



저작자표시-비영리-변경금지 2.0 대한민국

이용자는 아래의 조건을 따르는 경우에 한하여 자유롭게

- 이 저작물을 복제, 배포, 전송, 전시, 공연 및 방송할 수 있습니다.

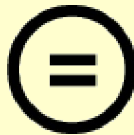
다음과 같은 조건을 따라야 합니다:



저작자표시. 귀하는 원저작자를 표시하여야 합니다.



비영리. 귀하는 이 저작물을 영리 목적으로 이용할 수 없습니다.



변경금지. 귀하는 이 저작물을 개작, 변형 또는 가공할 수 없습니다.

- 귀하는, 이 저작물의 재이용이나 배포의 경우, 이 저작물에 적용된 이용허락조건을 명확하게 나타내어야 합니다.
- 저작권자로부터 별도의 허가를 받으면 이러한 조건들은 적용되지 않습니다.

저작권법에 따른 이용자의 권리는 위의 내용에 의하여 영향을 받지 않습니다.

이것은 [이용허락규약\(Legal Code\)](#)을 이해하기 쉽게 요약한 것입니다.

[Disclaimer](#)

석 사 학 위 논 문

산업단지 재개발사업에서의 공공시설
설치기준에 관한 연구

- 공원·녹지를 중심으로 -

2013년



HANSUNG
UNIVERSITY

한성대학교 부동산대학원

부동산개발 및 관리전공

이 규 하

석사학위논문

지도교수 백성준

산업단지 재개발사업에서의 공공시설 설치기준에 관한 연구

- 공원·녹지 설치를 중심으로 -

A Study on Standards of Public Facilities in Industrial
Complex Renovation

- Focused on Parks and Green Spaces -

2012년 12월 일

한성대학교 부동산대학원

부동산개발 및 관리전공

이 규 하

석사학위논문
지도교수 백성준

산업단지 재개발사업에서의 공공시설 설치기준에 관한 연구

- 공원·녹지를 중심으로 -

A Study on Standards of Public Facilities in Industrial
Complex Renovation

- Focused on Parks and Green Spaces -

위 논문을 부동산학 석사학위 논문으로 제출함

2012년 12월 일

한성대학교 부동산대학원

부동산개발 및 관리전공

이 규 하

이규하의 부동산학 석사학위 논문을 인준함

2012년 12월 일

심사위원장 _____ (印)

심사위원 _____ (印)

심사위원 _____ (印)

국 문 초 록

산업단지 재개발사업에서의 공공시설 설치 기준에 관한 연구 - 공원·녹지를 중심으로 -

한성대학교 부동산대학원
부동산개발및관리전공
이 규 하

본 연구는 국가경제의 핵심적인 인프라로서 투자되고, 제조업 등 경제 성장의 엔진역할을 수행해 온 산업단지가 조성된 후 40여년이 지난 지금, 여전히 경제적 위상이 높음에도 불구하고 산업단지의 노후화 등 공공 및 지원 기능 저하로 인한 생산성 악화, 물리적 환경 저하의 문제를 시급하게 해결해야 한다는 관점에서 검토하게 되었다.

이에 따라, 산업단지 내 입주기업과 종사자들의 삶의 질 향상과 실제적 개선을 위해서는 기반시설 확충 등 공공기능 제고가 필요하다는 방향 설정을 하였다. 이러한 방향설정의 최우선 과제는 노후 산업단지 등에서의 공원·녹지 등 공공시설의 체계적인 유지·보수·확충이 절실하다고 판단하였다.

본 연구의 체계는 이론적 배경으로 산업단지 개념과 제도와 산업단지 재개발사업(국토해양부의 산업단지 재생사업 및 지식경제부의 산업단지 구조고도화사업을 포함한다.)에 대한 현황과 이해, 국내 산업단지의 실제적인 공공시설 설치 종류와 규모, 운영 실태에 대한 조사 분석을 통해서 문제점을 구체적으로 고찰하였다. 또한, 기준 수립의 전제가 되는 국토계획법, 산업입지법, 도시정비법, 재정비촉진법 등 다양한 개발·재개발(재생) 관련 법률 및 지침에서 정하고 있는 여러 유형별 공공시설 설치 기준

등의 입법사례를 조사·분석하여 검증하고자 하였다.

이러한 현황분석과 사례연구를 통해서 새로운 시가지 등을 개발하는 개발계획 단계와 기성 시가지를 리모델링하는 재개발(재생)계획 단계별로 공공시설 설치기준이 명확히 구분되며, 산업단지 개발, 도시개발, 택지개발 등 여러 유형의 개발사업의 설치 기준도 재개발사업 유형의 기준에 비해 상대적으로 높은 설치기준 등 차별성을 가지고 있음을 확인하였다. 또한, 산업유통형 지구단위계획 또는 산업단지에서의 공공시설의 설치기준은 도시지역에서 기준으로 정하는 인구밀도에 따른 기준과는 구분되는 것으로서 전체 산업단지 규모와 다른 지역과의 완충(buffer) 기능 등의 설치기준을 정하는 것이 주요한 요인이 된다고 분석·파악되었다.

또한, 산업단지의 경우 공공시설 부족 또는 노후화 등의 문제가 제기되는 지역적 공통점은 산업단지 개발기준이 확립되지 않은 시점에서 개발된 60~70년대 초기 조성된 산업단지가 대부분이며, 특히, 공원·녹지 등의 공공기능이 매우 취약하다는 점을 확인하였다.

이러한 문제해결을 위하여 산업단지 재개발사업의 공공시설 설치 기준은 공공목적 달성에 기여, 사업시행자의 실현가능성 제고, 사업규모에 따른 차별성 고려, 관련 법령·제도와와의 조화로운 추진 등 현실여건에 부합한 원칙 수립이 중요하며, 실제 사업 추진이 가능한 산업단지 구조고도화사업 등에서 우선적으로 적용하는 것이 타당하다는 결론을 도출하였다.

특히, 산업단지 내 많은 문제를 발생시키고 주변에 영향을 끼치는 핵심적인 공공시설은 공원·녹지이며, 근무자들의 삶의 질 향상 측면에서도 매우 중요하다는 점을 확인하였다.

그러나, 본 연구는 산업단지 공공시설 관련 분야가 다양함에도 불구하고 공원·녹지분야를 중점으로 검토되었을 뿐, 인간의 삶의 질과 공공서비스 확대의 종합적인 범위를 포괄하지 못했다는 한계가 있으므로, 향후 많은 과제가 남아있다고 판단된다.

【주요어】 산업단지, 재개발, 구조고도화사업, 공공시설, 공원·녹지, 삶의 질

목 차

제1장 서론	1
제1절 연구의 배경 및 목적	1
1. 연구의 배경	1
2. 연구의 목적	3
제2절 연구의 범위 및 방법	5
1. 연구의 범위	5
2. 연구의 방법	6
제2장 이론적 고찰	9
제1절 산업단지의 개념과 현황	9
1. 산업단지의 개념	9
2. 산업단지의 현황	11
3. 산업단지 공급정책과 법률체계	15
제2절 산업단지 재개발사업 제도	19
1. 산업단지 재개발사업의 필요성	19
2. 산업단지 재개발사업 제도와 유형	21
제3절 공공시설에 관한 이론	25
1. 공공시설의 개념과 정의	29
2. 공공시설 설치의 특성과 방법	34
3. 산업단지 재개발과 공공시설 설치	37
4. 공원·녹지의 개념과 분류	42
제4절 선행연구에 관한 검토	44
제3장 공공시설 설치기준의 입법사례 연구	48
제1절 개발계획 유형별 설치 기준	48
1. 산업단지 개발계획의 설치 기준	48

2. 지구단위계획의 설치 기준	50
제2절 재개발계획 유형별 설치 기준	56
1. 정비계획의 설치 기준	56
2. 재정비촉진계획의 설치 기준	60
제3절 도시공원법의 공원·녹지 설치 기준	66
제4장 구조고도화사업에서의 공공시설 설치기준	69
제1절 산업단지 공공시설 현황분석	69
1. 조성시기별 공공시설 설치의 변화	69
2. 공원·녹지의 현황분석	88
제2절 공공시설의 설치기준	92
1. 기준 수립의 필요성	92
2. 기준 수립의 기본원칙	93
3. 공공시설의 설치 기준 제안	97
제5장 결론	101
제1절 연구의 요약 및 시사점	101
제2절 연구의 한계와 향후 과제	104
【 참고문헌 】	105
ABSTRACT	110

【 표 목 차 】

[표 1-1] 조사 분석 대상	5
[표 1-2] 연구 흐름도	8
[표 2-1] 산업단지 개발·관리제도 현황	10
[표 2-2] 산업단지 유형별 지정·분양 현황	11
[표 2-3] 산업단지 입주기업 및 고용 현황	12
[표 2-4] 산업단지 유형별 생산·수출 현황	12
[표 2-5] 산업단지의 생산·수출·고용 비중	13
[표 2-6] 시·도별 제조업 생산 및 고용의 산업단지 점유율 현황	14
[표 2-7] 연대별 산업정책 주요 산업단지	15
[표 2-8] 산업단지 개발·관리 법률의 변천과정	18
[표 2-9] 노후산업단지 재생관련 제도의 비교	21
[표 2-10] 산업단지 구조고도화사업 추진절차	22
[표 2-11] 산업단지 재생사업 추진절차	23
[표 2-12] 산업단지 재생사업과 구조고도화사업 비교	24
[표 2-13] 국토계획법의 공공시설 종류와 구분	27
[표 2-14] 국토계획법의 기반시설의 유형 및 종류	28
[표 2-15] 공공시설의 정의 및 범위	30
[표 2-16] 산업단지 재개발사업 시범사업단지 현황	38
[표 2-17] 시기별 산업단지 개발법률 비교	39
[표 2-18] 녹지의 분류	42
[표 2-19] 선행연구 종합	47
[표 3-1] 산업단지 개발계획의 작성 기준	48
[표 3-2] 산업단지안의 기반시설 설치기준	49
[표 3-3] 지구단위계획 공공·기반시설 설치기준	51
[표 3-4] 아산 신도시 배방지구 토지이용계획 총괄표	53
[표 3-5] 산업유통형 지구단위계획의 기반시설 설치기준 비교	55
[표 3-6] 서울시 정비사업 정비기반시설 계획 현황	58

[표 3-7] 순부담비율에 따른 상한 용적률 계획	59
[표 3-8] 재정비촉진지구 기반시설 설치비율 변화	61
[표 3-9] 각 개발사업별 기반시설 부담비율	64
[표 3-10] 10ha 규모 개발계획 유형별 공원·녹지 비율	66
[표 3-11] 개발계획 규모별 도시공원 또는 녹지의 확보기준	68
[표 4-1] 산업단지 녹지 확보 비율	71
[표 4-2] 조성시기별 국가산업단지 녹지비율	72
[표 4-3] 조성시기별 일반산업단지 녹지비율	75
[표 4-4] 공원·녹지의 효과	87
[표 4-5] 녹지의 구분과 기능	88
[표 4-6] 조성중인 산업단지 녹지 구분과 비율	90
[표 4-7] 공공시설 설치기준의 수립의 기본원칙	93
[표 4-8] 구미산학연융합 구조고도화계획의 토지이용현황	95
[표 4-9] 구조고도화사업으로 설치되는 녹지비율 기준	99
[표 4-10] 구조고도화사업으로 설치되는 도로비율 기준	100



【 그림 목 차 】

<그림 3-1> 택지개발지구 기반시설 설치 사례-아산배방지구	52
<그림 3-2> 기성 시가지 기반시설 설치 사례-구로디지털단지역 주변구역	54
<그림 3-3> 지구단위계획 공장 등 확보 사례-구로디지털단지역 주변구역	55
<그림 3-4> 정비사업에서 기반시설 설치사례-상계1구역	57
<그림 3-5> 가리봉 재정비촉진지구 공원녹지계획	63



제 1 장 서 론

제 1 절 연구의 배경 및 목적

1. 연구의 배경

1964년 구로공단(현 서울디지털산업단지)이 첫 산업단지로 지정된 이후 산업단지는 우리나라 경제발전의 근간이 되었던 전체 제조업에서 생산의 비중은 62%, 수출의 77%, 고용의 45%를 차지하는 등 국가의 경제 인프라의 일부로서 경제 성장, 고용 창출, 세수 증대를 위한 중요한 역할을 담당하고 있다.¹⁾

그러나, 산업단지 개발기준 등이 확립되기 전에 개발된 초기 산업단지는 경제발전 속도에 부합하는 수준의 기반시설과 지원기능이 크게 부족하여 지식주도 고부가가치형 산업 활동에 많은 제약요인이 따르는 실정이다.

이러한 문제해결을 위하여 신규 산업단지 개발방식과는 구분되는 새로운 산업입지공급 방식이 제기되었다. 노후 산업단지를 재개발·재활용하는 방식이 신규 개발·공급방식보다 더 큰 효과를 거둘 수 있다는 관점에서 비롯된 것이다. 이러한 방안은 도시재개발사업이 혼잡한 도심지역의 토지이용의 혼재와 기반시설 미비에 관한 문제를 해결함으로써 노후화된 시가지의 지능을 회복하고 도시에 부족한 기반시설(도로, 공원·녹지 등)을 확보함으로써 토지의 활용도를 높이고 새로운 도시기능에 필요한 공급하여 도시기반시설을 정비하기 위한 수단으로서 그 필요성이 중요하게 인식되는 것과 유사한 성격을 가지고 있다.²⁾

따라서, 이러한 상황적 요구에 부응한 결과로서 국토해양부는 산업단지 재생사업, 지식경제부는 산업단지 구조고도화사업으로 각각 법적 근거를

1) 국가경쟁력강화위원회, 2009, 『수요자 중심의 지식기반 산업단지 관리로 전환』, 국가경쟁력강화위원회 자료, p.4

2) 김영관, 2008, 「재정비축진사업에서의 기반시설 부담 방법에 대한 연구」, 서울시립대학교 공학대학원, 석사학위논문, p.1

만드는 등 사업을 추진하는 기반을 마련하게 되었다.

그러나, 이 사업은 도입 초기에 따라 많은 문제점이 제기되고 있다. 그 중에서도 사업시행자가 설치하는 도로, 주차장, 공원·녹지 등 공공시설 또는 기반시설의 설치 기준이 불투명하다는 점이다. 이러한 기준과 관련하여 국토해양부의 산업단지 재생사업은 신규 산업단지 개발기준인 「산업입지 및 개발에 관한 법률」(이하 “산업입지법”이라 한다.)과 「산업입지개발에 관한 통합지침」(이하 “산업입지개발지침”이라 한다.)을 적용하고 있으나, 개발사업과 재개발사업의 기준을 동일하게 적용하는 등 사업의 차별성 등 특성에 부합하지 못한다는 지적이 있으며,³⁾ 실제 사업추진에 따른 적용된 사례도 없다. 또한, 지식경제부의 산업단지 구조고도화사업은 반월·시화, 남동, 구미, 익산 등 4개 산업단지에서 시범사업을 추진하여 사업화로 진전시켰으나, 제도적 측면에서 보면 공공시설 설치가 필요하다는 선언적 규정이 있을 뿐 사업성격에 부합하는 기준을 확립하지 못하였다. 산업단지 재개발사업에서 현재와 같은 상황이 지속·확산된다면 공공성이 배제된 사업시행자의 사적 이해와 요구에 따라 전체 산업단지의 맥락에서 보면 난잡한 형태로 재개발될 가능성이 매우 높을 것으로 예상된다.

이러한 결과는 산업단지가 기존 도시 이미지와의 부조화를 낳게 되고, 무질서한 개발에 따라 개발 이후에도 매력 없는 지역이 될 가능성이 높다. 현재 산업단지 재개발사업은 실험적인 추진단계(test bed)이므로, 이 과정에서 발견된 사업의 계획적 추진 필요성과 공공시설의 안정적 확보는 긴요한 과제로 제기될 것으로 판단된다.

따라서, 본 연구에서는 사업시행이 실제 이루어지고 있는 산업단지 구조고도화사업을 범위로 사업시행자의 사업성 확보와 동시에 공공기능 개선을 조화롭게 추진해나갈 합리적인 설치기준을 마련하고자 하였다. 특히, 이러한 설치기준의 수립 범위에서도 산업단지 근로자와 지역주민의 삶의 질의 핵심 요체인 공원·녹지 설치 기준을 중심으로 연구하고자 하였다.

3) 법제처, 법령해석심의위원회 결정(2011년 12월 2일) : 산업단지 개발 준공이후 단계에서 진행하는 행정계획인 산업단지 구조고도화사업의 사업계획 승인 기준은 도로, 녹지 확보 비율 등에 있어서 산업단지를 처음 지정·개발하는 단계에서 적용하는 산업입지 및 개발에 관한 법률 및 산업입지 개발에 관한 통합지침의 기준의 적용을 배제한다고 결정

2. 연구의 목적

산업단지 내 노후한 기반시설, 공공시설의 정비를 위한 산업단지 구조고도화사업⁴⁾은 「산업집적활성화 및 공장설립에 관한 법률」(이하 “산업집적법”이라 한다.)과 동법 시행령, 「산업단지관리지침」(이하 “관리지침”이라 한다.)에 근거하여 추진되고 있다.

산업단지 구조고도화계획 수립·승인범위⁵⁾에는 산업기반시설, 공공시설 등의 정비 및 확충방안과 개발이익 재투자대상과 비율 등을 포함하고 있다. 이러한 근거에 따라 사업시행자가 정비·확충방안을 제시하도록 하고 있으나, 그 기준이 불명확하여 사업시행자가 스스로 공공시설의 설치범위와 방법을 제시하기가 어려운 구조이다.

현재 구조고도화사업에서는 공공시설 등의 유지·정비 및 확충은 개발이익 재투자⁶⁾로 설치하는 방안과 국가와 지방자치단체에서 보조하여 설치

-
- 4) 산업집적법 제2조(정의) 11호 산업단지의 입주업종의 고부가가치화, 기업지원서비스 강화, 산업집적기반시설·산업기반시설 및 산업단지의 공공시설의 유지·보수·개량 및 확충 등을 통하여 기업체 등의 유치를 촉진하고, 입주기업체의 경쟁력을 높이기 위한 사업
 - 5) 산업집적법 제45조의2(산업단지구조고도화계획의 수립) ② 사업시행자가 구조고도화사업을 실시하려는 경우에는 다음 각 호의 사항을 포함한 산업단지구조고도화계획을 수립하여 관리권자의 승인을 받아야 한다. 대통령령으로 정하는 중요한 사항을 변경하려는 때에도 또한 같다.
 1. 구조고도화사업 대상 산업단지의 현황 및 경쟁력 분석
 2. 구조고도화사업 대상 산업단지의 발전전략과제
 3. 구조고도화사업의 시행기간 및 시행자
 4. 구조고도화사업 예정지구의 위치 및 면적
 5. 구조고도화사업 예정지구의 현황 및 경쟁력 분석
 6. 구조고도화사업의 시행방법
 7. 토지이용계획의 변경에 관한 사항
 8. 산업집적기반시설·산업기반시설·공공시설 등의 정비 및 확충 방안
 9. 성장유망산업의 배치 및 입주업종의 첨단화·고부가가치화 방안
 10. 기업·연구소·대학 등의 유치, 산학융합 활성화계획과의 연계방안
 11. 재원조달방안
 12. 제45조의6에 따른 개발이익의 재투자 계획
 13. 그 밖에 대통령령으로 정하는 사항
 - 6) 산업집적법 제45조의2(개발이익의 재투자) ① 사업시행자와 대행사업자는 구조고도화사업으로 인하여 발생하는 개발이익의 일부를 대통령령으로 정하는 바에 따라 산업기반시설과 공공시설의 설치 등 대통령령으로 정하는 구조고도화사업에 재투자하여야 한다.

하는 방안⁷⁾이 가능하다는 방침만을 정해져 있을 뿐, 구체적인 기준과 절차는 확립되지 않은 상태이다. 또한, 산업법 제정 이전, 명확하고 체계적인 개발기준이 없는 시기에 개발된 초기 산업단지 등은 지나치게 낮은 공공시설 비율 등으로 산업법과 산업입지개발지침의 적용이 여의치 않은 여건이다.

최근 연구자들은 다양한 관점에서 산업단지 재개발사업에 눈을 돌리고는 있으나, 사업의 특성과 사업시행 여건에 부합하는 공공시설 확보에 대한 기준을 연구는 전무하다. 이 설치 기준의 미비는 향후 사업추진 과정에서 지역의 난개발문제로 나타나거나 이와 반대로 사업시행자 등에게 현물로 납부하는 과도한 규모의 공공시설 및 기반시설의 기부채납⁸⁾ 등에 따른 사업성 악화 등 문제를 야기할 것으로 예상된다.

본 연구는 산업단지 구조고도화사업이 중장기적인 발전비전을 확보하고 지속가능한 사업으로 나아가기 위해서는 사업시행자의 사업성 확보의 전제하에 적절한 공공시설 설치가 중요한 것으로 판단하고 있다.

그러므로, 본 연구는 사업시행자 및 행정청이 공공시설 설치에 대한 확충에 대한 책임과 역할분담을 통한 합리적인 수준의 설치기준을 제시함으로써 산업단지 구조고도화사업의 정착과 체계적인 발전에 기여할 수 있도록 하는 것이 목적이 있다.

7) 산업집적법 제45조의5(비용부담 등) ① 구조고도화사업에 필요한 비용은 사업시행자가 부담한다. ② 국가 또는 지방자치단체는 제45조의3제1항제2호부터 제5호까지에 해당하는 사업시행자가 시행하는 구조고도화사업 중 공공시설에 한하여 필요한 비용의 일부를 보조할 수 있다.

8) 김상일외1, 2011, 『도시개발에 따른 개발이익 환수실태 및 제도개선 방향 연구』, 서울시정개발연구원, p.55

제 2 절 연구의 범위와 방법

1. 연구의 범위

본 연구의 공간적 범위는 전국의 준공된 산업단지와 조성계획인 산업단지를 각각의 대상으로 하였다.

준공된 산업단지 분석대상은 자료의 획득 및 가용성 측면, 분석의 여건을 감안하여 2011년을 기준으로 준공이 완료된 현재 국가산업단지 39개와 일반산업단지 250개를 조사대상으로 하였으며, 조성계획중인 산업단지는 일반산업단지 53개를 조사대상으로 하였다.

<표1-1> 조사·분석대상 산업단지

구분	준공된 산업단지		조성중 산업단지
	국가산업단지	일반산업단지	일반산업단지
1960년대	5개	7개	53개
1970년대	13개	13개	
1980년대	7개	12개	
1990년대	7개	96개	
2000년대	7개	3km ² 이상	87개
		1km ² 이상	17개
		1km ² 미만	18개

시간적 범위로는 국내 산업단지의 특성을 살펴보기 위하여 산업단지와 관련된 각종 기초 통계자료는 구득이 가능한 2001년 이후 부터 2011년까지로 하였다.

내용적 범위로는 산업단지 재개발사업으로 추진·검토하고 있는 국토해양부의 산업단지 재생사업과 지식경제부의 산업단지 구조고도화사업을 각각 제도적으로 비교 연구를 검토하되, 공공시설 설치 기준에 관한 범위 설정은 사업시행을 실질적으로 추진하고 있는 산업단지 구조고도화 사업에서의 기준으로 한정하였다.

2. 연구 방법

본 연구는 산업단지 재개발사업의 한축을 형성하고 있는 구조고도화사업의 공공시설 설치기준을 마련하는 것이 주요 목적이다.

따라서, 산업단지 개념과 현황, 개발 및 관리제도, 노후 산업단지 재생사업, 공공시설 설치 제도 등과 관련 기존 문헌조사, 연구 등을 고찰하고, 국내외 법·제도 사례 조사 및 분석 등을 통해서 이론적 틀을 마련하고자 하였다.

국내 법·제도 사례조사는 「도시공원 및 녹지 등에 관한 법률」(이하 “도시공원법”이라 한다) 「지구단위계획수립지침」, 「산업입지개발지침」, 「정비계획수립지침」, 「도시재정비계획수립지침」 등 공공시설 설치 기준과 관련된 법령, 지침 등을 살펴보고자 하였다. 이러한 법·제도 사례연구를 통하여 개발 또는 정비사업 등 국내에서 운용중인 다양한 형태의 행정계획의 특성을 고려하여 공공시설 설치 기준의 유사성과 차별성을 종합적으로 연구하여 산업단지 재개발사업에 적용 가능한 주요 항목의 기준을 도출하고자 하였다.

산업단지내 공공시설의 설치현황 및 여건조사는 산업단지 조성 현황자료를 참조하여 산업단지 유형, 조성시기, 조성규모, 조성지역에 따라 구분, 유형을 분류하였다. 통계분석을 함에 있어서 본 연구에서는 1차 통계자료를 주로 활용하였고, 관련 자료는 한국산업단지공단, 산업단지 현황 자료, 국토연구원의 산업입지정보망 자료, 국토해양부와 지식경제부의 산업단지 관련 자료, 서울시 도시계획 관련 자료를 활용하였으며, 산업단지 법령, 산업단지 연구보고서, 서적 및 웹사이트 등을 대상으로 하였다.

본 연구의 구성 체계는 다음과 같다.

첫째, 산업단지와 산업단지 재개발에 관한 개념과 내용을 고찰하고, 공공시설의 핵심요소인 공원·녹지에 관한 개념과 내용을 고찰하고, 이와 관련된 선행연구를 검토하였다.

둘째, 공공시설의 개선·확충이 수반되는 행정계획인 산업단지 개발계획

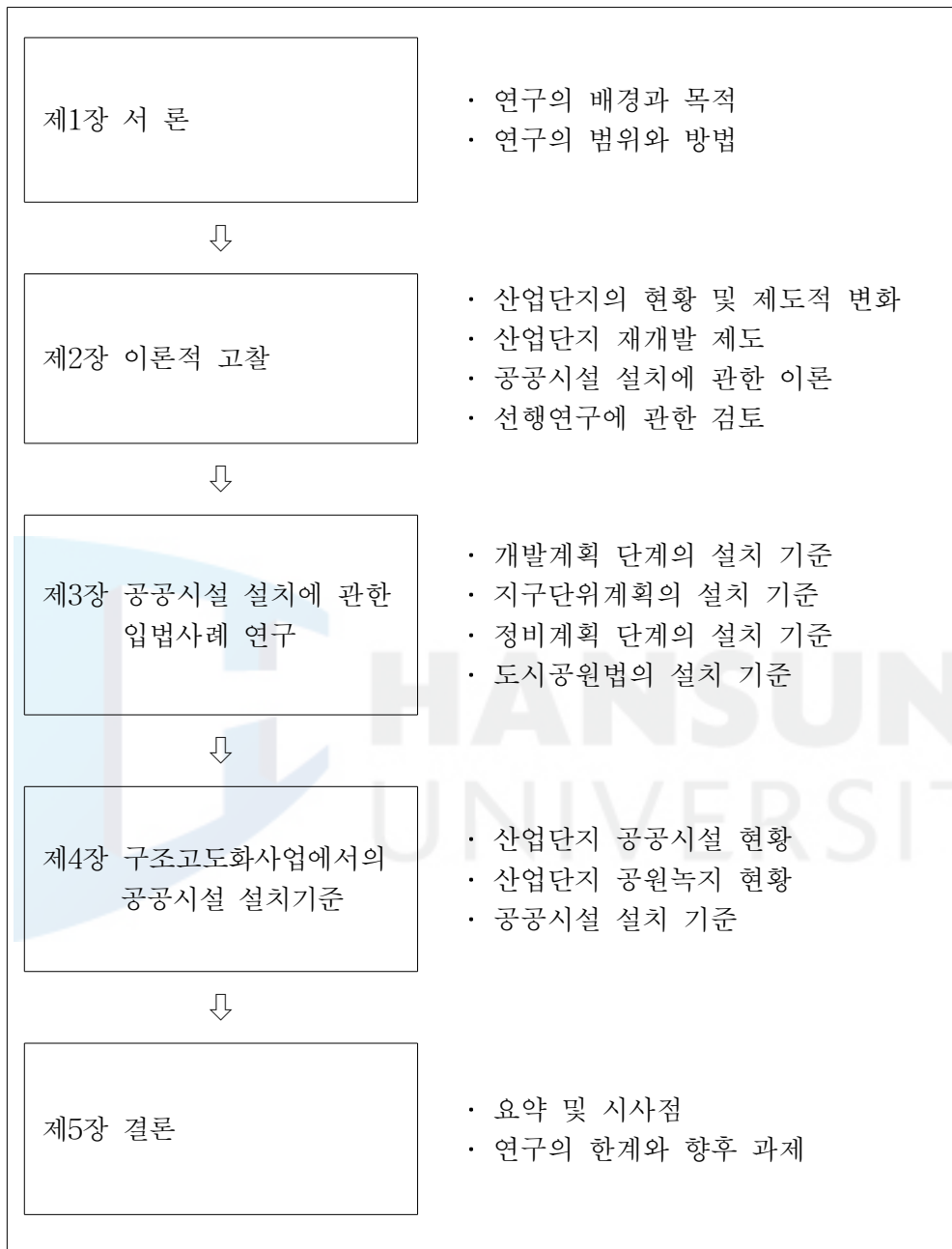
획, 지구단위계획, 도시정비계획 등의 제도적 현황과 의미, 운용방법을 연구 검토하였다.

셋째, 산업단지 구조고도화사업에 필요한 공공시설의 현황과 범위를 설정·고찰하고, 특히 본 연구의 핵심적인 내용인 공원·녹지를 중심으로 설치·확충의 결정기준을 도출하고자 하였다.

넷째, 현재 시범사업이 시행되고 있는 산업단지 구조고도화사업의 물리적인 여건을 변화시키는 사업추진의 난개발 가능성 등 한계점을 명확히 하고, 향후 산업단지 구조고도화 사업의 추진에 합리적인 기준을 제시하여 입주기업 종사자와 주민의 삶의 질 향상에 기여하는 환경친화적이고 지속 가능한 사업의 기틀을 마련하고자 하였다.



<표1-2> 연구 흐름도



제 2 장 이론적 고찰

제 1 절 산업단지의 개념과 현황

1. 산업단지의 개념

산업단지는 공장, 지식산업 관련 시설, 문화산업 관련 시설, 정보통신산업 관련 시설, 재활용산업 관련 시설, 자원비축시설, 물류시설 등과 이와 관련된 교육·연구·업무·지원·정보처리·유통시설 및 이들 시설의 기능 향상을 위하여 주거·문화·환경·공원녹지·의료·관광·체육·복지시설 등을 집단적으로 설치하기 위하여 포괄적 계획에 따라 지정·개발되는 일단의 토지에서 국가산업단지, 일반산업단지, 도시첨단산업단지, 농공단지로 구분된다.⁹⁾

이러한 유형 구분은 개발 주체와 조성목적을 기준으로 분류한 것으로 국가산업단지는 국토해양부장관, 일반산업단지와 도시첨단산업단지는 시·도지사, 농공단지는 시장·군수·구청장이 개발주체이다.

국가산업단지는 국가기간산업, 첨단과학기술산업 등을 육성하거나 개발촉진이 필요한 낙후지역이나 둘 이상의 특별시·광역시 또는 도에 걸쳐 있는 지역을 개발한 산업단지이며, 일반산업단지는 산업의 적정한 지방 분산을 촉진하고 지역경제의 활성화를 위하여 지정된 산업단지이다.

도시첨단산업단지는 지식산업·문화산업·정보통신산업, 그 밖의 첨단산업의 육성과 개발 촉진을 위하여 도시지역에 지정된 산업단지이며, 농공단지는 농어촌지역에 농어민의 소득 증대를 위한 산업을 유치·육성하기 위하여 지정된 산업단지이다.¹⁰⁾

산업단지의 개념과 연계하여 특징적 요소를 살펴보면 다음과 같다.

첫째, 산업단지의 개발목적은 산업시설과 지원시설, 녹지시설을 집단적

9) 산업입지법 제2조

10) 유상민, 2010, 「산업단지의 쇠퇴성 분석 및 재생방안 연구」, 인하대학교 대학원, 석사학위논문, p.13

으로 설치하고 있다. 기반시설 설치비용 등 입지개발비용의 절감과 집단화를 통한 시너지 효과 및 산업클러스터 형성, 환경관련 시설의 집단적 공급을 통한 환경관리를 위해서 집단화가 필요하다.

둘째, 산업시설 뿐만 아니라 산업시설과 관련된 교육·연구·업무·지원·정보처리·유통시설 및 이들 시설의 기능 향상을 위하여 주거·문화·환경·공원·녹지·의료·관광·체육·복지시설 등의 입주를 허용하고 있다.

셋째, 산업단지는 포괄적 계획에 따라 지정·개발된다는 점이다. 산업단지의 개발과 관리는 종합계획에 따라 추진된다. 이는 개발행위허가를 통해서 개발하는 자연발생적 개별(자유)입지와 구분되는 중요한 기준이 된다.

<표2-1> 산업단지 개발·관리제도 현황

구분	국가산업단지	일반산업단지	도시첨단산업단지	농공단지
지정권자	국토해양부장관	시·도지사 인구 50만이상인 시의 시장 330만㎡ 이상은 국토부장관 승인 ※ 30만㎡ 미만은 시장·군수·구청장도 지정가능	시·도지사 인구 50만이상인 시의 시장 ※ 10만㎡ 미만은 시장·군수·구청장도 지정가능	특별자치도지사·시장·군수·구청장
조성목적	국가기간산업·과학기술산업 육성, 낙후지역 개발	산업의 적정분산 지역경제 활성화	지식·문화·정보통신 등 첨단산업 육성·개발촉진	농어민 소득증대를 위한 산업유치 육성
규모제한	제한 없음	3만㎡ 이상	1만㎡ 이상	3만㎡ 이상 33만㎡ 이하
지역별지정 총면적제한	제한 없음	제한 없음	시·도별 330만㎡ 이내	시·군·구별 100만㎡ 이내
미분양율 에 따른 개발제한	15% 이상	30% 이상	30% 이상	30% 이상
관리권자	지식경제부장관	시·도지사	시·도지사	시장·군수·구청장
지정지역	제한 없음 (도시계획구역에 지정시 공업지역에 우선 지정)	제한 없음 (도시계획구역에 지정시 공업지역에 우선 지정)	도시계획구역에 지정(준주거, 상업지역, 개발촉진지구)에 우선 지정)	농어촌지역에 지정

자료 : 한국산업단지공단(2011), 『2012 산업입지요람』, 한국산업단지공단, p.31

2. 산업단지 현황

(1) 산업단지 지정 및 분양

2011년 말 현재 우리나라에는 총 948개소의 산업단지(국가 40, 일반 469, 도시첨단 9, 농공 430)가 지정되어 있으며, 총 면적은 1,358,365천㎡에 달하고 있다.

단지수로는 일반산업단지가 가장 많으나, 지정면적은 국가산업단지가 804,425천㎡ 전체 면적의 59.2%를 차지하고 있다. 조성이 완료된 산업단지를 기준으로 전체 분양면적은 425,095천㎡로 분양률은 96.9%에 이르고 있다¹¹⁾

<표2-2> 산업단지 지정 및 분양 현황(2011년 말 기준)

(단위 : 개, 천㎡, %)

유 형	단지수	지정면적	산업시설용지				
			분양대상면적	개발면적	분양	미분양	미분양율
국 가	40	804,807	233,859	264,787	232,815	1,044	0.4
일 반	469	482,737	157,036	264,787	146,713	10,323	6.6
도시첨단	9	2006	185	982	112	73	39.5
농 공	430	68,815	47,195	52,844	45,455	1,740	3.7
계	948	1,358,365	438,275	606,308	425,095	13,180	3.1

자료 : 한국산업단지공단(2011), 『전국산업단지현황통계』, 한국산업단지공단, p.10

(2) 산업단지 입주·고용 및 생산·수출 현황

산업단지 내에는 총 72,051개 업체가 입주해 있으며, 이중 국가산업단지가 44,120개사로 61.2%를 차지해 가장 많은 업체가 입주해 있는 것을 알 수 있으며, 일반산업단지가 21,779개사로 30.2%를 차지해 있으며, 농공단지, 도시첨단단지 각각 6,028개사, 124개사로 9.4%를 차지한다.

11) 한국산업단지공단, 2011, 『전국산업단지현황통계』, 한국산업단지공단, p.9

고용에 있어서 전체 고용은 175만 2,716명이며, 이중 국가산업단지가 100만 6,217명으로 57.4%를 차지하고 있으며, 일반산업단지가 60만 7,308명으로 34.6%를 차지해 있으며, 농공단지, 도시첨단단지 각각 13만 8,181명, 1,050명으로 8.0%를 차지하고 있어 국가산업단지가 가장 큰 영향을 차지하고 있다.

<표2-3> 산업단지 입주기업 및 고용 현황(2011년 말 기준)

(단위 : 개사, %, 명)

유형	입주 및 가동업체			고용
	입주계약업체	가동업체	가동/입주업체 비율	
국 가	44,120	39,635	89.8	1,006,217
일 반	21,779	18,682	85.8	607,308
도시첨단	124	121	97.6	1,050
농 공	6,028	5,310	86.1	138,181
계	72,051	63,748	88.5	1,752,716

주: 가동/입주업체비율 : [가동업체/입주계약업체] * 100

자료 : 한국산업단지공단(2011), 『전국산업단지현황통계』, 한국산업단지공단, p.10

산업단지의 생산액은 누계 기준으로 721조 8,618억원이며 수출액은 2,995억 8100만 달러에 달하고 있다.

국가산업단지에 집중된 구조는 생산액과 수출액에 있어서도 확연하다.

생산액은 전체 대비 65.5%, 수출액은 66.3%가 국가산업단지에 의해서 이루어지는 반면, 일반산업단지는 생산액과 수출액은 23.9%, 30.6% 수준에 있다.

<표2-4> 산업단지 유형별 생산·수출 현황

(단위 : 억원, 백만달러, %)

유형	생 산	수 출
국 가	6,250,158 (64.63%)	302,943 (68.97%)
일 반	2,923,155 (30.2%)	123,950 (28.22%)
도시첨단	1,553 (0.01%)	1.1 (0.0003%)
농 공	496,811 (5.14%)	12,332 (2.80%)
계	9,671,677 (100%)	439,226 (100%)

주: () 내의 %는 단지유형/계 * 100

자료 : 한국산업단지공단(2011), 『전국산업단지현황통계』, 한국산업단지공단, p.10

특히 우리나라 제조업 총산출액에서 산업단지가 차지하는 비중은 2000년 45.1%에서 2009년 62.3%로 16.8%가 높아져 산업단지 내 제조업의 생산이 활발해진 것으로 나타나고 있다. 또한 전체 제조업 총수출액에서 차지하는 산업단지 수출액의 비중도 2000년에 60.4%에서 2009년 77.1%로 16.7%나 상승하여 산업단지가 차지하는 비중이 매우 높은 실정이다.

전체 제조업 종사자 수(사업체기초통계조사 기준) 중 산업단지 종사자수의 비중은 2000년 29.2%에서 2009년 45.1%로 15.9포인트 높아져 산업단지의 고용창출 효과가 매우 큰 것으로 나타나고 있다.

이처럼 전체 제조업에서 산업단지 내 제조업이 차지하는 비중이 생산, 수출, 고용 등 모든 부문에서 전반적으로 높아졌으며, 향후에도 산업단지의 중요성은 점점 더 커질 것으로 예상된다.¹²⁾

<표2-5> 산업단지의 생산·수출·고용 비중(2000~2009)

(단위 : %)

구분	2000년	2004년	2006년	2008년	2009년
산단생산액/제조업총산출액	0.4513	0.4882	0.5420	0.5928	0.6232
산단수출액/총수출액	0.6039	0.6560	0.7915	0.7064	0.7706
산단고용/제조업고용	0.2923	0.3378	0.3813	0.4282	0.4510

주: 1) 통계청, 광공업통계조사보고서, 각 년도

2) 한국산업단지공단, 산업단지 현황, 각 년도

자료 : 국토해양부(2011), 『산업단지 기반시설의 효율적 지원방안 연구』, 국토해양부, p.18

12) 국토해양부, 2011, 『산업단지 기반시설의 효율적 지원방안 연구』, 국토해양부, p.23

아울러, 산업단지의 지역경제 기여도 역시 매우 높은 수준을 보이고 있으며, 특히 일자리 창출 측면에서 중요한 위치를 차지하고 있으며, 2010년 현재, 전체 제조업 생산액 중 산업단지 생산액 비중은 전남 91.1%, 울산 86.1%, 전북 84.1%, 대구 82.7%로 높은 점유율을 보이고 있어 산업단지가 지역의 생산에서 차지하는 비중이 매우 높게 나타난다.

전체 제조업 고용 중 산업단지 내 고용 비중은 전남 76.0%, 울산 72.1%, 광주 68.8% 등으로 높은 점유율을 나타내고 있어 이들 지역 내 고용의 대부분을 산업단지를 통해 충족하고 있다.



<표2-6> 시·도별 제조업의 생산 및 고용의 산업단지 점유율 현황

구분	생산액(백만원)			고용(명)		
	전 제조업	산업단지	산업 점유율	전 제조업*	산업단지**	산업 점유율
서울	30,995,315	5,847,400	0.1887	282,583	124,961	0.4422
부산	36,045,222	17,459,400	0.4844	188,207	58,777	0.3123
대구	20,092,426	16,611,200	0.8267	147,847	78,874	0.5335
인천	51,573,339	24,687,300	0.4787	208,176	109,712	0.5270
광주	20,752,065	15,445,200	0.7443	71,489	49,191	0.6881
대전	11,628,592	8,259,500	0.7103	47,818	23,320	0.4877
울산	152,258,698	131,114,100	0.8611	149,423	107,751	0.7211
경기	235,326,127	96,757,300	0.4112	970,254	325,687	0.3357
강원	9,127,402	3,640,800	0.3989	42,029	18,914	0.4500
충북	43,113,489	27,579,400	0.6397	138,942	57,328	0.4126
충남	128,180,523	70,793,200	0.5523	204,053	86,385	0.4233
전북	30,166,192	25,367,900	0.8409	93,115	48,110	0.5167
전남	83,134,819	75,749,700	0.9112	91,158	69,292	0.7601
경북	133,542,284	89,992,300	0.6739	252,196	131,143	0.5200
경남	135,057,274	89,828,200	0.6651	373,509	174,176	0.4663
제주	979,324	136,000	0.1389	8,540	580	0.0679

* 통계청 “전국사업체조사” 중 제조업 종사자수

** 한국산업단지공단 “전국산업단지현황통계” 중 산업단지 고용자수

자료 : 국토해양부(2011), 『산업단지 기반시설의 효율적 지원방안 연구』, 국토해양부, p.23

위의 자료를 근거로 볼 때 산업단지가 지역 및 국가경제의 견인차 역할을 했음이 확인되고 있다..

특히 제조업이 고도·압축 성장을 하는데 원동력이 되었음은 부인할 수 없는 사실이다. 이중에서도 입주기업의 규모를 감안할 때 중앙정부가 관할하는 국가산업단지의 경우 국가 경제성장의 핵심 축인 고용창출에 가장 큰 영향력을 미치고 있음을 알 수 있다.

3. 산업단지 공급 정책과 법률체계

(1) 산업단지 공급정책

1960년대 들어 제1차 경제개발5개년계획이 수립되면서 공업입지 제도의 기반 마련하였으며, 「국토건설종합계획법(1962)」과 「수출산업공업단지조성법(1964)」의 제정으로 산업입지의 제도적 근거가 마련되고, 정부주도의 계획입지 방식의 산업정책 추진 본격화 하였다. 이는 특정(일부) 지역에 공업을 집중시키는 방식으로 인프라시설 관련 투자비용을 절감하고, 기업의 집적을 통해 집적이익을 도모하고자 하였다.

1970년대에는 경공업 위주로 편중된 양적성장의 한계를 벗어나기 위해 중화학공업 육성책을 통한 수출증대 전략을 채택함으로써, 대도시와 공업벨트를 중심으로 한 성장거점 개발이 이루어졌으며, 「산업기지개발촉진법」, 「지방공업개발법」을 바탕으로 창원, 반월 공단 등지에 대규모 산업단지를 조성하였다. 또한, 공업의 집중으로 인해 발생하는 비효율성을 제거하고 전국적인 차원에서 공업입지정책을 보다 체계적으로 추진할 수 있는 근거를 마련하기 위해 「공업단지관리법(1975)」과 「공업배치법(1977)」이 제정하였다.

1980년대에는 20년간 추진되어 온 정부주도의 성장정책이 시행과정에 있어 비효율이 초래되고, 지역 간 격차가 확대됨에 따라 경제성장보다는 형평성 제고에 중점을 둔 정책 추진하였다. 공업의 지방분산을 위해 서남권 개발과 농공단지 개발을 시작함으로써 균형개발정책을 확대하였다. 이는 「수도권정비계획법(1982)」, 「중소기업진흥법(1982)」, 「농어촌소득원개발촉진법(1983)」 등에 의해 구체화하였다.

1990년대에는 세계 경제의 구조변화에 따라 우리 경제의 국제경쟁력 확보가 핵심 과제로 대두되면서 산업경쟁력 강화를 위한 산업구조의 질적 고도화와 재구조화가 추진되었다. 지식기반경제로의 진입이 가속화됨에 따라 정보통신 등의 고부가가치 첨단산업 성장을 촉진하기위해 외국인투자지역, 첨단과학산업단지, 테크노파크 조성 등을 통해 입지유형을 다양화하고 산업성장에 저해요인으로 판단되는 불필요한 규제를 완화하고, 행정절

차의 간소화를 추진하였다. 이를 위해 「산업기지개발촉진법」, 「지방공업개발법」 등으로 다기화되어 있던 산업단지의 지정·개발절차를 통합하여 『산업입지및개발에관한법률(1990)』을 제정하고, 기존의 「공업배치법」, 「공업단지관리법」 등은 「공업배치및공장설립에관한법률」로 통합하고, 지역균형개발정책을 추진하기 위해 1994년에 「지역균형개발및지방중소기업육성에관한법률」이 제정되었고, 제3차 국토종합개발계획이 수립되어 전국을 7대 광역개발권으로 구분하여 각 권역의 특성을 고려한 산업입지정책 수립하였다.

2000년부터는 세계화 및 경제사회적 패러다임이 급변함에 따라 기존의 요소투입형 경제체제에서 혁신창출형 경제체제로 전환하기 위한 산업입지정책 개편의 필요성 증대하기 위해 「공업배치및공장설립에관한법률」이 「산업집적활성화및공장설립에관한법률」로 전면 개편되어 40여 년간 추진해온 하드웨어 중심의 ‘공업배치’ 정책에서 소프트웨어 중심의 ‘산업집적(클러스터) 활성화’ 정책으로 방향 전환하였다.

< 표2-7> 연대별 산업정책 및 주요산업단지

구분	1960년대	1970년대	1980년대	1990년대	2000년대
정책 목표	· 수출위주의 경공업 입지	· 수도권 억제 · 대규모산업단지조성	· 산업단지 내실화 · 농공단지 개발	· 입지유형 다양화 · 입지규제 완화 · 구조조정 촉진	· 전문화된 집적지구 · 지식기반경제구축 지원
관련 법규	· 국토건설종합계획법 · 수출산업공업단지 개발조성법 · 기계공업진흥법 · 조선공업진흥법 · 전자공업진흥법	· 지방공업개발법 · 산업기지개발촉진법 · 공업배치법	· 수도권정비계획법 · 중소기업진흥법 · 농어촌소득원개발촉 진법 · 공업발전법	· 산업입지법 · 공업배치법 · 국토이용관리법개정 · 산업기술단지지원 특별법	· 산업입지법 개정 · 산업집적법 · 문화산업진흥법 · 국토계획법 · 산단인허가 특별법
주요 산업 단지	· 울산공업센터 · 수출산업단지 등	· 창원기계공단 · 마산·익산수출 자유지역 · 울산석유화학공단 · 옥포산업기지 · 반월공단 등	· 서남권 대규모 산업 단지 조성: 대불, 녹 산, 군장 등 · 농공단지 개발 · 부산 신평·장림, 광주 하남공단 등	· 첨단과학산업단지 · 외국인기업 전용단 지 및 외국인투자 지역 · 테크노파크조성 등	· 도시첨단산업단지 · 문화산업단지 · 소프트웨어진흥단 지 등

자료 : 국토해양부(2011), 『산업단지 기반시설의 효율적 지원방안 연구』, 국토해양부, p.14

(2) 산업단지 법률체계의 변화

산업단지 관련 법률은 70~80년대를 거치면서 다양한 공단개발의 수요를 충족시키기 위해 수많은 관련 법률이 양산되면서 복잡다기한 체계를 이루다가 1991년 1월부터 「산업입지 및 개발에 관한 법률」과 「공업배치 및 공장설립에 관한 법률」(산업집적활성화 및 공장설립에 관한 법률, 2003.7.1 개정)의 산업단지 개발과 관리의 양대 법률 체계로 통·폐합 개정되었다.

산업입지와 관련한 법률의 체계는 상위법으로서의 「국토기본법」과 「수도권정비계획법」이 있으며, 그 밑으로 「국토의 계획 및 이용에 관한 법률」을 기본으로 하여 「산업입지 및 개발에 관한 법률」과 「산업집적활성화 및 공장설립에 관한 법률」이 구체적인 기능을 담당하고 있다.

산업단지 개발 근거법으로는 지금은 폐지된 「지방공업개발법」(1970), 「산업기지개발촉진법」(1973)과 「농어촌소득원개발촉진법」(1983) 등 3개 법률을 통합하여 「산업입지 및 개발에 관한 법률」(1990)이 제정되었으며, 「농어촌소득원개발촉진법」은 「산업입지 및 개발에 관한 법률」에 통합되었고, 별도의 「농어촌발전특별조치법」(1990)이 신규 제정되었다.

한편, 산업단지 개발과 관련하여 산업단지 개발계획과 실시계획을 통합하는 등 산업단지 개발의 효율성 제고를 위하여 「산업단지 인허가 절차 간소화 특례법」(2009) 제정하였다.

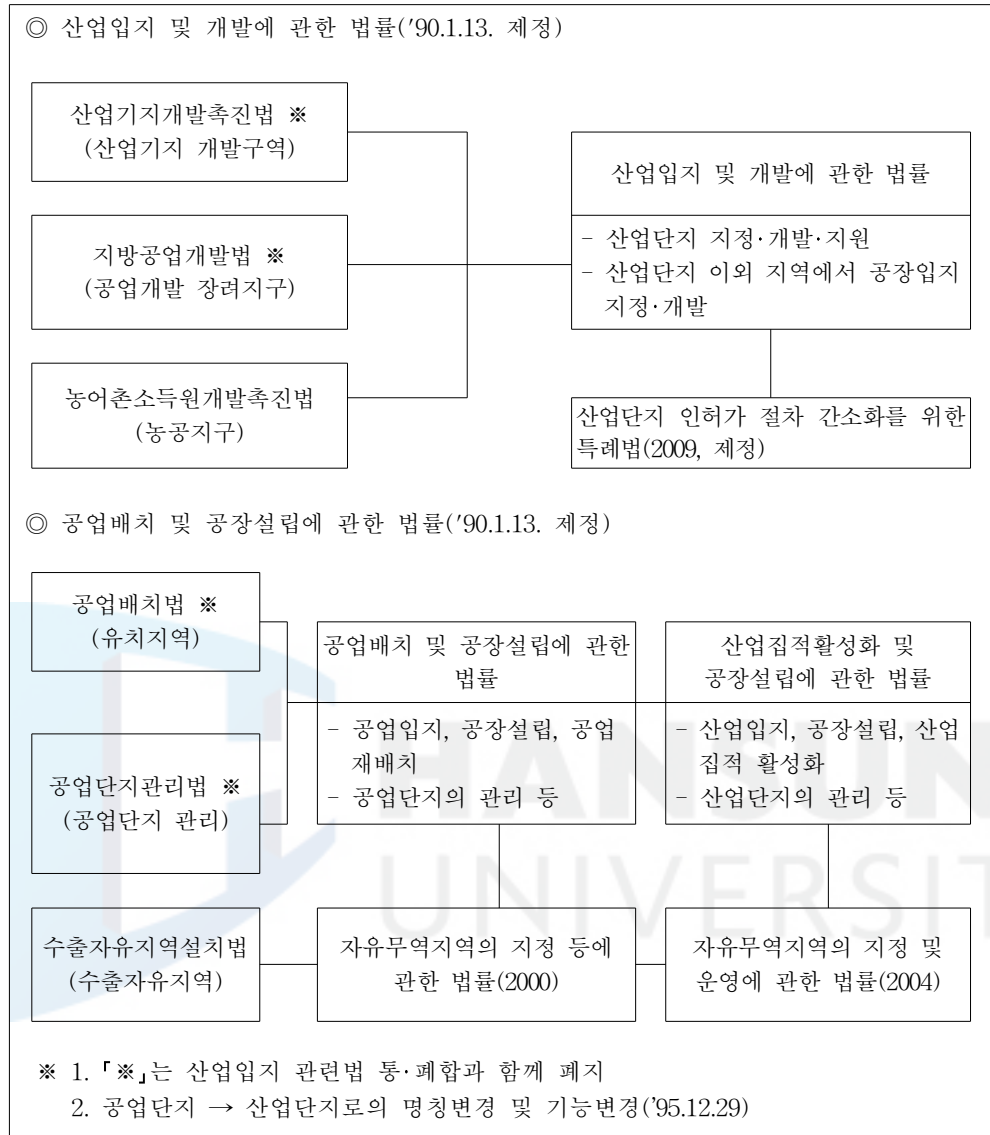
「공업배치법」(1977), 「공업단지관리법」(1975)이 통합하여 「공업배치 및 공장설립에 관한 법률」(1990)이 신규 제정되었으며, 「공업배치 및 공장설립에 관한 법률」은 「산업집적활성화 및 공장설립에 관한 법률」로 개정(2003) 되었다.¹³⁾

이는 산업용지 수요에 부응하는 공급을 원활화 하게 되었고, 토지이용의 효율화를 도모하게 됨으로써 산업용지의 대량공급을 통한 계획적인 집적화에 이르는 산업입지 공급 및 관리 제도를 완성하였다.

이로써 산업단지 개발주체가 과거에 충분히 고려하지 못하던 산업용지 공급에 필요한 지원, 공공서비스 등의 요소를 개발기준에 도입하였다.

13) 한국산업단지공단, 2011, 『2012 산업입지 요람』, 한국산업단지공단, p.17

<표2-8> 산업단지 관련 법률의 변천과정



자료 : 한국산업단지공단(2011), 『2012 산업입지 요람』, 한국산업단지공단, p.18

제 2 절 산업단지 재개발사업 제도

1. 산업단지 재개발사업의 필요성

근대적인 산업혁명 이후 성장한 도시지역들은 대체로 배후지역에 대한 중심지로서의 역할을 수행하며, 중심지 기능수행에 따른 재화와 서비스의 공급지였다. 이 중에서 제조업은 제품을 생산하며 주변 배후지로 공급하고 고용을 창출함으로써 지역경제를 발전시키는 기능을 하였다. 그러나 도시의 성장에 따른 도시의 규모가 확산됨에 따라 점차적으로 녹지나 도로, 주차장, 상하수도 등 기반시설이 부족하게 되고, 용지가격이 급격히 상승하는 문제가 발생하였다. 도시의 외부이전이 이루어지지 못해서 쇠퇴함에 따라 도시성장에 방해가 되기 시작하였다.

이러한 여건에서 도시의 쇠퇴한 환경을 개선하기 위하여 도시재생이 필요하게 된 것이며, 도시 내 산업을 집적화하여 유치된 산업단지에서도 유사한 현상이 나타나게 되는 것이다.¹⁴⁾

산업단지 재개발사업¹⁵⁾은 이러한 도시재생과 유사성을 가지고 있으나, 차별성과 특징을 가지고 있다.

첫째, 산업단지는 다른 도시지역에 비해 국가경제나 지역경제에서 중요한 역할을 수행하고 있다. 2009년 현재 산업단지는 전체 제조업에서 차지하는 비중은 생산액의 62.3%, 수출액의 77.1%, 고용 45.1% 차지하며, 지역경제에서 산업단지 생산액 비중은 전남 91.1%, 울산 86.1%, 전북 84.1%, 경남 66.5%를 차지한다.

둘째, R&D와 융·복합 산업 등 산업체제 재편 등의 산업환경 변화의 부응에 필요하다. 노후 산업단지는 낮은 생산성, 생산설비의 노후화, 입주업종의 사양화로 새로운 생산체제로의 변화에 어려움을 겪고 있다. 따라서 저부가가치, 영세화, 사양화된 업체의 집중도가 높은 산업단지를 새로운

14) 송주연, 2008, 「도시내부 산업단지의 노후화 특성에 관한 연구」, 『한국지역지리학회지 제14권 제2호』, 한국지역지리학회, p.224

15) “산업단지 재개발사업”이란 산업단지를 리모델링하고 현대화하는 물리적 개선사업의 통칭으로 국토해양부의 산업단지 재생사업과 지식경제부의 산업단지 구조고도화사업으로 구별·정립되어 있는 여건을 감안하여 관련 사업을 모두 포함하기 위하여 사용하고 자 함

산업생산체제에 대응할 필요가 있다.

셋째, 입지환경의 개선을 통한 산업단지 경쟁력을 강화하기 위해 재개발이 필요하다. 조성당시 도시 주변에 입지하던 산업단지가 도심의 확장으로 도심에 편입되어 교통, 환경 등의 문제가 발생하고 있다. 또한 조성 후 상당기간이 경과함에 따라 시설이 노후화되고 도로, 용수, 하수도, 에너지 공급 등 인프라가 낙후되었다. 그리고 지정 당시에는 도시외곽이었으나, 시가지 확산으로 현재는 시가지 중심부로 위치하게 되어 교통혼잡, 공해발생 등 주변 토지이용과의 부조화가 야기되는 경우가 많으며, 주변 주택지역에 재산상, 환경상의 피해가 발생하고 있다.

넷째, 산업단지 내 토지이용의 효율성 제고에 재개발이 필요하다. 대도시내 입지한 산업단지의 경우 용지가격의 상승으로 비싼 지가에 맞는 용도로 토지이용을 전환하기 위한 압력이 증대하고 있다. 산업단지가 산업단지로서 제반 기능을 수행하기 위해서는 비싸진 지대에 걸맞은 토지이용이 필요한 실정이다. 이를 위해 도심 내 노후 산업단지의 경우 고부가가치 산업의 입주 및 고밀도 토지이용이 요구되며, 이는 기존 산업단지의 재개발을 통해서 대응할 수 있을 것이다.¹⁶⁾

산업단지 재개발은 2000년대 초부터 본격적으로 논의되기 시작하였으며, 산업법과 산집법의 개정을 통해서 노후 산업단지의 재생과 구조고도화를 제도화하고 시범사업을 추진하고 있다. 이러한 배경은 산업단지는 도로나 철도와 같은 사회간접자본으로 볼 수 있기 때문이다. 국가의 경제성장 및 경쟁력을 확보하기 위해서는 산업단지에 대한 기반시설에 유지·보수, 확충이 필연적이다. 특히 국가산업단지는 국가 전략산업을 육성하기 위하여 제도화한 것이므로 개발 시 기반시설, 환경시설, 문화재 발굴비 등의 각종 비용을 지원하는 것은 이의 전략적 가치를 인정하는 것이다.

이에 따라, 산업단지를 사회간접자본으로 인식하여 공공적 차원에서 지속적인 관리가 필요하다.¹⁷⁾

16) 국토연구원, 2011, 『공공과 민간의 참여를 통한 산업단지 재생사업의 효율적 추진방안 연구』, 국토연구원, pp.19- 20

17) 김군수외2, 2009, 『산업단지재정비 및 고도화 특별법 제정 연구』, 경기개발연구원, p.17

2. 산업단지 재개발 제도

노후 산업단지 재개발을 추진하는 법률적 근거는 산업법과 산집법이다.

현행 이 제도는 산업법에 따른 산업단지 재생사업과 산집법에 따른 산업단지 구조고도화사업으로 각각 유사하면서도 독창적인 사업방식을 통해서 경쟁적으로 추진되고 있다.

양 사업의 차이는 산업단지 개발과 관리 법률이 이원화되어 있는 조건에서 산업단지 재개발을 보는 관점의 차이에서 비롯된 것으로 보인다.

산업단지 재개발사업은 입주업종의 고도화, 지원기능의 확충 등 유사하 내용에도 불구하고, 사업추진 관점에서 재개발사업을 개발사업의 환원, 연장선상으로 새로운 개발사업의 영역 또는 산업단지 사후관리에 따라 발생하는 리모델링 사업 영역이라한 관점의 차이에서 나타난 것이다.

<표2-9> 노후산업단지 재생관련 제도의 비교

구분	장점	단점
산업법 (재생사업)	▪ 종합적 재생사업 가능 ▪ 기반시설 개선에 용이	▪ 대규모 투자, 저수익사업 (기반시설 정비 등)
산집법 (구조고도화사업)	▪ 사업계획, 시행, 관리의 일원화 ▪ 산업구조고도화에 용이	▪ 사업시행규정 미비 (용도변경, 토지매수 등)▪

자료: 국토연구원(2011), 『공공과 민간의 참여를 통한 산업단지 재생사업의 효율적 추진방안 연구』, 국토연구원, p21

(1) 산업단지 구조고도화사업

산업단지구조고도화사업은 구조고도화사업지구에서 산업단지 입주기업의 입주업종의 고부가가치화, 기업지원서비스의 강화, 산업집적기반시설·산업기반시설 및 산업단지의 공공시설의 유지·보수·개량 및 확충 등을 통하여 기업체 등의 유치를 촉진하고, 입주기업체의 경쟁력을 높이기 위한 사업으로 정의한다.

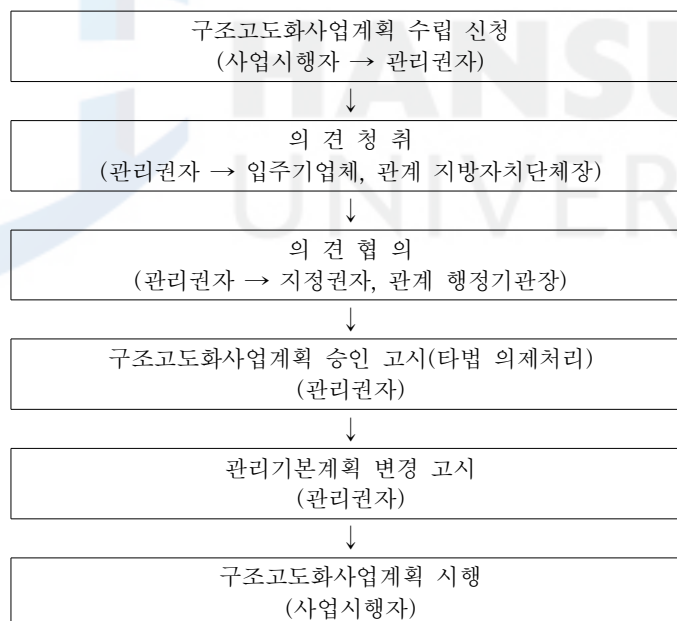
구조고도화사업은 국가, 지자체, 산업단지 관리기관, 공기업 등 공공기관과 「사회기반시설에 대한 민간투자법」(이하 “민간투자법”이라 한다)에 따라 사업시행자 지정에 민간투자사업 법인과 사업시행자로부터 사업을 대행자격을 취득한 민간사업자 등이 시행할 수 있다.

사업시행 요건은 첫째, 산업 여건의 변화, 주변 지역의 도시화 등으로 산업단지의 업종 고부가가치화 및 산업재배치가 필요한 경우, 둘째, 입주기업체의 경영활동을 지원하기 위하여 산업기반시설·산업집적기반시설·공공시설 등의 유지·보수·개량 및 확충이 필요한 경우, 셋째, 입주기업체의 지원 및 산업단지의 경쟁력을 강화하기 위하여 관리권자가 필요하다고 인정하는 경우에도 시행할 수 있다. 사업방식은 협의매수 방식을 사용한다.

사업시행 절차는 사업시행자가 구조고도화계획을 수립하여 관리권자의 승인을 받은 후 사업이 시행이 가능하다. 그러나, 현재 산업단지 구조고도화사업은 국가산업단지에 한정되고 있으며, 일반산업단지에 대해서는 추진계획이 아직 검토되고 있지 않다.

이는 정부가 사업추진방식으로 사업리스크의 감소를 위하여 시범사업 단계에서 본 사업 단계로의 확산을 위한 방안으로 제시된 것이며, 현 단계에서는 지방자치단체의 열악한 지방재정 여건을 감안하여 노후 국가산업단지의 일부를 test-bed 사업으로 추진하는 것이다.

<표2-10> 산업단지 구조고도화사업 추진 절차



자료 : 국토연구원(2011), 『공공과 민간의 참여를 통한 산업단지 재생사업의 효율적 추진방안 연구』, 국토연구원, p23

(2) 산업단지 재생사업

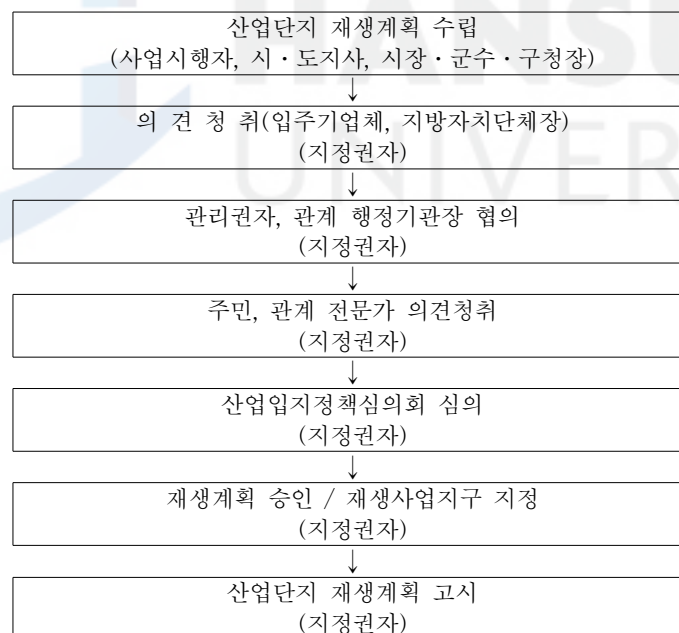
산업단지 재생사업은 재생사업지구에서 산업기능의 활성화를 위하여 산업단지 또는 공업지역 및 산업단지 또는 공업지역의 주변 지역에 지정·고시되는 재생사업지구에서 산업입지기능을 발전시키고 기반시설과 지원시설 및 편의시설을 확충·개량하기 위한 사업으로 정의하고 있다.

재생사업지구는 구조고도화사업지구보다 넓게 대규모 공업지역이나 산업단지의 주변지역을 사업지구에 포함시킬 수 있다. 또한, 사업 절차는 재생사업지구 지정 및 재생계획 수립, 재생사업 시행계획의 2단계 절차를 거쳐서 추진된다. 사업방식은 사용 및 수용방식, 환지 또는 환지혼용방식을 활용한다.

재생사업은 공장재개발 및 산업단지 전면적인 재정비에 초점을 맞춘 사업으로서 공공기관 및 민간기업 등의 사업추진이 가능하다.

이상의 두가지 사업내용은 유사성이 많으므로, 두 사업구역은 상호중복을 불허하고 있으며, 이러한 사업추진방식은 사업초기라는 시점에 비추어 경쟁촉진의 계기를 통한 긍정적인 요인으로 작용할 것으로 보인다.

<표2-11> 산업단지 재생사업 추진절차



자료 : 국토연구원(2011), 『공공과 민간의 참여를 통한 산업단지 재생사업의 효율적 추진방안 연구』, 국토연구원, p22

<표2-12> 산업단지 재생사업과 구조고도화사업 비교

구분	재생사업	구조고도화 사업
근거 법령	○ 산업입지 및 개발에 관한 법률 제39조의3	○ 산업집적활성화 및 공장설립에 관한 법률 제45조의2
범위	○ 산업단지 및 그 주변지역 또는 공업지역 (전체 또는 일부)	○ 산업단지 전체 면적의 10%미만
주요 내용	○ 지역전략산업 위주로 업종전환 및 지원시설·기반시설 확충 등	○ 편의, 복지, 주거 등 지원시설 건립사업, 환경업종 이전·집적화 사업 등 기업지원 위주의 산업단지 기능개선 추진
사업 추진 절차	○ 재생계획수립 → 의견청취 → 재생사업 지구 지정·고시 → 재생시행계획 수립 → 재생시행계획 승인·고시 → 사업시행	○ 산단 관리권자·지정권자와의 사전협의 → 구조고도화계획 수립(사업시행자) → 구조고도화 계획 승인·고시 → 사업시행
시행 방식	○ 수용·사용 및 환지방식 혼용	○ 협의 매수
추진 현황	○ (우선사업) 4개 우선사업지구 선정 * 대구도심공단, 대전1·2산단, 전주제1산단, 부산사상공단 ○ (재원조달) 기반시설에 대해 지자체와 매칭으로 지원 추진 - '09년 우선사업지구 용역비 30억원 정부 지원	○ (시범사업) 4개 시범사업단지 선정 * 반월·시화, 남동, 구미, 익산 국가산단 ○ (재원조달) 정부 펀드조성, 보조금 - '11년 150억원, 12년 160억원 지원 - 지역 비즈니스센터 보조금 지원 (시화, 구미, 성서 산단 등)

자료 : 국토연구원(2011), 『공공과 민간의 참여를 통한 산업단지 재생사업의 효율적 추진방안 연구』, 국토연구원, p24 재구성

제 3 절 공공시설에 관한 이론

1. 공공시설의 개념과 정의

공공시설은 국민 복지를 증진시킬 목적으로 공공서비스를 제공하는 시설로서 국가 또는 지방자치단체 등의 공공단체가 직접, 설치 관리하는 시설을 의미한다. 그러나 관리주체에 관계없이 공공의 이용에 제공되는 시설로 보는 것으로 일반적으로 정의할 수 있다.¹⁸⁾

국가 또는 지방자치단체가 설치하는 공공시설로는 공립학교, 공립병원, 국·공립도서관, 시민회관, 각종 보건 및 후생시설, 도로, 공원, 상하수도 시설 등으로 분류된다.¹⁹⁾

18) 정웅재, 2005, 「주택재개발사업의 정비기반시설 비용확보 방안 연구」, 단국대학원 대학원, 석사학위논문, p.6

19) 제68조(기반시설설치비용의 부과대상 및 산정기준)

① 기반시설부담구역에서 기반시설설치비용의 부과대상인 건축행위는 제2조제20호에 따른 시설로서 200제곱미터(기존 건축물의 연면적을 포함한다)를 초과하는 건축물의 신축·증축 행위로 한다. 다만, 기존 건축물을 철거하고 신축하는 경우에는 기존 건축물의 건축 연면적을 초과하는 건축행위만 부과대상으로 한다.

② 기반시설설치비용은 기반시설을 설치하는 데 필요한 기반시설 표준시설비용과 용지비용을 합산한 금액에 제1항에 따른 부과대상 건축연면적과 기반시설 설치를 위하여 사용되는 총 비용 중 국가·지방자치단체의 부담분을 제외하고 민간 개발사업자가 부담하는 부담률을 곱한 금액으로 한다. 다만, 특별시장·광역시장·특별자치시장·특별자치도지사·시장 또는 군수가 해당 지역의 기반시설 소요량 등을 고려하여 대통령령으로 정하는 바에 따라 기반시설부담계획을 수립한 경우에는 그 부담계획에 따른다.

③ 제2항에 따른 기반시설 표준시설비용은 기반시설 조성을 위하여 사용되는 단위당 시설비로서 해당 연도의 생산자물가상승률 등을 고려하여 대통령령으로 정하는 바에 따라 국토해양부장관이 고시한다.

④ 제2항에 따른 용지비용은 부과대상이 되는 건축행위가 이루어지는 토지를 대상으로 다음 각 호의 기준을 곱하여 산정한 가액(價額)으로 한다.

1. 지역별 기반시설의 설치 정도를 고려하여 0.4 범위에서 지방자치단체의 조례로 정하는 용지환산계수

2. 기반시설부담구역의 개별공시지가 평균 및 대통령령으로 정하는 건축물별 기반시설유발 계수

⑤ 제2항에 따른 민간 개발사업자가 부담하는 부담률은 100분의 20으로 하며, 특별시장·광역시장·특별자치시장·특별자치도지사·시장 또는 군수가 건물의 규모, 지역 특성 등을 고려하여 100분의 25의 범위에서 부담률을 가감할 수 있다.

⑥ 제69조제1항에 따른 납부의무자가 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 경우에는 이 법에 따른 기반시설설치비용에서 감면한다.

1. 제2조제19호에 따른 기반시설을 설치하거나 그에 필요한 용지를 확보한 경우

2. 「도로법」 제76조에 따른 원인자 부담금 등 대통령령으로 정하는 비용을 납부한 경우

⑦ 제6항에 따른 감면기준 및 감면절차와 그 밖에 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.

현행 법률에서는 공공시설에 대해서 다양한 방식과 용어로 규정하고 있다. 도시계획 관련 법률인 「국토의 계획 및 이용에 관한 법률」(이하 “국토계획법”이라 한다.)에서는 기반시설과 공공시설, 「주택법」에서는 간선시설과 복리시설, 산업입지법에서는 공공시설, 산업집적법에서는 산업기반시설과 공공시설, 「도시 및 주거환경 정비법」에서는 정비기반시설과 공동이용시설, 「사회기반시설에 대한 민간투자법」(이하 “민간투자법”이라 한다.)에서는 사회기반시설²⁰⁾이라는 용어를 사용하고 있다.

도시계획 관련법령 중 가장 포괄적이고 기본적인 개념을 정의하고 있는 국토계획법에서의 공공시설과 지구단위계획의 기반시설을 규정하고 있다.²¹⁾

「지방자치법」 따라 지방자치단체는 법령이 정하는 범위 내에서 주민의 복지를 증진하기 위하여 공공시설을 설치할 수 있고, 공공시설의 사용에 대한 사용료와 특정 개인을 위한 사무에 관한 수수료를 징수할 수 있으며, 지방자치단체의 재산 또는 공공시설로 인하여 주민의 일부가 특히 이익을 받는 경우에는 이익을 받는 사람에 대하여 분담금을 징수할 수 있도록 규정하고 있다.

한편 국토계획법에서 공공시설은 “도로·공원·철도·수도, 그 밖에 대통령령으로 정하는 공공용 시설을 말한다.” 규정하고 있다.

동법 시행령²²⁾에서 공공용시설은 행정청 및 시행자 설치시설과 행정청이 설치하는 시설을 구분하고 있다.

-
- 20) 박용석, 2012, 「산업단지 리모델링(현대화)사업」, 『신민자사업 모델개발 워크숍 자료』, 대한건설협회, p.55, 기반시설 공급을 위하여 사업성이 충분하며 개발여건이 유리한 사업은 BTO 사업으로 추진
- 21) 최석규, 2004, 「지구단위계획에서의 공공시설 확보 개선방안에 관한 연구」, 연세대학교 대학원, 석사학위논문, p.5
- 22) 제2조제13호에서 “대통령령으로 정하는 공공용시설”이란 다음 각 호의 시설을 말한다.
1. 항만·공항·운하·광장·녹지·공공공지·공동구·하천·유수지·방화설비·방풍설비·방수설비·사방설비·방조설비·하수도·구거
 2. 행정청이 설치하는 주차장·운동장·저수지·화장장·공동묘지·불안시설
 3. 「유비쿼터스도시의 건설 등에 관한 법률」 제2조제3호다목에 따른 시설

<표2-13> 국토계획법의 공공시설의 종류와 구분

구분	종류
행정청 및 시행자 설치시설	도로, 공원, 철도, 수도, 항만, 운하, 광장, 녹지, 공공공지, 공동구, 하천, 유수지, 방화설비, 방수설비, 사방설비, 방조설비, 하수도, 구거
행정청이 설치하는 시설	주차장, 운동장, 저수지, 화장장, 공동묘지, 납골시설

자료 : 국토해양부, 국토계획법 재구성

산업입지법에서는 산업단지의 진입도로 및 간선도로, 산업단지에 보존할 녹지 및 공원(「국토계획법」 제2조제7호의 규정에 의한 도시·군계획시설로 결정된 것),용수공급시설·하수도시설·전기시설·통신시설·폐수종말처리시설 및 폐기물처리시설과 기타 국가·지자체에 무상으로 귀속되는 공공시설로 정의하고 있다.

공공시설과 유사한 개념으로 기반시설과 사회간접자본의 개념도 혼용되고 있으며, 기반시설 사회전반의 경제활동을 위한 기반이 된다는 의미로 사용되며, 기반시설은 하부구조(Infrastructure) 또는 사회간접자본과 같은 개념으로 사용되고 있다.

기반시설은 사회의 물적 시설의 측면에서 정립된 개념이고 반면에 사회간접자본은 사회를 형성하는 하드웨어인 물적 시설뿐만 아니라 소프트웨어도 포함하는 포괄적인 개념으로 이해되고 있다.

국토계획법은 기반시설을 교통시설, 공간시설, 유통 공급시설, 공공 문화체육시설, 방재시설, 보건위생시설, 환경기초시설로 구분하고 있으며 세부적인 내용은 다음의 표와 같다²³⁾.

23) 국토계획법 제2조 (정의) 6."기반시설"이란 다음 각 목의 시설로서 대통령령으로 정하는 시설을 말한다.

가. 도로·철도·항만·공항·주차장 등 교통시설

나. 광장·공원·녹지 등 공간시설

다. 유통업무설비, 수도·전기·가스공급설비, 방송·통신시설, 공동구 등 유통·공급시설

라. 학교·운동장·공공청사·문화시설·체육시설 등 공공·문화체육시설

마. 하천·유수지(遊水池)·방화설비 등 방재시설

바. 화장시설·공동묘지·봉안시설 등 보건위생시설

사. 하수도·폐기물처리시설 등 환경기초시설

<표2-14> 국토계획법의 기반시설의 유형 및 종류

대분류	중분류	세분류
교통시설	도로, 철도, 항만, 공항, 주차장	도로, 철도, 항만, 공항, 주차장, 자동차 정류장, 궤도, 삭도, 운하, 자동차 및 건설기계검사시설, 자동 및 건설기계운전학원
공간시설	광장, 공원, 녹지	광장, 공원, 녹지, 유원지 공공공지
유통공급 시설	유통업무시설, 수도, 전기 가스공급시설, 방송 통신시설, 공동구 등	유통업무시설, 수도, 전기, 가스 열공급설비, 방송 통신시설, 공동구, 시장, 유통저장 및 송유설비
공공문화 체육시설	학교, 운동장, 공공청사, 문화시설, 체육시설 등	학교, 운동장 공공청사, 문화시설, 체육시설, 도서관, 연구시설, 사회복지시설, 공공직업훈련시설, 청소년수련시설
방재시설	하천, 우수지, 방화설비 등	하천, 우수지 저수지 방화설비 방풍설비, 방수설비, 사방설비, 방조설비
보건위생 시설	화장장, 공동묘지, 납골시설 등	화장장 공동묘지, 납골시설, 장례식장, 도축장, 종합의료시설
환경기초 시설	하수도, 폐기물처리시설 등	하수도, 폐기물처리시설, 수질오염방지시설, 폐차장

자료: 국토해양부, 국토계획법 재구성

공공시설 및 기반시설과 유사한 개념으로 도시계획시설이 있다. 도시계획시설은 도시를 형성하는 데 있어 필수적으로 필요한 시설을 의미하며 기반시설 중 도시·군관리계획²⁴⁾으로 결정된 시설을 의미한다. 기반시설의 설치는 도로 등과 같이 반드시 도시·군관리계획으로 결정하여 설치하는 경우와 체육시설 등과 같이 도시·군관리계획으로 결정하지 않고도 설치하는 경우로 구분하며, 기반시설 중 도시·군관리계획으로 결정하여 설치하는 시설이 도시계획시설이다.

24) 특별시·광역시·시 또는 군의 개발·정비 및 보전을 위하여 수립하는 토지 이용, 교통, 환경, 경관, 안전, 산업, 정보통신, 보건, 후생, 안보, 문화 등에 관한 계획을 말한다. 도시관리계획에는 ① 용도지역·용도지구의 지정 또는 변경에 관한 계획, ② 개발제한구역, 도시자연공원구역, 시가화조정구역(市街化調整區域), 수산자원보호구역의 지정 또는 변경에 관한 계획, ③ 기반시설의 설치·정비 또는 개량에 관한 계획, ④ 도시개발사업이나 정비사업에 관한 계획, ⑤ 지구단위계획구역의 지정 또는 변경에 관한 계획과 지구단위계획이 포함된다. 행정구역의 명칭이 군인 경우 도시관리계획의 명칭은 군관리계획으로 한다. 도시관리계획은 광역도시계획 및 도시기본계획에 부합하는 내용으로 수립되어야 한다.

기반시설로 규정된 시설들은 도시·군관리계획의 절차를 거치면 도시계획시설이 되기 때문에 모든 기반시설은 도시계획시설이 될 수 있다. 국토계획법은 지상, 수상, 공중 또는 지하에 기반시설을 설치하고자 할 때는 그 시설의 종류 및 명칭, 위치, 규모 등을 미리 도시·군관리계획으로 결정하도록 규정하고 있으며, 도시계획시설로 고시한 땅에는 시설을 설치하는 데 지장을 받지 않도록 건물 신축이나 공작물 설치를 금하고 있다.

공공시설 및 기반시설과 유사한 개념으로 사회기반시설이 있다. 민간투자법에서 사용하는 용어로 각종 생산활동의 기반이 되는 시설, 해당 시설의 효용을 증진·이용자 편의도모 시설 및 국민생활의 편익을 증진시키는 시설을 의미한다. 그 범위도 도로 및 도로의 부속물, 철도, 항만시설, 다목적댐, 전기통신설비, 여객자동차터미널, 관광지 및 관광단지, 노외주차장, 폐수종말처리시설, 공공처리시설, 재활용시설, 생활체육시설, 청소년수련시설, 도서관, 미술관, 학교, 복지시설, 공공건설임대주택 등 매우 광범위하다.



<표 2-15> 공공시설의 정의 및 범위

구분	정의	범위
기본시설	도시·지역에서 복지증진을 위해 필요한 시설 (국토계획법)	①교통시설(도로·철도·항만·공항·주차장·자동차 정류장 등) ②공간시설(광장·공원·녹지·유원지·공공공지) ③유통·공급시설(유통업무설비, 수도·전기·가스·열공급설비, 방송·통신시설, 공동구·시장, 유통저장 및 송유설비) ④공공·문화체육시설(학교·운동장·공공청사·문화시설·체육시설·도서관·연구시설·사회복지시설·공공직업훈련시설·청소년수련시설) ⑤방재시설(하천·유수지·저수지·방화설비 비·방풍설비·방수설비·사방설비·방조설비) ⑥보건위생시설(화장시설·공동묘지·불안시설·자연장지·장례식장·도축장·종합 의료시설) ⑦환경기초시설(하수도·폐기물처리시설·수질오염방지시설·폐차장)
	산업단지의 원활한 조성을 위하여 필요한 시설 (산업입지법)	①항만·도로 및 철도 ②용수공급시설, 전기시설, 통신시설 및 가스시설 ③하수도·폐수종말처리시설 및 폐기물처리시설 ④산업단지의 공동구 ⑤집단에너지공급시설 ⑥그 밖에 산업단지개발을 위하여 특히 필요한 공공시설
	기업의 생산활동에 필요한 기초적인 시설 (산업입지법)	①도로·환경오염방지시설·용수공급시설·정보통신시설·에너지공급시설, 그 밖의 공공시설 ②제1호에 따른 시설 외의 시설로서 입주기업체 및 지원기관이 공동으로 사용하는 시설
사회 기본시설	각종 생산활동의 기반이 되는 시설, 당해 시설의 효용을 증진·이용자 편의도모 시설 및 국민생활의 편익을 증진시키는 시설 (민간투자법)	도로 및 도로의 부속물, 철도, 도시철도, 항만시설, 공항시설, 다목적댐, 중수도, 분뇨처리시설, 하·폐수처리수 재이용 시설, 하천시설, 여항시설, 폐기물처리시설, 전기통신설비, 전원설비, 가스공급시설, 집단에너지시설, 정보통신망, 물류터미널 및 물류단지, 여객자동차터미널, 관광지 및 관광단지, 노외주차장, 도시공원, 폐수종말 처리시설, 공공처리시설, 재활용시설, 생활체육시설, 청소년수련시설, 도서관, 미술관, 학교, 복지시설, 공공건설 임대주택 등
공공시설	입주기업체의 경쟁력을 높이기 위하여 대통령령으로 정하는 공공시설 (산업입지법)	①산업단지의 진입도로 및 간선도로 ②산업단지안에 보존할 녹지 및 공원(「국토법」 제2조제7호의 규정에 의한 도시·군계획시설로 결정된 것) ③용수공급시설·하수도시설·전기시설·통신시설·폐수종말처리시설 및 폐기물처리시설 ④법 제26조에 따라 국가·지자체에 무상으로 귀속되는 공공시설
	산업단지 구조고도화 사업에서 정하는 공공시설 (산업집적법)	①「산업입지법 시행령」 제31조제1항 각 호에 따른 공공시설 ②공동방지시설(「대기환경보전법」 제29조에 따른 공동방지시설과 「수질 및 생태계 보전에 관한 법률」 제35조에 따른 공동방지시설을 말한다), 주차장, 운동장 및 「영유아보육법」 제2조제3호에 따른 어린이집

2. 공공시설 설치의 특성과 방법

공공시설의 설치를 통해서 제공하는 서비스는 공공기관과 행정을 통하여 인간생활에 공급되는 필수적인 재화 또는 서비스이며 그 재화와 서비스에 대하여 대가를 치르지 않더라도 소비 혜택에서 배제할 수 없는 성격을 가지고 있다.

그러나 반드시 공공기관에 의해 제공되는 서비스만을 말하는 것은 아니고, 민간부문에서 제공되더라도 비경쟁성(non-rivalness)과 비배제성(non-excludability)을 가지고 있으면 공공서비스에 해당된다고 본다. 이러한 관점에서 본다면 공공서비스는 주민의 편익과 관련된 재화나 서비스를 의미한다고 할 수 있다.

공공시설의 설치의 다음과 같은 공공서비스가 공급되는 특징을 가진다.

첫째, 공공시설 설치의 비경쟁성(non-rivalness)을 가진다. 이는 공동경비성(joint consumption)이라고도 하며, 그 서비스를 다수인이 공동으로 소비하는데, 이때에 한사람의 소비가 다른 사람의 소비량을 감소시키지 않는 것을 의미한다.

둘째, 공공시설 설치의 비배제성(non-excludability)을 가진다. 비배제성이란 서비스로부터 얻어지는 효용이 어느 특정인에게만 한정되지 않는 것을 의미한다.

셋째, 공공시설 설치의 외부효과(externalities)를 가진다. 외부효과란 하나의 서비스공급이 그로인하여 막대한 파급효과를 불러오는 것을 말한다.

넷째, 공공시설 설치의 임승차 행동(free riding)이 발생시킨다. 여기서 무임승차란 서비스를 제공받을 아무런 이유가 없는 자가 소요되는 비용의 부담 없이 편익만을 누리게 되는 결과를 말한다

다섯째, 공공시설 설치의 사회복지(social welfare)차원에서 제공된다. 그 서비스가 원인자 부담 또는 수익자 부담에 비례하여 공급되기 보다는 사회형평적 기준에서 배분되는 경우가 많다.²⁵⁾

따라서 공공시설의 공급은 일반적인 시장 메카니즘에서는 정상적인 공

25) 심준영, 2006, 「공공서비스로서의 도시공원·녹지의 평가」, 성균관대학교 대학원 박사학위논문, p.9

급이 어려운 조건이며 공공재 규모의 결정은 사회적 합의에 기초한 정치적 기구에 맡길 수밖에 없는 특징을 가지고 있다.

각종 산업단지 개발사업을 비롯한 여타의 개발사업 시행에서도 공공시설 및 기반시설의 설치하는 사업시행자의 개발이익을 축소하는 것으로 연결되기 때문에 가능한 한 기반시설의 설치를 회피하거나 축소하는 경향을 가지게 된다.

국토계획법을 비롯한 다양한 개발 사업을 다루고 있는 각종 법률에서는 기반시설의 설치 범위를 의무적으로 적용하거나 기반시설의 설치비용을 사업시행자에게 부담시키는 제도를 도입하고 있다. 또한, 공공시설 및 기반시설은 인간생활에 필수적인 시설 및 재화이므로 행정기관은 공공시설 및 기반시설의 설치를 법률로 강제하거나 기반시설 및 공공시설의 설치를 위한 부담금을 징수하는 제도를 운영하고 있다.

(1) 도시계획시설 결정을 통한 공공시설 설치

기반시설 및 공공시설을 설치하는 가장 일반적인 방법은 해당 시설을 도시·군관리계획으로 도시계획시설로 지정하여 설치하는 방법이다.

도시계획시설은 기반시설 중 도시·군관리계획으로 결정된 시설을 의미하며, 기반시설의 설치하는 도로 등과 같이 반드시 도시·군관리계획으로 결정하여 설치하는 경우와 체육시설 등과 같이 도시·군관리계획으로 결정하지 않고도 설치하는 경우로 구분한다. 도시계획시설²⁶⁾은 도시지역 또는 지구단위계획구역에서 자동차 및 건설기계검사시설, 자동차 및 건설기계를 전학원, 공공공지, 열공급설비, 방송통신시설, 시장, 공공청사, 문화시설, 체

26) 국토계획법 제43조(도시·군 계획시설의 설치·관리)

- ① 지상·수상·공중·수중 또는 지하에 기반시설을 설치하려면 그 시설의 종류·명칭·위치·규모 등을 미리 도시·군관리계획으로 결정하여야 한다. 다만, 용도지역·기반시설의 특성 등을 고려하여 대통령령으로 정하는 경우에는 그러하지 아니하다.
- ② 도시·군계획시설의 결정·구조 및 설치의 기준 등에 필요한 사항은 국토해양부령으로 정하고, 그 세부사항은 국토해양부령으로 정하는 범위에서 시·도의 조례로 정할 수 있다. 다만, 다른 법률에 특별한 규정이 있는 경우에는 그 법률에 따른다.
- ③ 제1항에 따라 설치한 도시·군계획시설의 관리에 관하여 이 법 또는 다른 법률에 특별한 규정이 있는 경우 외에는 국가가 관리하는 경우 대통령령으로, 지방자치단체가 관리하는 경우 지방자치단체의 조례로 도시·군계획시설의 관리에 관한 사항을 정한다.

육시설, 도서관, 연구시설, 사회복지시설, 공공직업훈련시설, 청소년수련시설, 저수지, 방화설비, 방풍설비, 방수설비, 사방설비, 방조설비, 장례식장, 종합의료시설, 폐차장, 도시공원 및 녹지 등에 관한 법률의 규정에 의하여 점용허가대상이 되는 공원안의 기반시설 등이 있다. 특별시장·광역시장·시장 또는 군수는 도시계획시설에 대하여 도시계획시설 결정의 고시일부터 2년 이내에 대통령령으로 정하는 바에 따라 재원조달계획, 보상계획 등을 포함하는 단계별 집행계획을 수립하여야 한다. 이러한 단계별 집행계획은 제1단계 집행계획과 제2단계 집행계획으로 구분하여 수립하되, 3년 이내에 시행하는 도시계획시설사업은 제1단계 집행계획에, 3년 후에 시행하는 도시계획시설사업은 제2단계 집행계획에 포함되도록 해야 한다. 국토해양부장관, 시·도지사 또는 대도시 시장은 실시계획을 작성하거나 인가한 경우에는 그 내용을 고시하여야 한다.

도시계획시설은 특별한 경우를 제외하고 용도지역, 용도지구 안에서 건축제한을 받지 않고 설치할 수 있으며, 도시계획시설 결정이 고시된 도시계획시설은 그 고시일부터 20년이 지날 때까지 그 시설의 설치에 관한 도시계획시설사업이 시행되지 않으면 그 도시계획시설결정은 그 고시일부터 20년이 되는 날의 다음 날에 그 효력을 상실한다.

(2) 개별 법률을 통한 공공시설 설치

공공재 확보의 효율적인 방안으로 공공시설의 설치에 개별 법률로서 정할 수 있다.

국토계획법에 따르면 특별시장·광역시장·시장 또는 군수는 개발행위를 허가하는 경우에는 해당 개발행위에 따른 기반시설의 설치 또는 그에 필요한 용지의 확보, 위해방지, 환경오염방지, 경관, 조경 등에 관한 조치를 조건으로 개발행위허가를 할 수 있다고 규정하고 있다. 건축법의 건축허가에서는 도시기반시설과 공공시설의 확보를 전제로 건축의 허가를 방식이 적용되고 있음. 서울시 금천구청은 가산디지털산업단지의 건축허가시에 도시기반시설과 공공시설의 확보에 관한 종합적인 지침을 운영하고

있다. 예를 들어, 금천구의 가산디지털산업단지 건축허가 지침은 도로선, 공개공지, 주차장, 대지 내 공지, 보행자 통로, 옥상정원등의 공공시설의 확보기준을 설정하여 이를 건축허가와 연동하여 실제 공공시설의 확보를 가능하게 하고 있다.

건축허가와 관련된 도시기반시설 설치 계획은 도시기반시설로 지정된 시설이외에 건축한계선을 활용한 도로의 확보, 대지 내 공지, 쌈지공지, 옥상정원등의 설치 규정을 두고 있지만 이들 시설은 도시기반시설의 규정되지 않은 것으로 공공의 복리를 위하여 사업시행자에게 건축허가의 조건으로 설치를 강제하고 있는 시설로 분류된다.

도시기반시설 이외에 다른 공공시설의 설치에 사업시행자의 개발이익을 축소로 연결될 수 있으므로 건축법에 따른 공공시설의 설치 등은 개발사업에서 용적률의 인센티브를 적용하여 그 설치에 따른 손실을 보상하고 있다.

(3) 기반시설부담구역 지정을 통한 공공시설의 설치

효율적인 기반시설의 설치를 위하여 기반시설의 설치가 필요한 지역을 기반시설부담구역²⁷⁾으로 지정하는 방법이 있다.

“기반시설부담구역”이란 개발밀도관리구역 외의 지역으로서 개발로 인하여 도로, 공원, 녹지 등 대통령령으로 정하는 기반시설의 설치가 필요한 지역을 대상으로 기반시설을 설치하거나 그에 필요한 용지를 확보하게 하기 위하여 제67조에 따라 지정·고시하는 구역을 말한다. 특별시장·광역시·특별자치시장·시장 또는 군수는 행위 제한이 완화되거나 해제되는 지역, 지정된 용도지역 등이 변경되거나 해제되어 행위 제한이 완화되는 지역, 개발행위허가 현황 및 인구증가율 등을 고려하여 대통령령으로 정하는 지역을 기반시설부담구역으로 지정하여야 하고 기반시설부담구역이 지정

27) 국토계획법 제2조(정의)

“기반시설설치비용”이란 단독주택 및 숙박시설 등 대통령령으로 정하는 시설의 신·증축 행위로 인하여 유발되는 기반시설을 설치하거나 그에 필요한 용지를 확보하기 위하여 제69조에 따라 부과·징수하는 금액을 말한다.

되면 기반시설설치계획을 수립하여야 하며, 이를 도시·군관리계획에 반영하도록 규정하고 있다.

기반시설부담계획은 기반시설부담구역을 대상으로 기반시설의 설치계획 및 부담방법 등을 정하기 위하여 수립하는 계획을 의미한다.

(4) 기반시설 부담금 제도를 활용한 공공시설 설치

기반시설부담금제도는 기반시설부담구역 안에서 개발 행위를 하는 자에게 도로·공원·녹지 등 기반시설 설치에 필요한 비용을 부과하는 제도를 의미하며, 기반시설부담구역에서 필요한 기반시설을 설치하는데 필요한 비용을 조달하기 위하여 민간 개발사업자에게 기반시설 부담금을 징수 할 수 있도록 한다. 기반시설 부담금제도는 단독주택 및 숙박시설 등 시설의 신·증축 행위로 인하여 유발되는 기반시설을 설치하거나 그에 필요한 용지를 확보하기 위하여 따라 부과·징수하는 금액을 의미한다.

기반시설의 용량이 부족할 것으로 예상되는 지역을 기반시설부담구역으로 지정할 수 있다²⁸⁾. 이 지역은 기반시설설치비용²⁹⁾의 부과대상인 건축

28) 최석규, 전제논문, p.36

29) 제68조(기반시설설치비용의 부과대상 및 산정기준)

- ① 기반시설부담구역에서 기반시설설치비용의 부과대상인 건축행위는 제2조제20호에 따른 시설로서 200제곱미터(기존 건축물의 연면적을 포함한다)를 초과하는 건축물의 신축·증축 행위로 한다. 다만, 기존 건축물을 철거하고 신축하는 경우에는 기존 건축물의 건축 연면적을 초과하는 건축행위만 부과대상으로 한다.
- ② 기반시설설치비용은 기반시설을 설치하는 데 필요한 기반시설 표준시설비용과 용지비용을 합산한 금액에 제1항에 따른 부과대상 건축연면적과 기반시설 설치를 위하여 사용되는 총 비용 중 국가·지방자치단체의 부담분을 제외하고 민간 개발사업자가 부담하는 부담률을 곱한 금액으로 한다. 다만, 특별시장·광역시장·특별자치시장·특별자치도지사·시장 또는 군수가 해당 지역의 기반시설 소요량 등을 고려하여 대통령령으로 정하는 바에 따라 기반시설부담계획을 수립한 경우에는 그 부담계획에 따른다.
- ③ 제2항에 따른 기반시설 표준시설비용은 기반시설 조성을 위하여 사용되는 단위당 시설비로서 해당 연도의 생산자물가상승률 등을 고려하여 대통령령으로 정하는 바에 따라 국토해양부장관이 고시한다.
- ④ 제2항에 따른 용지비용은 부과대상이 되는 건축행위가 이루어지는 토지를 대상으로 다음 각 호의 기준을 곱하여 산정한 가액(價額)으로 한다.
 1. 지역별 기반시설의 설치 정도를 고려하여 0.4 범위에서 지방자치단체의 조례로 정하는 용지환산계수
 2. 기반시설부담구역의 개별공시지가 평균 및 대통령령으로 정하는 건축물별 기반시설유발계수
- ⑤ 제2항에 따른 민간 개발사업자가 부담하는 부담률은 100분의 20으로 하며, 특별시장·광

행위는 기반시설로서 200㎡(기존 건축물의 연면적을 포함한다)를 초과하는 건축물의 신축·증축 행위이며, 기존 건축물을 철거하고 신축하는 경우에는 기존 건축물의 건축연면적을 초과하는 건축행위만 부과대상으로 한다.

기반시설설치비용은 기반시설을 설치하는 데 필요한 기반시설 표준시설 비용과 용지비용을 합산한 금액에 부과대상 건축연면적과 기반시설 설치를 위하여 사용되는 총비용 중 국가·지방자치단체의 부담 분을 제외하고 민간 개발사업자가 부담하는 부담률 20%를 곱한 금액으로 정하고 있다.



역시장·특별자치시장·특별자치도지사·시장 또는 군수가 건물의 규모, 지역 특성 등을 고려하여 100분의 25의 범위에서 부담률을 가감할 수 있다.

- ⑥ 제69조제1항에 따른 납부의무자가 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 경우에는 이 법에 따른 기반시설설치비용에서 감면한다.
1. 제2조제19호에 따른 기반시설을 설치하거나 그에 필요한 용지를 확보한 경우
 2. 「도로법」 제76조에 따른 원인자 부담금 등 대통령령으로 정하는 비용을 납부한 경우
- ⑦ 제6항에 따른 감면기준 및 감면절차와 그 밖에 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.

3. 산업단지 재개발과 공공시설 설치

(1) 산업단지 공공시설 부족의 원인

1960년대 들어 근대화 및 자립경제기반을 구축을 목표로 제1차 경제개발5개년계획이 수립되면서 공업입지 제도의 기반 마련하고, 「수출산업공업단지조성법(1964)」을 제정하여 산업입지의 제도적 근거를 마련되고, 정부주도의 계획입지방식의 공급³⁰⁾을 본격화하였다.

이처럼 산업화 초기인 1960년대 산업입지정책의 특징은 특정(일부) 지역에 공업을 집중시키는 방식으로 공공인프라시설 관련 투자비용을 절감하고, 기업의 집적을 통해 집적이익을 도모하고자 한 것이다.

1970년대에는 경공업 위주로 편중된 양적성장의 한계를 벗어나기 위해 중화학공업 육성책을 통한 수출증대 전략을 채택함으로써, 대도시와 공업벨트를 중심으로 한 성장거점 개발을 추진했다. 제3차 경제개발계획의 중화학공업 육성시책과 제1차 국토건설종합개발계획에 따라 임해지역을 중심으로 중화학 산업단지 조성하고 공업의 집중으로 인해 발생하는 비효율성을 제거하고 전국적인 차원에서 공업입지를보다 체계적으로 추진할 수 있는 근거를 마련하기 위해 「공업단지관리법(1975)」과 「공업배치법(1977)」을 제정하였다. 인구와 산업의 수도권으로의 집중 현상을 막기 위해 「지방공업개발법」 제정을 통해 지방도시에 ‘지방공업개발 장려지구’가 마련되었으며, 수도권기업의 지방이전 촉진을 위해 「지방공업배치법(1977)」을 제정하여 본격적인 산업입지공급을 추진하였다.

1980년대에는 20년간 추진되어 온 정부주도의 성장정책이 시행과정에 있어 비효율이 초래되고, 지역 간 격차가 확대됨에 따라 경제성장보다는 형평성 제고에 중점을 둔 정책 추진하였다

1980년대 초에는 70년대의 무리한 중화학공업 투자 부담과 석유파동으로 높은 인플레이와 경기후퇴 현상이 나타났으며, 이 시기는 제5차 경제개발

30) 국토계획기본구상(1968)에서 제시된 공업입지의 기본방향은 ①집적이익을 위한 적정규모의 집중과 초과 공업의 분산 ②기간산업의 적정배치 ③지역산업의 육성과 지역분산 ④공업지구의 대단지화 ⑤공업의 계열화 등을 제시하였다.

계획과 제2차 국토건설종합계획의 『안정·성장·균형』의 경제기조 하에 국토균형개발과 인구의 지방정착에 역점을 두었다. 또한 1990년대에는 세계 경제의 구조변화에 따라 우리 경제의 국제경쟁력 확보가 핵심 과제로 대두되면서 산업경쟁력 강화를 위한 산업구조의 질적 고도화와 재구조화를 추진하고, 고부가가치 첨단산업 성장을 위한 제도적 장치를 마련하기 위하여 다양하게 운영되는 산업단지의 지정·개발절차를 통합하여 산업입지법(1990)』을 제정하였다.

산업단지 재개발사업 시범사업지구 중에서 73년 이전 준공된 대전 1·2, 전주1, 구미1, 익산산업단지는 녹지가 거의 없는 것으로 나타내고 있다. 이는 60~70년대초 산업화 초기에 공급된 노후 산업단지는 기업의 산업시설 공급목적 위주로 공급하여 산업용지 등과 직접적인 관련이 없는 시설인 녹지 등 비용 대비 경제적 효율에 미치지 못한다고 판단되는 시설에 대한 설치에는 최소화 하려는 것을 알 수 있다.

<표2-16> 산업단지 재개발사업 시범사업단지 현황

항 목	산업단지 재생사업 시범단지				산업단지 구조고도화사업 시범단지			
	대전1,2	대구도심	전주1	부산사상	남동	반월시화	구미1	익산
준공년도/조성기간	73	76	69	75	85~97	78~04	69~73	73~74
전체면적(천㎡)	2,324	4,098	1,683	6,620	9,574	31,942	10,223	1,116
산업시설면적(천㎡)	977	2,201	1,169	5,478	5,933	18,885	7,908	831
녹지비율(%)	0	6.1	0.0	2	4.1	18.1	0	0
기업체수(개)	308	3,553	131	7,072	5,349	12,548	1,277	198
고용자수(명)	5,356	24,807	3,607	44,660	73,000	203,000	34,868	2,890

자료 : 한국산업단지공단·국토연구원(2009), 자료 재구성

<표2-17> 시기별 산업단지 개발 법률 비교

구분	수출산업공업단지개발 조성법	지방공업개발법	산업입지 및 개발에 관한 법률
시행시기	1964. 9. 14	1970. 1. 1	1991. 1. 14
목적	수출산업의공업 단지를 조성·운영하는 사업을 조성, 지도하여 수출산업의 발전도모	공업의 지방분산을 촉진하여 고용기회를 증대	산업입지 원활한 공급과 산업 합리적 배치를 통하여 균형 있는 국토개발과 지속적인 산업발전을 촉진
지정절차	상공부장관 요청 → 건설부장관 지정	▪ 건설부 장관 직권 ▪ 도지사 요청 → 건설부장관 지정	▪ 국가산업단지: 국토해양부장관 ▪ 일반산업단지: 시도지사 ▪ 농공단지: 시군구청장
조성기준	▪ 기업체가 입주할 수 있는 단지면적 확보 ▪ 도로, 급배수설비, 전력설비, 창고, 위생설비, 보안설비 등	▪ 공장 및 주택용지의 확보가 용이할 것 ▪ 용수 및 전력의 확보와 수송 기타 공공시설정비가 용이할 것 ▪ 도시와의 적정거리 유지로 노동력공급과 시장조건이 유리하며, 공해의 위험이 적을 것 ▪ 산업계열화가 용이할 것	▪ 산업입지의 계획적·체계적 개발에 관한 사항 ▪ 산업단지의 지정·개발·지원에 관한 사항 ▪ 환경영향평가를 포함한 환경보전에 관한 사항 ▪ 그밖에 대통령령으로 정하는 사항 ▪ 산업입지 개발지침
지원제도	보조금, 차입금 지급보증	▪ 국가 지원 - 용지 정리, 진입도로 및 용수, 통신 ▪ 지방자치단체 지원 - 녹지시설, 보건·의료시설, 직업훈련시설, 수도·하수도 및 하수처리시설	▪ 항만·도로·용수시설·철도·통신등 기반시설은 국가 또는 지방자치단체가 지원 ▪ 산업단지 지원지침
개발주체	공업단지개발공단	지방자치단체 등	공공기관, 민간사업시행자 등

(2) 공공시설의 설치방법

산업단지 구조고도화사업은 산업단지 입주업종의 고부가가치화, 기업지원서비스의 강화, 산업집적기반시설³¹⁾·산업기반시설³²⁾ 및 산업단지의 공공시설의 유지·보수·개량 및 확충 등을 통하여 기업체 등의 유치를 촉진하고, 입주기업체의 경쟁력을 높이기 위한 사업으로 정의하고 있다.

본 사업의 목적이 기존 산업단지의 “공공시설의 유지·보수·개량 및 확충 등을 통하여 기업체 등의 유치를 촉진하고, 입주기업체의 경쟁력을 높이기 위한 사업”으로 정의되어 있으므로 산업단지의 공공시설을 확충하는 것이 구조고도화사업의 핵심적인 과제라고 판단하고 있다.

산업단지 구조고도화사업에서 공공시설은 산업집적법 시행령 제4조의5(공공시설의 범위)에서 그 범위를 정하고 있다. 산업집적법에서 포함하는 공공시설은 산업입지법 시행령 제31조제1항의 공공시설³³⁾과 공동방지사설, 주차장, 운동장 및 어린이집을 추가한 것으로 해석할 수 있다.

산업집적법에서는 구조고도화사업 계획수립단계에서 공공시설 등의 정비 및 확충방안을 수립할 것으로 정하고 있다. 그러나 구조고도화사업에서 설치되는 공공시설의 범위와 기준에 대해서는 명확히 하고 있지 않은 상태이다. 또한 지식경제부가 운영하고 있는 관리지침³⁴⁾에서는 공공시설의

31) 산업집적법 제2조(정의)

“산업집적기반시설”이란 연구개발시설, 기업지원시설, 기술 인력의 교육·훈련시설 및 물류시설 등 산업의 집적을 활성화하기 위한 시설을 말한다.

32) 산업집적법 제2조(정의)

“산업기반시설”이란 용수공급시설, 교통·통신시설, 에너지시설, 유통시설 등 기업의 생산 활동에 필요한 기초적인 시설을 말한다.

33) 산업입지법 시행령 제31조(시설부담금) ① 법 제33조제1항에서 “대통령령으로 정하는 공공시설”이란 다음 각호의 시설을 말한다.

1. 산업단지의 진입도로 및 간선도로
2. 산업단지안에 보존할 녹지 및 공원(「국토의 계획 및 이용에 관한 법률」 제2조제7호의 규정에 의한 도시·군계획시설로 결정된 것을 말한다)
3. 용수공급시설·하수도시설·전기시설·통신시설·폐수종말처리시설
4. 법 제26조에 따라 국가 또는 지방자치단체에 무상으로 귀속되는 공공시설

34) 산업단지관리지침 제19조(산업단지의 구조고도화사업 등)

① 관리기관은 지원·보육·문화·복지·교육·편익·휴게 시설 확충 등 산업단지의 경영 및 근로 환경의 질을 제고하기 위하여 필요한 지원과 노력을 하여야 한다.

④ 법 제45조의6제1항에 따른 사업시행자 및 대행사업자는 영 제58조의5제4항에 따른

설치에 대한 선언적 규정만을 두고 있으며 세부 내용은 규정되어 있지 않은 상태이다. 다만, 관리지침에서는 구조고도화사업으로 설치되는 공공시설의 범위를 개발이익의 재투자 범위로 한정하고 있다.

현재 산업집적법에서는 구조고도화사업에서 공공시설의 설치는 구조고도화사업으로 발생하는 개발이익의 범위에서 공공시설의 설치 등을 규정³⁵⁾하고 있다. 현행 구조고도화사업에서 공공시설의 설치는 구조고도화사업으로 발생하는 개발이익의 범위(50%이상)로 정하고 있는 상태이며, 개발이익의 재투자는 기반시설 및 공공시설의 유지·보수·개량 및 확충 등의 물납으로 납부하는 방법과 산업용지 및 시설의 분양가격 인하를 통한 간접 납부 방식으로 구분할 수 있다.

또한 대행사업자가 시행하는 구조고도화사업의 경우 구조고도화사업의 규모나 조건 등에 따라 산업기반시설의 설치나 공공시설의 설치가 불가능하거나 분양가 인하 등의 방법을 사용할 수 없는 경우 현금으로 개발이익을 납부하는 방식을 적용할 수 있다.

현금으로 개발이익을 정산 납부하는 방법은 그 밖에 관리권자가 인정하는 구조고도화사업에 해당되는 경우로 분류할 수 있으며, 현금으로 납부하는 개발이익의 재투자는 관리권자가 해당 개발이익을 산업단지의 산업기반시설과 공공시설의 유지·보수·개량 및 확충에 사용하게 되므로 물납과 동등한 조건을 가지는 것으로 판단된다.

개발이익의 재투자 범위 이내에서 같은 조 제5항제2호에 따른 공공시설의 확충 등을 위하여 노력하여야 한다.

35) 산업집적법 제45조의6(개발이익의 재투자) ① 사업시행자와 대행사업자는 구조고도화사업으로 인하여 발생하는 개발이익의 일부를 대통령령으로 정하는 바에 따라 산업기반시설과 공공시설의 설치 등 대통령령으로 정하는 구조고도화사업에 재투자하여야 한다.

산업집적법 시행령 제58조의5(개발이익 재투자)⑤ 법 제45조의6제1항에서 "산업기반시설과 공공시설의 설치 등 대통령령으로 정하는 구조고도화사업"란 다음 각 호의 사업을 말한다. 1. 산업기반시설의 유지·보수·개량 및 확충 2. 공공시설의 유지·보수·개량 및 확충 2의2. 산업용지 및 시설의 분양가격 인하 3. 그 밖에 관리권자가 인정하는 구조고도화사업

4. 공원·녹지의 개념과 분류

공원·녹지란 공원과 녹지의 합성어로 이해하고 있는데, 넓은 의미로는 공원과 녹지 등 녹화된 공간과 기타 공지 등을 포함하는 오픈 스페이스(open space)와 동일하게 의미로 사용되고 좁은 의미로는 법에 의하여 지정된 공원과 녹지를 의미한다. 36)

녹지는 도시지역 안에서 자연환경을 보전하거나 개선하고, 공해나 재해를 방지함으로써 도시경관의 향상을 도모하기 위하여 도시관리계획으로 결정된 것을 의미한다. 37)

현행 「도시공원 및 녹지에 관한 법률」(이하 ‘도시공원법’이라 한다)제 35조에 따라 녹지의 기능은 완충녹지, 경관녹지, 연결녹지로 각각 분류되어 있으며, 도시계획시설로서 녹지는 상충하는 용도의 토지를 분리하고 각종 오염원을 차단하며 재해나 시설의 파손을 방지하는 등 기능을 담당한다. 주로 철도, 고속도로, 국도, 하천, 산업단지 주변에 설치되며 시설녹지라고도 한다.

<표2-18> 녹지의 분류

구분	내 용
완충녹지	대기오염·소음·진동·악취 그 밖에 이에 준하는 공해와 각종 사고나 자연재해 그 밖에 이에 준하는 재해 등의 방지를 위하여 설치하는 녹지.
경관녹지	도시의 자연적 환경을 보전하거나 이를 개선하고 이미 자연이 훼손된 지역을 복원·개선함으로써 도시경관을 향상시키기 위하여 설치하는 녹지.
연결녹지	도시 안의 공원·하천·산지 등을 유기적으로 연결하고 도시민에게 산책공간의 역할을 하는 등 여가·휴식을 제공하는 선형(線型)의 녹지.

자료 : 국토해양부, 도시공원법 재구성

현행 산업단지의 녹지는 경관녹지와 완충녹지로 주로 구성되어 있으며 산업단지 내 완충녹지는 수질오염·대기 오염·소음·진동 등 공해의 발생원

36) 공수형, 2007, 「안양시민의 도시경관 및 공원·녹지 인식변화에 관한 연구」, 성균관대학교 대학원, 석사학위논문, p.10

37) 국토계획법 제2조 제6항 나목

이 되는 곳 또는 가스폭발, 유출 등 재해가 생겨날 우려가 있는 산업지역과 주거지역이나 상업지역 등을 분리시킬 목적으로 두 지역사이에 설치하는 녹지로 구분되고 있다.

완충녹지(buffer green area)는 철도, 고속국도 및 자동차 전용도로, 지역간 연결도로의 연결구역, 공장, 사업장과 이와 유사한 시설에서 발생하는 대기오염·소음·악취·진동·기타 이에 준하는 공해나 각종 사고나 자연재해, 기타 이에 준하는 재해 등의 방지를 위해 설치하는 녹지를 말한다. 38) 서로 기능상의 마찰을 일으킬 수 있는 지역사이에 설치되므로, 산업단지 내 도로나 철도 주변에 설치된 녹지도 완충녹지로 구분되고 있다.

경관녹지는 자연적 환경을 보전하거나 이를 개선함으로써 경관을 향상시킬 수 있는 곳과 주민의 일상생활에 있어서 쾌적성과 안전성의 확보를 위하여 계획하며, 경계는 가급적 식별이 명확한 지형 지물을 이용하거나 주변의 토지이용과 쉽게 구별되도록 계획한다. 산업단지 내 경관녹지는 산업단지 내 공원의 형태로 설치되어 있는 경우가 많이 존재하여 산업단지 중심지역에 위치하고 있는 특징을 가지고 있다.

연결녹지는 도시안의 공원·하천·산지 등을 유기적으로 연결하고 도시민에게 산책공간의 역할을 하는 등 여가, 휴식을 제공하는 선형의 녹지로서 도시내 공원·녹지를 연결하여 녹지네트워크를 형성하거나 주요공공시설을 연결하는 보행자 전용도로로서 역할을 한다.

특히, 최근 산업단지는 주변환경과의 조화 또는 환경보존 등을 중시하며, 환경오염의 온상지로 낙인되면서 지역기피시설로 전락하고 있으므로, 녹지확보를 통한 오염원 저감과 탄소배출량 저감을 유도하는 산업단지 녹색화 방안이 필요하다는 의견이 높다.³⁹⁾ 그간 행복과 번영의 약속처럼 보였던 공장과 산업이 인류를 파멸로 인도하는 오염의 산실로 된다는 의미이며, 성장의 문제로 등장한다는 것이다.⁴⁰⁾

38) 대한민국토·도시계획학회, 2010, 『토지이용계획론』, 보성각, p.282

39) 조혜영외1, 2010, 『산업단지 녹색경쟁력 강화방안』, 한국산업단지공단, p.239

40) 이재익, 1976, 「공업단지 환경보전계획기준에 관한 연구」, 서울대학교 환경대학원 석사학위논문, p.14

제4절 선행연구에 관한 검토

도시 재개발사업과는 달리 산업단지 재개발과 공공시설 설치간의 상관에 관한 연구는 경험이 오래되지 않았으며, 법·제도가 마련되기 시작한 걸음마 단계이다.

이와 관련된 연구는 크게 노후 산업단지에 따른 기반시설의 현황 및 만족도와 산업단지 재개발 사업유형에 따른 기반시설 개선, 공공시설 설치기준 등에 관한 연구 등으로 구분될 수 있다.

첫째, 노후 산업단지의 기반시설의 현황 및 만족도 연구는 대표적으로 송주연(2007), 조기술(2011), 양진영(2011) 등이 있다. 송주연(2007)은 도시 내부 산업단지인 대구 제3산업단지를 대상으로 노후화 현황에 대한 입주업체 설문조사를 통해서 기반시설의 현황 및 문제점을 제시하고 입주자 만족도를 제시하여 노후산업단지의 재정비의 필요성을 제시하였다. 조기술(2007)은 서울디지털산업단지의 인구집중 및 산업구조 변화에 따른 도시관리계획의 수립없이 필지별로 지식산업센터가 확대되는 결과, 보행 및 차량교통량을 감당하지 못하고 단지 내부와 주변지역에 미치는 악영향에 주목하고, 근무자들의 만족도 조사를 통해서 기반시설 정비의 필요성과 교통만족도 향상방안을 제시하였다. 양진영(2011)은 도시복합산업단지인 서울디지털산업단지 내 입주자들을 대상의 설문조사를 통해서 산업단지내 주거시설, 기반시설, 지원시설 등 주요시설의 만족도를 측정하여 도시복합산업단지 특성화 요인을 제시하였다.

둘째, 산업단지 재개발 사업유형에 따른 기반시설 개선전략을 제시하는 연구는 국토연구원·산업연구원(2007), 유상민(2008), 경기개발연구원(2009), 김대근(2011), 국토연구원(2011) 등이 있다. 국토연구원·산업연구원(2007)은 각각 국토해양부와 지식경제부 소관 정부출연 연구기관으로 산업단지 재개발을 추진하는 담당부처의 정책을 마련하기 위하여 산업단지 재정비와 구조고도화사업에 대한 필요성을 각각 제시하고, 사업추진 전략, 사업추진방식 등을 마련하였다. 노후도 측정에 대한 기준과 판단, 재정비·구조고도화사업의 유형, 사업추진 전략 등을 제시하여 전

체적이고 구조적인 차원의 사업의 추진방안을 마련하였으며, 이러한 결과로서 기반시설의 개선방안을 제시하였다. 유상민(2008)은 산업단지 재생사업의 방식을 도시재생차원으로 연계하여 추진이 필요하다는 의견을 제시하고, 요소별 재생전략을 마련하였다. 경제산업, 사회복지, 문화, 물리환경, 법 제도 등 부문요소별 재생전략을 통해서 산업단지의 재생모형을 유형화하여 제안하고자 하였다. 경기개발연구원(2009)는 산업단지 재정비사업과 구조고도화사업의 유사성에 주목하여 법·제도적 통합을 통해서 ‘국가산업단지 재정비·구조고도화 특별법’을 제시하여 기반시설 개선을 도모하고자 하였다. 김대근(2011)은 산업지역 도시재생 활성화 방안을 위한 방향에서 재생사업과 구조고도화사업의 취지와 목적, 대상 그리고 착수시기 등을 통한 비교분석으로 유사성과 차별성을 통해서 각각의 사업의 특징을 밝히는데 주력하여 도시재생으로 수렴되어야 한다는 의견을 제시하였다. 최근, 국토해양부(2011)는 산업단지 진단 평가지표를 통해서 노후도를 평가하고, 물리적, 생산성, 환경적 지표 등 요소별 지표에 따른 재생전략을 마련하고, 다양한 시설개선에 필요한 사업추진 방식을 제시하였다.

셋째, 공공시설 설치 확보 기준에 관한 방안을 제시하는 연구는 최순규(2004), 심준영(2006), 공수영(2007), 등이 있다. 최순규(2004)는 공공시설 확보를 위한 법적 장치인 지구단위계획의 정비가 필요하고, 건축물로서 기부채납받는 방안과 그 기준을 제시하였다. 심준영(2006)은 공공시설 중 도시공원·녹지의 공공서비스 기능을 분석하고, 도시공원과 녹지 등 환경의 차이에 따라 나타나는 지역적 차이를 살펴보고 이용주민의 만족도 제고방안을 제시하였다. 한선아(2006)은 신도시나 뉴타운지역에서 체계적이고 일관성 있는 이미지 통합을 위하여 녹지경관, 수경관 등 계획항목과 지침의 도출 필요성을 제시하고 지구단위계획 수준에서 이루어지는 방법론을 제시하였다.

선행연구를 종합적으로 살펴보면, 최근 들어 산업단지에 대한 재생, 활성화를 위한 현황조사와 만족도 제고방안, 쇠퇴성 분석지표, 공공시설, 기반시설의 문제점, 부담주체, 개선필요성 등에 관한 연구가 확대되고

있음을 알 수 있다.

본 연구와 관련된 선행연구의 현황과 한계를 종합해보면 다음과 같다.

산업단지의 재개발사업과 관련된 연구는 첫째, 특정산업단지를 선정하고 입주기업체를 설문조사 등을 통해서 현황과 문제점을 살펴보고 만족도 연구등의 조사에 그치고 있다. 전체 산업단지 대상으로 하는 공공시설의 부족과 그의 설치 기준에 대한 종합적인 판단을 마련하는데 근거가 미약하다고 볼 수 있다. 둘째, 산업단지 재개발사업에 대한 사업추진방안, 사업주체, 대상 사업지 선정 등에 대한 지표연구 등을 통해서 종합적인 접근을 시도하고 있으나, 산업단지를 대상으로 하는 재개발사업이 개발사업과의 차별성에 따른 공공시설, 기반시설의 공급기준과 설치방안에 대해서는 연구된 바가 없다. 이러한 연구가 미진한 실정은 실제적인 사업경험이 시범사업이외에 없다는데 한계가 있기도 하다.

따라서, 선행연구와 비교해볼 때 본 연구의 차별성은 크게 두가지이다.

첫째, 국내 40년간의 개발된 948개 전체 산업단지를 대상으로 산업단지 조성 및 관리 현황을 살펴보면서, 국가산업단지, 일반산업단지, 농공단지 등 유형별 분류와 시대별 구분을 통해서 노후산업단지의 근원적인 문제가 된 산업단지 개발기준의 특성과 차이를 살펴보는 새로운 차원의 접근방법을 제시하고자 하였다. 둘째, 준공된 산업단지 289개, 조성중인 53개 산업단지의 공공시설 설치비율을 조사·분석하여 공공시설 설치기준의 문제점을 입증하고자 하였다. 셋째, 산업단지 개발계획, 지구단위계획, 정비계획, 도시재정비사업계획 등의 비교분석과 산업단지 구조도화사업의 개발이익의 재투자 등의 특성연구를 통해서 산업단지 구조고도화사업의 공공시설 설치기준의 객관성을 도출하고자 하였다. 특히, 산업단지 구조고도화사업의 실제 경험사례를 토대로 민간과 공공 등 다양한 사업주체가 참여하는 사업의 특성상 공공성과 수익성을 감안한 실효성 있는 기준을 마련하고자 했다는 점에 의의가 있다고 하겠다.

<표2-19> 선행연구 종합

분야	연구자	주요 내용
노후 산업단지 현황 및 만족도	송주연 (2007)	대구 제3산업단지를 대상으로 기반시설의 현황 및 문제점을 제시하고 입주자 만족도를 제시하여 재정비의 필요성을 마련
	조기술 (2007)	지식산업센터의 확대가 단지 내부와 주변지역에 미치는 악영향을 분석하고 기반시설 정비의 필요성과 만족도 제고방안을 제시
	양진영 (2011)	서울디지털산업단지 내 입주자 설문조사를 통해서 산업단지내 주거시설, 기반시설, 지원시설 등의 만족도를 측정
사업유형에 따른 기반시설 개선	산업연구원 국토연구원 (2007)	산업단지 재개발 담당부처의 정책 마련을 위하여 산업단지 재정비와 구조고도화사업에 대한 필요성을 각각 제시하고, 사업추진 전략, 사업추진방식, 기반시설 공급 방안 등을 마련
	유상민 (2008)	산업단지 재생사업의 방식을 도시재생차원으로 연계하여 추진이 필요하다는 의견을 제시하고, 요소별로 재생전략을 마련
	경기개발 연구원 (2007)	산업단지 재정비사업과 구조고도화사업의 유사성에 주목하여 법·제도적 통합을 통해서 ‘국가산업단지 재정비·구조고도화 특별법’을 제시하여 기반시설 개선 등의 개선을 도모
	김대근 (2011)	산업단지 재생사업과 구조고도화사업의 목적, 대상 그리고 착수시기 등의 비교분석으로 유사성과 차별성을 통한 사업의 특징을 제시
	국토연구원 (2011)	산업단지 진단 평가지표를 통해서 노후도를 평가하고, 지표에 따른 재생전략을 마련하여 다양한 시설개선에 따른 사업추진방식을 제시
공공시설 설치확보 기준	최순규 (2004)	공공시설 확보를 위한 법적 장치인 지구단위계획의 정비가 필요하고, 건축물로서 기부채납 방안과 기준을 제시
	심준영 (2006)	공공시설 중 도시공원·녹지의 공공서비스 기능을 분석하고, 도시공원과 녹지 등 환경의 차이에 따라 나타나는 지역적 차이를 살펴보고 이용주민의 만족도 제고방안을 제시
	한선아 (2006)	뉴타운 지역에서 체계적이고 일관성 있는 이미지 통합을 위하여 녹지경관, 수경관 등 계획항목과 지침의 도출 필요성을 제시하고 지구단위계획 수준에서 이루어지는 방법론을 제시

제 3 장 공공시설 설치기준의 입법사례 연구

제 1 절 개발계획 유형별 설치 기준

1. 산업단지 개발계획의 설치 기준

산업단지 개발에 관한 제반 사항을 다루고 있는 산업입지법은 기반시설의 설치에 대한 기준을 산업입지 개발지침에서 그 관련된 내용을 정하고 있다. 산업입지개발지침에서는 산업단지개발계획에 필요한 유치업종, 토지이용계획, 기반시설계획, 지구단위계획 등의 기준을 정하고 있으며, 세부적인 개발지표와 기준 등에 관하여 다음과 같이 산업단지 개발편람을 마련하여 적용하고 있다.

<표 3-1> 산업단지 개발계획의 작성 기준

구분	내용
토지이용계획	산업시설공간·지원시설공간·공공시설공간·녹지공간·주거및 상업시설공간 등의 배치구상과 용도지역 계획을 포함. 친환경적인 단지가 될 수 있도록 수립
기반시설계획	도로(폭 15m이상에 한한다)·철도·항만 등 교통시설계획과 화물터미널·창고 등 물류시설설치계획, 공업용수·생활용수 등 용수공급계획, 폐·하수처리계획, 공원녹지·자연녹지·차단녹지 등 공원녹지계획, 산업폐기물의 매립·소각·분해 등 폐기물처리시설계획, 에너지공급 및 통신시설계획 등이 포함
지원시설계획	행정·교육·금융·고용·의료등 공공지원시설과 정보처리·전시·유통 등 생산지원시설 및 문화·관광·체육·생활편의·복지회관 등 후생복지시설계획과 주택·생활편의·근린생활시설 등 주거시설계획을 포함
배후도시개발계획	산업단지 개발로 유발인구를 수용할 수 있는 도시공간을 확보하는 방안으로 단지 내 주거단지, 배후신도시, 기존 배후도시 확장개발 유형별로 검토 후 결정

자료 : 한국토지공사(2007), 『산업단지개발사업 업무편람』 pp115~192

이중 기반시설계획은 공원녹지계획과 도로 및 주차장 등의 기반시설 설치 기준을 정하고 있으며 세부적인 내용은 다음의 표와 같다.

<표 3-2> 산업단지안의 기반시설 설치 기준

구분	내용	비고
공원녹지	3km ² 이상 - 10% 이상 13% 미만 1km ² 이상 3km ² 미만 - 7.5% 이상 10% 미만 1km ² 미만 - 5% 이상 7.5% 미만	「기업활동 규제완화에 관한 특별조치법」 21조 ⁴¹⁾ 조 완화 기준 적용
도로비율*	1km ² 이상 - 10% 이상 1km ² 미만 - 8% 이상	
도로 폭	15m 이상을 원칙 (30,000m ² 미만 단지 제외)	
주차장	화물주차장외에 산업단지 근로자 및 이용자들의 주차편의를 위한 공영주차장의 설치	행정기관의 장과 협의

* 공장부지가 평균 10,000m² 이하의 소규모로 획지 분할된 경우에는 도로면적 비율을 산업단지 면적의 2%범위 안에서 상향조정할 수 있다.

* 도시계획도로 등 지역간 연결도로가 단지내를 통과하지 아니할 경우 또는 공장부지의 규모가 평균 100,000m² 이상의 대규모 공장이 입지하여 세부도로망 계획이 필요하지 아니한 경우에는 도로면적 비율을 하향조정할 수 있다.

자료 : 국토해양부, 산업입지 개발지침 제14조 재구성

산업입지개발지침에서 규정된 기반시설 중 가장 높은 비중을 차지하고 있는 것은 도로와 녹지의 설치에 관한 것이며, 이중 녹지 비율은 「기업활동 규제완화에 관한 특별조치법」 21조에 따라 녹지의 설치 기준이 다른

41) 「기업활동 규제완화에 관한 특별조치법」 제21조(산업단지 공공녹지 확보기준의 완화)

① 산업법 제2조에 따른 국가산업단지, 일반산업단지 또는 도시첨단산업단지에는 같은 법 제5조에 따른 「산업입지개발지침」 및 「환경영향평가법」 제29조에 따른 환경영향평가서의 협의내용에도 불구하고 다음 각 호의 기준에 따라 공공녹지를 확보할 수 있다.

1. 산업단지의 면적이 3제곱킬로미터 이상인 경우: 산업단지 면적의 100분의 10 이상 100분의 13 미만
2. 산업단지의 면적이 1제곱킬로미터 이상 3제곱킬로미터 미만인 경우: 산업단지 면적의 100분의 7.5 이상 100분의 10 미만
3. 산업단지의 면적이 1제곱킬로미터 미만인 경우: 산업단지 면적의 100분의 5 이상 100분의 7.5 미만

② 제1항에 따라 공공녹지의 조성을 위한 부지를 확보한 경우라도 해당 산업단지의 여건상 녹지 조성이 곤란하다고 산업단지개발실시계획 승인권자가 인정할 때에는 녹지 조성이 가능할 때까지 공공녹지의 조성의무를 유예할 수 있다.

③ 산업단지의 경계지역에 보전산지(保全山地) 등이 위치하여 「산업입지 및 개발에 관한 법률」 제5조에 따른 산업입지개발지침에 의한 완충녹지대의 조성이 필요하지 아니하다고 산업단지개발실시계획 승인권자가 인정하는 경우에는 완충녹지대를 조성하지 아니할 수 있다.

개발 사업에 비하여 완화된 기준을 적용받고 있다.

산업입지개발지침의 기반시설 설치기준은 최초 산업입지 개발단계에서 적용되는 기준이다. 도시재생사업과 같이 산업단지의 재생과 관련된 기반시설의 설치 기준을 특별히 정한 기준은 없는 상태이다. 다만, 산업단지 재생사업 단계에서는 원칙적으로는 개발단계의 기준을 그대로 적용하고 있으나, 산업단지 및 공업지역의 준공 연도 및 주변 여건 등을 고려하여 재생사업을 추진하는 경우 녹지율과 도로율에 대해서는 50%를 초과하는 범위에서 완화할 수 있는 규정⁴²⁾을 두고 있을 뿐이다.

2. 지구단위계획의 설치 기준

지구단위계획이란 종전의 '도시설계'와 '상세계획제도'를 통합한 토지이용 합리화 계획으로, 도시 안의 특정한 구역을 지정해 종합적이고 체계적인 공간계획을 세우는 제도로 시행되고 있다. 이 제도는 구역의 정비 및 기능 재정립 등의 개선효과가 지구단위계획 구역 인근까지 미쳐 시·군 전체의 기능 개선에 도움을 주기위한 계획이다. 또한 인간과 자연이 환경친화적 여건을 조성하고 지속가능한 개발 및 관리가 가능하도록 한다. ⁴³⁾

따라서, 지구단위계획구역에서는 토지이용을 합리화하고 그 기능을 증진시키며 미관을 개선하고 양호한 환경을 확보하며, 해당 지역을 체계적·계획적으로 관리하기 위하여 수립하는 도시관리계획의 의의를 가지고 있다. 지구단위계획은 계획수립 시점으로부터 10년 내외의 기간 동안에 나타날 여건변화를 고려하여 지구단위계획구역과 주변의 미래상을 상정하고 이를 구체적으로 표현하는 계획으로서 구역 내 용도지역·지구와 도시기반시설 계획, 건축물의 규모와 형태, 미관, 경관계획 등의 기준을 제시하고 있다.

지구단위계획의 세부적인 사항은 지구단위계획 수립지침에 근거하고 있

42) 산업입지법 제39조의15(재생사업 지원을 위한 특례) ② 재생사업지구에 적용되는 녹지율 및 도로율 등에 대한 기준은 재생사업지구에 포함되는 산업단지 및 공업지역의 준공 연도 및 주변 여건 등을 고려하여 제5조에 따른 산업입지개발지침으로 정하는 녹지율 및 도로율 등의 100분의 50을 초과하는 범위에서 해당 시·도의 조례로 따로 정할 수 있다.

43) 한국도시설계학회, 2005, 『지구단위계획의 이해』, 기문당, p.20

으며 지구단위계획에서 기반시설의 설치기준은 공통사항과 주거형, 산업유통형, 관광휴양형, 복합용도형 등으로 수립기준이 세분화되어 있으며, 지구단위계획수립지침 중 공통되는 기반시설의 설치기준은 다음의 표와 같다.

<표 3-3> 지구단위계획 공공·기반시설 설치 기준

기반시설	기준	비고
도로	구역내 도로율은 최소 15% 이상을 원칙	도로의 규모 산정은 도시·군계획도로의 규모
진입도로	계획구역 경계에서 간선도로 ⁴⁴⁾ 에 연결하는 것을 원칙으로 하며, 진입도로의 폭은 최소 8m를 기준으로 교통소통에 지장이 없는 범위 내에서 지역여건 및 이용세대수의 규모에 따라 차등 계획	
학교시설	근린주구(2000~3000세대)를 단위로 하여 소음이 적어 교육환경이 우수하고 통학이 편리한 곳에 배치	「도시·군계획시설의 결정·구조 및 설치기준에 관한 규칙」, 「고등학교 이하 각급 학교 설립·운영 규정
상수도 시설	간선수도로부터 지구단위계획구역까지의 수도를 포함, 급수인구와 급수량을 추정하여 도수관·송수관·배수관·급수관등의 상수도시설을 계획 수도법에 따른 일반상수도를 설치하여야 하며, 지하수를 사용 불가	
하수도 시설	계획배수면적을 기준으로 계획오수량과 계획우수량 등 계획하수량을 추정하여 하수관거·배수펌프장 등 하수도시설을 계획 하수종말처리장의 하수처리를 하는 것을 원칙으로 하되 입안권자가 지역여건상 불가피하다고 인정하는 경우 마을하수도와 오수처리시설을 통한 하수처리 가능	
공원녹지	공원의 총면적은 거주 인구 당 3㎡ 이상 공원면적 등의 총면적은 30,000㎡이상 300,000㎡ 미만 - 전체구역면적의 15% 이상 300,000㎡ 이상- 전체구역면적의 20% 이상	도시공원법의 공원·녹지 설치기준에 따라 설치
폐기물 처리시설	당해 지방자치단체에 폐기물처리계획이 수립된 경우 이와 연계하여 폐기물처리대책을 마련하고, 필요시 폐기물소각시설의 설치를 계획하여야 한다.	

자료 : 국토해양부, 지구단위계획수립지침 재구성

44) 간선도로는 수도권, 광역시 및 광역시와 연결한 시·군 지역에서는 폭 25m 이상을 원칙으로 하되, 당해 구역 인근에 폭 25m 이상의 도로가 없고 교통소통에 지장이 없다고 인정되는 경우에는 4차로 이상의 도로를 말한다.

지구단위계획 수립지침에서의 기반시설의 설치 기준은 지구단위계획구역내 거주하는 인구 등을 기준으로 수립되는 항목과 지구단위계획구역의 면적을 기준으로 설치되는 기준으로 분리할 수 있다.

학교, 상·하수도, 폐기물처리시설은 해당 구역 내 거주 인구 혹은 세대수를 기준으로 설치 기준을 정하고 있으며, 도로는 지구단위계획의 면적을 기준으로 설치 기준을 정하고 있다.

또한 공원녹지의 경우 전체 면적과 거주인구를 기준의 두 기준을 모두 만족하거나 높은 기준을 적용하고 있는 것이 특징이다.

택지개발사업의 경우를 살펴보면, 아산신도시 배방지구는 택지개발사업이 적용되어 지구단위계획이 수립된 지역으로 전체 토지이용계획에서 도로는 전체 사업부지면적의 24%, 공원녹지 면적은 전체사업부지 면적의 24.2%를 차지하고 있는 상태로 지구단위계획의 설치 기준을 충족하고 있는 상태이다.

<그림 3-1> 택지개발지구 기반시설 설치 사례-아산신도시 배방지구사례



자료 : 한국주택토지공사(2012), 아산신도시사업단 참조

<표 3-4> 아산 신도시 배방지구 토지이용계획 총괄표

구 분	개발계획(안)		비고
	면적(천㎡)	구성비(%)	
계	3,672.73	100	일산 : 33.5 %
			분당 : 32.3 %
주거용지	687.6	18.7	일산 : 2.8 %
			분당 : 4.6 %
상업용지	204.96	5.6	일산 : 5.0 %
			분당 : 3.7 %
업무시설	304.13	8.3	일산 : 22.5 %
			분당 : 19.3 %
공원·녹지	889.26	24.2	
학교	85.95	2.3	초3, 중2, 고1
도로	882.64	24	
공공시설 등	618.18	16.9	

자료 : 한국주택토지공사(2012), 아산신도시사업단 참조

지구단위계획은 도시지역의 재생사업에서도 적용되고 있으며 도시지역 기존 시가지에서는 기반시설의 설치가 택지개발사업과는 최소 기준을 적용하여 설치가 계획되어 있는 것이 특징이다.

기존 시가지에서 적용되는 지구단위계획은 도시계획시설 이외에 건축 한계선, 공개공지, 쌈지용 공지 등의 대지 내 공지를 확보하고, 보행자 통로를 통하여 대지 내 통로를 확보하여 실제 사용되는 공공시설을 확대하는 개념을 적용하고 있다.

<그림 3-2> 지구단위계획 기반시설 설치 사례-구로디지털단지 주변구역



자료 : 서울특별시(2012), 도시계획국 자료

지구단위계획에서 대지 내 공지 등을 확보할 경우 그 범위에 따라 추가적인 용적률의 인센티브를 적용하여 사업시행자의 공공시설 설치 부담을 경감시키는 방안이 함께 적용하고 있다.

<그림 3-3> 지구단위계획 공지 등의 확보 사례-구로디지털단지 주변구역



자료 : 서울특별시(2012), 도시계획국 자료

지구단위계획 중 산업유통형 지구단위계획은 기반시설 설치기준에서 녹지비율은 구역 면적의 5%이상 15%이하로 규정되어 있으며, 구역 내 도로율은 최소 10% 이상을 원칙으로 정하고 있어 공통적인 기준보다 완화하여 적용하고 있다.

<표 3-5> 산업유통형 지구단위계획의 기반시설 설치 기준 비교

구분	지구단위계획 공통기준	산업유통형 지구단위계획
도로	구역 내 도로율은 최소 15% 이상을 원칙	구역 내 도로율은 최소 15% 이상을 원칙
공원 녹지	공원의 총면적은 거주 인구 당 3㎡ 이상 공원면적 등의 총면적은 30,000㎡이상 300,000㎡ 미만 - 전체구역면적의 15% 이상 300,000㎡ 이상 - 전체구역면적의 20% 이상	구역 면적의 5%이상 15%이하

자료 : 국토해양부, 지구단위계획수립지침 재구성

제 2 절 재개발계획 유형별 설치 기준

1. 정비계획의 설치 기준

정비사업은 「도시 및 주거환경정비법」(이하 “도시정비법”이라 한다)에서 규정하는 사업으로서 도시기능의 회복이 필요하거나 주거환경이 불량한 지역을 계획적으로 정비하고 노후·불량건축물을 효율적으로 개량하여 도시환경을 개선하고 주거생활의 질을 높이는 것을 목적으로 하고 있는 사업이다.

정비사업은 도시지역의 노후불량주택이 밀집한 지역에서 정비기반시설이 불량한 지역에서 시행되는 주택재개발사업과 정비기반시설이 양호한 지역을 대상으로 시행하는 주택재건축사업, 주택재개발사업, 주거환경정비사업, 도시환경정비사업으로 구분되고 있다.

정비사업의 정비기반시설의 양호 여부에 따라 주택재개발사업과 주택재건축사업으로 구분되므로 대상지역에 대한 정비계획은 정비기반시설의 설치 계획⁴⁵⁾을 법률로 정하고 있다. 또한, 도시환경정비사업은 상업, 공업지역 등으로서의 토지의 효율적 이용과 도시기능 회복이 필요한 지역에서 노후

45) 도시정비법 제4조(정비계획의 수립 및 정비구역의 지정) ① 시장·군수는 기본계획에 적합한 범위에서 노후·불량건축물이 밀집하는 등 대통령령으로 정하는 요건에 해당하는 구역에 대하여 다음 각 호의 사항이 포함된 정비계획을 수립하여 이를 주민에게 서면으로 통보한 후 주민설명회를 하고 30일 이상 주민에게 공람하며 지방의회의 의견을 들은 후 이를 첨부하여 시·도지사에게 정비구역지정을 신청하여야 하고, 정비계획의 내용을 변경할 필요가 있을 때에는 같은 절차를 거쳐 변경지정을 신청하여야 한다.

1. 정비사업의 명칭
2. 정비구역 및 그 면적
3. 「국토의 계획 및 이용에 관한 법률」 제2조제7호에 따른 도시·군계획시설(이하 “도시·군계획시설”이라 한다)의 설치에 관한 계획
4. 공동이용시설 설치계획
5. 건축물의 주용도·건폐율·용적률·높이에 관한 계획
6. 환경보전 및 재난방지에 관한 계획 6의2. 정비구역 주변의 교육환경 보호에 관한 계획 6의3. 세입자 주거대책
7. 정비사업시행 예정시기
- 7의3. 「국토의 계획 및 이용에 관한 법률」 제52조제1항 각 호의 사항에 관한 계획(필요한 경우에 한한다) 8. 그 밖에 정비사업의 시행을 위하여 필요한 사항으로서 대통령령이 정하는 사항

화한 도시의 환경 개선을 위하여 시행하고 있다.⁴⁶⁾

정비계획 및 정비구역은 국토계획법에 따른 지구단위계획 및 지구단위계획구역과 동일한 효력을 갖는 법정계획으로 위상을 가지고 있으며, 정비계획의 세부지침은 지구단위계획과 동일한 조건이 적용된다.

따라서, 서울시 주택재개발사업과 단독주택재건축사업의 경우 정비구역지정을 위한 정비계획의 수립 내용을 조사한 결과 도로, 공원 및 녹지, 학교, 공공용지 등의 정비기반시설의 설치가 계획되어 있으며 기반시설의 면적은 전체 사업부지면적의 20% 내외를 차지하는 것으로 나타나고 있다.

<그림 3-4> 정비사업에서 기반시설 설치 사례-상계1구역



자료 : 서울특별시(2012), 도시계획국 자료

정비기반시설에서 가장 큰 비중을 차지하고 있는 것은 도로와 공원·녹지이며 도로의 면적은 주택재개발사업의 경우 10.0%, 단독주택재건축사업의

46) 대한민국토·도시계획학회, 2008, 『도시개발론』, 보성각, p.365

경우 11.0%, 공원·녹지가 차지하고 있는 비율은 각 7.1%와 7.3%로 나타나고 있다. 47)

<표 3-6> 서울시 정비사업의 정비기반시설 계획 현황

구 분		주택재개발사업		단독주택재건축사업	
사업부지 면적 (A)		6,757,404		3,864,228	
정비기반시설 면적 (B)		1,322,157		775,035	
정비 기반시설 유형	유형구분	면적	비중	면적	비중
	도 로	678,876	51.3	425,319	54.9
	공원녹지	482,666	36.5	283,931	36.6
	학교용지	96,130	7.3	-	-
	공공용지	50,135	3.8	65,755	8.8

자료 : 권순형외1(2012), 「주택재개발사업과 단독주택재건축사업의 물리적 특성에 관한 연구」, 『주택연구 제2권 제3호』, 한국주택학회, p.118

정비사업에서 도로 및 공원녹지의 기반시설 면적은 지구단위계획 수립 지침에 따라 수립되고 있으며, 기반시설의 설치 범위에서 종전 기반시설의 면적을 제외한 부분을 순부담 비율로 계산되며 정비사업에서 순부담면적은 정비계획용적률 계산에서 용적률 인센티브로 적용하는 특징을 가지고 있다.

47) 권순형외1, 2012, 「주택재개발사업과 단독주택재건축사업의 물리적 특성에 관한 연구」, 『주택연구 제2권 제3호』, 한국주택학회, pp.103~130
서울시 주택재개발사업과 단독주택재건축사업의 정비계획에서 기반시설 현황은 2005년 이후 정비구역으로 지정된 구역의 정비계획을 분석한 것임.

<표3-7> 순부담비율에 따른 상한 용적률 계획

분류	관련 법령	비고
도시재정비 촉진사업	도촉법 제11조3항 도촉법시행령 제14조1항	1. 완화할 수 있는 용적률 = 재정비촉진지구 지정 당시의 용도지역에 적용되는 용적률 + $[1.5 \times (\text{기반시설의 부지로 제공하는 면적} \times \text{기반시설의 부지로 제공한 부지의 용적률}) \div \text{기반시설의 부지로 제공한 후의 대지면적}]$ 이내
도시재정비 촉진사업	서울시 도촉조례 제8조	1. 완화할 수 있는 용적률=재정비촉진지구 지정 당시의 용도지역에 적용되는 용적률 이내+[$1.3 \times (\text{기반시설 부지로 제공하는 면적} \times \text{기반시설 부지로 제공한 부지의 용적률}) \div \text{기반시설 부지로 제공한 후의 대지면적}]$ 이내
지구단위계획	국계법 시행령 제46조1항	완화할 수 있는 용적률 = 당해 용도지역에 적용되는 용적률 + $[1.5 \times (\text{공공시설등의 부지로 제공하는 면적} \times \text{공공시설등 제공 부지의 용적률}) \div \text{공공시설등의 부지 제공후의 대지면적}]$ 이내
	서울시도시계획조례 제55조7항 서울시도시계획조례 시행규칙 제7조1항1호	상한용적률 : 허용용적률 $\times (1 + 1.3 \times \text{가중치} \times \alpha)$ 이내 또는 기준용적률 $\times (1 + 1.3 \times \text{가중치} \times \alpha)$ 이내. α 란 공공시설부지 제공후의 대지면적에 대한 공공시설부지로 제공하는 면적의 비율을 말한다.
	서울시 도시계획조례 제55조7항 서울시 도시계획조례 시행규칙 제7조1항2호	상한용적률 : 허용용적률 $\times (1 + 1.3 \times \text{가중치} \times \alpha)$ 이내 또는 기준용적률 $\times (1 + 1.3 \times \text{가중치} \times \alpha)$ 이내
	서울시 도시계획조례 제55조7항 서울시 도시계획조례 시행규칙 제7조1항3호	상한용적률 : 허용용적률 $\times (1 + 1.3 \times \text{가중치} \times \alpha)$ 이내 또는 기준용적률 $\times (1 + 1.3 \times \text{가중치} \times \alpha)$ 이내
정비구역 등	서울시 도시계획조례 제55조 10항	$(1 + 1.3\alpha) \times$ 서울시 조례 용적률(다만, 주택재개발사업의 경우 제1종일반주거지역은 180% 이하, 제2종일반주거지역은 220% 이하로 한다), α : 공공시설부지로 제공한 후의 대지면적 대 공공시설부지로 제공하는 면적의 비율

자료 : 서울특별시(2012), 도시계획조례 재구성

2. 재정비촉진계획의 설치 기준

재정비촉진지구는 도시의 낙후된 지역에 대한 주거환경개선과 기반시설의 확충 및 도시기능의 회복을 광역적으로 계획하고 체계적이고 효율적으로 추진하기 위하여 「도시재정비 촉진에 관한 특별법」(이하 “재정비촉진법”이라 한다.)제2조⁴⁸⁾에 따라 지정, 고시한 지구를 말한다.

이 재정비촉진지구는 기존 도심지 재개발사업이 소규모 필지로 이루어지면서 정비기반시설의 부족의 문제로 연결되는 난개발의 문제를 해결하기 위하여 도입된 뉴타운 사업을 범제화한 것으로 2006년 7월부터 시행되고 있다. 재정비촉진지구는 광역적인 범위를 지구로 지정하고 전체 지구에 대하여 재정비촉진계획을 수립하고 개별 구역의 요건에 맞추어 정비사업 등을 시행하는 방식으로 사업이 진행되며 재정비촉진계획의 수립은 재정비촉진법 제9조제5항에 따른 재정비촉진계획 수립지침에 근거하여 수립되고 있다.

재정비촉진지구의 기반시설계획은 도시기본계획 및 도시주거환경정비기본계획 등 관련 계획상의 도시기반시설계획 및 공급처리시설계획 등을 고려하여 적합하게 수립하도록 규정하고 있으며, 촉진지구 내 기 설치된 기반시설 부지의 총면적이 유지되거나 늘어나도록 계획하는 것을 원칙으로 한다. 재정비촉진계획 수립 시 공공편익시설의 확보규모는 시설별 관계법령에서 정한 기준 이상으로 계획하여 미래형 도시공간 형성과 주민의 생활환경수준 제고를 유도할 수 있도록 정하고 있다.

재정비촉진지구 내 공원·녹지 확보는 전체 구역면적의 5% 또는 세대

48) 재정비촉진법 제2조

1. “재정비촉진지구”란 도시의 낙후된 지역에 대한 주거환경의 개선, 기반시설의 확충 및 도시기능의 회복을 광역적으로 계획하고 체계적·효율적으로 추진하기 위하여 제5조에 따라 지정하는 지구(地區)를 말한다. 이 경우 지구의 특성에 따라 다음 각 목의 유형으로 구분한다.
 - 가. 주거지형: 노후·불량 주택과 건축물이 밀집한 지역으로서 주로 주거환경의 개선과 기반시설의 정비가 필요한 지구
 - 나. 중심지형: 상업지역, 공업지역 등으로서 토지의 효율적 이용과 도심 또는 부도심 등의 도시기능의 회복이 필요한 지구
 - 다. 고밀복합형: 주요 역세권, 간선도로의 교차지 등 양호한 기반시설을 갖추고 있어 대중교통 이용이 용이한 지역으로서 도심 내 소형주택의 공급 확대, 토지의 고도이용과 건축물의 복합개발이 필요한 지구

당 3㎡ 중 큰 면적 이상을 확보하도록 규정하고 있으며, 이 경우 기존의 도시계획시설로 결정된 공원은 확보면적에서 제외하도록 정하고 있다.

다만, 재정비촉진지구내 기존 공원·녹지의 총면적이 전체지구의 5% 또는 세대당 3㎡ 중 큰 면적 이상일 경우, 촉진사업이 시행되는 전체 구역면적의 5% 또는 세대당 2㎡ 중 큰 면적을 공급 적용하도록 완화할 수 있는 규정을 두고 있다. 다만 재정비촉진사업이 도시개발법에 따른 도시개발사업인 경우, 도시공원법에서 정한 비율 이상을 확보하도록 정하고 있다.

재정비촉진지구내 기반시설 확보기준의 적용에 따라 기 지정된 재정비촉진지구의 기반시설의 면적 비율은 대부분의 재정비촉진지구에서 전체사업부지 면적의 30% 이상을 초과하고 있는 것으로 나타나고 있다.

<표3-8> 재정비촉진지구 기반시설의 설치 비율 변화

구 분		지구면적	기반시설설치율(%)		사업전후기반시설변화(A-B)	
			현황(B)	계획(A)	면적(㎡)	비중(%)
1	종로구 돈의문	199,613	21.5	36.1	29,143	14.6
2	용산구 한남	1,110,205	18.9	32.1	146,547	13.2
3	중랑구 중화	510,517	23.3	33.0	49,520	9.7
4	강북구 미아	979,780	19.2	22.1	28,414	2.9
5	서대문구 가재울	1,077,200	12.3	30.7	198,205	18.4
6	마포구 아현	1,088,000	26.7	29.4	29,376	2.7
7	양천구 신정	688,977	23.6	23.5	-689	-0.1
8	강서구 방화	508,994	25.8	31.1	26,977	5.3
9	영등포구 영등포	226,477	20.8	33.4	28,536	12.6
10	강동구 천호	412,485	29.6	25.5	-16912	-4.1
11	은평구 수색·증산	897,090	14.9	35.4	183,903	20.5
12	영등포구 신길	1,469,010	22.7	34.3	170,405	11.6
13	서대문구 북아현	899,718	35.2	37.2	17,994	2.0
14	송파구 거여·마천	738,426	21.5	35.7	104,856	14.2

15	동대문구 이문-회경	1,013,398	20.2	34.4	143,903	14.2
16	노원구 상계	647,578	32.8	44.0	72,529	11.2
17	성북구 장위	1,874,376	26.2	35.0	164,945	8.8
18	관악구 신림	529,639	26.2	38.2	63,557	12.0
19	동작구 흑석	896,300	16.5	33.3	150,578	16.8
20	금천구 시흥	721,416	23.9	24.9	7,214	1.0
서울 20개 지구		16,489,199	23.1	32.5	1,599,002	9.4
1	고양 원당	1,306,140	37.7	45.0	95,348	7.3
2	고양 능곡	843,817	29.5	35.7	52,317	6.2
3	고양 일산	612,885	31.9	36.5	28,193	4.6
4	부천 소사	2,497,432	31.0	38.1	177,318	7.1
5	부천 원미	1,915,133	26.8	34.7	151,296	7.9
6	부천 고강	1,745,378	26.9	31.8	85,524	4.9
7	남양주 덕소	670,458	25.2	35.3	67,716	10.1
8	남양주 지금도농	587,313	46.0	50.9	28,778	4.9
9	의정부 금의	1,010,120	32.4	42.5	102,022	10.1
10	의정부 가남	1,326,817	33.5	44.5	145,950	11.0
11	평택 신장	1,176,137	30.0	35.0	58,807	5.0
12	시흥 은행	611,162	31.2	36.9	34,836	5.7
13	광명 광명	2,281,110	23.7	34.3	241,798	10.6
14	군포	812,088	35.3	44.3	73,088	9.0
15	김포	2,008,453	40.2	44.4	84,355	4.2
16	구리 인창수택	2,072,770	30.1	37.0	143,021	6.9
경기 16개 지구		21,477,213	32.0	39.2	1,570,366	7.2
전체 36개 지구		37,966,412	27.0	35.5	3,169,368	8.4

자료 : 김덕례(2012), 「서울시 뉴타운 출구전략에 대한 논란」, 『건설산업연구원 자료』, 건설산업연구원, p.12

앞서 제시한 <표 3-8> 재정비촉진지구 기반시설의 설치 비율 변화를 보면, 재정비촉진계획이 수립된 전체 36개 재정비촉진지구의 경우 계획 기반시설의 범위가 기존 기반시설과 비교하여 평균 8.4% 증가한 것으로 나타나고 있다.

이러한 배경은 종래 민간주도의 재개발이 기반시설에 대한 충분한 고려업이 실행되어, 노후불량 주거지의 문제점을 개선하기 보다는 수익성과 주택공급 위주로 이루어져 과밀화를 초래하고, 생활권 단위의 기반시설이나 편의시설을 갖추지 못하고, 주거공동체를 파괴하는 등 많은 부작용을 초래하였다는 반성에서 출발하였다.⁴⁹⁾

현행 재정비촉진계획에서 가장 크게 늘어나는 기반시설은 공원녹지로서 가리봉균형발전촉진지구의 경우 공원녹지의 현황은 0㎡에서 52,744㎡로 계획되어 전체 사업부지면적의 16%를 차지하고 있는 것으로 계획되고 있다.

<그림 3-5> 가리봉 재정비촉진지구 공원·녹지계획



자료 : 서울특별시(2012), 도시계획국 자료

49) 한선아, 2006, 「뉴타운 개발지역에서의 이미지통합을 위한 도시가로 경관계획지침에 관한 연구」, 상명대학교 대학원, 박사학위논문, p.36

재정비촉진지구에서의 기반시설의 설치 비율은 광역적 개발에 따라 기존 기반시설보다 높은 설치기준을 해당 수립지침에서 정하고 있다.

다른 한편에서는 공공시설 및 학교, 도서관, 사회복지시설, 문화시설, 공공청사 및 기반시설의 부지를 무상으로 제공하는 경우에는 용적률⁵⁰⁾ 또는 건축물의 높이⁵¹⁾를 해당 지방자치단체 조례가 정하는 바에 따라 완화할 수 있는 인센티브가 적용되고 있기 때문이다.

정비사업과 재정비촉진사업은 도시의 노후화된 기존 주거지역 등을 개발하는 사업으로 공통점을 가지고 있으나 사업대상을 개별단위의 재개발사업과 동일생활권역의 광역개발로 계획하는 것의 차이를 가지고 있다.

한편 정비사업과 재정비촉진사업의 경우 도시재생사업으로 공통점을 가지고 있음에도 불구하고 사업에서 기반시설의 설치 비율은 사업규모가 큰 재정비촉진사업이 부담비율이 높게 나타내고 있다.

<표 3-9> 각 개발사업별 기반시설 부담 비율⁵²⁾

비고	기존	정비사업	재정비촉진	택지개발
기반시설비율	10~15%	20%	30~35%	45~50%

정비사업과 재정비촉진사업의 기반시설 설치 비율이 다르게 나타나고 있는 것은 주거지역에 필요한 기반시설 특히 공원 녹지의 기준이 다르게 적용되고 있는 것이 가장 중요한 원인으로 판단된다.

소규모 단위의 재개발사업에서는 기반시설의 설치 범위를 확대할 경우 사업성의 악화 문제가 제기되어 충분한 기반시설을 확보하는 것이 어려운 조건을 가지고 있는 반면 광역단위의 재정비촉진사업의 경우 기반시설의 설치 범위를 확대하여 이를 개별 구역으로 배분하는 방식을 적용할 수 있다. 또한 확대된 기반시설의 설치에 따른 사업성 악화 문제는 개발사업에 적용되는 용

50) 완화할 수 있는 용적률 = 촉진지구지정 당시의 용도지역에 적용되는 용적률 + [1.5 × (기반시설의 부지로 제공하는 면적 × 기반시설의 부지로 제공한 부지의 용적률) ÷ 기반시설의 부지로 제공한 후의 대지면적] 이내

51) 완화할 수 있는 높이 = 「건축법」 제51조 규정에 따라 제한된 높이 × [1 + (기반시설의 부지로 제공하는 면적 ÷ 당초의 대지면적)] 이내

52) 김호철외, 2011, 『도심재생활성화 및 법제개편 방향 공청회 자료』, 국토해양부, p.74

적률을 상향하는 것으로 문제를 해결하고자 하는 것이 재정비촉진지구 제도의 기본적인 개념으로 이해할 수 있다.

도시재생사업에서 기반시설 특히 공원 녹지에 대한 설치 비중은 공원·녹지가 공공재로서 인간 생활에서 건강권 확보 등에 중요한 역할을 차지하고 있다는 점에서 주거생활의 질을 결정하는 중요한 잣대로 인식되고 있으며, 그 설치 비중은 점진적으로 확대되어 왔다는 점이다.

택지개발사업에서 설치되는 기반시설의 평균치가 45~50%로 확대된 것은 주거조건에서 녹지공간이 차지하고 있는 중요성에 대한 사회적 합의에 기초하고 있는 것으로 판단되며, 향후 도시재생사업 또는 유사한 개발 사업에서 녹지공간에 대한 설치 비율은 점진적으로 확대될 것으로 예상할 수 있다..



제 3 절 도시공원법의 공공시설 설치기준

도시공원법은 도시에서의 공원녹지의 확충·관리·이용 및 도시녹화 등에 필요한 사항을 규정함으로써 쾌적한 도시환경을 조성하여 건전하고 문화적인 도시생활을 확보하고 공공의 복리를 증진시키는 데에 이바지함을 목적으로 시행되고 있다.

도시공원법은 각종 개발사업에 따른 도시공원 또는 녹지의 확보기준을 정하고 있으며 개발사업을 통하여 설치되는 공원 녹지 비율은 이 기준에 따라 설치 기준을 정하고 있다. 도시공원법에 따른 공원 및 녹지의 비율은 해당 개발사업으로 거주하는 인구 및 세대를 기준으로 설치기준의 하한선을 정하는 방식이 적용되고 있다.

그러나, 예외적으로 산업단지 개발에 적용하는 산업입지법의 경우 「기업활동 규제완화에 관한 특별조치법」 제21조 및 산업입지개발지침의 기준을 적용하여 기준을 완화하고 있는 특징을 가지고 있다.

공원녹지의 설치기준의 적용에서 공원녹지 면적은 주거지역의 경우 상주인구를 기준으로 설치 면적을 적용하고 있으며, 개발면적에 따라 설치 기준을 상향하는 방식을 적용하고 있는 특징을 가지고 있다.

또한 택지개발사업, 도시개발사업, 주택법, 정비사업의 설치 기준이 다르게 적용되고 있는 것은 사업조건에 따라 다른 설치 기준을 적용하고 있는 방식으로 이해할 수 있으며 기존 주거지역의 정비사업의 경우 그 기준이 가장 낮게 적용되고 있어 개발 사업에 따른 사업성 문제를 고려하고 있다.

<표3-10> 10ha 규모 개발계획 유형별 공원·녹지 비율 (단위 : %)

구분	부지면적 기준	인구밀도 또는 세대밀도기준			
		150인/ha (56세대/ha)	250인/ha (93세대/ha)	350인/ha (130세대/ha)	450인/ha (167세대/ha)
도시개발계획	5.0	4.5	7.5	10.5	13.5
주택조성사업계획	5.0	1.7	2.8	3.9	5.0
정비계획	5.0	1.1	1.9	2.6	3.3

자료 : 현호권, 2011 「주민제안형 지구단위계획수립에서의 기반시설 확보 및 비용부담에 관한 연구」, 경원대학교 대학원, 석사학위논문 p.24

예컨대 나대지 또는 농지·산지 등의 도시지역으로 개발하는 택지개발 등의 사업과 도시지역으로 이미 개발된 지역을 재개발하는 사업과의 차이에 따라 기반시설의 설치기준도 다르게 적용될 수 밖에 없다는 점이다. 재개발사업의 경우 설치기준은 당시 개발조건에 따라 좌우된다. 다만 공공투자가 확대된다면 설치기준을 상향하는 것은 가능할 것으로 보인다.

산업단지의 공원·녹지 비율은 주거지역의 공원녹지 비율을 상주인구와 전체 사업부지 면적을 기준으로 적용하고 있는 것과 달리 전체 사업부지 면적을 기준으로 적용하고 있는 상태이다. 산업단지의 공원녹지의 설치 기준이 상주인구를 기준으로 적용하지 않는 것은 산업단지가 주거목적으로 이용되고 있지 않다는 점에서 전체 산업단지 면적을 기준으로 적용하는 것이 합리적인 기준이 될 수 있다.

현행 산업단지의 공원녹지 설치 기준은 산업입지개발지침에 반영되어 있으며, 다른 개발사업의 기준에 비하여 상대적으로 낮은 기준을 적용하고 있는 상태이며, 「기업활동 규제완화에 관한 특별조치법」 제21조의 규정은 국가산업단지, 일반산업단지 또는 도시첨단산업단지에는 3km² 이상 ~ 10% 이상 13% 미만, 1km² 이상 3km² 미만 ~ 7.5% 이상 10% 미만, 1km² 미만 ~ 5% 이상 7.5% 미만의 기준을 적용하고 있다.

<표 3-11> 개발계획 규모별 도시공원 또는 녹지의 확보기준

구 분	도시공원 또는 녹지의 확보기준
「도시개발법」에 의한 개발계획	가. 10,000㎡ 이상 30,000㎡ 미만의 개발계획 : 상주인구 1인당 3㎡ 이상 또는 개발 부지면적의 5% 이상 중 큰 면적 나. 300,000㎡ 이상 1,000,000㎡ 미만의 개발계획 : 상주인구 1인당 6㎡ 이상 또는 개발 부지면적의 9% 이상 중 큰 면적 다. 1,000,000㎡ 이상 : 상주인구 1인당 9㎡ 이상 또는 개발 부지면적의 12% 이상 중 큰 면적
「주택법」에 의한 주택건설사업계획	1천세대 이상의 주택건설사업계획 : 1세대당 3㎡ 이상 또는 개발 부지면적의 5% 이상 중 큰 면적
「주택법」에 의한 대지조성사업계획	100,000㎡ 이상의 대지조성사업계획 : 1세대당 3㎡ 이상 또는 개발 부지면적의 5% 이상 중 큰 면적
「도시 및 주거환경정비법」에 의한 정비계획	50,000㎡ 이상의 정비계획 : 1세대당 2㎡ 이상 또는 개발 부지면적의 5% 이상 중 큰 면적
「산업입지 및 개발에 관한 법률」에 의한 개발계획	전체계획구역에 대하여는 「기업활동 규제완화에 관한 특별조치법」 제21조의 규정에 의한 공공녹지 확보기준을 적용한다.
「택지개발촉진법」에 의한 택지개발계획	가. 100,000㎡ 이상 300,000㎡ 미만의 개발계획 : 상주인구 1인당 6㎡ 이상 또는 개발 부지면적의 12% 이상 중 큰 면적 나. 300,000㎡ 이상 1,000,000㎡ 미만의 개발계획 : 상주인구 1인당 7㎡ 이상 또는 개발 부지면적의 15% 이상 중 큰 면적 다. 1,000,000㎡ 이상 3,300,000㎡ 미만의 개발계획 : 상주인구 1인당 9㎡ 이상 또는 개발 부지면적의 18% 이상 중 큰 면적 라. 3,300,000㎡ 이상의 개발계획 : 상주인구 1인당 12㎡ 이상 또는 개발 부지면적의 20% 이상 중 큰 면적
「유통산업발전법」에 의한 사업계획	가. 주거용도로 계획된 지역 : 상주인구 1인당 3㎡ 이상 나. 전체계획구역에 대하여는 「산업입지 및 개발에 관한 법률」 제5조의 규정에 의하여 작성된 산업입지 개발지침에서 정한 공공녹지 확보기준을 적용한다.
「지역균형개발 및 지방중소기업 육성에 관한 법률」에 의한 개발계획	가. 주거용도로 계획된 지역 : 상주인구 1인당 3㎡ 이상 나. 전체계획구역에 대하여는 「산업입지 및 개발에 관한 법률」 제5조의 규정에 의하여 작성된 산업입지개발 지침에서 정한 공공녹지 확보기준을 적용한다.
법 제9호에 따른 그밖의 개발계획	주거용도로 계획된 지역 : 상주인구 1명당 3㎡ 이상

자료 : 국토해양부, 도시공원법 시행규칙 별표2

제4장 구조고도화사업에서의 공공시설 설치 기준

제 1 절 산업단지 공공시설 현황 분석

1. 조성시기별 공공시설 설치의 변화

산업단지 구조고도화사업을 시행하는 경우 사업구역 내에 설치하여야 할 공공시설은 해당 사업구역이 소재하는 산업단지 내 공공시설과의 조화를 고려할 필요가 있다.

따라서 적정 녹지율에 대한 기준을 모색하기 위해서는 전국에 소재하고 있는 각 산업단지의 녹지비율을 살펴보아야 할 것이다.

이 경우 일반적으로 공공시설, 특히 녹지의 경우 시대에 따라 또는 근로생활의 질이나 환경에 대한 의식 변화에 따라 공원·녹지 확보에 대한 요구기준이 보다 엄격해지는 경향이 있다는 점을 감안하여야 할 것이다. 실제 산업단지 조성에 있어서도 최초에 국가산업단지가 조성된 60년대의 경우 녹지율 등 개발기준이 불분명하였다.

이후 개발계획 기준은 7~80년대를 거치면서 점차 강화되었으며, 이 기준은 산업법 및 산업입지개발지침의 제정되면서 녹지 설치 등의 설치 기준이 강화·확립되어 왔다.

공원·녹지 설치 기준을 마련하기 위해서는 각 시대에 따라 산업단지의 조성시기별 녹지 확보 기준이 어떻게 변화하여 왔는지 살펴보도록 하였다. 검토대상은 국가산업단지 및 일반산업단지로서 해당 산업단지 지정시점을 기준으로 하여 시기를 나누어 분석하되, 산업단지의 조성이 장기간에 걸쳐 이루어진다는 점을 감안하여 조성 기간을 고려하였다.⁵³⁾

53) 검토대상에 있어 산업단지 조성의 근거법률이 산업입지법 이외의 법률에 해당하는 산업단지는 검토대상에서 제외하였다. 산업입지법 이외의 근거법률에 따른 산업단지는 외국인투자유치 등을 위한 특례를 허용하여 녹지 확보에 있어서의 일반적인 경향을 반영한다고 보기에는 어려운 점이 있다.

(1) 1960년대~1970년대

1960년대에 지정되어 1970년대에 조성 완료된 국가산업단지인 서울디지털국가산업단지 및 인천 부평 · 주안 국가산업단지, 구미국가산업단지 제1단지, 익산국가산업단지 등의 경우 산업단지 내에 확보하고 있는 녹지율은 0%로 확인된다.

일반산업단지의 경우에도 1960년대에 산업단지로 지정되어 1970년대까지 단지 조성사업이 완료된 경우에는 대부분 녹지율이 0%로 나타나고 있으며, 1980년대 이후까지 조성이 이루어진 경우에는 녹지율이 10%이상으로 나타나고 있다. 다만, 경기도 성남산업단지의 경우 주거지와 인접 등의 환경에 대한 고려로 녹지율을 13% 이상 확보한 것으로 나타났다.

1960년대~1970년대 지정이 이루어진 산업단지의 경우에도 산업단지 조성이 1990년대 이후까지 이루어지는 경우에는 국가산업단지의 경우 녹지율은 약 3.4% ~ 14.7%로 1990년대 이후부터 조사시점 현재까지 유지되고 있는 기준과 비교하여 볼 때, 약 30~100%를 충족하고 있다.

이는 조성기간의 장기화 또는 착공 시점이 지연되면서 변화된 기준의 영향을 받은 것으로 보인다.

(2) 1980년대

1980년대 산업단지로 지정되어 조성된 국가산업단지의 경우 대부분 조성기간이 현재와 동일한 녹지설치기준이 적용되고 있는 1990년대 이후 기간이 조성기간에 포함되어 있어 녹지율은 약 4%~16%로 나타나고 있다.

특히 1980년대에 지정되었으나, 1990년 무렵에 조성공사 착공이 이루어진 국가산업단지인 명지녹산국가산업단지, 군장국가산업단지, 대불국가산업단지의 경우 약 6.4%~16.1%의 녹지율을 확보하고 있다. 이들 국가산업단지의 경우 그 관리면적이 모두 3km²이상으로 현재 최소 설치기준인 10%~13%와 비교하여 볼 때, 기준의 약 60%~100%를 충족하고 있다.

(3) 1990년대 ~ 2000년대

산업단지의 조성시점이 1990년대 이후인 국가산업단지 또는 일반산업단지의 경우 산업단지의 면적에 따른 녹지설치기준이 적용되고 있다.

1991년 6월 7일 제정된 산업입지개발지침⁵⁴⁾의 경우 현재와 동일한 기준을 적용하여 오다가, 1997년 2월 22일 IMF로 인한 경기상황 악화에 대응한 분양가격 인하를 위한 후속조치로서 일부 설치기준이 완화되어 적용되었다.⁵⁵⁾

이후 2005년 12월 26일 산업입지개발지침⁵⁶⁾이 개정되었으며, 산업단지 조성에 있어서의 녹지 확보 기준은 현재와 같이 변화되어 유지되고 있다.

1991년 이후에 산업단지 지정된 국가산업단지로서 그 해당단지의 면적이 3km²이상인 경우 녹지확보비율의 평균이 약 14.3%로서 현재 녹지확보 최소기준인 10%를 초과하고 있다.

일반산업단지 역시 1991년 이후 산업단지 지정된 단지로서 면적 3km²이상인 경우 녹지확보비율의 평균이 약 11.06%로서 현재 녹지확보 최소기준인 10%를 초과하고 있으며, 면적 1km²이상인 경우의 녹지율은 약 11.1%로서 최소확보기준인 7.5%를 초과하고 있으며, 면적 1km²미만인 경우의 녹지율은 약 9.5%로서 최소확보기준인 7.5%를 초과하고 있다.

2000년 이후에 지정된 일반산업단지로서 산업단지 면적이 3km²이상인 경우 녹지율은 약 13%로서 현재 녹지확보 최소기준을 충족하고 있다. 2000년 이후에 산업단지 지정된 일반산업단지의 녹지 확보비율은 다음과 같다

<표4-1> 산업단지 녹지확보 비율

구분	산업단지의 규모		
	3km ² 이상	1km ² 이상3km ² 미만	3km ² 미만
2000년대 지정 산업단지의 평균녹지율	약 13%	약 9.7%	약 7.5%
현재 녹지설치기준	10%이상 13%미만	7.5%이상 10%미만	5%이상 7.5%미만

54) 건설부고시 제302호

55) 건설교통부고시 제1997-48호

구분	산업단지의 규모		
	3km ² 이상	1km ² 이상3km ² 미만	3km ² 미만
기존의 기준	10%이상 13%미만	7.5%이상 10%미만	5%이상 7.5%미만
개정된 기준	10%이상 12%미만	7.5%이상 9%미만	5%이상 6.5%미만

56) 건설교통부고시 제2005-437, 환경부고시 제2005-173호

<표4-2> 조성시기별 국가산업단지 녹지비율 현황

□ 1960년대

산업단지명	관리면적 (단위:1,000㎡)						지정일자	조성기간	녹지율
	산업 시설 구역	지원 시설 구역	공공 시설 구역	녹지 구역	기타 시설 구역	총 면적			
울산미포	33,771	3,464	3,440	4,913	0	45,588	1962-01-27	1978-2011	10.8%
한국수출 (서울디지털)	1,500	150	332	0	0	1,982	1964-04-15	1965-1974	0.0%
한국수출 (부평,주안)	1,459	79	206	0	0	1,744	1965-06-16	1965-1974	0.0%
구미1	7,908	534	1,781	0	0	10,223	1969-03-04	1969-1973	0.0%
익산1	1,128	50	235	0	0	1,413	1970-03-24	1973-1974	0.0%

□ 1970년대

산업단지명	관리면적 (단위:1,000㎡)						지정일자	조성기간	녹지율
	산업 시설 구역	지원 시설 구역	공공 시설 구역	녹지 구역	기타 시설 구역	총 면적			
온산	16,573	521	1,925	746	0	19,765	1974-04-01	1974-2011	3.8%
반월특수지역	7,931	383	2,086	4,974	0	15,374	1977-04-22	1978-1987	32.4%
고정	1,357	2,277	262	0	700	4,596	1978-03-03	1978-2002	0.0%
아산	4,820	64	556	340	0	5,780	1979-12-14	1992-2007	5.9%
여수	22,847	1,642	3,958	3,264	0	31,711	1974-04-01	1967-2011	10.3%
북평	1,002	0	404	219	0	1,625	1975-12-22	1989-1995	13.5%
구미2·3	4,824	484	882	664	0	6,854	1977-04-22	1977-1995	9.7%
포항	13,613	122	1,775	1,290	21,069	37,869	1975-06-23	1975-2020	3.4%
안정	2,962	78	308	290	0	3,638	1974-04-01	1997-2011	8.0%
옥포	3,580	163	0	95	1,909	5,747	1974-04-01	1974-2014	1.7%
죽도	2,758	86	161	620	598	4,223	1974-04-01	1974-2010	14.7%
지세포자원 비축	880	88	1,962	0	0	2,930	1974-09-20	1981-2012	0.0%
창원	17,242	2,065	3,708	2,287	0	25,302	1974-04-01	1974-2015	9.0%

□ 1980년대

산업단지명	관리면적 (단위:1,000㎡)						지정일자	조성기간	녹지율
	산업시설구역	지원시설구역	공공시설구역	녹지구역	기타시설구역	총면적			
남동	5,933	257	2,991	393	0	9,574	1984-07-11	1985-1989	4.1%
명지녹산	4,317	473	1,739	443	0	6,972	1989-10-20	1990-2003	6.4%
반월특수(시화지구)	10,954	1,324	3,487	815	0	16,580	1986-09-27	1986-2006	4.9%
군산	5,577	99	830	322	0	6,828	1987-08-17	1988-1994	4.7%
군장	8,495	1,588	2,021	1,391	0	13,495	1989-08-10	1990-2006	10.3%
광양	21,833	1,870	2,933	71	70,029	96,736	1982-04-02	1984-2050	0.1%
대불	6,667	632	2,359	1,853	0	11,511	1988-07-12	1989-1997	16.1%

□ 1990년대

산업단지명	관리면적 (단위:1,000㎡)						지정일자	조성기간	녹지율
	산업시설구역	지원시설구역	공공시설구역	녹지구역	기타시설구역	총면적			
광주첨단	2,632	120	522	347	0	3,621	1990-07-21	1991-2009	9.6%
파주출판	588	133	670	118	0	1,509	1997-03-31	1998-2003	7.8%
파주탄현	44	4	23	6	0	77	1998-02-24	1998-2001	7.8%
오송생명	1,686	1,055	545	459	0	3,745	1997-09-23	1997-2009	12.3%
대죽자원비축	391	59	164	298	0	912	1997-03-26	1997-2005	32.7%
석문	4,605	952	2,644	1,264	0	9,465	1991-12-31	1992-2011	13.4%
구미4	1,668	145	1,022	597	0	3,432	1996-06-11	1998-2010	17.4%

□ 2000년대

산업단지명	관리면적 (단위:1,000㎡)						지정일	조성기간	녹지율
	산업 시설 구역	지원 시설 구역	공공 시설 구역	녹지 구역	기타 시설 구역	총 면적			
대덕연구 개발특구	4,841	1,438	1,960	44,937	17,241	70,417	2005-07 -28	1981-2006	63.8%
빛그린	2,580	130	1,224	48	147	4,129	2009-09 -30	2009-2014	1.2%
대구사이언스 파크	4,675	338	1,968	920	620	8,521	2009-09 -30	2009-2014	10.8%
장항국가생 태산	1,324	33	730	293	382	2,762	2009-01 -06	2009-2013	10.6%
구미하이테크 밸리	5,102	462	3,310	465	0	9,339	2009-09 -30	2009-2014	5.0%
포항블루 밸리	3,666	271	1,998	0	268	6,203	2009-09 -30	2009-2013	0.0%
제주첨단과학기술 단지	417	219	272	190	0	1,098	2004-10 -23	2005-2010	17.3%



<표4-3> 조성시기별 일반산업단지 녹지비율 현황

□ 1960년대

일반 산업단지명	관리면적 (단위:1,000㎡)						지정일자	조성기간	녹지율
	산업 시설 구역	지원 시설 구역	공공 시설 구역	녹지 구역	기타 시설 구역	총 면적			
인천기계	291	0	59	0	0	350	1956-10-19	1978~2009	0.0%
성서1차	1897	101	350	339	0	2687	1965-02-02	1965~1988	12.6%
대전제1	333	17	129	0	0	479	1968-12-16	1969~1973	0.0%
대전제2	644	40	93	0	0	777	1968-12-16	1975~1979	0.0%
성남	1238	26	305	254	0	1823	1968-05-07	1974~1976	13.9%
원주우산	285	16	54	0	0	355	1968-12-01	1970~1973	0.0%
춘천후평	306	37	134	0	0	477	1968-08-22	1968~1969	0.0%

□ 1970년대

일반 산업단지명	관리면적 (단위:1,000㎡)						지정일자	조성기간	녹지율
	산업 시설 구역	지원 시설 구역	공공 시설 구역	녹지 구역	기타 시설 구역	총 면적			
서울운수	123	1	34	0	0	158	1970-11-25		0.0%
달성1차	2551	181	614	732	0	4078	1979-03-23	1980~1983	17.9%
소촌	106	33	50	0	0	189	1979-05-16	1981~1983	0.0%
송암	278	15	76	25	0	394	1979-07-04	1979~1983	6.3%
본촌	763	0	137	37	0	937	1979-07-04	1979~1983	3.9%
원주문막	329	0	64	0	17	410	1979-11-26	1990~1991	0.0%
충주제1	847	111	174	154	0	1286	1979-11-26	1983~1993	12.0%
문평	245	4	74	0	0	323	1979-10-04	1979~1989	0.0%
순천	448	13	107	14	0	582	1974-05-18		2.4%
여수오천	130	6	38	48	0	222	1979-06-14	1980~1983	21.6%
왜관(기존)	1092	22	486	33	0	1633	1979-11-26	1990~1992	2.0%
진주상평	1514	78	401	142	0	2135	1978-03-15	1977~1981	6.7%
철서	1834	264	543	405	21	3067	1979-11-26	1990~2011	13.2%

□ 1980년대

산업단지명	관리면적 (단위:1,000㎡)						지정일	조성기간	녹지율
	산업 시설 구역	지원 시설 구역	공공 시설 구역	녹지 구역	기타 시설 구역	총 면적			
신평·장림 (기준)	613	59	0	0	0	672	1980-09 -22	1981~1984	0.0%
신평·장림 (협동화)	1148	98	617	67	0	1930	1988-12 -31	1986~1990	3.5%
성서2차	2979	190	790	142	0	4101	1984-04 -18	1988~1992	3.5%
하남	4507	204	972	261	0	5944	1982-09 -20	1981~1991	4.4%
평택송탄	787	21	230	48	0	1086	1988-04 -19	1988~1990	4.4%
향남제약	464	0	184	0	0	648	1985-05 -14	1981~1985	0.0%
강릉중소	69	59	36	0	0	164	1980-04 -05	1981~1983	0.0%
조치원	708	29	84	120	0	941	1985-05 -01	1986~1992	12.8%
익산제2	2563	76	637	33	0	3309	1985-05 -17	1985~1996	1.0%
전주제2	531	27	129	0	0	687	1984-03 -14	1985~1987	0.0%
완주	2615	45	305	394	0	3359	1988-07 -07	1989~1994	11.7%
가흥	111	5	25	2	0	143	1987-03 -16	1987~1988	1.4%

□ 1990년대

산업단지명	관리면적 (단위:1,000㎡)						지정일	조성기간	녹지율
	산업 시설 구역	지원 시설 구역	공공 시설 구역	녹지 구역	기타 시설 구역	총 면적			
부산과학	953	56	257	165	0	1431	1991-12-21	1992~2007	11.5%
신호	1713	593	440	375	0	3121	1994-01-27	1993~2006	12.0%
센텀시티	211	469	387	111	0	1178	1997-09-11	1997~2007	9.4%
인천서부	766	25	117	29	0	937	1992-07-29	1993~1995	3.1%
청라1지구	129	5	26	34	0	194	1997-08-01	1997~2005	17.5%
강화하점	43	2	10	4	0	59	1994-06-01	1992~1994	6.8%
성서3차	1561	246	757	267	0	2831	1991-12-03	1991~2002	9.4%
달성2차	1274	112	526	257	0	2169	1991-07-10	2001~2008	11.8%
평동	2200	155	991	191	62	3599	1991-07-05	1991~2010	5.3%
상마	63	2	6	8	0	79	1996-09-12	1993~1996	10.1%
울생	34	1	4	10	0	49	1995-06-21	1994~2004	20.4%
학운	40	1	8	7	0	56	1993-06-17	1993~1997	12.5%
동두천	151	15	74	22	0	262	1994-10-01	1997~2000	8.4%
상봉암	45	1	6	2	0	54	1995-02-28	1993~1993	3.7%
가울	50	0	4	4	0	58	1993-10-19	1994~1995	6.9%
공도	63	0	3	3	0	69	1994-01-29	1994~1995	4.3%
금산	34	4	11	9	0	58	1993-10-09	1995~1998	15.5%
덕산	48	0	7	4	0	59	1993-10-09	1996~1998	6.8%
동향	47	0	5	5	0	57	1993-10-09	1995~1996	8.8%
두교	48	0	3	5	0	56	1994-01-29	1993~1998	8.9%
미양2	144	1	8	7	0	160	1994-12-16	1995~1996	4.4%

안성 제3	285	4	82	26	0	397	1998-03-23	1998~2007	6.5%
원곡	79	0	6	15	0	100	1994-08-19	1995~1996	15.0%
장원1	47	0	7	5	0	59	1994-01-29	1996~1997	8.5%
도하	23	0	7	5	0	35	1994-07-16	1994~1995	14.3%
상수	48	0	11	0	0	59	1995-02-14	1990~1992	0.0%
양주검준	88	1	45	11	0	145	1999-04-01	1998~2003	7.6%
의정부용현	210	46	59	30	0	345	1995-11-28	1995~2000	8.7%
문발1	30	1	7	12	0	50	1991-12-10	1991~1994	24.0%
문발2	163	4	27	12	0	206	1995-02-09	1995~1998	5.8%
오산	171	6	27	28	0	232	1998-02-02	1999~2006	12.1%
파주금파	50	1	13	14	0	78	1999-11-05	1999~2003	17.9%
어연한산	463	31	149	47	0	690	1993-12-28	1993~1999	6.8%
장당	142	2	1	5	0	150	1995-03-04	1995~1998	3.3%
추팔	414	36	115	45	0	610	1993-11-12	1994~2000	7.4%
칠괴	495	22	86	38	0	641	1995-03-04	1995~2000	5.9%
평택	407	3	80	44	0	534	1990-01-05	1991~1993	8.2%
현곡	501	14	136	72	0	723	1993-12-28	1996~2006	10.0%
신평	43	0	14	0	0	57	1995-02-14	1989~1992	0.0%
양문	106	12	48	14	0	180	1994-04-02	1994~2002	7.8%
가평목동	48	1	9	0	0	60	1994-03-23	1994~1998	0.0%
여주장안	44	1	4	10	0	59	1997-08-22	1997~2001	16.9%
강릉과학	861	43	269	324	0	1497	1993-12-15	1998~2013	21.6%
홍천북방	435	40	27	23	0	525	1995-07-03	1995~2005	4.4%
제천	731	18	218	132	96	1195	1994-12-13	1994~2004	11.0%
충원	212	5	63	95	0	375	1997-06-25	1997~2008	25.3%
금왕	407	3	90	71	0	571	1994-12-13	1994~2005	12.4%
대풍	325	4	34	72	0	435	1992-02-28	1992~1996	16.6%

맹동	274	3	88	54	0	419	1996-11-27	1996~2007	12.9%
음성이테크	81	1	20	33	0	135	1993-06-08	1993~2000	24.4%
음성하이텍	303	1	48	45	0	397	1992-08-18	1992~2005	11.3%
오창과학	3103	72	3719	1750	0	8644	1992-05-13	1992~2001	20.2%
부용	398	0	81	86	0	565	1990-02-08	1990~1995	15.2%
현도	412	10	153	140	0	715	1991-12-12	1991~1995	19.6%
계룡제1	160	21	109	37	0	327	1999-10-13	2003~2009	11.3%
논산	165	2	58	28	0	253	1997-10-24	1997~2004	11.1%
관창	1279	435	216	214	309	2453	1992-02-08	1992~2008	8.7%
대죽	1541	24	280	243	13	2101	1991-12-06	2007~2013	11.6%
서산	2702	55	714	551	30	4052	1997-01-24	1997~2012	13.6%
인주1	891	14	436	88	0	1429	1993-06-02	1993~2010	6.2%
아산현대 모터스밸리	1414	29	149	128	92	1812	1993-06-02	1995~2009	7.1%
탕정디스플레이 이시티1	1586	61	471	203	130	2451	1995-11-22	1995~2012	8.3%
천안제3	896	24	397	85	217	1619	1993-06-09	1992~2001	5.3%
마정	99	0	23	28	0	150	1995-05-23	1993~1996	18.7%
천안제2	567	13	174	69	0	823	1990-02-08	1989~1992	8.4%
천안산업기술	131	10	16	26	0	183	1999-03-31	2001~2006	14.2%
천흥	421	4	115	111	0	651	1991-01-12	1991~1997	17.1%
금산	712	84	13	63	0	872	1992-07-29	1992~2001	7.2%
소정	184	8	28	51	0	271	1993-06-09	1993~1998	18.8%
전의	345	1	72	64	0	482	1994-05-06	1994~2001	13.3%
정읍제2	668	19	179	133	0	999	1991-04-18	1991~1994	13.3%
정읍제3	757	9	170	89	0	1025	1991-04-18	1992~2003	8.7%
전주과학	1843	90	738	403	0	3074	1991-12-05	1997~2002	13.1%
삼진	170	0	32	10	0	212	1995-04-25	1995~1999	4.7%
울촌제1	5685	159	2305	1043	0	9192	1992-05-13	1992~2013	11.3%

울촌제2	2119	66	1408	198	0	3791	1997-10-09	1997~2020	5.2%
삼호	2097	74	179	348	186	2884	1991-04-30	1991~2011	12.1%
경산1	1150	44	335	48	0	1577	1990-12-10	1991~1994	3.0%
경산2	333	11	116	26	0	486	1994-08-13	1994~1999	5.3%
건천제1	114	2	17	14	0	147	1993-07-28	1993~1996	9.5%
건천제2	745	41	160	45	0	991	1995-06-16	1996~2012	4.5%
냉천	112	5	41	57	0	215	1997-08-18	1997~2011	26.5%
석계	116	2	15	13	0	146	1998-01-12	1998~2003	8.9%
외동	116	4	15	7	0	142	1993-07-28	1993~1994	4.9%
화산	120	4	11	14	0	149	1998-07-06	1998~2009	9.4%
상주청리	1002	28	114	119	0	1263	1995-11-16	1996~2009	9.4%
개진	87	2	42	17	0	148	1994-08-11	1995~1997	11.5%
다산	447	10	126	53	0	636	1990-12-10	1991~1995	8.3%
성산	64	8	29	12	0	113	1994-08-11	1994~2012	10.6%
월항	52	8	18	0	0	78	1993-07-28	1994~1998	0.0%
영주	130	2	34	12	0	178	1993-08-25	1994~1997	6.7%
덕암	106	3	25	21	0	155	1997-04-10	1999~2001	13.5%
사천제1	1336	14	317	263	129	2059	1991-12-28	1992~2006	12.8%
사천제2	984	106	335	121	71	1617	1997-02-05	1997~2006	7.5%
어곡	661	141	179	287	0	1268	1991-09-07	1992~2003	22.6%
진주(사봉)	340	16	165	268	20	809	1999-11-05	2005~2015	33.1%

□ 2000년대 : 3km² 이상 규모의 일반산업단지

산업단지명	관리면적 (단위:1,000m ²)						지정일	조성기간	녹지율
	산업시설 구역	지원 시설 구역	공공 시설 구역	녹지 구역	기타 시설 구역	총 면적			
부산과학#	953	56	257	165	0	1431	1991-12-21	1992~2007	11.5%
신호#	1713	593	440	375	0	3121	1994-01-27	1993~2006	12.0%
정관#	612	6	245	158	0	1021	2001-10-25	2001~2008	15.5%
명례	873	44	392	243	0	1552	2008-12-03	2007~2013	15.7%
센텀시티	211	469	387	111	0	1178	1997-09-11	1997~2007	9.4%
검단	1382	70	568	225	6	2251	2006-12-26	2006~2013	10.0%
성서3차	1561	246	757	267	0	2831	1991-12-03	1991~2002	9.4%
대구이시아 폴리스	153	311	382	111	219	1176	2001-10-30	2003~2015	9.4%
달성2차	1274	112	526	257	0	2169	1991-07-10	2001~2008	11.8%
광주진곡	1092	40	526	225	27	1910	2007-03-30	2007~2014	11.8%
매곡	366	10	98	82	0	556	2000-10-09	2002~2006	14.7%
이화	393	15	104	183	0	695	2008-01-17	2007~2011	26.3%
길천	952	12	381	197	0	1542	2005-08-18	2005~2014	12.8%
신	456	80	399	117	50	1102	2005-06-09	2000~2012	10.6%
반천	880	14	234	245	0	1373	2010-09-16	2009~2014	17.8%
홍죽#	349	12	149	70	6	586	2008-03-25	2006~2012	11.9%
가장2	396	23	105	71	0	595	2008-05-14	2008~2012	11.9%
덕성	624	28	237	126	0	1015	2008-06-13		12.4%
축현	189	2	51	58	0	300	2007-10-29	2007~2011	19.3%
파주월릉(구 월릉첨단)	563	37	131	105	0	836	2006-12-20	2006~2011	12.6%
파주LCD	1120	72	348	176	0	1716	2003-07-31	2004~2007	10.3%
법원	207	10	75	54	0	346	2008-12-03	2008~2011	15.6%

오성(외국인)	329	14	158	99	0	600	2005-11-07	2005~2008	16.5%
진위	257	36	101	91	0	485	2004-09-17	2003~2010	18.8%
현곡	501	14	136	72	0	723	1993-12-28	1996~2006	10.0%
신평3리	137	21	92	43	8	301	2010-12-30	2010~2014	14.3%
적성	317	9	89	51	0	466	2011-12-16	2009~2013	10.9%
한강시네 폴리스	396	213	293	122	96	1120	2011-12-23	2009~2014	10.9%
강릉과학	861	43	269	324	0	1497	1993-12-15	1998~2013	21.6%
제천	731	18	218	132	96	1195	1994-12-13	1994~2004	11.0%
제천제2	763	100	196	199	49	1307	2007-02-02	2006~2011	15.2%
청주테크노 폴리스	518	31	465	195	318	1527	2008-08-08	2007~2015	12.8%
보은일반	837	56	250	131	6	1280	2009-05-15	2007~2014	10.2%
동부	463	12	138	78	0	691	2008-09-26	2007~2012	11.3%
영동	612	13	225	148	0	998	2008-05-09	2007~2015	14.8%
청산	257	2	53	39	0	351	2008-05-23	2007~2012	11.1%
상우4	317	69	182	110	0	678	2005-02-14	2005~2014	16.2%
금왕	407	3	90	71	0	571	1994-12-13	1994~2005	12.4%
대풍	325	4	34	72	0	435	1992-02-28	1992~1996	16.6%
맹동	274	3	88	54	0	419	1996-11-27	1996~2007	12.9%
용산	497	44	229	127	39	936	2008-05-06	2007~2014	13.6%
원남	691	17	207	167	0	1082	2008-05-09	2007~2012	15.4%
음성하이텍	303	1	48	45	0	397	1992-08-18	1992~2005	11.3%
증평	507	11	81	83	0	682	2005-01-05	2004~2009	12.2%
증평2	509	6	83	108	0	706	2009-11-20	2009~2013	15.3%
산수	916	23	213	156	0	1308	2010-06-25	2010~2013	11.9%

신척	837	56	264	191	116	1464	2009-05-01	2008~2012	13.0%
오송제2생명과학	1219	23	1060	353	677	3332	2010-10-15	2007~2015	10.6%
괴산유기식품	219	72	173	73	91	628	2011-02-25	2009~2015	11.6%
계룡제1	160	21	109	37	0	327	1999-10-13	2003~2009	11.3%
가산	450	10	89	121	0	670	2010-09-09	2009~2014	18.1%
탄천	646	46	182	123	0	997	2007-07-23	2006~2012	12.3%
신평	290	6	136	51	0	483	2010-03-26	2008~2013	10.6%
대죽	1541	24	280	243	13	2101	1991-12-06	2007~2013	11.6%
서산	2702	55	714	551	30	4052	1997-01-24	1997~2012	13.6%
서산2	609	3	86	114	0	812	2008-05-08	2008~2012	14.0%
서산테크노밸리	804	8	458	256	460	1986	2008-01-22	2007~2012	12.9%
아산테크노밸리	1374	75	696	429	410	2984	2006-03-23	2006~2010	14.4%
천안제5	832	31	433	152	62	1510	2007-11-22	2006~2012	10.1%
전의	345	1	72	64	0	482	1994-05-06	1994~2001	13.3%
전의2	593	8	115	141	0	857	2006-07-04	2006~2010	16.5%
아산제2테크노밸리	797	35	231	137	0	1200	2010-12-28	2009~2014	11.4%
대산컴플렉스	473	4	93	67	0	637	2011-06-29	2009~2014	10.5%
예산신소재	313	13	82	72	0	480	2011-06-16	2010~2013	15.0%
김제지평선	1009	83	587	245	71	1995	2008-09-05	2008~2013	12.3%
정읍제2	668	19	179	133	0	999	1991-04-18	1991~1994	13.3%
울촌제1	5685	159	2305	1043	0	9192	1992-05-13	1992~2013	11.3%
울촌제3	5438	165	2614	1545	0	9762	2003-10-30	2016~2020	15.8%
도양	1277	36	781	234	430	2758	2008-09-26	2011~2015	8.5%
대마전기자동차	1096	43	309	193	0	1641	2009-05-20	2009~2012	11.8%

삼호	2097	74	179	348	186	2884	1991-04-30	1991~2011	12.1%
장성나노 기술	519	45	191	101	46	902	2007-09-20	2007~2015	11.2%
포항4	1535	30	213	269	0	2047	2002-01-24	2002~2006	13.1%
다산2	467	22	138	77	0	704	2003-09-08	2003~2008	10.9%
성주	565	24	174	85	3	851	2008-05-26	2008~2012	10.0%
왜관3	637	30	219	110	0	996	2008-10-20	2008~2012	11.0%
광명	500	2	106	106	0	714	2010-10-05	2010~2013	14.8%
영일만4	1652	26	1009	616	907	4210	2010-11-08	2007~2015	14.6%
청포	817	29	163	133	68	1210	2009-06-18	2009~2012	11.0%
사포	455	10	174	87	20	746	2004-12-16	2004~2011	11.7%
하남	646	39	161	174	0	1020	2009-09-17	2009~2013	17.1%
사천제1	1336	14	317	263	129	2059	1991-12-28	1992~2006	12.8%
홍사	452	18	83	96	0	649	2009-12-17	2009~2012	14.8%
사다	613	11	167	150	0	941	2010-05-27	2009~2012	15.9%
덕계	219	13	74	54	0	360	2009-11-19	2009~2013	15.0%
산막	572	78	193	139	13	995	2007-07-05	2005~2012	14.0%
정촌	623	205	497	188	155	1668	2005-11-10	2005~2012	11.3%

□ 2000년대 : 1km² 이상 규모의 일반산업단지

산업단지명	관리면적 (단위:1,000m ²)						지정일	조성기간	녹지율
	산업 시설 구역	지원 시설 구역	공공 시설 구역	녹지 구역	기타 시설 구역	총 면적			
남양주진관	98	2	29	13	0	142	2008-08-01	2008~2012	9.2%
동두천	151	15	74	22	0	262	1994-10-01	1997~2000	8.4%
동두천2	130	4	25	28	0	187	2005-09-01	2005~2009	15.0%
오정	130	16	98	30	16	290	2004-09-13	2004~2009	10.3%
파주탄현	84	13	12	14	0	123	2000-12-19	2001~2005	11.4%
충주제3	123	0	12	13	0	148	2008-06-10	2008~2009	8.8%
중부	115	2	17	14	0	148	2008-08-29	2007~2012	9.5%
논산	165	2	58	28	0	253	1997-10-24	1997~2004	11.1%
신도	227	1	43	28	0	299	2011-04-27	2009~2012	9.4%
건천제1	114	2	17	14	0	147	1993-07-28	1993~1996	9.5%
석계	116	2	15	13	0	146	1998-01-12	1998~2003	8.9%
석계2	99	1	13	9	0	122	2008-10-08	2008~2011	7.4%
성산	64	8	29	12	0	113	1994-08-11	1994~2012	10.6%
영주	130	2	34	12	0	178	1993-08-25	1994~1997	6.7%
죽곡	107	4	16	10	0	137	2006-04-06	2006~2010	7.3%
군북월촌	106	2	23	19	0	150	2010-06-17	2010~2012	12.7%
천선	61	2	37	10	0	110	2011-01-17	2011~2013	9.1%

□ 2000년대 : 1km² 미만 규모의 일반산업단지

산업단지명	관리면적 (단위:1,000㎡)						지정일	조성기간	녹지율
	산업 시설 구역	지원 시설 구역	공공 시설 구역	녹지 구역	기타 시설 구역	총 면적			
통진 (팬택)	30	0	1	3	0	34	2007-11-05	2007~2012	8.8%
상봉암	45	1	6	2	0	54	1995-02-28	1993~1993	3.7%
동원동	46	1	14	8	0	69	2009-04-13	2007~2014	11.6%
가울	50	0	4	4	0	58	1993-10-19	1994~1995	6.9%
공도	63	0	3	3	0	69	1994-01-29	1994~1995	4.3%
덕산	48	0	7	4	0	59	1993-10-09	1996~1998	6.8%
동향	47	0	5	5	0	57	1993-10-09	1995~1996	8.8%
두교	48	0	3	5	0	56	1994-01-29	1993~1998	8.9%
원주자동차 부품	79	0	9	6	0	94	2008-07-10	2008~2012	6.4%
충주DH	72	0	1	4	0	77	2009-10-20	2009~2011	5.2%
만정	45	0	2	3	0	50	2010-02-05	2009~2011	6.0%
운용	64	0	5	4	0	73	2009-12-04	2009~2012	5.5%
진량3	49	0	29	19	0	97	2009-01-02	2009~2014	19.6%
월향	52	8	18	0	0	78	1993-07-28	1994~1998	0.0%
나전	48	0	15	3	0	66	2010-06-03	2009~2012	4.5%
대가룡	54	2	12	6	0	74	2010-09-02	2010~2012	8.1%
등지	27	0	4	4	0	35	2009-04-30	2009~2012	11.4%
억만	64	0	8	6	0	78	2009-12-24	2009~2012	7.7%

2. 공원·녹지의 현황분석

공원·녹지는 공간시설로서 도시지역 안에서 자연환경을 보전하거나 개선하고, 공해나 재해를 방지함으로써 도시경관의 향상을 도모하기 위하여 도시공원법 규정에 의해 도시관리계획으로 결정된 것을 의미한다.

공원·녹지의 기능은 일반적으로 위락성, 안전성, 쾌락성의 측면을 충족시켜주면서 과거에는 자연풍경속에서 정신적인 위안 중심의 기능이었으나, 점차 능동적인 위락활동의 공원가능이 가미되었고, 최근에는 도시공해에 따라 환경보전 측면이 강조되고 있다.⁵⁷⁾

공원·녹지의 설치 효과는 지역사회와 주민들의 삶의 질에 끼치는 효과는 다음과 같다.

<표4-4> 공원·녹지의 효과

분류	내용
심리적 효과	심리적 효과, 자연감 형수 효과, 정신적 완화 효과
환경보전 효과	도시형태 규제·유도효과, 지역생태계 보전효과, 미기후 조절효과, 공해방지 완충효과, 시선유도·차단효과
방재 효과	재해방지 효과, 피난 효과
이용 효과	레크레이션 효과, 교육 효과

자료 : 김귀곤(2002), 『도시공원녹지의 계획설계론』, 서울대학교 출판부, p.75

산업단지의 녹지는 경관녹지와 완충녹지로 주로 구성되어 있으며 산업단지 내 완충녹지는 수질오염·대기 오염·소음·진동 등 공해의 발생원이 되는 곳 또는 가스폭발, 유출 등 재해가 생겨날 우려가 있는 산업지역과 주거지역이나 상업지역 등을 분리시킬 목적으로 두 지역사이에 설치하는 녹지로 구분되고 있다.

또한 완충녹지는 서로 기능상의 마찰을 일으킬 수 있는 지역사회에 설치되므로 산업단지 내 도로나 철도 주변에 설치된 녹지도 완충녹지로 구분되고 있다.

57) 홍석형, 2009, 「도시공원·녹지의 가치계획적 접근 모형연구」, 한양대학교 도시대학원, 석사학위논문, p.14

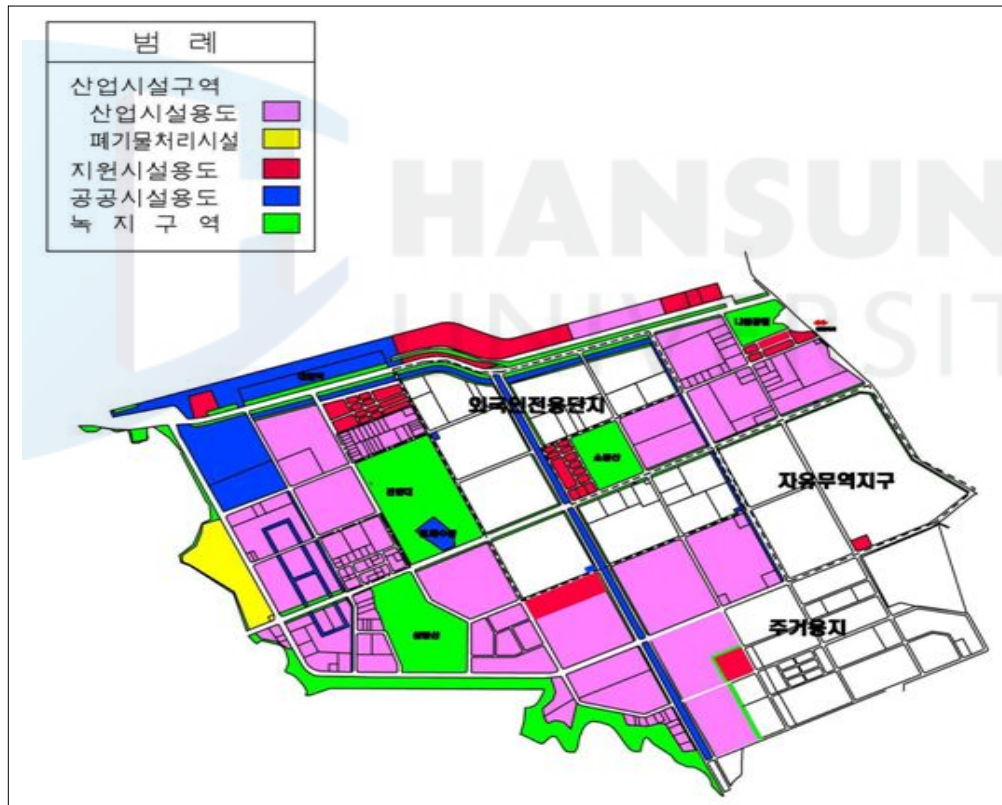
<표4-5> 녹지의 구분과 기능

구분	기 능
완충녹지	대기오염·소음·진동·악취 그 밖에 이에 준하는 공해와 각종 사고나 자연재해 그 밖에 이에 준하는 재해 등의 방지를 위하여 설치하는 녹지.
경관녹지.	도시의 자연적 환경을 보전하거나 이를 개선하고 이미 자연이 훼손된 지역을 복원·개선함으로써 도시경관을 향상시키기 위하여 설치하는 녹지.
연결녹지	도시 안의 공원·하천·산지 등을 유기적으로 연결하고 도시민에게 산책공간의 역할을 하는 등 여가·휴식을 제공하는 선형(線型)의 녹지

자료 : 국토해양부, 도시공원법 재구성

산업단지 내 경관녹지는 산업단지 내 공원의 형태로 설치되어 있는 경우가 많이 존재하여 산업단지 중심지역에 위치하고 있는 특징을 가지고 있다.

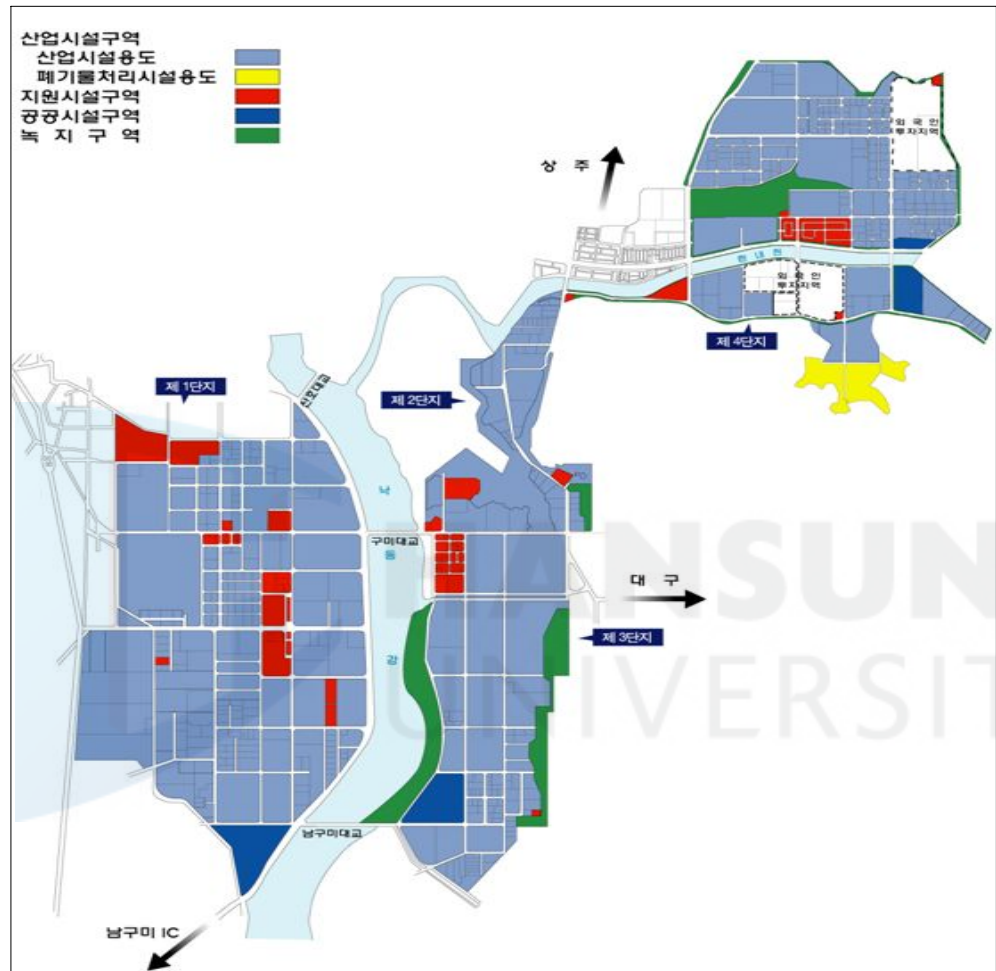
<그림4-1> 산업단지 녹지의 설치 사례-대불국가산업단지



자료 : 한국산업단지공단(2012), 관리기본계획 자료

1990년 이전 계획된 산업단지 중 일부는 완충녹지를 설치하지 않은 산업단지가 존재하고 있는 상태이며 완충녹지를 설치하지 않는 산업단지는 산업단지와 주거지역이 완충구역 없이 연결되어 주변 주거지역의 주거환경에 악영향을 미치는 경우도 발생하고 있다..

<그림4-2> 산업단지 녹지의 설치 사례-구미국가산업단지



자료 : 한국산업단지공단(2012), 관리기본계획 자료

구미국가산업단지는 1968년부터 1996년에 걸쳐 산업단지가 조성된 지역으로 최초로 산업단지로 조성된 1단지는 완충녹지와 경관녹지를 설치하지 않고 산업단지를 조성한 것으로 나타나고 있으며, 이후 조성한 3,4단지는

완충녹지와 경관녹지를 설치한 것으로 나타나고 있다.⁵⁸⁾

기존 산업단지 내 녹지 중 완충녹지와 경관녹지를 구분하는 자료는 없는 상태이나 산업단지 내 녹지설치의 목적이 산업시설과 주거지역 등을 분리하는 목적이 주를 이루었으므로, 산업단지의 녹지에서 완충녹지가 차지하는 비중은 상대적으로 높을 것으로 추정되고 있다.

현재 산업단지 조성이 진행되고 있는 53개 단지를 조사한 결과 전체 녹지에서 완충녹지와 공원 등의 면적이 구분되고 있는 사례의 경우 전체 녹지에서 완충녹지의 비율이 51.0%를 점하고 있는 것으로 나타나고 있다.

또한 현재 산업단지 조성이 진행되고 있는 산업단지의 완충녹지의 비율은 산업입지개발지침에서 정한 녹지 확보비율을 충족하고 있는 것으로 나타나고 있다.

<표4-6> 조성중인 산업단지 녹지의 구분과 비율

산업단지명	계획 승인일	전체면적 (㎡)	녹지공간 면적(㎡)					녹지공간 비율(%)					확보 기준 (%)	녹지 비율 (%)
			완충 녹지	경관 녹지	공원 등	공공 공지	소계	완충 녹지	경관 녹지	공원 등	공공 공지	소계		
성서5차첨단	2012.7.30	1,470,291	167,388	19,233	44,647	73,990	305,198	11.4	1.3	3.0	5.0	20.8	7.5	36.1
단양	2012.8.31	351,347	4,824	28,805	45,429		79,058	1.4	8.2	12.9	0.0	22.5	5	22.2
양주흥죽	2011.7.30	586,852	35,108		34,469	69,577	139,154	6.0	0.0	5.9	11.9	23.7	5	21.1
아산제2테크노밸리	2012.8.31	1,199,666	76,657		59,903	136,560	273,120	6.4	0.0	5.0	11.4	22.8	7.5	32.9
이천대월	2011.12.20	60,000	7,338		1,504	8,842	17,684	12.2	0.0	2.5	14.7	29.5	5	17.0
축동일반	2012.09.13	271,060	41,090		2,740		43,830	15.2	0.0	1.0	0.0	16.2	5	30.9
대동일반	2012.09.13	102,740	14,160		1,560		15,720	13.8	0.0	1.5	0.0	15.3	5	32.7
서산일반	2012.08.28	4,024,180	530,463	497	132,510	2,057	665,527	13.2	0.0	3.3	0.1	16.5	7.5	45.3
예당일반	2012.08.22	996,544	67,302		60,336		127,638	6.8	0.0	6.1	0.0	12.8	5	39.0
달성1차일반	2012.08.20	4,078,737	425,035	88,092	218,395		731,522	10.4	2.2	5.4	0.0	17.9	7.5	41.8
길사만조선	2012.08.13	5,612,938	193,516		468,382		661,898	3.4	0.0	8.3	0.0	11.8	7.5	63.6
오송생명과학단지	2012.08.09	4,627,603			448,644	1,514	450,158	0.0	0.0	9.7	0.0	9.7	7.5	77.1
강화일반	2012.08.03	452,301	24,812	2,542	10,000		37,354	5.5	0.6	2.2	0.0	8.3	5	60.5
아산현대모터스밸리	2012.08.03	1,811,586	127,580		23,197		150,777	7.0	0.0	1.3	0.0	8.3	7.5	90.1
청양스틸테크노일반	2012.08.03	481,210	97,390		6,040		103,430	20.2	0.0	1.3	0.0	21.5	5	23.3
평동2차일반	2012.08.03	428,077	24,223		46,543		70,766	5.7	0.0	10.9	0.0	16.5	5	30.2
천안제3일반	2012.07.31	1,621,347	73,263	11,846	85,226		170,335	4.5	0.7	5.3	0.0	10.5	7.5	71.4

58) 한국산업단지공단, 2010, 『구미국가산업단지 구조고도화 사업계획서』, 한국산업단지공단, p.27

성서5차철단	2012.07.30	1,470,291	167,388	19,233	44,647	73,930	305,198	11.4	1.3	3.0	5.0	20.8	7.5	36.1
전의2일반	2012.07.30	866,506	100,282	21,732	41,485	4,738	168,247	11.6	2.5	4.8	0.5	19.4	5	25.8
창녕하리일반	2012.07.26	222,250	26,992		3,116		30,108	12.1	0.0	1.4	0.0	13.5	5	36.9
해양심층수전용농공	2012.07.20	103,539		6,633	2,767		9,401	0.0	6.4	2.7	0.0	9.1	5	55.1
인천김단일반	2012.07.19	2,250,871	139,332	40,979	66,906		247,217	6.2	1.8	3.0	0.0	11.0	7.5	68.3
삼척종합일반	2012.07.13	2,575,883			41,255		41,255	0.0	0.0	1.6	0.0	1.6	7.5	468.3
제철제2	2012.06.29	1,306,957	34,961	59,440	104,176		198,577	2.7	4.5	8.0	0.0	15.2	7.5	49.4
오창제2	2012.06.29	1,389,202	47,048	44,588	162,478		254,114	3.4	3.2	11.7	0.0	18.3	7.5	41.0
전주제1	2012.06.29	1,808,106	7,557	11,063	46,914	6,236	71,770	0.4	0.6	2.6	0.3	4.0	7.5	188.9
정읍침단과학일반	2012.06.29	897,287	17,438	45,216	49,305		111,959	1.9	5.0	5.5	0.0	12.5	5	40.1
진주가산일반	2012.06.28	264,828	14,283		6,011		20,294	5.4	0.0	2.3	0.0	7.7	5	65.2
장안일반	2012.06.27	1,314,608	78,300		178,387		256,687	6.0	0.0	13.6	0.0	19.5	7.5	38.4
강릉주문진제2농공	2012.06.22	157,273			8,728		8,728	0.0	0.0	5.5	0.0	5.5	5	90.1
보은	2012.06.22	1,279,880	101,227		30,436		131,663	7.9	0.0	2.4	0.0	10.3	7.5	72.9
진북일반	2012.06.21	873,613	40,833	89,842	16,883		147,558	4.7	10.3	1.9	0.0	16.9	5	29.6
영덕로하스특화농공	2012.06.18	148,864	5,286		2,156		7,442	3.6	0.0	1.4	0.0	5.0	5	100.0
목포세라믹일반	2012.06.13	116,455	10,191				10,191	8.8	0.0	0.0	0.0	8.8	5	57.1
포천용정일반	2012.06.12	949,250	62,608		92,941		155,549	6.6	0.0	9.8	0.0	16.4	5	30.5
당진합덕인더스파크	2012.06.08	638,198	45,576	5,372	12,093		63,041	7.1	0.8	1.9	0.0	9.9	5	50.6
남양주진관일반	2012.06.07	142,000	13,434		1,289		14,723	9.5	0.0	0.9	0.0	10.4	5	48.2
송산2일반	2012.06.07	5,620,303	171,534	171,496	482,192		825,222	3.1	3.1	8.6	0.0	14.7	7.5	51.1
경주건천용명일반	2012.06.04	105,389	7,139		450		7,589	6.8	0.0	0.4	0.0	7.2	5	69.4
김천1일반	2012.06.07	2,228,319	144,465		98,114		242,578	6.5	0.0	4.4	0.0	10.9	7.5	68.9
방초일반	2012.06.01	59,790	6,505		2,894		9,399	10.9	0.0	4.8	0.0	15.7	5	31.8
대구이시아폴리스	2012.05.30	1,176,261	64,683	10,440	35,988	301	111,412	5.5	0.9	3.1	0.0	9.5	7.5	79.2
논산일반	2012.05.30	253,354	35,554		1,581		37,135	14.0	0.0	0.6	0.0	14.7	5	34.1
청원성제	2012.05.25	548,666	79,413		12,864		92,277	14.5	0.0	2.3	0.0	16.8	5	29.7
강동일반	2012.05.24	992,400	82,398		40,370		122,768	8.3	0.0	4.1	0.0	12.4	5	40.4
건천2일반	2012.05.24	989,684	60,665		12,930		73,626	6.1	0.0	1.3	0.0	7.4	5	67.2
영덕제2농공	2012.05.21	328,260	67,755		2,473		70,228	20.6	0.0	0.8	0.0	21.4	5	23.4
화성동탄일반	2012.05.18	1,972,487		97,830	137,831		235,661	0.0	5.0	7.0	0.0	11.9	7.5	62.8
춘천도시첨단문화	2012.05.18	187,080	5,692	56,383	22,746		84,821	3.0	30.1	12.2	0.0	45.3	5	11.0
과주적성일반	2012.05.17	469,925	48,267		6,630		54,897	10.3	0.0	1.4	0.0	11.7	5	42.8
양산석계일반	2012.05.17	115,990	25,753		2,000		27,753	22.2	0.0	1.7	0.0	23.9	5	20.9
원주문막반계일반	2012.05.16	422,537	14,767	1,781	9,324		25,872	3.5	0.4	2.2	0.0	6.1	5	81.7
하소일반	2012.05.11	311,529	5,343	42,816	6,528		54,687	1.7	13.7	2.1	0.0	17.6	5	28.5
계								7.35	1.94	4.28	0.92	14.48		57.94

제 2 절 구조고도화사업에서의 공공시설 설치기준

1. 기준 수립의 필요성

산업단지 구조고도화사업은 산업단지 입주업종의 고부가가치화, 기업지원서비스의 강화, 산업집적기반시설·산업기반시설 및 공공시설의 유지·보수·개량 및 확충 등을 목적으로 하고 있다. 따라서, 사업시행자가 구조고도화사업을 추진하고자 하는 경우 공공시설의 확충을 위한 산업기반시설·공공시설 등의 정비 및 확충 방안을 포함한 구조고도화계획에 대한 세부적인 내용을 수립하여야 한다.

그러나, 현재 산업집적법의 구조고도화사업과 관련된 규정은 구조고도화사업으로 설치되는 공공시설 등의 근거가 마련되어 있으나 설치기준은 구체적으로 정하고 있지 않은 상태이다. 또한, 관리지침에서는 구조고도화사업으로 발생하는 개발이익의 50%를 공공시설의 설치를 위하여 노력하여야 한다는 선언적 규정만을 두고 있는 상태이다.

이와 같이 구조고도화사업에서 공공시설 등의 설치기준에 관한 제도적인 미비 상태에서 시범사업이 진행되고 있기 때문에 사업과정에서 공공시설의 설치기준에 대한 논란이 계속 제기되고 있다. 특히, 현행 구조고도화사업은 산업단지의 토지소유자 등 민간사업자에게 사업 일부를 대행하여 개발하도록 하는 대행사업자제도를 허용하는 조건에서 개발이익 채투자를 전제로 하는 공공시설 설치 기준은 민간사업자의 도덕적 해이 가능성도 높은 상황이다.

그러므로, 산업단지 구조고도화사업에서 공공시설의 설치 기준을 마련하여 구조고도화사업의 목적인 공공시설의 확충의 원칙을 수립하고, 구조고도화사업에 민간사업 참여를 활성화할 수 있는 기준을 마련하는 것이 시급한 상태이다.

2. 기준 수립의 기본원칙

산업단지 구조고도화사업으로 설치되는 공공시설의 설치기준을 수립하는 목적은 구조고도화사업의 개발이익 재투자과 공공기능의 확충 등의 방안을 마련하여 사업 활성화를 기하고자 하는 것이다.

따라서 산업단지 구조고도화사업의 공공시설의 설치 기준의 수립을 검토하고자 하는 경우 첫째, 산업단지 구조고도화사업의 목적 달성을 하여야 하고, 둘째, 산업단지 구조고도화사업의 성격을 명확히 반영하고, 셋째, 사업의 규모에 따른 차별성을 고려하여 하며, 넷째, 관련 법령 및 제도와 조화 등을 고려하여야 한다는 것이다.

<표 4-7> 공공시설 설치기준 수립의 기본원칙

기본 원칙	내 용
사업목적 달성에 기여	- 공공시설의 유지·보수·개량 및 확충 등을 목적 - 산업 및 업종 고도화를 위하여 공공시설 설치기준을 확대 - 산업단지 입주업체 종사자의 삶의 질을 향상
사업의 성격을 반영	- 대상지역·지구의 기반시설 현황에 기초한 설치기준을 마련 - 산업구조 고도화에 따른 기반시설의 변동조건을 고려 - 사업의 활성화와 개발이익 재투자 규모를 감안 - 공공시설 확보를 위한 다양한 방법을 고려
사업규모에 따른 차별성 고려	- 사업규모에 따른 차등적인 설치 도입 - 지구형태의 개발제도를 고려한 공공시설 설치 기준 마련 - 공공시설 확충을 위한 다양한 방법의 도입
관련법령·제도와 조화	- 산업법과 산업입지 통합지침의 원칙과 조화 - 국토계획법 및 지구단위계획제도와 연계·공존하는 기준 마련

산업단지 구조고도화사업의 목적이 산업단지 내 공공시설을 확충하는 것으로 하고 있으므로 기준은 구조고도화사업으로 설치되는 공공시설의 확보 기준을 마련하는 것을 원칙으로 한다.

구조고도화사업으로 설치되는 공공시설 중 녹지비율은 산업단지의 종사

자의 삶의 질과 직접적으로 관련된 사항이므로 녹지의 공간의 최소 비율을 정하여 녹지 공간의 확대를 위한 기준을 마련할 필요가 있다.

구조고도화사업은 노후화된 기존 산업단지의 개별 필지와 블록을 재생하는 사업으로 성격을 가지고 있으므로 재생사업으로서의 특징을 반영하는 공공시설의 설치 기준을 확보할 필요가 있다.

현행 산업입지법과 산업입지 개발지침은 최초 산업단지를 개발할 때 적용하는 기준으로 구조고도화사업에 적합한 기준으로 적용하기 어려운 조건을 가지고 있다. 예컨대 산업입지법 제39조의15의 재생사업의 특례규정은 산업단지 재생사업에서 녹지율과 도로에 대한 설치 비율을 50% 감면하고 있으나, 산업단지 재생사업은 기존 산업단지의 30% 이상에 적용하는 대규모 사업으로 계획된 방식으로 개별 필지와 블록으로 진행되는 구조고도화사업과는 차이점이 있어 이 기준을 그대로 적용하기 어려운 조건을 가지고 있다. 또한 산업입지 개발지침에서 정한 녹지율은 산업단지 전체의 녹지율에 대한 규정으로 완충녹지와 경관녹지에 대한 구분이 없는 전체의 비율을 지칭하는 것으로 산업단지 내 개별 필지 중심의 구조고도화사업에 적용하는 것에는 무리가 있다.

구조고도화사업에서 공공시설의 설치 기준, 특히 녹지율의 기준은 산업단지 내 개별 필지 위주로 진행되는 사업의 특징을 반영하여 기준을 마련하는 것이 필요하다. 또한 산업집적법에서는 구조고도화사업으로 설치되는 공공시설은 구조고도화사업으로 발생하는 개발이익의 50% 이내로 정하고 있기 때문에 공공시설의 설치 기준을 개발의 재투자 범위로 한정하여 민간투자를 활성화하는 방안이 되도록 하여야 한다.

또한, 구조고도화사업으로 설치되는 공공시설의 설치기준에서 사업의 규모와 성격에 따른 고려하여야 한다.

구조고도화사업은 개별필지 중심으로 사업이 진행되나 구미산학연융합지구와 같이 대규모 휴폐업공장을 구조고도화사업 대상으로 할 경우 개발규모가 300,000㎡이상이 되는 경우가 된다는 점을 고려하여야 한다, 또한 개별토지소유자가 시행하는 방식의 경우 사업규모가 작아 공공시설의 설치가 불가능한 경우도 발생할 수 있다.

따라서 사업의 규모에 따라 공공시설의 설치 기준을 차등적으로 적용하고 일정 규모 이하의 사업의 경우 현물로 공공시설을 설치하는 것에 대하여 예외 규정을 두어 사업을 활성화에 기여할 필요가 있다.

300,000㎡이상의 대규모 필지⁵⁹⁾의 경우 공공시설 설치의 최소기준을 설정하여 산업단지 전체의 공공시설 설치 비율을 확대가 가능하도록 할 필요성이 있다.

<표 4-8> 구미산학연융합 구조고도화계획의 토지이용현황

구분	총면적	산업시설구역	지원시설구역	공공시설구역	녹지구역
면적(㎡)	365,013	285,623	21,952	39,118	18,320
비율(%)	100.0	78.3	6.0	10.7	5.0

자료 : 한국산업단지공단(2012), 내부자료

사업대상지의 규모에 따라 기반시설의 설치를 확대하는 것은 도시재정비 사업에서 필요한 기반시설을 확보하는 일반적인 방법으로서 개별 필지의 정비사업보다 재정비촉진지구의 기반시설의 부담비율이 높은 것은 사업대상지 조건에 따라 기반시설의 확보를 탄력적으로 적용한 사례로 볼 수 있다. 또한 소규모 필지의 구조고도화사업의 경우 공공시설을 직접 설치하는 규정에 예외를 인정하여도 해당 구조고도화사업으로 발생하는 개발이익의 50% 이상을 현금으로 납부하도록 정하고 있기 때문에 현금의 납부도 공공시설의 설치의 다른 방법⁶⁰⁾으로 인식할 수 있다는 것이다.

공공시설의 설치 기준에서는 개별사업의 성격도 함께 고려하여야한다. 구조고도화사업은 기존 산업용지에서 업무용도로 용도의 전환과 주거지역으로 전환이 가능하기 때문에 구조고도화사업으로 설치되는 건축물의 용도에 따라 공공시설의 설치 기준을 다르게 정할 필요가 있다.

59) 수도권정비계획법에서는 「산업집적활성화 및 공장설립에 관한 법률」에 따른 공장설립을 위한 공장용지 조성사업이 30만㎡이상인 경우를 대규모 개발사업의 기준으로 정의하고 있음.

60) 현금으로 개발이익을 채투자하는 방법은 국토계획법의 기반시설부담금제도와 같이 간접적으로 기반시설의 설치에 기여하는 방법으로 이해할 수 있음.

특히 구조고도화사업으로 주거용도의 건축물이 건축될 경우 녹지의 확보 비율은 주거지역에 적용되는 최소 기준을 정하여 상주하는 주민의 삶의 질을 보호할 필요가 있다.

마지막으로 구조고도화사업에서 공공시설의 설치기준은 다른 법률과 상충하지 않게 조정할 필요가 있다. 특히 구조고도화사업계획의 수립에서 관리권자가 구조고도화사업계획을 승인하려는 때에는 입주기업체 및 관련 지방자치단체의 장의 의견을 듣고 해당 산업단지지정권자 및 관계 행정기관의 장과 협의하도록 규정되어 있으므로, 산업법과 산업입지개발지침의 내용과 조화되어야 한다는 점이다. 또한 구조고도화사업의 공공시설 설치 기준은 각 시도의 건축법 조례 및 도시계획조례와 상호 보완적 관계를 형성할 필요가 있다.

서울시 금천구는 서울디지털산업단지의 건축허가 관련 도시기반시설지침을 운영하고 있으며, 이 지침에서는 서울디지털산업 2, 3단지 내 신·증축 등의 건축행위의 허가에서 도로, 공개공지, 씬지공지, 옥상공원, 주차장등의 설치 기준을 마련하여 산업단지 공공시설의 확보기준을 달리 정하고 있다. 또한, 지구단위계획에서는 도시기반시설의 설치 기준을 정하고 있으므로, 구조고도화사업의 공공시설 설치 기준은 건축법과 지구단위계획의 수립 지침에 부합하여 상충되지 않도록 정하는 것이 필요하다.

3. 공공시설의 설치 기준 제안

공공시설⁶¹⁾ 중 녹지를 설치함에 있어서 고려해야하는 사항은 10,000㎡ 미만의 구조고도화사업에는 녹지의 설치를 현물과 현금납부를 선택적으로 적용할 수 있도록 하여 사업시행자의 선택의 폭을 확대해야 한다는 점이다.

산업단지 개발에 있어서 최소 산업용지의 공급규모는 1,650㎡ 이상으로 조성되고 있으나, 구조고도화사업을 통한 타 용도로의 전환가능성을 고려할 때, 타 개발사업 등의 근거법령과 지구단위계획구역 지정과 관련된 검토가 가능하다는 점이다.

가령 주택재개발구역의 경우 10,000㎡ 이상을 요구되고 있으며 (「서울시 도시 및 주거환경 정비 조례」 제4조제1항), 지구단위계획구역의 경우 유휴 토지 또는 대규모 시설의 이전부지로서 대규모 시설의 이전에 따라 도시기능의 재배치 및 정비가 필요한 지역 또는 토지의 활용 잠재력이 높고 지역거점 육성이 필요한 지역에 대한 지정최소면적을 10,000㎡로 정하고 있다.(국토계획법 제51조 및 같은 법 시행령 제43조). 또한 주택법상 사업계획승인에 있어서도 대지조성면적 10,000㎡ 이상인 경우를 대상으로 규정하고 있다.(주택법 제16조 및 같은 법 시행령 제15조)

또한, 주거용의 경우 각 개발사업의 취지 및 특성에 비추어 다양한 녹지 확보 기준을 정하고 있다. 구조고도화사업의 경우 그 목적이 산업단지의 재활성화 측면에 있다는 점을 감안하여야 한다. 도시공원법 제14조제2항 및 같은 법 시행규칙 제5조에 따른 녹지확보 기준에서는 도시 및 주거환경정비법(이하 “도시정비법“ 이라한다)에 따른 정비계획에 적용하는 기준은 도시개발사업 및 택지개발사업 등 다른 사업에 비하여 상대적으로 완화된 비율을 적용하고 있다는 점을 고려하여야 한다.

61) 산업집적법에서 정하고 있는 공공시설의 범위는 산업단지의 진입도로 및 간선도로, 산업단지 안에 보존할 녹지 및 공원, 용수공급시설·하수도시설·전기시설·통신시설·폐수종말처리시설 및 폐기물처리시설, 산업입지 및 개발에 관한 법률 제26조의 규정에 의하여 국가 또는 지방자치단체에 무상으로 귀속되는 공공시설, 공동방지사설(「대기환경보전법」 제29조에 따른 공동방지사설과 「수질 및 생태계 보전에 관한 법률」 제35조에 따른 공동방지사설을 말한다), 주차장, 운동장, 어린이집 등이다.

또한, 녹지의 최소 설치규모와 관련하여 산업입지개발지침에 있어서의 녹지의 최소규모면적 500m²을 감안하여야 한다는 점이다.

따라서, 공공녹지(도시공원법 제2조제1호 및 제5호에 따른 녹지 단, 유원지는 제 외한다)의 확보·설치기준은 다음과 같이 제안할 수 있다. 첫째, 구조고도화사업 대상 산업단지의 녹지율이 60~70년대 초기 개발된 산업단지⁶²⁾의 경우와 같이 산업입지법 및 산업입지개발지침에서 정한 기준에 미달하는 경우 산업입지법 제39조15(재생사업지원을 위한 특례)에서 정한 녹지율을 준용한다. 둘째, 재개발대상 산업단지의 녹지율이 산업법 및 산업입지 개발지침에서 정한 기준을 충족하는 경우 위에서 정한 비율에서 추가로 50%의 범위 내에서 하향조정할 수 있다. 이는 녹지의 설치가 재개발단계에서는 산업단지 내부로 설치되는 특징을 반영하였으며, 개발기준에 반드시 필요한 완충녹지 부문에 대한 현실적 필요가 없다는 점을 착안하였다. 셋째, 토지활용도 및 공공시설 설치 가능성을 고려하여 공공녹지의 최소규모는 500m² 이상으로 하며, 대상 산업단지의 면적이 10,000m² 미만인 경우에는 녹지 설치를 현금납부 등 다른 방식으로 대체할 수 있도록 하였다. 넷째, 구조고도화사업 계획에 공동주택 등 주거용 건축물의 건축 등이 포함되고 주택법 제16조에 따른 사업계획승인 대상인 경우에는 사업계획 녹지는 1세대 당 2m²이상과 해당 건축물 개발부지 면적의 5%이상 중 큰 면적을 확보하고자 하였다. 단, 복합용도로 개발되는 경우 주거용으로 사용되는 면적을 기준으로 계산할 필요가 있도록 한다. 다섯째, 공공녹지에 대한 설치기준, 방법, 관리 등은 도시공원법에 따라 이행하되, 녹지 조성 목적에 부합될 수 있도록 수종선택, 식재밀도 등을 충분히 검토하여 조성하도록 한다. 다만, 완충녹지를 설치함에 있어서 산업단지 주변지역의 주거지대·상업지대 등과 연접하지 않아 완충녹지의 필요성이 적은 지역에는 완충녹지를 제외 또는 축소하여 설치할 수 있도록 하였다.

앞서 내용을 토대로 정리해보면 산업단지 면적과 구조고도화사업 면적 및 조건에 따른 녹지의 설치 기준은 다음의 표와 같다.

62) 현행 개발기준에 미달하는 산업단지는 한국수출산업단지, 익산국가산업단지, 구미국가 산업단지 1단지 등 60년대 개발계획이 수립된 초기 산업단지 등이 대부분이다

<표 4-9> 구조고도화사업으로 설치되는 녹지비율 기준

규모	세부요건	3km ² 이상	1km ² ~3km ²	1km ² 미만
10,000m ² 이상	산업입지의 개발에 관한 지침에서 정한 녹지율을 충족하는 경우 ^①	2.5%이상	1.88%이상	1.25%이상
	산업입지의 개발에 관한 지침에서 정한 녹지율에 미달하는 경우 ^②	5%이상	3.75%이상	2.5%이상
	주거용(사업계획승인대상) ^③	1세대당 2m ² 이상과 해당 건축물 개발부지 면적의 5%이상 중 큰 면적		
10,000m ² 미만	사업계획승인대상인 주거용 이외 용도	현금납부가능		
	주거용(사업계획승인대상) ^③	1세대당 2m ² 이상과 해당 건축물 개발부지 면적의 5%이상 중 큰 면적		

① 산업법의 재생사업의 기준을 적용하고 추가로 50%를 감면할 수 있는 요건

② 산업법의 재생사업의 기준을 적용

③ 복합용도의 개발의 경우 주거용으로 사용하는 면적기준을 적용.

공공시설 중 도로설치기준은 구조고도화사업의 경우 업종의 부가가치화 외에도 산업기반시설 및 공공시설의 유지·보수·개량 및 확충을 목적으로 하고 있음을 감안하여야 할 것이다.

이러한 여건을 고려하여 구미산학연융합 구조고도화사업의 사례와 같이 산업법의 특례규정 수준을 반영하여 적용할 필요가 있다.

그러므로, 첫째, 도로율은 산업입지개발지침에서 정한 도로면적비율의 50%이상을 확보하여야 한다 둘째, 사업예정지구가 도로로 둘러싸인 일단의 지역(해당 지역의 일부가 광장, 공원, 녹지, 하천, 공공용지 및 공용주차장에 접한 경우에는 해당시설을 도로로 본다)으로서 그 부지의 면적이 10,000m²미만이고, 기존에 해당지구를 통과하는 도로가 설치되어 있지 아니한 경우 제1호에서 정한 비율을 감경하거나 면제할 수 있도록 한다.

또한, 사업예정지구가 토지의 용도 또는 계획된 시설의 종류에 따라 10,000㎡ 이하의 소규모로 획지 분할된 경우 도로면적비율을 상향조정할 수 있다. 부지의 규모가 100,000㎡ 이상인 대규모 건축물 또는 시설이 입지하여 세부도로망 계획이 필요하지 아니한 경우에는 도로면적 비율을 하향조정할 수 있다.

사업시행에 따른 교통수요와 기존도로의 소통능력·교통안전 등을 종합적으로 검토하여 지역 간 교통소통에 지장이 없는 충분한 연결도로를 확보하여야 한다.

사업예정지구 내 도로 및 보도·자전거도로는 차량 및 보행자·자전거의 통행량, 통행형태 등과 지구 내 토지이용의 특성을 고려하여 도로 횡단구조의 조정 또는 일 방향으로 통행계획을 수립하여 설치할 수 있다. 새롭게 설치되는 도로의 확보 기준은 다음의 표와 같다.

<표 4-10> 구조고도화사업으로 설치되는 도로 비율 기준

구분		산업단지 규모	
사업용지 규모	세부요건	1km ² 이상	1km ² 미만
10,000㎡ 이상	-	5%이상	4%이상
10,000㎡ 미만	도로로 둘러싸인 일단의 지역으로서 해당지구를 통과하는 도로가 설치되어 있지 아니한 경우	적용의 예외 (완화 또는 설치면제)	
	그 외의 경우	5%이상	4%이상

제 5 장 결론

제 1 절 연구의 요약 및 시사점

본 연구는 60년대 개발된 초기 산업단지는 지금까지도 제조업 등 국가 경제성장의 핵심 거점으로 자리매김하고 있음에도 불구하고, 최근 산업 환경의 급격한 변화에 따른 산업구조조정과 지식기반산업의 확대 등으로 노후 산업단지 재개발 사업의 필요성에 대한 공감대가 점차 확산된다는 판단에서 검토하기 시작하였다.

또한, 산업단지 구조고도화사업은 시범사업(test-bed)을 추진하는 단계이며, 이러한 경험과정 속에서 사업시행과 연계된 실사구시의 관점에서 공공시설의 설치기준이 시급히 마련되어야 한다는 필요성에 대한 근본적인 배경을 가지고 있다.

따라서, 본 연구의 출발점으로 산업단지의 개념과 현황을 이해하고, 산업단지 재개발에 관한 제도, 공공시설 설치에 관한 개념과 이해를 통해서 현재 운용중인 산업단지 현황과 제도의 전반적인 이론적 고찰을 하였다.

또한, 국내 공공시설 설치의 여러 유형의 입법적 사례를 살펴보면, 개발계획별, 재개발사업별로 사업특성에 따른 공공시설 설치 기준의 유사성과 차별성을 파악하였다.

이에 따라, 산업단지 구조고도화사업은 재개발사업의 특성을 가진 사업이므로, 이를 기초로 공공시설 설치 기준을 검토하였다. 또한, 전체 산업단지의 유형별, 시대별 분류와 분석을 통해서 공공시설의 설치의 현황과 문제점을 파악하고, 시사점을 도출하고자 하였다.

이러한 결과 구조고도화사업의 공공시설 설치기준은 계획목표의 부재와 개발단계에서의 일률적인 기준인 산업법과 산업입지개발지침에서 제시하는 기준 적용문제로 실질적인 사업성 저하, 현실과의 괴리, 적용상의 혼란 등을 확인하였다. 특히 여러 부문의 기준 중에서도 공원·녹지가 가장 높은 사회적 영향력과 논란 가능성이 많다는 점을 확인하였다.

따라서, 구조고도화사업은 입법사례 분석과 제도적 고찰을 통해서 법·제도의 기본원칙을 다음과 같이 제시하였다.

첫째, 구조고도화사업은 노후화된 기존 산업단지의 개별 필지와 블록을 재생하는 사업으로 성격을 가지고 있으므로 재생사업으로서의 특징을 반영하는 공공시설의 설치 기준을 확보할 필요가 있다는 점이다.

산업입지개발지침에서 정한 녹지율은 산업단지 전체의 녹지율에 대한 규정으로 완충녹지와 경관녹지에 대한 구분이 없는 전체의 비율을 적용하는 것은 산업단지 내의 재개발사업인 구조고도화사업의 적용에 무리가 있다는 것이다.

둘째, 구조고도화사업으로 설치되는 공공시설의 설치기준에서 사업의 규모와 성격에 따른 고려하여야 한다는 점이다. 사업의 규모에 따라 공공시설의 설치 기준을 차등적으로 적용하고 일정 규모 이하의 사업의 경우 현물로 공공시설을 설치하는 것에 대하여 예외 규정을 두어 사업을 활성화에 기여하도록 하였다.

셋째, 구조고도화사업은 기존 산업용지에서 업무·지원용으로 용도의 변경과 주거지역으로 전환이 가능하기 때문에 구조고도화사업으로 설치되는 건축물의 용도에 따라 공공시설의 설치 기준을 다르게 정할 필요가 있다는 점이다. 구조고도화사업으로 주거용도의 건축물이 건축될 경우 녹지의 확보 비율은 주거지역에 적용되는 최소 기준을 정하여 상주하는 주민의 삶의 질을 보호할 필요가 있다.

넷째, 구조고도화사업에서 공공시설의 설치기준은 다른 법률과 상충하지 않게 조정할 필요가 있다는 점이다.

특히 구조고도화계획의 수립에서 관리권자가 구조고도화계획을 승인하려는 때에는 입주기업체 및 관련 지방자치단체의 장의 의견을 듣고 해당 산업단지지정권자 및 관계 행정기관의 장과 협의하도록 규정되어 있으므로, 산업법과 산업입지개발지침의 내용과 조화되어야 한다는 점이다.

구조고도화사업의 공공시설 설치 기준은 시·도의 건축법 조례 및 도시계획조례와 상호 보완적인 관계를 형성할 필요가 있으며, 지구단위계획에서는 도시기반시설의 설치 기준을 정하고 있으므로 구조고도화사업의 공공시

설 설치 기준은 건축법과 지구단위계획 기준에 부합하도록 한다는 것이다.

이러한 기본 원칙을 전제로 하여 구조고도화사업의 공공시설 설치 기준을 다음과 같이 제시하였다.

첫째, 구조고도화사업의 공공시설 설치기준은 지구단위계획 설치기준과 동일하게 토지면적 10,000㎡을 기준으로 설치기준을 마련하였다. 구조고도화사업 대상 산업단지의 녹지율이 산업입지법 및 산업입지개발지침에서 정한 기준에 미달하는 경우 개발기준의 50% 수준인 산업법 제39조15(재생사업지원을 위한 특례)에서 정한 녹지율을 준용하도록 하였다.

둘째, 재개발대상 산업단지의 녹지율이 현행 개발단계의 기준인 산업법 및 산업입지 개발지침에서 정한 기준을 충족하는 경우 위에서 정한 비율에서 추가로 50%의 범위 내에서 하향조정하도록 하였다.

셋째, 토지활용도 및 공공시설 설치 가능성을 고려하여 공공녹지의 최소 규모는 500㎡ 이상으로 하며, 대상 산업단지의 면적이 10,000㎡ 미만인 경우에는 녹지의 설치를 현금납부 등 다른 방식으로 대체하도록 하였다.

넷째, 구조고도화 계획에 공동주택 등 주거용 건축물의 건축 등이 포함되고 주택법 제16조에 따른 사업계획승인 대상인 경우에는 사업계획 녹지는 1세대 당 2㎡이상과 해당 건축물 개발부지 면적의 5%이상 중 큰 면적을 확보하도록 하였다.

다섯째, 공공녹지에 대한 설치기준, 방법, 관리 등은 도시공원법에 따라 이행하되, 녹지조성 목적에 부합될 수 있도록 수종선택, 식재밀도 등을 충분히 검토하여 조성하여야 한다는 기준을 제시할 수 있다.

본 연구는 현재까지는 산업단지 재개발사업 관련 연구범위에서 검토되지 않은 분야에서의 연구였으며, 사업 참여자에게는 개발이익의 활용·투자, 산업단지의 친환경적 관리, 사업을 추진과정에서의 공공기능 확대 등의 가이드라인 수립에 기여할 것이라고 판단된다.

제 2 절 연구의 한계와 향후 과제

본 연구는 그동안 진행해 온 산업단지 구조고도화사업의 추진과정에서 핵심요소인 공공시설 설치에 대한 방향성과 기준에 대한 검토를 하였다. 그러나 본 연구는 다음과 같은 한계를 지니고 있으므로 추가적인 연구가 필요할 것으로 생각된다.

첫째, 본 연구에서 설치기준의 하나인 산업입지법 제39조15의 재생사업(재생사업 지원을 위한 특례)⁶³⁾의 개발기준 대비 50% 완화기준과 관련하여 심도있는 논의가 있어야 할 것으로 보인다. 이 기준의 출발은 과학적인 판단이기보다는 기업규제 완화 차원에서 검토된 기준에 불과함으로 합리성과 타당성이 반영된 추가연구가 검토해야 할 것으로 보인다.

둘째, 공공시설의 노후화 등에 대한 연구가 제한적인 상황에서 검토되었다는 점이다. 이는 산업단지 노후화는 조성시점 위주로 평가하는 노후화의 측정지표는 불명확함으로 체계적인 추가 논의가 필요할 것으로 보인다.

셋째, 공공시설 설치기준의 범위 중에서 공원·녹지부문을 위주로 검토하였다. 산업단지를 구성하는 공공시설은 인간의 삶의 질 향상 등과 맞물려 복지기능 등 다양한 부문으로 발전이 예상되므로, 공공시설 범위에 확대를 통한 추가 연구가 필요할 것으로 보인다.

마지막으로, 본 연구는 산업단지 재생사업과 구조고도화사업이 각각 구별, 추진되는 한계상황을 토대로 하여 검토되었다. 이는 산업단지 관련 법률이 개발과 관리에 관한 범위에 대해서 각각 이원적으로 운용되는 제도적 한계에 기인하는 것으로 판단되므로, 재개발사업의 유사성을 감안한다면 향후 법령과 제도의 통합과 공통적인 기준의 추가적인 연구가 필요할 것으로 보인다.

63) 재생사업지구에 적용되는 녹지율 및 도로율 등에 대한 기준은 재생사업지구에 포함되는 산업단지 및 공업지역의 준공 연도 및 주변 여건 등을 고려하여 제5조에 따른 산업입지개발지침으로 정하는 녹지율 및 도로율 등의 100분의 50을 초과하는 범위에서 해당 시·도의 조례로 따로 정할 수 있다.

【 참고문헌 】

1. 국내 문헌

1) 학위논문

공수형, (2007), 「안양시민의 도시경관 및 공원·녹지 인식변화에 관한 연구」, 성균관대학교 대학원, 석사학위논문

김귀곤, (2004), 「도시공공시설의 지역간 입지불균형에 따른 공간 분석」, 고려대학교 대학원, 석사학위논문

김대근, (2011), 「산업지역 도시재생 활성화 요인에 관한 연구」, 영남대학교 대학원, 석사학위논문

김영관, (2008), 「재정비촉진사업에서의 기반시설부담 방법에 대한 연구」, 서울시립대학교 공학대학원, 석사학위논문

송주연, (2007), 「도시내부 산업단지의 노후화 특성에 관한 연구」, 대구대학교 대학원, 석사학위논문

심준영, (2006), 「공공서비스로서 도시공원·녹지의 평가」, 성균관대학교 대학원, 박사학위논문

유상민, (2010), 「산업단지 쇠퇴성 분석 및 재생방안 연구」, 인하대학교 대학원, 석사학위논문

이재억, (1976), 「공업단지 녹지보전계획기준에 관한 연구」, 서울대학교 환경대학원, 석사학위논문

정웅재, (2005), 「Tax Increment Financing을 이용한 주택재개발 사업의 정비
기반시설 비용확보 방안 연구」, 단국대학교 대학원, 석사학위논문

조기술, (2011), 「국가산업단지 실태분석을 통한 교통만족도 향상방안」,
건국대학교 대학원, 석사학위논문

조현주, (2009), 「수도권 노후산업단지 유형별 재생방안 연구」, 서울시립
대학교 도시과학대학원, 석사학위논문

최석규, (2004), 「지구단위계획에서의 공공시설 확보 개선방안에 관한 연구」,
연세대학교 공학대학원, 석사학위논문

한선아, (2006), 「뉴타운 개발지역에서의 이미지 통합을 위한 도시가로 경관
계획 지침에 관한 연구」, 상명대학교 대학원, 박사학위논문

현호권, (2011), 「주민제안형 지구단위계획수립에서의 기반시설확보 및 비
용부담에 관한 연구」, 경원대학교 환경대학원, 석사학위논문

홍석형, (2009), 「도시공원·녹지의 가치 계획적 접근 모형 연구」, 한양대
학교 도시대학원, 석사학위논문

2) 학술논문

권순형·백성준, (2012), 「주택재개발사업과 단독주택재건축사업의 물리적
특성에 관한 연구」, 『주택연구 제2권제3호』

김덕례, (2012), 「서울시 뉴타운 출구전략에 대한 논란」, 『건설산업연구원
자료』, 건설산업연구원,

김호철, (2011), 「도시재생 법제개편 방향」, 『도심재생활성화 및 법제개편
방향 공청회 자료』, 국토해양부

박용석. (2012), 「산업단지 현대화(리모델링)사업」, 『신민자사업 모델개발 워크숍 자료』, 대한건설협회

양진영 · 엄길청 (2011), 「도시 내 산업단지의 주요시설 만족도 및 영향요인에 관한 연구」, 『대한부동산학회지 제29권 제1호』, 대한부동산학회

유상민 · 변병설, (2009), 「쇠퇴산업단지의 재생기법 연구」, 『국토지리학회지 제43권 제1호』, 국토지리학회

3) 단행본

국가경쟁력강화위원회, (2009), 『수요자 중심의 지식기반 산업단지 관리로 전환』, 국가경쟁력강화위원회 자료

국토연구원, (2007), 『노후산업단지 재정비 실행방안 연구』, 건설교통부

김군수 · 성영조 · 신민경, (2009), 『산업단지재정비 및 고도화 특별법 제정 연구』, 경기개발연구원

김귀곤, (2002), 『도시공원녹지의 계획 · 설계론』, 서울대학교 출판부

김상일 · 안내영, (2011), 『도시개발에 따른 개발이익 환수실태 및 제도개선 방향 연구』, 서울시정개발연구원

대한국토 · 도시계획학회, (2008), 『도시개발론』, 보성각

_____, (2009), 『도시계획론』, 보성각

_____, (2010), 『토지이용계획론』, 보성각

류해웅 · 김승중, (2002), 『국토기본법과 국토계획법』, 국토연구원

산업연구원 · 국토연구원 · 삼일회계법인 · 한아도시연구소, (2008), 『산업단지 구조고도화사업의 기본방향 및 중장기 추진전략 수립 등을 위한 연구』, 산업연구원

장철순 · 서대성 · 류승한 · 강호제, (2011), 『공공과 민간의 참여를 통한 산업단지 재생사업의 효율적 추진방안 연구』, 국토연구원

조혜영 · 김진영, (2010), 『산업단지 녹색경쟁력 강화방안』, 한국산업단지공단

한국도시설계학회, (2005), 『지구단위계획의 이해』, 기문당

한국산업단지공단, (2010), 『구미국가산업단지 구조고도화 사업계획서』, 한국산업단지공단

_____, (2011), 『2112 산업입지 요람』, 한국산업단지공단

_____, (2011), 『전국산업단지현황통계』, 한국산업단지공단,

_____, (2011), 『산업집적활성화 및 공장설립에 관한 법률』, 한국산업단지공단

한국토지공사, (2007), 『산업단지개발사업 업무편람』, 한국토지공사

4) 웹사이트

국토해양부 : <http://www.mltm.go.kr>

국회 전자도서관 : <http://www.nanet.go.kr>

네이버 : <http://www.naver.com>

대한민국 전자정부 : <http://www.korea.go.kr>

법제처 : <http://www.moleg.go.kr>

지식경제부 : <http://www.mke.go.kr>

통계청 : <http://www.kostat.go.kr>

한국산업단지공단 : <http://www.kicox.or.kr>

한국토지정보시스템 : <http://klis.seoul.go.kr>



ABSTRACT

A Study on Standards of Public Facilities in Industrial Complex Renovation - Focused on Parks and Green Spaces -

Lee, Gyu-Ha
Major in Real Estate Development
and Management
Graduate School of Real Estate
Hansung University

This study is focused on that industrial complexes have many problems, such as poor productivity, aggravation of the physical environment due to the degradation of public and supportive function with aging, which should be solved immediately, despite the high economic status playing a key role as an engine of economic growth and being invested as a core infrastructure for over 40 years.

Accordingly, I set the direction that the improvement of the public functions like infrastructure development is required to improve the quality of life for resident companies and workers practically

The top priority of this direction is that systematic maintenance, repair and expansion is urgent about public facilities such as parks and green spaces in aging industrial complexes.
in aging industrial complexes

The system of this study contains theoretical background of specific investigations about the status and understanding of the concepts and systems of industrial complexes and redevelopment projects(including renovation projects of the Ministry of Land, Transport and Maritime Affairs and restructuring projects of the Ministry of Knowledge Economy about industrial complexes) and actual types, scales, operating status of public facilities in domestic industrial complexes.

Also, I analyze the legislative practices about several standards of the installation of public facilities which are presented in various laws and guidelines on land developing and renovation such as National Land Planning Law, Industrial Land Law, Urban Maintenance Law, Renewal Promotion Law, the premise of the establishment of standards.

Through these analysis and case study, I confirmed that the standards of the step-by-step installation of public facilities are clearly separated between the new town development plan and the old town renovation plan and the various development plans like urban development, housing development, residential land development etc have the differentiation and the relatively higher installation standards of public facilities compared to those of renovation plans.

Also, the installation standards of public facilities of industrial distribution district unit plans or industrial complexes are differentiated from those of urban areas based on population density, therefore setting the installation standards, such as buffer function from other areas considering the scale of whole industrial complex, determines the major factors.

In addition, most of the industrial complexes, developed in the 1960s and 1970s when development standards had not been established practically, have the problems of aging facilities or the problems of the lack of public facilities, especially public functions like parks, green

spaces.

To solve these problems, the installation standards of public facilities in industrial complex renovation plans must include principles contributing to the achievement of the public purpose, enhancing the feasibility of the concession, considering the difference according to the size of the business, taking into relevant laws and regulations, in accordance with actual conditions and the conclusion is drawn that it is reasonable to apply these principles to projects which are available like the restructuring projects of industrial complexes first.

Especially, it is affirmed that parks and green spaces in industrial complexes are critical public facilities raising many issues, affecting surroundings in terms of improving the quality of life of workers

This study, however, mainly deals with parks and green spaces in spite of various public facilities in industrial complexes and also has limits that does not encompass a comprehensive range of the quality of human life and public services. I think many challenges are left in later studies.

【Key Words】 industrial complexes, renovation projects, restructuring projects, public facilities, parks and green spaces, quality of life