도시 계획과 접근성제고	<ul style="list-style-type: none"> - 지역의 개성, 역사성, 문화를 살린 도시계획 : 문화의 거리, 문화지구 조성, 장소마케팅을 통한 관광상품개발, 생활체육시설 조성 - 도시시설에 대한 장애인, 노약자의 접근성 제고 등

(<표 3-3> 계속) 지속가능성 평가의 세부항목(예시)

유형		지속가능성을 위한 부문별 세부 추진내용
B-G	토지이용과 도시방재간의 연계	<ul style="list-style-type: none"> - 토지이용 및 도시시설 조성시 안전성 고려, 비상시 피해 최소화 - 상습침수지역, 경사지역 등 재해 빈발지역의 개발 최대한 억제 : 저지대를 개발할 경우 집중호우에 대비하여 충분한 우수지를 확보 - 도시녹지공간의 확충을 통한 재해방지 등
C-D	물류환경개선 및 정비	<ul style="list-style-type: none"> - 물류시설의 체계적인 확충으로 물류비용 절감 - 교통정보망 구축을 통한 통행시간 단축 등
C-E	초과교통수요에 의한 환경피해예방	<ul style="list-style-type: none"> - 초과교통수요 유발을 억제하기 위한 단지개발 - 교통시설에 의한 소음·진동문제 발생억제 - 교통시설에 대한 접근성과 연계성을 고려한 주거단지계획 등
C-F	주차문화개선 및 보행권 확보	<ul style="list-style-type: none"> - 보행자를 우선으로 하는 도로설계 - 주차문화개선운동 - 소외계층(장애인, 노약자 등)을 배려하는 교통시설 공급 - 교통수요관리에대한 홍보 및 주민참여 강화 등
C-G	교통안전성 제고	<ul style="list-style-type: none"> - 교통안전관리체계 강화 : 교통량이 많거나 사고다발지역에 대한 안전시설 강화 및 정기적인 관리체계 마련 - 교통기반시설의 노후화 대비 및 안전관리강화 등
D-E	주거환경 개선을 위한 산업경제계획	<ul style="list-style-type: none"> - 주상복합건물로 도시공간의 효율적 이용 - 산업경제활동으로부터의 주거환경 보호 등
D-F	생산적 복지기능의 제고	<ul style="list-style-type: none"> - 장애인, 여성고용 확대 및 차별대우 방지 - 지역내 교육·연구기관과 산업간 연계성 강화 - 체계적인 실업대책 프로그램 수립 : 직업훈련 및 고용촉진 프로그램 - 소비자 권익 보호 등
D-G	산업안전 사고 예방	<ul style="list-style-type: none"> - 산업안전관리시설 확충 및 관리지침의 준수여부 감독 : 시설노후화 점검, 유독물질 관리강화 등
E-F	취약계층을 고려한 주거환경 계획	<ul style="list-style-type: none"> - 저소득층 및 소외계층의 주거생활수준 향상 : 공공임대주택, 노인주택보급확대 - 지구내 커뮤니티 조성을 고려한 주거환경계획 - 여가공간, 휴식공간의 조성 - 청소년 유해환경 개선 등
E-G	주거환경의 안전성 확보	<ul style="list-style-type: none"> - 안정성을 고려한 주거단지 조성 : 상습침수지역 및 경사지역에의 주거단지조성 억제, 우수 침투가 용이하도록 건축설계를 하여 담수능력 배양, 내진설계 - 노후 주택단지에 대한 안전진단 강화
F-G	공중보건 및 안전성 향상	<ul style="list-style-type: none"> - 공중위생 및 안전성 관리 : 농·수·축산물의 안전성 관리, 식품의 안전·위생 관리 - 시민안전교육 강화 : 저소득, 소외계층 거주지역의 도시안전성 강화 - 도시정책의 위험성(risk) 평가에 대한 시민참여 강화 등

<표 3-4> 대상지역의 특성에 따른 평가대상의 판단기준 (예시)

구분	개발대상지역의 특성	판 정			
		개발 불가능	개발 억제	개발 유보 / 검토	개발 가능
환경	-희귀생물종 및 야생생물이 서식하고 있는 지역인가	○		?	×
	-상수원 및 수질보전과 관련된 지역인가	○		?	×
	-수자원(지표수, 지하수) 이용 정도가 높은 지역인가		○		×
	-토양오염수준이 높은 지역인가		○		×
	-생태학적 완충 및 연계기능을 담당하는 지역인가	○		?	×
	-대기오염 수준이 높은 지역인가		○		×
도시 · 토지 이용	-도시개발의 외연적 확산경로에 있는 지역인가		○		×
	-자연에너지의 이용효율이 높은 지역인가		○		×
	-공장, 학교, 공공시설 등의 이전대상 지역인가			○	×
	-도시공간 및 건물의 이용율이 높은 지역인가		○		×
교통	-교통 통행량이 많은 지역인가		○	×	
	-대중교통서비스 제공의 질적 수준이 높은 지역인가		○		×
	-교통흐름의 정체 빈도가 높은 지역인가			○	×
	-도시공간 및 시설물에 대한 접근성이 높은 지역인가		○		×
산업 경제	-단위면적당 생산성이 높은 지역인가			○	×
	-경제활동인구가 많은 지역인가			○	×
	-연관산업들이 입지 정도가 낮은 지역인가		○		×
	-연구 및 교육기관과의 연계성이 낮은 지역인가		○		×
주택 · 주거 환경	-건축물의 내구성, 수명이 높은 지역인가		○		×
	-공간구조 및 배치상 자연에너지 활용율이 높은 지역인가		○		×
	-주거환경 여건이 양호한 지역인가		○		×
사회 개발	-귀중한 문화적 가치가 있는 지역인가	○		?	×
	-도시 미관 및 경관적 가치가 큰 지역인가		○		×
	-계층간 형평성의 정도가 높은 지역인가		○		×
	-보건 및 위생상태가 양호한 지역인가		○		×
도시 안전 · 방재	-침식·붕괴 등의 위험이 큰 경사도가 높은 지역인가	○		?	×
	-지반의 안정성이 낮은 지역인가	○		?	×
	-풍수피해의 규모와 빈도가 높은 지역인가		○		×

○ : 그렇다 × : 아니다 ? : 불확실하다

(2) 개별 사안에 대한 평가 : 사례(도심부 관리 기본계획(안))

본 연구에서 개발된 지속가능성 평가모형을 서울시에서 최근 마련중인 ‘도심부 관리 기본계획(안)’을 대상으로 적용해 보았다. 선정 이유는 서울시에서 도심이 차지하는 비중이 큰 만큼 도심활성화 방향이 어떠한가에 따라 시 전체의 지속가능성에 상당한 영향을 미칠 것으로 예상되기 때문이다.

<표 3-5> 도심부 관리 기본계획(안)의 주요 내용

시책	시책목표	시책과제 및 추진방향
1. 도시특성을 살리는 도심개발의 유도	<ul style="list-style-type: none"> -토지이용의 소규모 다단위성 유지보전 -오랜 시간을 두고 쌓여온 환경특성의 보호 -시민이 애착을 가지는 장소의 보존, 보강 -활력 있고, 인간적인 보행 밀집지역의 보존 -역사적 지리적 특성에 맞는 도심경관 	<ul style="list-style-type: none"> -도심특성을 보유한 지역의 보존/보강(재개발구역의 지정배제 / 주민참여형 지역정비) -도심특성을 살리는 재개발의 추진(추가 지정 최소화 및 기존구역 중 일부 해제 검토 / 소규모 적응형 재개발 방식의 도입 / 도심부 특성을 살리는 개발)
2. 도시경관을 살리는 스카이라인 형성	<ul style="list-style-type: none"> -내사산에 의한 위락 및 풍요감 유지 -북촌지역의 역사적 분위기 조성 -세종로의 북악조망축 확보 -인사동 정동 등 역사적 분위기유지 	<ul style="list-style-type: none"> -사대문내 (원칙적으로 20층 내외를 최고층수로 하여 지역별 특성에 따라 강화) -사대문 밖 (최고 30층 내외) -재개발구역내 적정층수는 정밀 시뮬레이션을 통해 도심재개발 기본계획에서 제시 -건물폭원제한기준 (개방감 확보위해 10층 이상 고층부의 건물 폭원규제 / 폭원50m 이하 / 전면과 측면폭 1:2 이하)
3. 공동화 없는 도심커뮤니티형성	<ul style="list-style-type: none"> -24시간 활용되는 도심부로 유도 -비주거 기능과 주거기능의 균형회복 -주택개량의 유도 및 주거환경의 정비 -활발한 야간활동의 유지 및 안전성 보장(상업과 관련) 	<ul style="list-style-type: none"> -도심주거기능의 회복(건축규제완화로 자발적 주택개량 유도 / 동네환경정비 / 주거단지조성) -야간활동의 유지/보강 -주거지정비사업의 시행(최소대지, 주차규정완화, 공동주차장, 골목길 정비, 편의시설확충) -중저밀 주거단지 시범조성 -도심재개발 주거확보 시책개선

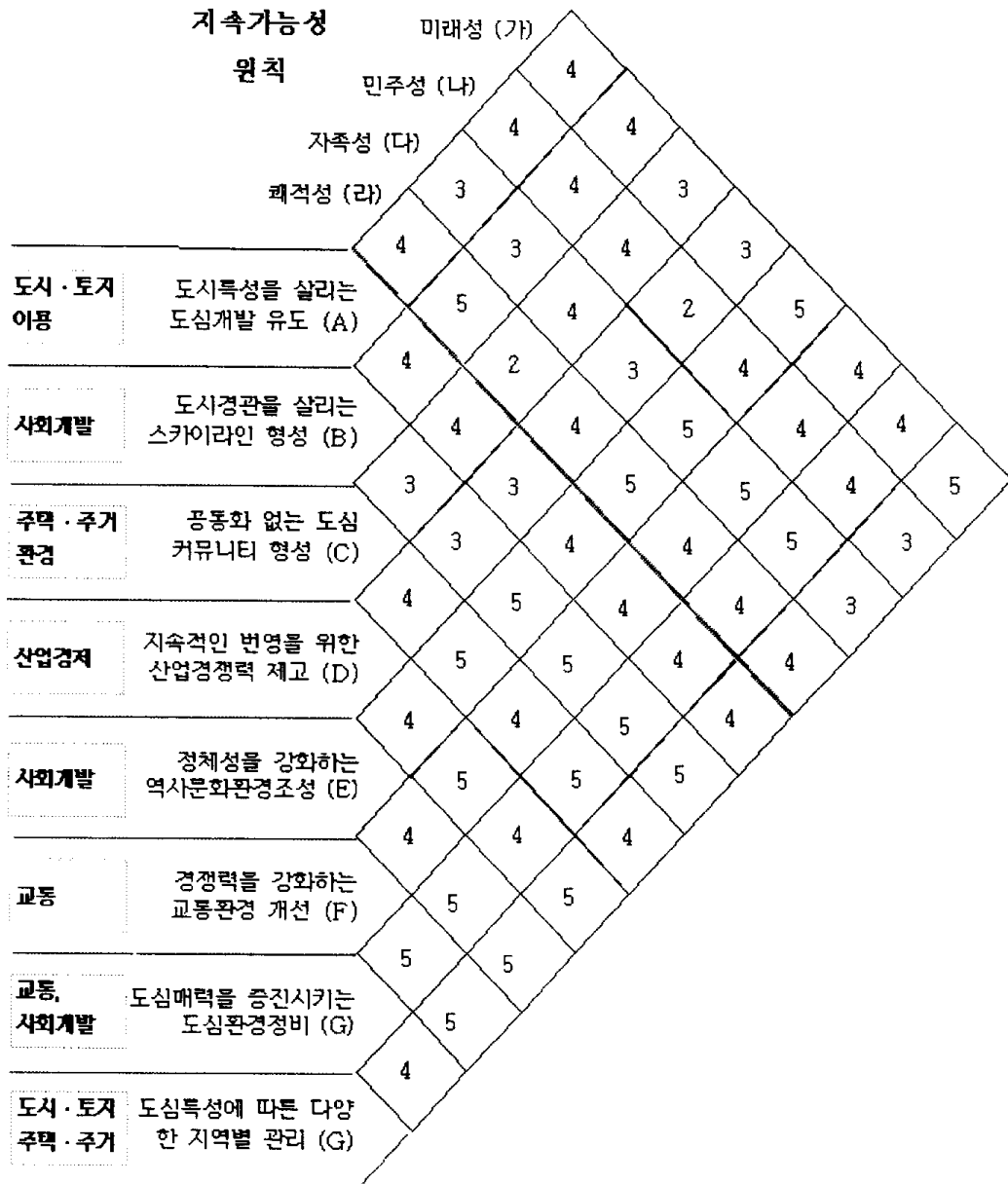
(<표 3-5> 계속) 도심부 관리 기본계획(안)의 주요 내용

시책	시책목표	시책과제 및 추진방향
4. 지속적인 번영을 위한 산업경쟁력의 제고	<ul style="list-style-type: none"> -도심부를 21세기 산업지구로 육성 -다변화되고 적응력 높은 경제기반 유지 -도심환경개선을으로 산업경쟁력 강화를 측면지원 -국제적 업무기능을 중시하여 국제수준의 업무환경조성 	<ul style="list-style-type: none"> -전략산업의 유지 및 육성, 지원(기업본사, 금융, 정부기관, 관광, 도소매, 인쇄, 영상, 광고 등) -도심부적격 기능의 개념을 탈피(공존성, 연계성, 집적성, 적응성, 전국성을 살리는 산업 / 인위적 이전정책 지양) -도심산업기반을 갱신하는 민간투자 촉진(소규모 자생적 건축촉진(규제완화) / 도심재개발활성화) -관광산업의 진흥 및 기업입지 경쟁력 강화(보행환경개선 / 공원녹지확충 / 역사문화환경보강 / 도심매력지역의 보존, 보강 / 지하철 및 가로의 안내 표시개선 / 도심내부 연결성 개선)
5. 정체성을 강화하는 역사문화환경조성	<ul style="list-style-type: none"> -멸실된 유산의 발굴, 표시 및 복원 -현존 문화유산의 적극보존 -문화공간 및 행사의 적극 확대 -전통성 보유구역의 적극 보존 및 지원 -역사문화자원을 시민교육 및 관광과 적극 연계 	<ul style="list-style-type: none"> -멸실된 유적의 적극적인 발굴 및 표시 -근대역사유산의 보존(문화재로 지정) -역사지구 보존시책의 개선(한옥)(세금감면, 수리비용보조 등)
6. 경쟁력을 강화하는 교통환경의 개선	<ul style="list-style-type: none"> -도심경쟁력을 강화하기 위한 교통혼잡의 완화 -도심거주를 유도하기 위한 소음 및 공해저감 -관광진흥을 위한 편리한 이동수단제공 -효율적인 기능수행을 위한 남북간 연결성 개선 -국제관문으로서 서울역과 편리한 연결 	<ul style="list-style-type: none"> -적정개발밀도 유지(용적율과 교통수요관리를 연계, 모니터링) -도심교통의 특별수요관리(주차장설치 기준, 혼잡통행료 등으로 혼잡완화정책 / 보행자우선, 횡단보도확충, 차 없는 거리 등보행자친화적 도로) -일방통행 등 도로별 운용체계 재검토 -외곽환승거점 조성(교통혼잡완화, 매연감소위해 노선버스 지속적 감축) -도심전용 순환 대중교통검토

(<표 3-5> 계속) 도심부 관리 기본계획(안)의 주요 내용

시책	시책목표	시책과제 및 추진방향
7. 도심매력을 증진시키는 도심환경 정비	<ul style="list-style-type: none"> -보행자친화적 도로환경조성 -가로공간의 녹화 및 휴식공간의 적극 확충 -보행전용 및 보행자우선지구의 확대 -보행환경개선사업의 적극실시 -보행자를 배려한 자동차 교통운용 -관광객을 배려한 가로환경 정비 	<ul style="list-style-type: none"> -보도 연접건축물 규제 -민간지대내 휴식공간을 확보하기 위한 제도개선 -재개발 구역내 공원조성시책개선(토지확보가 종료된 시점에서 조성하도록 되어있는 것을 개정하여 토지가 확보되는 대로 점진적으로 이용해 나갈 수 있도록 함) -횡단보도의 확충사업(걸고싶은 거리 시범사업, 주요 보행집결지 포장개선 사업) -가로공간의 녹화사업(동대문운동장의 활용,종묘 남산간 녹지축 확보, '광화문-서울역간 서울시민가'로 조성)
8. 도심특성에 따른 다양한 지역별 관리	<ul style="list-style-type: none"> -재개발지구(역사보존과 도심특성을 살리면서 개발) -특성유지지구(가회, 인사, 명동 등지역 특성 유지 및 보강) -갱신유도지구(도심주거확보가 필요한 지역, 최소대지구정예외인정, 건축주차규제예외인정, 건물높이규모의 규제, 공공주차장설치) -정비촉진지구(특화산업밀집지역: 도로망확보, 건축규제예외인정, 공공주차장설치) -일반관리지역 	<ul style="list-style-type: none"> -도시기본계획에 통합하여 방향과 원칙부여, 소관 부서별 시책·사업개발(법령 및 조례개정)

이상의 도심부 관리 기본 시책을 구성하고 있는 8가지 사안들 각각의 지속가능성과 개별 사안들 상호간의 상호 적합성을 평가하기 위하여 아래와 같이 평가들을 구성하였다.



<그림 3-4> 도심부 관리 기본계획(안)의 지속가능성 평가 사례

한편, 이상의 평가틀을 활용하여 교차평가하는 과정과 결과를 아래와 같이 예시하였다. 물론 이는 평가자 한 개인의 평가결과를 사례로 제시한 것으로 이와 같은 다수의 평가자들에 의한 결과들을 취합하여 토론과정을 통해 종합결론을 내릴 수 있다.

<표 3-6> 도심부관리 기본계획(안)에 대한 지속가능성 및 상호적합성 평가 결과(예시)

비교	평 가	점 수
A-가	이 시책은 개발보다 역사적 유산을 보존하고, 역사적 거리를 유지시키려는 시책을 포함하므로 보존의 원칙을 가지고 있으며, 미래 후손들까지도 배려하려는 원칙을 내포하고 있다. 그러나 이 시책은 도시안전에 대한 고려가 부족하다.	4
가-B	지역정비시 주민이 함께 참여하므로 형평성과 의사결정의 접근성을 고려하였다. 그리고 역사적 보전지역의 유지, 재개발구역 지정배제, 추가지정 최소화 등은 후세들의 미래 이용가능성을 보존시킨 것이라 할 수 있다.	4
가-C	소규모 적응형 개발은 고지가 도심의 투자/수익의 비효율성을 초래할 가능성이 존재한다. 또한 주거지역의 희소성으로 인한 재개발주택 가격상승으로 투기조장 우려의 가능성이 있다. 반면에 소규모개발은 대규모형태를 피함으로써 도심부하 저감효과도 있다. 그리고 재개발 최소화, 추가 지정배제 등은 자원보전의 효과가 있다.	3
가-D	적응형 재개발방식 채택하므로 기존재개발보다 환경부하를 감소시킬 것이며, 미래 세대에 주는 환경부하가 저감될 것이다. 그러나 재개발로 인해 오는 도심의 인구증가와 에너지사용 증가도 간과할 수 없는 현상이다.	4
A-B	개발억제와 기존구역 보호, 경관개선의 측면에서 두 시책간 상호보완적 요소가 존재한다. 그러나 일률적 건물높이제한은 도심 집심을 저해는 요소가 될 수 있다.	4
A-C	도심개발로 주거상업기능의 강화는 도심 공동화현상을 감소시키는 효과를 가져올 것이다. 그러나 주택개량의 유도 등은 재개발 억제 취지와 상반되는 요소가 될 수 있다.	4
A-D	산업지역특성화는 도시특성을 살리는 개발을 통해서 이뤄지므로 일단 두 시책간 부합되는 정도가 있다. 그러나 인쇄업 등의 환경부문에 압력을 주는 요소에 대한 적절한 통제가 필요한데 이런 부분에 대한 고려가 부족하다. 그리고 도심오염저감을 위한 비환경친화적 산업은 어느 정도의 이양정책도 필요하다.	5
A-E	도심의 역사유적지 보존한다는 측면에서 두 시책은 일관성이 존재한다.	4
A-F	도심개발은 대중교통보급이 뒤따라야 하므로 두 시책은 상호보완적인 측면이 존재한다. 그러나 도심에서 도보이용 뿐만 아니라 자전거이용 등의 시책도 뒷받침되어야 교통수요가 더 감소되고, 환경저감효과도 더욱 기대되는 데 이러한 정책적 요소가 부족하다.	4
A-F	도심개발은 대중교통보급이 뒤따라야 하므로 두 시책은 상호보완적인 측면이 존재한다. 그러나 도심에서 도보이용 뿐만 아니라 자전거이용 등의 시책도 뒷받침되어야 교통수요가 더 감소되고, 환경저감효과도 더욱 기대되는 데 이러한 정책적 요소가 부족하다.	4
A-G	도심환경정비는 도심재개발지역의 거주민에게 환경개선으로 인한 삶의 질 향 것이다. 또한 보행자를 위한 거리는 도심환경정비를 통해서 더욱 쾌적한 거리가 될 것이다.	4
A-H	도심특성의 재개발지역은 지역별 관리시책에서 재개발지구로써 관리되므로 상호보완적 요소를 지닌다.	4

(<표 3-6> 계속) 도심부관리 기본계획(안)에 대한 지속가능성 및 상호적합성 평가 결과(예시)

비교	평 가	점 수
B-가	내사산의 위락감 및 풍요감 유지, 조망권 확보 등은 자연보전의 일환으로 볼 수 있으며, 좋은 환경을 물려줌으로써 후손들의 삶도 고려하는 시책이라 할 수 있다. 그리고 건물층수 및 폭원제한은 안전성의 측면과, 자원보존측면을 고려한 것이라 할 수 있다.	4
B-나	층수제한과 경관개선은 현세대의 경관의 이익의 뿐만 아니라 미래세대의 도심개발의 가능성을 남겨놓은 것이므로, 모든 세대를 고려하는 것이라 할 수 있다.	4
B-다	층수제한은 투자/효과측면에서 비효율을 초래할 우려가 있다. 역사적 분위기 조성도 도심의 상업적 토지이용 측면에서 긍정적(심미적 가치부여)인 또한 부정적 요소(토지의 최유효이용 저해)를 가지고 있다.	3
B-라	도심의 층수제한은 도시의 교통수요를 줄일 것이고, 건물의 에너지사용저감효과를 가져올 것이므로, 쾌적성 및 환경부하의 감소효과에 기여할 것이다.	5
B-C	경관개선과 건물최고층수제한과 도심 자발적 주택개량, 야간상업지역개발 등의 사이에서 조화로운 경관이 생성되는 지의 여부를 확인해야 한다. 도심커뮤니티에서의 중저밀지구 조성과 스카이라인에서의 건물층수제한 정책은 도시밀도의 제한측면에서 일관된 시책이라 할 수 있다. 그러나 이 밀도제한정책은 기타 도심부의 개발을 부추길 우려도 있다.	3
B-D	건물층수제한과 집적성은 상호 상충효과 발생할 수도 있다. 그러나 도시의 집적성의 수직이 아닌 수평확산으로 도심집적성이 일어나 미관향상에 도움을 줄 수 있다. 또한 공존성과 연계성의 측면에서 건물의 높이제한은 공존과 연계를 위한 도시건물의 가수요 현상으로 건물(임대)가격상승의 부작용을 가져올 수 있다.	3
B-E	도시경관개선과 건물높이 제한, 그리고 역사적 문화유산보존 및 발굴은 역사문화지역을 조성하려는 두 시책간에 상호 일관성이 존재한다.	5
B-F	경관개선 및 층수제한으로 인한 도시미관 개선효과는 교통환경개선으로 인해 더 커질 것이다. 그리고 미관개선으로 인해 도심관광수요가 증가하여 교통수요가 더 증가할 수 있으므로, 교통환경개선은 스카이라인을 형성하는데 필수적인 시책이라 볼 수 있다.	5
B-G	스카이라인 형성시책에서의 건물층수 및 폭원제한, 역사적 거리확보와 도심환경 정비시책에서 공원조성, 가로녹화사업, 휴식공간 등은 도심경관 측면에서 미관개선의 시너지 효과를 가져올 것이다.	5
B-H	거시적 측면에서 도심 스카이라인 살리고, 미시적 측면에서 다양한 지역별 관리를 통해서 도시는 훨씬 더 경관이 개선될 것으로 판단되므로 두 시책 모두 도시 개선에 있어서 상호 조화로운 정책이 될 것이다.	5

(<표 3-6> 계속) 도심부관리 기본계획(안)에 대한 지속가능성 및 상호적합성 평가 결과(예시)

비교	평 가	점 수
C-가	도심의 24시간 활용은 도시의 안전성 측면을 고려해야 하는데 이에 대한 보조적 시책이 부족하다. 그리고 24시간 활용 등으로 인한 에너지자원 등의 사용이 늘어날 것이므로 보존의 원칙에 위배된다고 볼 수 있다.	2
C-나	개발의 자율적 유도는 도심 거주민 자신의 의사결정을 통해 이뤄지는 것이므로, 주민의사반영의 원칙으로 볼 수 있다. 그러나 개발의 자율적 유도는 자칫 현세대만을 고려할 수 있다.	4
C-다	도심의 야간활용에서 효율적 도시이용이라 할 수 있으나, 비생산적(유흥 등) 활동이 확장으로 인한 비효율성 초래 가능성이 있다. 그러나 기타 산업에서의 24시간 활동으로 인한 생산성 증가도 기대된다.	4
C-라	도심의 24시간 활용은 과다에너지사용의 문제가 발생할 수 있으나, 야간의 남은 전력을 사용하는 에너지 사용시간의 분산으로 인한 효율달성이 가능할 수 있다. 주거환경정비로 인해 도시환경개선의 효과창출의 가능성이 있다. 그러나 야간활동으로 인한 환경에 대한 부하의 24시간 지속성이 우려된다. 또한 도심 쾌적성측면에서 도시의 24시간 활용으로 인한 도심쾌적성 저하도 우려된다.	3
C-D	산업경쟁력강화는 도시를 24시간 사용하게 만드는 데 일익을 담당할 것이고, 공동화를 없애는 것은 산업경쟁력강화로 인한 업무시간연장과 관련되므로 두 시책은 상호의존적이라 할 수 있다.	4
C-E	도심커뮤니티는 역사문화환경과 더불어 근처 거주자에게 휴식 및 여유허공간 제공의 측면에서 만족감을 줄 수 있으며, 조성된 역사문화환경은 관광객뿐만 아니라 도심 거주자에게 애착을 갖도록 만드는 장소가 될 것이다.	5
C-F	주거지역 및 신산업지역 형성으로 도심커뮤니티가 형성되면 커뮤니티를 위한 교통수단정책도 필요하다. 이러한 측면에서 교통환경의 개선정책은 도심커뮤니티에서 중요한 역할을 할 것이다. 그러나 야간에도 이용가능한 24시간 대중교통정책도 필요하다.	4
C-G	도심의 주거기능 및 상업기능 강화로 인한 인구집중은 도심보행수요 증가를 가져올 것이므로, 도심환경정비정책은 도심커뮤니티 형성에 중요한 역할을 하게 될 것이다. 또한 도심환경이 정비되어야 도심커뮤니티 형성의 기반이 될 것이므로 두 시책은 상호 보완적이다.	5
C-H	도심커뮤니티 형성에 있어 주거지역과 비주거지역의 조화도 중요한 역할을 한다. 그러므로 주거와 비주거의 도심특성을 살리는 지역별 관리가 요구되므로, 지역별 관리정책은 도심커뮤니티형성에 도움을 줄 것이다.	4
D-가	산업경쟁력의 제고시책은 경제성장을 달성하는 요소이지만, 소비를 부추기고, 건축규제완화로 인한 기존건물이 아닌 새로운 건물을 신축시키므로 보존의 원칙에 위배된다고 볼 수 있다.	3

(<표 3-6> 계속) 도심부관리 기본계획(안)에 대한 지속가능성 및 상호적합성 평가 결과(예시)

비교	평 가	점 수
D-나	산업경쟁력강화로 인한 소득의 증가는 분배적 측면에서 부의 편중현상을 야기할 것이다. 그리고 특정산업의 경쟁력 강화로 인한 타산업 종사자의 상대적 박탈감을 해소시켜 주는 방안이 필요하다.	2
D-다	산업경쟁력 강화는 경제적인 측면에서 유익하다고 할 수 있으나, 현재와 같은 도심에서의 대표적 벤처산업의 인터넷관련산업의 거품론 제기와 더불어 신지식산업의 경제적 효율성제고가 필요하다. 기업의 자율성 강조는 장기적으로 볼 때 기업 스스로 경제적 효율성을 추구하도록 만들 것이다. 그리고 산업경쟁력 강화는 생산성 향상과 연결될 것이다.	3
D-라	도심관광산업은 도심 환경정비의 인센티브를 제공할 것이다. 그리고 컴퓨터 위주의 지식산업은 환경에 부하가 거의 없다고 해도 과장을 아니다. 또한 도심 내부의 연결성 개선은 효율적 교통관리로 인한 교통에너지사용의 저감효과를 가져올 수 있다. 그러나 비환경친화적 산업(인쇄업 등)의 성장은 도심 환경오염을 가속화할 수 있다.	4
D-E	관광산업 등의 육성은 역사문화환경조성과 상호 연계를 통해서 이뤄지므로 서로 연관된 요소를 가지고 있다. 또한 직장인에게도 역사문화환경조성은 쾌적감, 심미적 만족감을 줄 수 있다.	4
D-F	산업경쟁력의 확보를 통한 도심산업성장은 추가적 교통수요를 유발시키므로 교통환경개선책은 이 추가교통수요를 충족시키는 데 큰 도움이 될 것이다. 그리고 출퇴근 시간절약으로 인해 산업경쟁력을 더욱 강화하는 요소가 될 것이다. 또한 교통환경의 개선은 물류비용의 절감효과를 가져올 것이다.	5
D-G	직장인에게 깨끗한 도심환경 및 보행자도로, 공원조성은 쾌적감을 줄 것이다.	4
D-H	도심에서 특성있는 개발로써 산업지구개발은 정보공유 및 연계 집적 등의 측면에서 비용절감을 가져오므로, 산업경쟁력을 강화하는 요소가 될 것이다. 또한 산업경쟁력강화로 인한 산업별 집적은 지역별 관리를 보다 효율적으로 실행하도록 할 것이다.	5
E-가	역사문화환경조성은 보존의 원칙에 부합되는 원칙이다. 또한 미래 후손들의 삶에 있어서 우리문화와 역사를 인식시켜 주는 계기가 될 수 있다는 측면에서 바람직한 시책이다.	5
E-나	현세대의 역사·문화적 욕구충족과 미래세대의 역사인식에 있어 역사문화환경 조성은 모든 세대를 고려하는 형평성 있는 정책이라 할 수 있다. 그러나 역사지구 보존 시책과 관련한 관련 거주민의 의사반영이 필요하다고 여겨진다.	4
E-다	역사문화 자원은 보존만 잘한다면 반영구적으로 존속하는 것이므로, 자연자원의 투입없이 수익을 창출하는 효율적인 시책이라 볼 수 있다.	5

(<표 3-6> 계속) 도심부관리 기본계획(안)에 대한 지속가능성 및 상호적합성 평가 결과(예시)

비교	평 가	점 수
E-라	도심에서 역사문화환경조성은 대체개발의 억제효과와 더불어 역사문화환경조성을 뒷받침하기 위한 자연환경조성으로 인해서 도심의 쾌적성이 증가되는 효과를 가져올 것이다.	5
E-F	역사문화환경조성은 도심관광수요를 증가시킬 것이므로, 올바른 교통환경의 개선은 도심 역사문화유적지로 접근성을 강화시키는 필수적인 요소가 될 것이다.	4
E-G	도심환경정비 및 역사문화유적지 환경조성 모두 도심환경개선과 쾌적성의 증진 가져온다는 측면에서 상호 일관된 시책이라 볼 수 있다.	5
E-H	역사문화환경 조성지역은 특성유지지구 등으로 지정하여 관리될 것이므로, 이 관리시책은 조성된 역사문화환경을 보존에 있어 효과적일 것이다.	5
F-가	교통혼잡의 완화, 보행자 우선 등의 시책은 안전의 원칙을 따른다고 볼 수 있다. 남북간 도로연결은 미래 후세들의 편리함과 연결되나, 자연과 자원을 훼손과 연결될 수 있으므로, 이점에 대한 고려가 더 필요하다고 판단된다.	4
F-나	교통환경의 개선은 효과가 장래까지 미치므로, 현세대뿐만 아니라 미래세대에 계도 좋은 영향을 줄 수 있다.	4
F-다	교통환경의 개선으로 인한 통근시간과 이동시간의 절감의 시간비용의 절감효과를 가져와 사회전체 차원에서 생산성의 향상, 비용의 절감 등으로 경제적 효율달성의 근거가 될 것이다.	5
F-라	교통혼잡의 완화, 외곽환승거점 등의 교통환경개선책은 도심에서의 운행절감으로 인해 수송에너지사용절감을 통한 대기오염개선효과 창출하며 도심 쾌적성을 증진시키는 계기가 될 것이다. 그러나 도심 외곽환승거점의 생성은 새로운 교통수요를 유발시킬 수 있다.	4
F-G	보행자고려, 가로 및 휴식공간 확보와 교통환경의 개선은 상호 접목을 시킴으로 도심쾌적성 및 편리성을 증진시킨다는 점에서 상호유기적인 요소가 존재한다. 또한 이 두 시책은 보행자를 우선하고, 교통수요를 억제함과 동시에 녹지 및 환경을 보호한다는 측면에서 두 시책간 일관성이 존재한다.	4
F-H	도심특성을 살리면서 도로망과 주차시설확보는 교통환경의 개선의 측면에서 크게 기여할 것으로 예측된다. 남북간 연계성 고려 등은 도심 특성별 지역간의 연계를 강화하는 요소가 될 것이다. 또한 교통수요예측을 용작율과 비교하여 수요량관리를 함으로써, 지역별 교통수요관리의 효과가 창출될 것이다.	5
G-가	도심환경정비 시책은 관광객과 보행자를 먼저 고려하므로 안전을 고려한 시책이라 할 수 있다. 또한 조성된 도심환경은 관리정도에 따라 미래세대로도 향유될 자산이 될 수도 있다.	4
G-나	보행자친화적 거리는 운전자 중심의 도로에서 보행자와 운전자사이의 형평성을 확보하게 하는 요소가 될 것이다.	4

(<표 3-6> 계속) 도심부관리 기본계획(안)에 대한 지속가능성 및 상호적합성 평가 결과(예시)

비교	평 가	점 수
G-다	도심환경정비는 도시공간의 효율적 이용 측면에서 교통처리계획의 시행여부에 따라 도심환경정비의 효율성이 확보된다. 즉 보행자우선과 도심녹지공간, 가로환경정비로 인해 대중교통 대신에 도보를 이용하므로 에너지사용이 감소하는 효과가 발생할 것이다. 공간의 녹화사업 등은 도심자연환경의 조성측면에서 유익하다.	5
G-라	보행자도로와 도심교통수요완화 및 도심녹지 및 휴식공간의 확보는 도심 쾌적성 증진에 기여할 것이다. 보행자도로, 녹지, 휴식공간, 도로 등의 공급은 도심을 지금보다 다양한 모습으로 바꿔게 할 것이다.	4
G-H	도심특성별 지역관리에서 보행자도로와 공원조성, 가로녹화 등은 도심별로 쾌적성을 증진하는 요소가 될 것이다.	4
H-가	재개발지구의 역사보존노력, 특성유지지구의 역사보존거리 유지 및 보강 등의 시책은 보존의 원칙에 부합되며, 미래 후손들의 삶에서 우리 역사를 알고 깨우치게 하는 계기가 될 것이다. 그리고 지구설정은 장래 도시관리를 효율적으로 하게 하는 요소가 될 것이다.	5
H-나	재개발지구에서의 역사보존노력과 특성유지지구는 현세대와 미래세대를 고려한 형평성 차원의 시책이라 볼 수 있다. 도심일부지역의 공공주차시설의 설치, 최소대지구정예외의 인정 등은 도심내 지역간 형평성을 해칠 우려도 존재한다. 또한 이런 규제완화지역은 재개발로 인한 지가상승 등의 부작용(투기 등)도 발생할 수 있다. 그리고 지구지정에 수반한 이해관계 형성에 대한 고려를 해야할 것이다.	3
H-다	도심특성별 관리는 도심 기능과 특징을 회복시키는 효율적인 관리이다. 그러나 공공주차시설공급 등의 정책은 토지이용의 최우효이용을 저해할 수 있으며, 주차시설확충으로 인한 자가용이용증가는 도심혼잡을 가중시킬 수도 있다.	3
H-라	도심 전체적으로 지구별 관리가 되므로 자연, 역사, 문화, 산업, 주거 등 특성화되는 도시가 형성되어 다양성이 증진될 것이다. 그리고 주거지역의 각종 규제완화로 인해 도시공간에서의 효용면적이 증진될 것이다. 그리고 재개발지구 내의 역사보존거리 등은 도심쾌적성 증진에 기여할 것이다. 주거개발지역과 도심과의 조화여부 등에 따라 도심전체의 쾌적성은 증가 또는 감소할 수 있다.	4

이와 같이 서울 도심부 관리 기본계획(안) 세부시책의 지속성점수 및 세부 시책간 상호적합성에 대해 부여된 점수들을 종합하면 아래와 같다.

<표 3-7> 도심부관리 기본계획(안)의 시책별 평가결과(예)

시책	지속성 점수	시책간 상호적합성 점수
A	3.75	3.85
B	4.0	4.29
C	3.25	4.14
D	3.0	4.0
E	4.75	4.57
F	4.25	4.71
G	4.25	4.57
H	3.75	4.57

위의 <표 3-7>의 계산과정을 설명하면 다음과 같다. 시책 'C'를 예로 든다면, C의 지속성 점수는

<그림 3-4>에서 보는 바와 같이 미래성 3점, 민주성 4점, 자족성 4점, 쾌적성이 2점이므로 이를 네 점수를 산술평균하면 지속성점수는 3.25가 된다.

$$(3+4+4+3)/4 = 3.25(\text{지속성 점수})$$

그리고 시책간 상호적합성 점수는 C와 A는 4점, C와 B는 3점, C와 D는 4점, C와 E는 5점, C와 F는 4점, C와 G는 5점, C와 H는 4점이므로 이를 산술평균하면 시책간 상호적합성 점수는 4.14가 된다.

$$(4+3+4+5+4+5+4)/7 = 4.14(\text{시책간 상호적합성 점수})$$

이같은 방식으로 나머지 시책(A,B,D,E,F,G,H)에 관해 지속성 점수와 시책간 상호적합성 점수를 계산하면 앞의 <표 3-7>의 결과가 나오게 된다.

이상의 결과를 종합해 볼 때 시책 'C'와 'D'는 지속가능성 여부를 전반적으로 좀 더 검토해야 할 필요가 있다. 한편 (마) 시책은 지속가능성 측면에서나 시책간 부합여부에서 모두 만족하는 결과가 나왔으므로, 매우 바람직한 시

책이라 볼 수 있다. 또한 일치성 부문에서도 전반적으로 시책간 연관도가 높게 나왔으나 상대적으로 (다)와 (라)가 다른 시책과의 일치성정도가 떨어지는 것으로 나왔다. 그러므로 다른 시책과의 조화를 위한 시책검토가 필요하다.

(가)시책은 어느정도 지속가능하지만 타 시책 특히 (라) 시책과의 부합이 잘 안되었으므로 (가)와 (라)시책의 상호 불일치성에 요인에 대한 검토와 함께 지속가능한 방향으로 이들 시책간의 조화를 모색하기 위한 검토가 필요하다. 그리고 개별적으로 지속가능성 점수가 3점 이하로 책정된 항목은 지속가능성 측면에서 시책의 내용들에 대한 세밀한 검토가 요구된다.

4. 평가모형의 적용 단계 및 절차

(1) 통합평가모형의 적용단계

서울시 도시관리의 지속가능성을 도모하기 위해서는 개발사업과 환경영향간 상호 통합관리되어야 하나, 조직내 사무분장의 연계성이 미흡하여 환경개선의 실효성이 반감되는 사례를 볼 수 있다. 예를 들면, 환경관리실, 교통관리실, 도로국, 지역경제국, 주택국, 종합건설본부, 상수도사업본부, 지하철건설본부, 그리고 보건환경연구원에서의 환경관련기능이 상호 유기적인 연관성을 갖지 못하게 되면 결과적으로 지속가능한 도시개발을 기대할 수 없게 됨에 유의할 필요가 있다.

이에 환경적으로 환경 관리계획과 관련부서 계획이 상호 연계한 “한정된 투자자원의 계획적·효율적 운영과 사업집행의 지속가능성 확보”와 같은 제반 사업의 지속가능성 분석작업이 이루어져야 한다. 이를 위해서는 다음과 같은 서울시의 지속가능성 평가과정이 필요하며, 기대효과는 다음과 같다.

■ 건전한 지속가능성 확보를 위한 사전적 검토제도의 정착

- 일정한 규모이상의 개발사업에 대한 사전 지속가능성 평가 수행
- 환경영향의 사전검토에 의한 투자우선순위의 파악과 예산집행의 효율성 및 환경성의 동시 확보

■ 지속가능성 평가의 객관성 및 타당성 확보

- 개발사업 시행에 따른 지속가능성 평가기법의 개발과 적용
- 환경관리부서와 개발사업부서간 영향평가 내용의 상호 검토

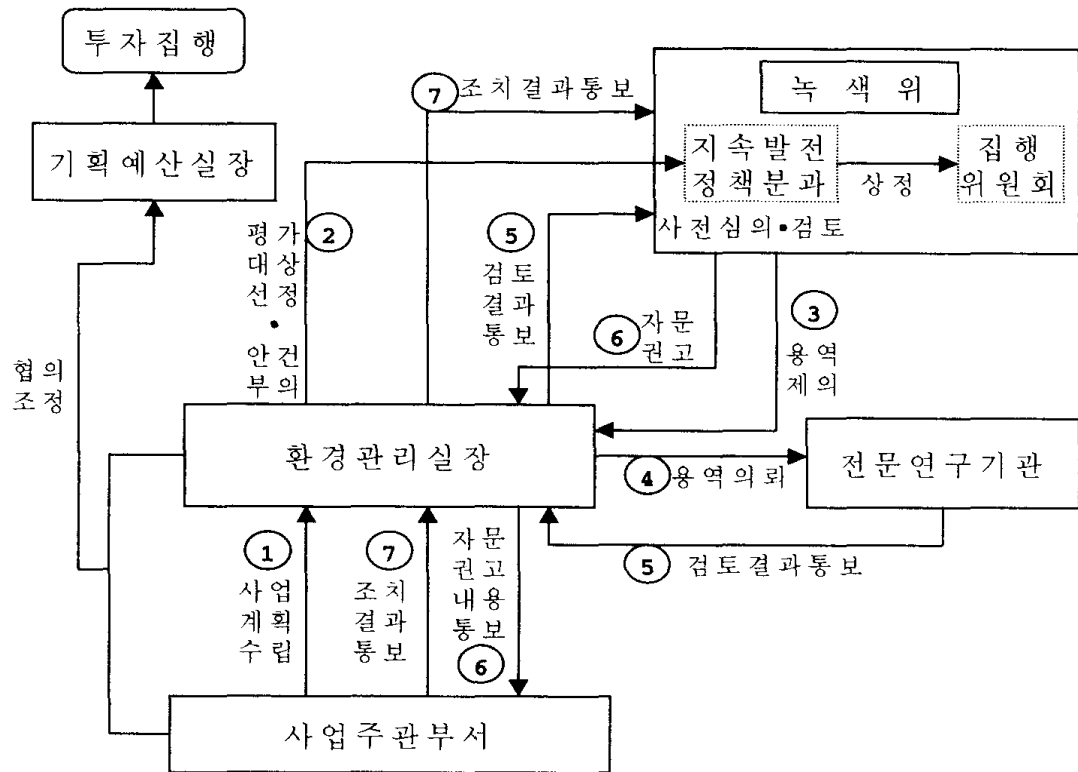
■ 지속가능한 도시발전을 고려한 사업진행과 재정운영

- 지속가능성 평가과정이 사업계획 수립과 집행단계에 반영될 수 있는 지속가능성 평가조례의 명문화
- 재정여건을 고려한 개발 및 환경보전간 연동화

(2) 지속가능성 평가절차

2000년 1월 15일 개정된 서울시 녹색서울시민위원회 설치 및 운영조례에 따라 지속가능성 평가 기능을 수행할 수 있는 곳은 녹색위 집행위원회와 지속발전정책 분과위원회이다. 지속가능성 평가절차는 다음과 같다.

- 서울시(환경관리실)가 지속가능성 평가대상을 선정하여 지속발전정책 분과위원회에 사전 심의를 의뢰한다.
- 지속발전정책분과위원회는 지속가능성 평가모형에 의거하여 평가대상을 사전 검토한 후 평가대상의 지속가능성을 검토한 의견서를 첨부하여 녹색위 집행위원회에 안건으로 상정한다.
- 녹색위의 평가대상에 대한 심의 및 검토결과 전문연구기관에의 용역 의뢰가 필요한 경우 서울시(환경관리실)에 용역을 재의하게 되고, 이에 따라 서울시는 전문연구기관에 용역 의뢰하게 된다.
- 전문연구기관은 평가 결과를 서울시(환경관리실)에 제출하게 된다.
- 평가 결과를 받은 서울시(환경관리실)는 녹색위로 평가 결과를 통보한다.
- 녹색위는 전문연구기관의 평가 결과를 토대로 평가대상에 대한 자문 및 권고안을 작성하여 서울시(환경관리실)로 보낸다.
- 서울시(환경관리실)는 관련 부서로 녹색위의 권고 및 자문내용을 통보하며, 서울시의 관련부서는 조치결과를 환경관리실로 보낸다.
- 서울시(환경관리실)는 다시 조치결과를 녹색위로 통보한다.



<그림 4-1> 지속가능성 평가절차

빈 면

제4장 모형의 활용방안 및 결론

빈 면

현재 개발과 환경보전을 조화시키기 위한 방안의 일환으로 “환경적으로 건전하며 지속가능한 개발(ESSD)”을 우선목표로 설정하고, 친환경적인 도시개발을 위한 노력이 활발하게 전개되고 있다. 그러나 현재 지속가능성을 목표로 추진되고 있는 다양한 정책이나 개발사업, 제도의 경우 환경영향이나 정책효과 분석이 실제적으로 이루어지지 않고 있어, 지속가능성의 중요성이 오히려 반감되는 우려가 나타나고 있다. 이의 가장 큰 원인은 아직까지 제도 및 법규, 정책, 개발사업 등에 지속가능성의 의미가 구체적이고 실질적으로 투영되지 못한 상황에서 비롯되나, 일차적인 요인은 “건전한 환경성”을 사전·사후에 평가할 수 있는 평가모형의 부재에서 비롯된다고 할 수 있다.

이에 본 연구에서는 도시의 지속가능성을 평가할 수 있는 통합평가모형을 설계하고, 환경에의 영향이 기본적으로 검증되어야 하는 평가대상으로 선정된 정책이나 계획 또는 사업분야의 지속가능성과 유관 분야와의 상호적합성 여부를 종합적으로 평가할 수 있도록 하였다. 따라서 지속가능성 평가는 평가대상의 계량적 측면보다는 질적인 측면에 초점을 맞추고 있다.

이러한 질적평가는 평가대상 자체가 미시행 상태에서 구체적인 영향을 파악하기 힘들다는 측면과 특히 지속가능성 여부의 판단을 단기적 측면에서 가시적 영향에 초점을 맞춘 계량화된 수치평가에 의존할 경우 발생할 수 있는 한계를 보완해 줄 수 있는 장점이 있다.

따라서 본 평가모형은 다양한 배경을 가진 평가위원회 위원들이 개별적으로 평가한 결과들을 토론과정을 통해 종합적인 결론을 내리는 데 유용하게 활용될 수 있을 것이다.

나아가 본 평가모형은 심의 및 평가역할을 담당하는 녹색위의 지속발전정책분과위원회, 집행위원회 위원뿐만 아니라 계획 및 정책 수립담당 부서, 평가결과를 계획 및 정책에 반영하는 부서 공무원들, 그리고 서울시정의 지속가능성에 대한 모니터링(공청회, 워크숍 등)에 참여하는 시민들에게도 널리 활용될 수 있도록 보완되고 개발되어야 할 것이다.

이와 같이 평가모형의 구성 내용을 평가대상의 특성에 맞게 보완하여 활용영역을 확대함으로써 서울시에서 녹색위로 상정된 안건, 서울시에서 운용중인 계획, 정책, 제도 등을 지속가능성 측면에서 녹색위가 평가하고 자문하기 위한 지침서 역할과 함께 서울시의 관련 부서에서 정책과 계획, 조례 및 사업을 추진하는 과정에서 자체적으로 지속가능성 여부를 검토할 수 있는 사전적 기준을 제시하는 역할을 할 수 있을 것이다.

빈 면

참고문헌

빈 면

1. 국내문헌

- 경기개발연구원, 1995, “도정책 및 계획수립시 전략환경영향평가의 도입“, [경기21세기].
- 경기개발연구원, 1995, [외국의 전략환경평가제도에 관한 연구].
- 김귀곤, 1993, [생태도시계획론: 에코폴리스 계획의 이론과 실제], 대한교과서주식회사, pp. 84-90.
- 남영숙, 1995, “지속가능한 지역사회 건설을 위한 지방자치단체 환경성평가에 관한 연구“, YMCA 국제환경정보교육센터, [환경리포트], 7·8월호, 통권 제14호.
- 서울시정개발연구원, 1995, [지속가능한 성장을 위한 서울시 환경관리방안].
- 서울시정개발연구원, 1999, [서울 도심부 관리 기본계획(안): 시민공청회 자료].
- 서울특별시, 1999, [서울 도심부 관리 기본계획(안)].
- 성현찬, 1997, 전략환경평가 모형의 개발과 적용에 관한 연구: 도시기본계획 평가를 중심으로, 서울대학교 대학원 박사학위논문, pp. 13-16.
- 성현찬·김귀곤, 1997, “전략환경평가 모형의 개발과 적용에 관한 연구 (Ⅰ): 도시 기본계획 평가를 중심으로“, [환경영향평가], 제6권, 제1호, pp. 5-31.
- 이동근·전성우, 1997, “도시지속성지표 구축을 위한 개념적 연구: 환경적 지속성 지표를 중심으로“, [환경영향평가], 제6권, 제1호, pp. 33-45.
- 이명규, 1998, “환경적 지속성을 고려한 도시개발(관리) 패러다임“, The 2nd Hanyang Urban Forum, [Seoul Metropolis in the New Millennium].
- 정용·김용범, 1996, “지속가능한 개발 지표 도출을 위한 기본적 구성“, [환경영향평가], 제5권, 제2호, pp. 79-91.
- 한국환경기술개발원, 1993, [지방자치단체 환경정책 분석 및 환경적합성 평가에 관한 연구], 제2권.
- 환경관리공단, 1992, [개발사업의 환경적합성 평가제도 도입에 관한 연구].
- 환경부, 1999. [자치단체의 환경감사제도 도입방안 연구: 최종보고서(안)].

2. 외국문헌

- Aderley, D., 1989, "planning sustainable communities workshop", in W.E. Rees(ed), *Planning for Sustainable Development: A Resource Book*, Vancouver: UBC Centre for Human Settlements, p. 122.
- Atkinson, G. et al., 1997, *Measuring Sustainable Development: Macroeconomics and the Environment*, Aldershot, Edward Elgar.
- Barrow, C. J., 1995, "sustainable development: concept, value and practice", *Town Planning Review*, vol. 17, nm. 4, pp. 369-386.
- Barton, H. and Bruder, N., 1995, *A Guide to Local Environmental Auditing*, London: Earthscan Pub.
- Berg, P., et al, 1989, *A Green City Program for San Francisco Bay Area Cities and Towns*, San Francisco, CA: Planet Drum Books.
- Bookchin, M., 1987, *The Rise of Urbanization and the Decline of Citizen0ship*, San Fransco: Sierra Club.
- Briassoulis, H., 1999, "policy and practice", *Journal of Environmental Planning and Management*, vol. 42, nm, 6.
- Bruder, N., 1997, "lessons from environmental auditing for the development of local environmental policy", in S. M. Farthing(ed), *Evaluation Local Environmental Policy*, Athenaeum Press.
- Campbell, S., 1996, "green cities, gorwing cities, just cities? urban planning and the contradictions of sustainable development", *Journal of the American Planning Association*, vol. 62, nm. 3, pp. 296-312.
- Chaibva, S., 2000, "EIA training for urban local authorities in Africa", *Local Environment*, vol. 5, nm. 1.
- Cholette, K., et al, 1989, "Green City: An Introduction", *City Magazine*, vol. 11, nm. 1, pp. 16-23.
- Costanza, R., and C. Folke., 1996, "the structure and function of ecological systems in relation to property-rights regimes", in Susna Hanna, Carl Folke, and Karl-Göran Mäler(eds), *Rights to Nature: Ecological, Economic, Cultural, and Political Principles of Institutions for the Environment*, Island Press, p.18.
- Healey, P. and Shaw, T., 1993, "planners, plans and sustainable development", *Regional Studies*, vol. 27, nm. 8, pp. 769-776.
- Hough, M., 1990, "Formed by Natural Process: A definition of the Green City", in D. Gordon(ed), *Green Cities: Ecologically Sound*

- Approaches to Urban Space, Montreal: Black Rose Books, pp. 15-20.
- Lahti, P., 1999, "Toolbox for Assessing Sustainability in Local and Regional Planning", Paper Presented in Sustainable Development and Spatial Planning in the European Territory: Prospect for the 21st Century in the European Union, Athens, Greece, May 13-16.
- Mayur, R., 1990, "Vision and Joy of Green Cities", in D. Gordon(ed), Green Cities: Ecologically Sound Approaches to Urban Space, Montreal: Black Rose Books, pp. 37-42.
- Melone, A., 1999, "sustainable development and environmental impact assessment: Bologna case study-a successful example in practice", presented in Sustainable Development and Spatial Planning in the European Territory- Respects for the 21st Century in the European Union, Athens, Greece, May 13-16.
- Nozick, M., 1992, No Place Like Home: Building Sustainable Communities, Ottawa: Canadian Council on Social Development.
- Ontario Round Table on Environment and Economy, 1993, Sustainable Community Resource Package.
- Pearce, D. et al., 1990, Sustainable Development: Economics and Environment in the Third World, Aldershot, Edward Elgar.
- Register, R., 1987, Ecocity Berkeley: Building Cities for a Healthy Future, Berkeley, CA: North Atlantic Books.
- Robert, P., 1994, "sustainable regional planning", Regional Studies, vol. 28, nm. 8, pp. 781-787.
- Satty, T. L. and Kearns, K. P., 1991, Analytical Planning, RWS Publication.
- Selman, P., 1998, "local agenda 21: substance or spin?", Journal of Environmental Planning and Management, vol. 41, nm. 5.
- Sheldon, C. and Yoxon, M., 1999, Installing Environmental Management Systems: a step-by-step guide, London: Earthscan Pub.
- Therivel, R. et al, 1992, Strategic Environmental Assessment, London: Earthscan.
- WCED, 1987, Our Common Future, Oxford, Oxford University Press.
- Wood, C., Dipper, B. and Jones, C., 2000, "auditing the assessment of environmental impacts of planning projects", Journal of Environmental Planning and Management, vol. 43, nm. 1.

시정연 2000-PR-8

서울시정의 지속가능성 평가모형 개발 연구

발 행 인 권 원 용

발 행 일 2000년 5월 20일

발 행 처 서울시정개발연구원

100-250 서울시 중구 예장동 산 4-5

전화: (02)726-1170 팩스: (02)726-1294

본 출판물의 판권은 서울시정개발연구원에 속합니다.