creative commons

COMMONS DEED

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

dCollection

[UCI]I804:24011-200000237538

2009年 2月
博士學位論文

都市計劃施設의 供給特性과 管理方案에 關한 研究

朝鮮大學校 大學院
土 木 工 學 科
崔 雄

都市計劃施設의 供給特性과 管理方案에 關한 硏究

A Study on the Supply Property of Urban Plan Facilities and the Control Program

2009年 2月 25日

朝鮮大學校 大學院

土 木 工 學 科

崔 雄

都市計劃施設의 供給特性과 管理方案에 關한 硏究

指導敎授 吳 在 和

이 論文을 工學博士學位 論文으로 提出함.

2008年 10月

朝鮮大學校 大學院

土 木 工 學 科

崔 雄

崔　　雄의 博士學位 論文을 認准함

委員長 朝鮮大學校 敎授 _____ (印)

委　員 東新大學校 敎授 _____ (印)

委　員 朝鮮大學校 敎授 _____ (印)

委　員 朝鮮大學校 敎授 _____ (印)

委　員 朝鮮大學校 敎授 _____ (印)

2008年　12月

朝鮮大學校 大學院

목 차

표 목 차 ····· iv
그 림 목 차 ····· vii
ABSTRACT ····· ix

1. 서 론 ····· 1
1.1 연구의 배경 및 목적 ····· 1
1.2 연구 동향 ····· 2
1.3 연구의 방법 ····· 6

2. 도시관리계획 및 도시계획시설 ····· 8
2.1 도시관리계획과 도시기반시설 ····· 8
2.1.1 도시관리계획의 정의 ····· 8
2.1.2 도시관리계획의 입안 및 결정 ····· 12
2.1.3 도시계획시설사업의 시행 ····· 15
2.2 도시계획시설의 개념과 특성 ····· 19
2.2.1 도시계획시설의 개념 ····· 19
2.2.2 도시계획시설의 종류와 유형 분류 ····· 21
2.2.3 도시계획시설의 특성 ····· 24
2.2.3.1 공간범위에 의한 특성 ····· 25

2.2.3.2 시설의 일반적 특성 ····· 27
2.3 도시계획시설의 설치기준 ····· 31
2.3.1 입지결정 개념 ····· 31
2.3.1.1 입지이론과 중심지이론 ····· 32
2.3.1.1 개념적 입지결정요인 ····· 34
2.3.2 입지결정 기준 ····· 37
2.3.2.1 용도구역별 입지제한 ····· 45
2.3.2.2 도시계획시설의 설치기준에 의한 입지결정기준 ····· 47
2.3.2.3 도시계획시설의 변천과정 ····· 59

3. 도시의 구조적 특성 ····· 61
3.1 도시의 구조적 특성 파악 ····· 61
3.1.1 인구와 역사성 ····· 61
3.1.2 시승격시기 ····· 70
3.1.3 인구증감율에 의한 도시유형분류 ····· 75
3.2 도시계획시설의 공급실태 ····· 78
3.3 투입변수 선정 및 통계기법 분석 ····· 85
3.3.1 투입변수 설정 및 특성 ····· 85
3.3.2 특성파악을 위한 통계기법 ····· 89
3.3.2.1 상관분석 ····· 89
3.3.2.2 요인분석 ····· 90
3.3.2.3 군집분석 ····· 90
3.3.2.4 판별분석 ····· 91

3.3.2.5 회귀분석 ····· 91

4. 도시계획시설의 실태 설문조사와 다변량분석 ····· 93

4.1 실태분석을 위한 설문조사 ····· 93

4.1.1 전문성이 강조되는 도시계획업무사항 ····· 94

4.1.2 도시관리계획 수립의 적정성과 주민참여 ····· 97

4.1.3 시설별 우선순위와 가중치 적용 ····· 101

4.1.4 민원발생 성격과 경향 ····· 104

4.2 도시의 구조적특성 파악을 위한 분석 ····· 107

4.2.1 투입변수에 대한 분석기법 ····· 107

4.2.2 도시특성과 도시계획시설간의 상관성 ····· 110

4.2.3 특성파악을 위한 군집분석 ····· 116

4.2.4 통계적 유의성과 적정성 검증 ····· 118

4.3 특성파악을 위한 요인분석 ····· 121

4.4 시설결정 타당성분석을 위한 회귀분석 ····· 126

4.4.1 타당성 및 신뢰도분석 ····· 127

4.4.2 가설검증 및 회귀분석 ····· 130

5. 결 론 ····· 133

참 고 문 헌 ····· 135

표 목 차

표 2.1 지형도면의 작성 및 고시 ····· 13
표 2.2 도시계획시설의 실효 ····· 13
표 2.3 도시관리계획의 정비에 관한 특례 ····· 14
표 2.4 행정청인 도시계획시설사업 시행자 지정 ····· 17
표 2.5 행정청이 아닌 도시계획시설사업 시행자 지정 ····· 17
표 2.6 도시계획시설의 종류 ····· 23
표 2.7 광역시설의 종류 ····· 24
표 2.8 공간적 특성에 의한 도시계획시설의 유형 ····· 27
표 2.9 특성별 도시계획시설의 분류 ····· 29
표 2.10 용도지역별 시설의 입지(설치) 가능여부 ····· 39
표 2.11 교통시설의 입지결정기준 ····· 48
표 2.12 공간시설의 입지결정기준 ····· 49
표 2.13 유통 및 공급시설의 입지결정기준 ····· 50
표 2.14 공공·문화 체육시설의 입지결정기준 ····· 54
표 2.15 방재시설의 입지결정기준 ····· 56
표 2.16 보건위생시설의 입지결정기준 ····· 57
표 2.17 환경기초시설의 입지결정기준 ····· 58
표 3.1 도시별 인구분담율 ····· 65
표 3.2 우리나라의 권역별 인구 및 도시수 분포 ····· 68
표 3.3 승격시기에 따른 인구수 비교 ····· 71
표 3.4 시 승격시기에 따른 인구 규모분포(현재) ····· 73

표 3.5 인구증감에 의한 도시의 성장유형분류 ····· 76
표 3.6 인구유형에 따른 인구와 시설증감률 ····· 77
표 3.7 도시계획시설 결정면적 및 미집행면적 ····· 79
표 3.8 미집행기간별 추정사업비 ····· 81
표 3.9 도시별 도시계획시설 결정면적 및 미집행면적 ····· 82
표 3.10 분석에 투입된 독립변수와 산출근거 ····· 87
표 4.1 다변량 분석에 투입된 설문 문항과 조사결과 ····· 93
표 4.2 도시계획시설의 중요 우선순위 ····· 102
표 4.3 주요 민원대상 도시계획시설 ····· 106
표 4.4 다변량 분석 적용기법 ····· 109
표 4.5 상관계수 해석기준 ····· 110
표 4.6 집행면적에 따른 도시특성과 시설간의 상관관계 ····· 112
표 4.7 미집행면적에 따른 도시특성과 시설간의 상관관계 ····· 113
표 4.8 사례도시 유형화를 위한 군집분석 ····· 117
표 4.9 평균값에 의한 군집별 도시특성 ····· 117
표 4.10 고유값 ····· 118
표 4.11 Wilks의 람다 ····· 118
표 4.12 표준화 정준 판별함수 계수 ····· 119
표 4.13 함수의 집단중심점 ····· 120
표 4.14 분류결과 ····· 120
표 4.15 요인의 공통성 ····· 121
표 4.16 설명된 총분산 ····· 122
표 4.17 변수의 성분행렬 ····· 124

표 4.18 회전된 성분행렬 ····· 125
표 4.19 도시계획시설결정 타당성의 신뢰도 ····· 128
표 4.20 도시계획시설결정 효용성의 신뢰도 ····· 128
표 4.21 도시계획시설결정에 대한 효용성 ····· 129
표 4.22 구성요소와 효용성간의 상관관계 ····· 131
표 4.23 시설결정 효용성에 대한 다중회귀분석 ····· 132

그 림 목 차

그림 2.1 주민제안서의 처리 절차 ····· 10
그림 2.2 도시관리계획 수립절차 ····· 11
그림 2.3 단계별집행계획의 수립 ····· 15
그림 2.4 사업집행을 위한 보상계획수립 ····· 16
그림 2.5 도시계획시설사업의 시행인가 절차 ····· 18
그림 2.6 도시계획시설과 환경과의 관계 ····· 21
그림 2.7 크리스탈러의 육각형 모델 ····· 33
그림 3.1 우리나라 도시·농촌 비교 ····· 64
그림 3.2 우리나라의 권역별 현재와 기대도시수 ····· 67
그림 4.1 도시계획 관련 업무수행 기간 ····· 94
그림 4.2 도시계획 관련 업무담당 수행이유 ····· 95
그림 4.3 도시계획 업무 적응기간 ····· 96
그림 4.4 도시계획 업무교육 필요성 ····· 96
그림 4.5 현행 도시관리계획의 적정성 ····· 98
그림 4.6 향후 도시계획 업무수행자 지정방안 ····· 98
그림 4.7 도시계획수립에 따른 주민참여 범위 ····· 99
그림 4.8 현행 주민참여제도의 활성화 부진요인 ····· 100
그림 4.9 전문가 집단의 자문 실효성 ····· 101
그림 4.10 도시계획시설의 중요 우선순위 ····· 103
그림 4.11 도시계획시설 관련 민원발생 빈도 ····· 104
그림 4.12 도시계획시설 관련 민원의 타당성 ····· 105

그림 4.13 정준판별함수 집단그래프 ····· 120
그림 4.14 스크리도표 ····· 123
그림 4.15 도시계획시설결정에 대한 효용성 ····· 130

ABSTRACT

A Study on the Supply Property of Urban Plan Facilities and the Control Program

By Choi, Woong
Advisor : Prof. Oh, Jae-Hwa
Major in Civil Engineering
Graduate School, Chosun University

Checking correlation between variable of urban property and of supply pattern of urban plan facilities, this research performed questionnaire to grasp the opinion of person in charge of urban plan on the duty. Studying the operation of urban control plan and control program of urban plan facilities to present development direction of urban plan in the future by performing multi-variate analysis, the research acquired the following conclusion.

1. The job of urban plan must ensure consistent performance of urban plan by converting from the job circulation system to specialized job in which staff can be dedicated to specific job. It is required to institutionally activate the inhabitants' participation by reflecting spontaneous participation and opinion of inhabitants to adminstration so that the effect of business can be maximized in the stage of establishing urban control plan.
2. The experts in each area need to participate in the stage of establishing plan of urban plan facilities and carrying on development business.

Furthermore, the participation of role dividing type is necessary to adjust and connect the interest of expert that has experience in practical business of overall urban plan, inhabitant and self-governing body. It is essential to ensure creativity and autonomy by inducing private technology and introducing managerial principle.

3. Correlation is high in the sector of urban population and urbanized area, degree of financial independence, parking lot, market, school, public building, social welfare facilities, stream and general medical facilities. Especially, school, social welfare facilities and general medical facilities must ensure the functionality, public property and equality by inducing the development mode of 3rd sector through inducement of private capital.
4. Among the 3 groups classified by group analysis, Ⅰ group includes cities that have many unexecuted facilities after decision of urban plan facilities with scale of population and high increase and decrease rate of population. Ⅱ group shows tendency of low execution rate of urban plan facilities as cities with short term in promoting to city. Since it is statistically significant, it may be fully meaningful to interpret the property between groups.
5. Analyzing the factor, all factors have common property over 0.5, implying no problem in analysis. Since the explained total distribution of 5 factors is extracted from 21 variables, the correlation between variables of factor analysis is high. However, it is found that there is no common property among variables loaded in each factor by the classified 3 groups.
6. The control plan as per supply property of urban plan facilities must be enforced as per importance of facilities. It is required to reduce the service supplied by government so as to enhance policy of plan-first and development last for facilities with high importance and utility such as

road, park and water supply/sewage, etc as well as to seek control program that expands the participation of private sector for administration for which private service is possible.

The law on the plan and use of national territory to promote public welfare and improve quality of life of nation by regulating the matters necessary to establish and enforce plan for use, development and preservation of national territory is an institutional system to enforce legal plan toward spatial structure and development plan of city. Thus, to implement efficient urban control later, it is required to oppress the expanding propensity of public service supplied by government and to remarkably alleviate diverse regulations that discourages private participation so that control program system of urban plan facilities which supplements law and system in the direction of expanding privatization should be constructed.

1. 서 론

1.1 연구의 목적

도시계획은 궁극적으로 도시생활의 향상을 위하여 정치, 경제, 문화 등의 제 활동을 토대로 도시의 발전을 전망하여 도시 장래의 질서 있는 공간과 주민활동의 질적 향상을 부여할 수 있는 환경을 제안하고, 시민들의 욕구에 부응하는 적정 도시환경을 창출하기 위하여 도시내의 토지 및 각종 시설의 규모와 용도에 대하여 예상되는 미래의 도시공간변화에 질서를 부여하기 위한 대책을 강구하는 작업이라 말할 수 있다.

즉, 도시내의 시설물과 기능 및 활동들을 장래 특정 시기를 목표로 계획된 기준에 맞추어 공간적으로 배분하는 모든 행위를 말한다. 그러므로 도시계획은 인간의 합리성을 추구하고 실현가능성에 중점을 두어 미래 지향적이고 과학적으로 장래를 예측하여야 한다.

그러나 우리나라의 도시화가 상당한 수준에 도달되었음에도 불구하고 도시기반시설의 공급 및 생활환경정비 수준은 매우 열악한 실정에 있는데, 이러한 현상은 그간의 도시화가 인구적 도시화와 같이 양적 팽창에 급급한 나머지 물리적 측면의 도시계획시설 확충이나 도시생활 환경의 질적 제고 등 도시의 순기능을 간과하여 비롯된 결과도 적지 않을 것이다. 특히 지방화와 시·군 통합으로 높아지는 주민욕구를 충족해야 되는 자치단체로써는 자치 행정에 대한 능력 제고가 필수적이어서 많은 고민과 어려움에 직면해 있다 하겠다.

또한 시설의 공급을 통한 생활환경의 제고는 공급자 입장의 자치단체에게는 필연적 시설일 뿐만 아니라 물리적 측면에서 도시계획 시설은 도시구조의 골격을 이루는 시설이므로 이들 시설의 실질적 공급을 위해서는 중단기의 재정 투자 계획이 고려된 후 결정되는 성격이 있음에도 불구하고 열악한 도시재정과 원칙 없는 투자 계획으로 인하여 차질을 빚고 있는 것도 사실이다.

일반적으로 도시계획에 의해 결정되는 시설들은 인구 및 생활권계획을 기반

으로 세력권 및 생활권에 근거한 시설결정 및 공급이 이루어지고 있으므로 시설의 양호한 조성은 곧 쾌적한 생활환경의 보장이라는 연결고리가 존재할 것임이 당연시된다. 이는 시민이 체감하고 있는 삶의 수준과 도시별, 시설별 결정시설에 대한 조성 비율 사이에는 어떤 관계성이 존재할 것임을 가정한 것으로 양자간의 연결을 통한 연구 진행은 매우 의미 있는 시도이다.

이와 같이 도시민의 생활에 능률성과 편리성을 제공하는 도시계획시설의 적절한 공급과 배치를 효율적으로 진행하기 위한 도시계획은 건전한 도시발전의 성패를 좌우하는 기본적인 계획이다.

우리나라의 현행법이 열거하고 있는 도시계획시설을 자세히 들여다보면 그 성격이 매우 다양하여 도시기능을 원활히 하고, 도시에 생활하는 시민들의 교통, 문화, 주거에 반드시 필요한 시설들이라는 점에서 최소한의 공통점을 갖는다.

이와 같이 도시계획시설은 단위시설별로 고유한 기능과 성격 그리고 입지주변지역에 미치는 영향의 정도차이가 존재하는데, 특히 시설입지로 인하여 도시성장에 지대한 영향을 미치거나 시설의 입지가 해당지역의 장래 도시발전 축을 결정해 버리는 상황도 발생시키므로 세심한 계획수립이 선행되어야 한다.

본 연구는 도시계획시설의 공급특성과 구조적 특성, 도시계획시설 사이에 존재하는 상관성을 살펴보고, 다변량분석을 실시하여 요인들간에는 어떠한 관련성이 있는지 알아보고자 하며, 도시계획 담당자의 업무인식과 도시 구조적 특성을 이용한 판별분석 및 회귀분석을 실시하여 향후 도시계획의 발전방향 구축을 위한 효율적인 도시계획 운영과 도시계획시설의 관리방안에 대한 시사점을 제시하는데 목적이 있다.

1.2 연구 동향

도시를 구성하는 주요 요소 가운데 도시계획시설은 일정 공간단위를 위해서 수반되어야 할 중요한 조건이며 도시가 성장을 거듭해 오면서 본래 기능을 수행하는데 효율을 다할 수 있는 시설 입지의 대상이 되어 왔고, 이를 위해서 도

시를 대상으로 많은 학문 분야들과 도시의 구조를 체계적으로 유지, 발전시키기 위한 계획적, 기술적 측면의 학문분야가 공동의 목적을 위하여 서로 다른 시각에서 중요한 조건이며 도시가 성장을 거듭해 오면서 본래 기능을 수행하는데 효 노력을 경주해 왔다.

특히 시설의 입지에 대한 관심이 근래에 오면서 더욱 높아짐에 따라 이에 대한 연구가 학계간에 활발히 진행되고 있다. 시설의 공급 및 입지와 관련한 국내외의 기존 연구 비교라는 관점에서 볼 때, 국외 연구에 비하여 국내의 본격적인 연구는 매우 짧은 역사성을 지니고 있다.

도시계획시설의 공급실태 및 수준평가에 관한 일련의 연구들이 도시생활의 질에 대한 평가와 도시가 수행하고 있는 중추기능 등의 측정을 통하여 도시별 위상을 부각하는 차원에서 이루어졌다면, 입지와 관련한 일련의 연구들은 입지분석 및 평가를 통하여 최적입지를 선정하는 계량적 분석 및 접근방법을 사용하였는데, 도시계획시설을 공공서비스 측면에서 접근성과 형평성에 중점을 두고 입지 사항을 주요 논점으로 수행되었던 시설입지 방법론에 관한 개별 시설의 주요 실증연구를 정리하면 다음과 같다.

다음으로 최근 국내 연구동향 중 학문 분야별로 도시계획시설 특성 파악을 위한 선행 연구동향을 정리하면 다음과 같다.

경영학 분야에서는 백종현(1983)이 정유시설을 중심으로 한국정유시설의 입지적 특성을 분석 평가하였으며, 경제학 분야에서는 설인준(1986)이 비 선호시설의 적정규모와 입지분석을 행하였다.

국토, 지역, 도시 분야에서는 국토개발연구원(1988)과 박문옥(1990)이 시계열 자료를 이용하여 소도읍 중심지의 입지시설을 다양한 분류방법을 통하여 분류하여 중심지내 인구규모와 시설과의 상호비교와 중심지내 입지시설의 분포특성을 규명한 바 있고, 각종 공공시설의 입지에 대한 주관적 인식을 파악하기 위하여 면접조사 방식을 기초로 주민 거주지를 중심으로 각종 공공시설의 입지성에 대한 분석을 행한 바 있다.

또한 주요 도시시설의 기능체계 개선을 위한 입지분석, 시설 입지의 적합성과 후보지 평가, 광역도시시설에 대한 개념과 유형 설정, 유형별 합리적 입지기

준 및 계획, 이용, 관리체계를 모색키 위한 다각적인 시도가 이루어졌다.

행정학 분야에서는 김광식(1988)은 도시공공서비스시설을 대상으로 공간적 효율성과 형평성 측면에서 입지모형 탐색, 최적입지 도출, 비선호시설의 공급에 따른 저항요인을 규명, 도시시설 중 혐오시설의 입지기준과 실제적인 입지실태 분석, 그리고 인구규모와 도시 서비스기능의 상관성 및 기능지수를 산출, 인구규모별 도시 서비스시설 공급기준을 설정한 바 있다.

건축학에서는 김영(1991)이 편익시설을 중심으로 시설별 접근성과 입지특성에 의한 수학적 모형을 제시하고, 편익시설 배치모형 설정 및 모형 유용성을 검증하였다.

한편 도시를 구성하는 주요 요소 가운데 도시계획시설은 일정 공간단위를 위해서 수반되어야 할 중요한 조건으로서 도시기능의 유지 및 증진에 기여할 수 있도록 적정 규모로 계획을 수립하고 결정하여 본래 기능을 수행하는데 효율을 다할 수 있도록 여러 가지 방안이 모색되어 왔는데, 학문 분야가 다양하듯 도시의 주요 구성요소로서 기능을 담당하고 있는 도시계획시설에 대해서도 도시계획분야를 비롯한 관련 학문분야에서 많은 연구가 수행되어져 왔다.

국토개발 분야에서는 도시계획시설의 중요한 일부분으로 인식되는 하수도 체계의 정비와 개선을 위한 방안제시와 재원조달을 위한 방안을 모색코자 하수도 재정제도가 확립되어 있는 일본, 미국, 유럽 등 선진국의 사례와 설문을 통하여 하수도 체계의 정비와 개선을 연구하였으며, 또한 시민의식의 변화에 따른 사유재산권 보호와 쾌적한 도시환경을 추구하는 사회적 여건의 변화를 수용하기 위하여 도시공원의 설치 및 관리와 도시계획시설의 설치 및 관리에 관한 연구도 수행한 바 있다.

행정학 분야에서는 도시계획시설에 대한 계획의 장기간 방치와 관련하여 손실보상의 이론적, 실증적 연구를 통해 보상입법에 관한 예비적 고찰에 주안점을 두었는데, 특히 이주희(1989)는 도시계획수립 후 장기간에 걸쳐 개발되지 않아 발생하고 있는 재산권 침해에 대하여 구체적이고 효과적인 권리구제 수단인 손실 보상 규정이 존재하지 않는다는 문제점을 제기하여 발생한 손실보상을 서독, 일본, 미국, 영국 등의 입법례, 학설 및 판례 등을 조사 비교하였으며 또한

도시계획과정에서 발생한 도시계획 변경, 폐지, 실효로 인한 손실보상의 필요성 여부를 검토하였다.

한국지방행정연구원(1989)에서는 서울시와 5개 광역시, 각 도의 도청소재지가 있는 11개 주요 도시의 도시공원을 대상으로 공원조성 과정과 재원조달 과정에 대하여 국내외에서 발간되는 각종 문헌과 정부나 정부관련 단체, 각 연구단체에서 발간되는 각종 계획서, 예산서, 통계조사보고서 등의 문헌 분석적 접근방법을 통하여 현황을 파악하고 우리 실정에 맞는 효과적인 도시공원의 조성과 재원조달에 관한 정책대안을 제시하고자 하였다.

이외에도 도시계획의 효율적인 목표달성과 도시계획시설사업 및 도시개발사업의 원활한 추진을 위해 계획 과정에서의 주민참여에 관한 새로운 정립과 도시계획에 의한 토지수용에 따른 정당보상과 개발이익환수의 관계를 법적으로 고찰한 연구 등이 있다.

본 연구에서는 도시계획시설의 현황에 따른 실태분석과 통계적 기법을 활용한 다변량 분석을 통하여 도시의 구조적 특성을 파악하고, 기존 연구가 지녔던 공간적 한계를 극복하고, 도출된 연구결과가 우리나라 대부분의 도시에서 적용이 가능하고 대표성이 확보되도록 연구 범위를 정하였다.

1.3 연구의 범위 및 방법

본 연구는 크게 도시계획시설의 전반적인 개념과 특성, 도시계획시설의 변천과정 그리고 시설입지와 관련된 이론 및 법적인 규정에 대한 개념적 접근과 정리에 대한 사례도시의 특성을 분석한 실증적 접근으로 구분된다.

즉, 국토의 계획 및 이용에 관한 법률 및 동법 시행령에 의해 제안된 도시계획시설을 분석대상으로 삼아 인구규모, 행정구역면적, 재정자립도, 시승격 기간, 도시계획구역 등의 구조적 특성간의 관련성 등을 토대로 두 환경 수준간의 관련성을 다각적으로 분석하였다.

본 연구의 공간적 범위는 전국 84개 도시를 대상으로 하였으며, 시간적 범위는 우리나라의 국토 및 도시계획 관련 법령이었던 국토이용관리법과 도시계획법이 국토의 계획 및 이용에 관한 법률로 전면 통폐합되어 재정된 2003년을 시점으로 하고 2007년을 비교 시점으로 설정하여 건교부의 도시계획시설의 현황 원자료를 활용하여 다변량분석을 수행하였다.

특히 시간적 범위와 관련된 사항으로 연구대상 도시들이 도시별로 시승격 역사가 달라 도시계획 수립시점이 상이하므로, 최근에 수립된 도시계획으로 이를 보완한다 하더라도 현실적으로 시점의 일치가 대단히 어렵다. 그러므로 시설의 공급실태 및 특성을 규명키 위한 실증적 연구의 대상 도시들은 도시계획결정 현황을 기초로 분석되었으며, 시・군 통합과 같은 행정구역 변화와 광역지자체의 명칭변경 등은 본 연구의 계획시점을 기준으로 정리하였다.

또한 설문조사 시점인 2008년 3월을 기준으로 도시계획 및 도시개발 관련 업무 담당자를 대상으로 한 설문 조사를 결과를 토대로 도시관리계획의 적정성과 도시계획시설의 실태, 민원의 발생의 증감과 도시계획시설에 대한 의식을 분석하였다.

다음으로 본 연구의 내용적 범위 중 물적 환경을 대변하는 도시계획시설결정에 대한 조성률은 다음과 같은 전제요건을 성격으로 갖는다. 즉, 각 도시별로기 수립된 도시계획에 의해 결정된 도시계획에 의해 결정된 도시계획시설은 인구규모와 같은 해당도시의 각종 여건을 충실히 감안한 가장 현실적인 계획이었을 것이라고 전제하고 이들 시설의 높은 조성률은 양호한 생활환경의 보장과 연결된다는 가정이다.

이와 같은 일련의 과정을 주요 단계별로 정리하면, 먼저 문헌과 법령을 통한 관련 개념과 이론을 고찰하고, 통계자료를 기술적 방법으로 재정리하여 우리나라 84개 시급도시의 인구 특성을 포함한 주요 변수 특성, 도시계획시설의 결정 및 미집행 실태를 분석하였다.

또한 도시인구를 종속변수로 하고, 도시특성 변수와 도시계획시설 결정규모를 독립변수로 설정하여 변수들 사이에 존재할 것으로 기대되는 상관성을 규명하기 위하여 상관분석을 실시하였으며, 분석에 투입된 도시 특성 변수가 도시의 유형화 과정에서 군집의 속성을 설명하고 구분하는데 얼마나 큰 영향력을

미쳤는가를 파악하기 위하여 투입변수들의 표준화 판별함수계수를 도출하고자 판별분석을 실시하였다.

아울러 독립변수와 종속변수 사이에 존재하는 상관관계의 일관성 조사를 위한 회귀분석을 실시하여 도시의 인구규모와 도시계획시설의 공급수준사이에 존재하는 상관관계의 유무와 상관성 결과를 토대로 시사점을 제시하였다.

2. 도시관리계획 및 도시계획시설

2.1 도시관리계획과 도시기반시설

2.1.1 도시관리계획의 정의

도시계획체제의 핵심적 구성 요소는 도시기본계획-도시관리계획-도시개발사업이며, 도시계획체제는 오랫동안 상위계획인 도시기본계획으로부터 하위계획인 도시개발사업의 하향적인 수직관계로 인식되어 왔다.

그러나 기존의 도시계획체제는 도시기본계획이 도시관리계획을 합리화시켜주는 장치로 운용되었으며, 도시관리계획은 토지이용을 관리하는 데 효과적인 수단이 되지 못하고, 도시개발사업 또한 하향적으로만 작용함으로써 비효율성이 발생되어 도시기본계획, 도시관리계획, 도시개발사업이 제대로 기능을 수행하지 못하는 상황이 발생되었다.

이와 같은 도시계획체제를 둘러싼 사회환경은 1960년대와 같은 정부주도의 경제개발에 힘쓰던 공리주의 가치관시대에서 개개인들의 권리와 삶의 질이 강조되고 대화와 타협을 중시하는 사회계약론적 가치관의 시대로 변화하면서 새로운 도시계획체제의 패러다임 재구축을 필요로 하게 되었다.

특별시장, 광역시장, 시장 또는 군수는 관할구역에 대하여 도시관리계획을 입안하여야 하는데, 지역여건상 필요하다고 인정하여 미리 인접한 특별시장, 광역시장, 시장 또는 군수와 협의한 경우와 인접한 특별시, 광역시, 시 또는 군의 관할구역을 포함하여 도시기본계획을 수립한 경우에는 인접한 관할구역의 전부 또는 일부를 포함하여 도시관리계획을 입안할 수 있다.

이때 인접한 특별시, 광역시, 시 또는 군의 관할구역에 대한 도시관리계획은 관계 특별시장, 광역시장, 시장 또는 군수가 협의하여 공동으로 입안하거나 입안할 자를 정하지만, 협의가 성립되지 아니하는 경우 구역이 같은 도의 관할구역에 속하는 때에는 관할 도지사가, 2개 이상의 시·도의 관할구역에 걸치는

때에는 건설교통부장관이 입안할 자를 지정하고 이를 고시하여야 한다.

다만, 국가계획과 관련된 경우나, 2개 이상의 시·도에 걸쳐 지정되는 용도지역, 용도지구 또는 용도구역과 2개 이상의 시·도에 걸쳐 이루어지는 사업의 계획 중 도시관리계획으로 결정하여야 할 사항이 있는 경우, 그리고 특별시장, 광역시장, 시장 또는 군수가 일정 기한까지 건설교통부장관의 조정요구에 따라 도시관리계획을 정비하지 아니하는 경우에는 직접 또는 관계 중앙행정기관의 장의 요청에 의하여 도시관리계획을 입안할 수 있는데, 이 경우 건설교통부장관은 관할 시·도지사 및 시장, 군수의 의견을 들어야 한다.

도시관리계획의 입안권자는 입안시 광역도시계획 및 도시기본계획에 부합되게 도시관리계획도서와 이를 보조하는 계획설명서를 작성하여야 한다.

도시관리계획은 계획의 상세 정도, 기반시설의 종류 등에 대하여 지역 인구밀도, 토지이용 특성 및 주변 환경 등을 고려하여 차등화되게 입안하여야 하며, 도시관리계획의 수립기준, 도시관리계획도서 및 계획설명서의 작성기준, 작성방법 등은 대통령령이 정하는 바에 따라 건설교통부장관이 이를 정한다.

한편 해당 주민은 도시관리계획 입안자에게 기반시설의 설치, 정비 또는 개량에 관한 사항과 지구단위계획구역의 지정 및 변경과 지구단위계획의 수립 및 변경에 관한 사항에 대하여 도시관리계획의 입안을 제안할 수 있는데, 이 경우 제안서에는 도시관리계획도서와 계획설명서를 첨부하여야 하며, 도시관리계획의 입안을 제안받은 자는 그 처리결과를 제안자에게 통보하여야 한다.

건설교통부장관, 시·도지사, 시장 또는 군수는 도시관리계획의 입안을 위한 기초조사의 내용에 도시관리계획이 환경에 미치는 영향 등에 대한 환경성검토와 토지의 적성에 대한 평가를 포함하여야 한다.

다만, 지구단위계획구역으로 지정하고자 하는 구역 또는 지구단위계획을 입안하는 구역이 도심지에 위치하거나 개발이 완료되어 나대지가 없는 등 대통령령이 정하는 요건에 해당하는 경우에는 기초조사, 환경성 검토 또는 토지의 적성에 대한 평가를 실시하지 아니할 수 있다.

또한 도시관리계획을 입안하는 때에는 주민의 의견을 들어야 하며, 그 의견이 타당하다고 인정되는 때에는 이를 도시관리계획안에 반영하여야 한다. 다만,

국방상 또는 국가안전보장상 기밀을 요하는 사항이거나 대통령령이 정하는 경미한 사항인 경우에는 그러하지 아니하다.

아울러 건설교통부장관 또는 도지사는 도시관리계획을 입안하고자 하는 때에는 주민의 의견청취의 기한을 명시하여 도시관리계획안을 관계 특별시장, 광역시장, 시장 또는 군수에게 송부하여야 하며, 특별시장, 광역시장, 시장 또는 군수는 주민의 의견을 들어 그 결과를 건설교통부장관 또는 도지사에게 제출하여야 하고, 대통령령이 정하는 사항에 대하여 해당 지방의회의 의견을 들어야 한다.

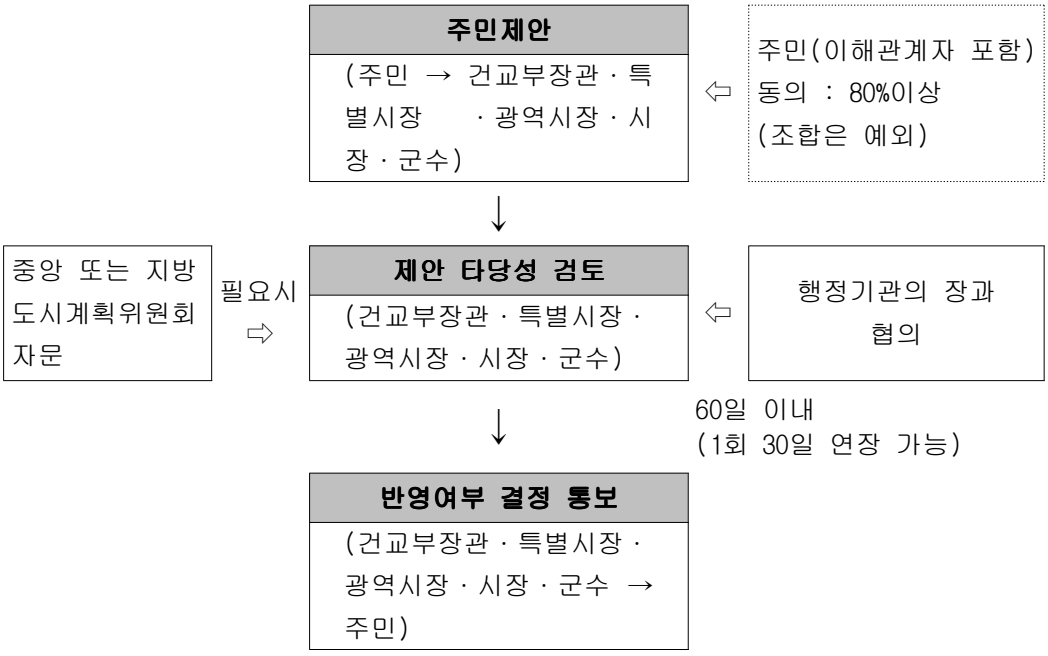


그림 2.1 주민제안서의 처리 절차

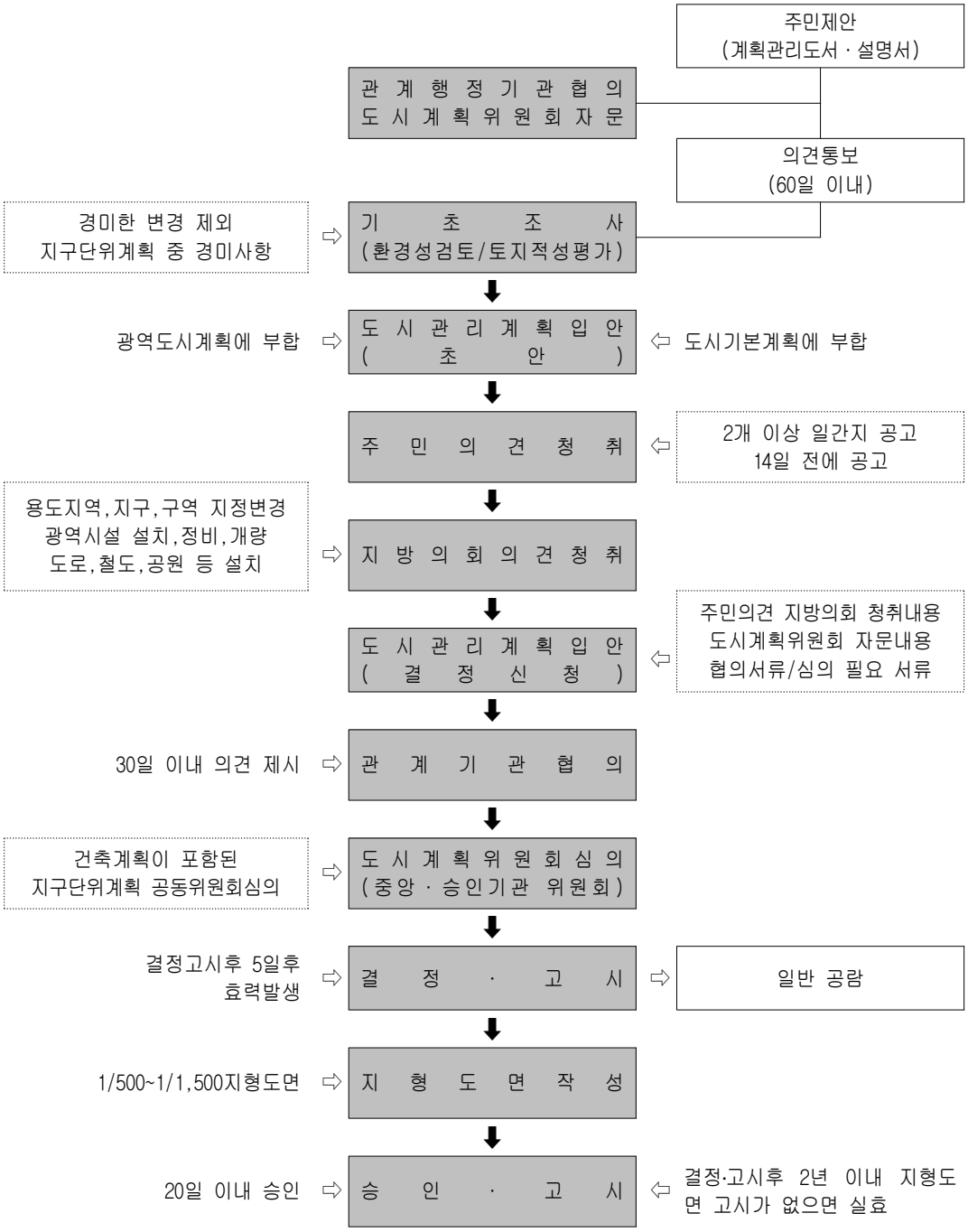


그림 2.2 도시관리계획 수립절차

2.1.2 도시관리계획의 입안 및 결정

도시관리계획은 시·도지사가 직접 또는 시장, 군수의 신청에 의하여 건설교통부장관이 결정하는 계획으로, 건설교통부장관이 입안하거나, 도시기본계획의 변경이 아닌 경우로서 토지의 총면적이 5㎢ 이상에 해당하는 도시지역, 관리지역, 농림지역 또는 자연환경보전지역간의 용도지역의 지정 및 변경에 관한 계획, 녹지지역을 50만㎡ 이상의 주거, 상업, 공업지역으로 변경하는 계획, 개발제한구역과 시가화조정구역 및 수산자원보호구역의 지정 및 변경에 관한 계획, 5㎢ 이상에 해당하는 제2종지구단위계획 구역의 지정 및 변경에 관한 계획 등이다.

시·도지사는 도시관리계획을 결정하고자 하는 때에는 관계 행정기관의 장과 미리 협의하여야 하며, 건설교통부장관은 도시관리계획을 결정하고자 하는 때에는 관계 중앙행정기관의 장과 미리 협의하는데, 협의요청을 받은 기관의 장은 요청을 받은 날부터 30일 이내에 의견을 제시하여야 한다.

또한 시·도지사는 건설교통부장관이 입안하여 결정한 도시관리계획을 변경하거나 그 밖에 대통령령이 정하는 중요한 사항에 관한 도시관리계획을 결정하고자 하는 때에는 미리 건설교통부장관과 협의하여야 한다.

건설교통부장관이 도시관리계획을 결정하고자 하는 때에는 중앙도시계획위원회의 심의를 거쳐야 하며, 시·도지사가 도시관리계획을 결정하고자 하는 때에는 시·도 도시계획위원회의 심의를 거쳐야 한다.

건설교통부장관 또는 시·도지사는 도시관리계획을 결정한 때에는 대통령령이 정하는 바에 따라 이를 고시하고, 건설교통부장관 또는 도지사는 관계 서류를 관계 특별시장, 광역시장, 시장 또는 군수에게 송부하여 일반인이 열람할 수 있도록 하여야 한다.

특별시장, 광역시장은 관계 서류를 일반인이 열람할 수 있도록 하여야 한다. 또한 도시관리계획 결정의 고시일로부터 2년이 되는 날까지 지형도면의 고시가 없으면 도시관리계획 결정에 대한 효력이 상실된다.

표 2.1 지형도면의 작성 및 고시

구 분	축 척	비 고
1. 지형도면	ㅇ 1/500~1/1,500 ㅇ 녹지지역안의 임야와 관리·농림지역, 자연환경보전지역은 1/3,000~ 1/6,000	ㅇ 지적이 표시된 지형도의 데이터베이스가 구축된 경우 사용가능 ㅇ 지형도가 없는 때에는 해도, 해저지형도를 지형도에 갈음
2. 도시지역 외의 지역으로 도시계획시설이 결정되지 아니한 경우	ㅇ 1/5,000의 지형도(해면부는 해도, 해저지형도 등의 도면으로 지형도에 갈음), (1/5,000 지형도가 없는 경우 1/25,000 이상)	ㅇ 1 및 2의 경우로서 도면이 2매 이상인 경우 1/5,000 ~ 1/50,000의 총괄도를 따로 첨부할 수 있음
3. 지형도면을 따로 작성하지 아니하고 도시관리계획의 고시로써 지적고시로 갈음	다음의 축척으로 도시관리계획을 결정, 고시한 경우 ㅇ 1/500~1/1,500 ㅇ 녹지지역안의 임야와 관리·농림지역, 자연환경보전지역은 1/3,000~ 1/6,000으로	-

자료 : 국토의 계획 및 이용에 관한 법률 제32조, 영 제27조

한편 도시계획시설결정이 고시된 도시계획시설에 대하여 그 고시일부터 20년이 경과될 때까지 당해 시설의 설치에 관한 도시계획시설사업이 시행되지 아니하는 경우 그 도시계획시설결정은 그 고시일부터 20년이 되는 날의 다음날에 그 효력은 상실된다. 이때에는 지체없이 도시계획시설결정의 효력이 상실된 사실을 고시하여야 한다.

표 2.2 도시계획시설의 실효

구 분		기 산 일
종전 도시계획법	2000.7.1 이전 결정, 고시된 도시계획시설	200.7.1
	2000.7.1 이후 결정, 고시된 도시계획시설	당해 도시계획시설의 결정, 고시일
종전 국토이용관리법	설치되거나 그 입지에 관한 고시가 된 공공시설 또는 공용건축물	2003.1.1

자료 : 국토의 계획 및 이용에 관한 법률 제33조

특별시장, 광역시장, 시장 또는 군수는 5년마다 관할구역의 도시관리계획에 대하여 대통령령이 정하는 바에 따라 그 타당성 여부를 전반적으로 재검토하여 이를 정비하여야 한다.

이때 특별시장, 광역시장, 시장 또는 군수는 도시관리계획을 정비함에 있어서 도시계획시설에 대한 도시계획시설결정의 고시일부터 10년 이내에 당해 도시계획시설의 설치에 관한 도시계획시설사업이 시행되지 아니한 때에는 당해 도시계획시설결정의 타당성을 검토하여 그 결과를 도시관리계획 입안에 반영하여야 한다.

표 2.3 도시관리계획의 정비에 관한 특례

구 분	도시관리계획의 정비시한
ㅇ 수도권에 속한 시, 군 ㅇ 광역시, 광역시와 경계를 같이하고 있는 시 · 군	2005.12.31까지
ㅇ 관할구역의 전부가 종전 도시계획법에 의한 도시계획구역에 해당하는 지방자치단체	종전 도시계획법 제28조 규정에 의한 도시계획재정비 기한까지

자료 : 국토의 계획 및 이용에 관한 법률 부칙 제8조

도시계획시설 결정 고시일로부터 10년 이내에 당해 도시계획시설의 설치에 관한 도시계획시설이 시행되지 아니하는 경우 당해 도시계획시설의 부지로 되어 있는 토지 중 지목이 대지인 토지의 소유자는 시장 또는 군수에게 당해 토지의 매수를 청구할 수 있다,

미집행도시계획시설에 대한 매수청구제도는 도시계획으로 결정된 후 장기간 권리행사를 할 수 없게 되어 재산상의 제약이 크기 때문에 이를 구제하기 위한 조치이다.

따라서 동시에 매수청구가 될 경우 지방자치단체의 재정능력이 한계가 있을 수밖에 없으므로 현금보상대신 도시계획시설채권을 발행하여 해결하려 할 것이므로 앞으로 도시계획시설을 도시관리계획으로 결정함에 있어 재정계획을 포함하여 신중하게 결정해야 할 것이다.

2.1.3 도시계획시설사업의 시행

특별시장, 광역시장, 시장 또는 군수는 도시계획시설에 대하여 도시계획시설 결정의 고시일부터 2년 이내에 대통령령이 정하는 바에 따라 미리 관계 행정기관의 장과 협의하여 재원조달계획, 보상계획 등을 포함하는 단계별집행계획을 수립하여야 한다.

건설교통부장관 또는 도지사가 직접 입안한 도시관리계획인 경우 건설교통부장관 또는 도지사는 단계별집행계획을 수립하여 해당 특별시장, 광역시장, 시장 또는 군수에게 이를 송부할 수 있으며, 특별시장, 광역시장, 시장 또는 군수는 단계별집행계획을 수립하거나 송부받은 때에는 대통령령이 정하는 바에 따라 지체없이 이를 공고하여야 한다.

단계별집행계획은 제1단계집행계획과 제2단계집행계획으로 구분하여 수립하되, 3년 이내에 시행하는 도시계획시설사업은 제1단계집행계획에, 3년 후에 시행하는 도시계획시설사업은 제2단계집행계획에 포함되도록 하여야 하며, 공고된 단계별집행계획을 변경하는 경우에 이를 준용한다.

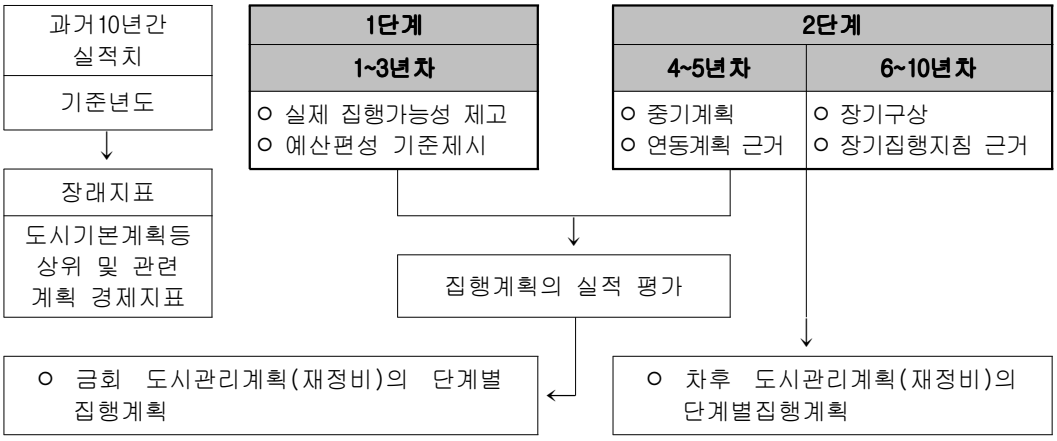


그림 2.3 단계별 집행계획의 수립

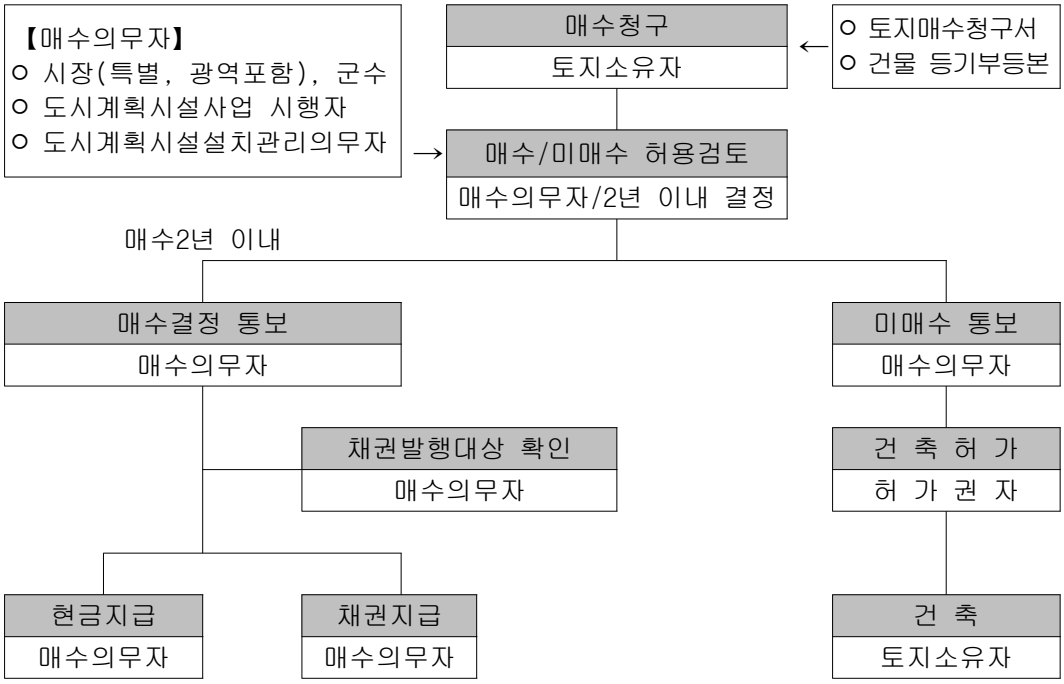


그림 2.4 사업집행을 위한 보상계획 수립

한편 특별시장, 광역시장, 시장 또는 군수는 이 법 또는 다른 법률에 특별한 규정이 있는 경우를 제외하고는 관할구역안의 도시계획시설사업을 시행한다.

또한 도시계획시설사업이 2개 이상의 특별시, 광역시, 시 또는 군의 관할구역에 걸쳐 시행되게 되는 때에는 서로 협의하여 시행자를 정한다.

다만, 협의가 성립되지 아니하는 경우 같은 도의 관할구역에 속하는 때에는 관할 도지사가, 2개 이상의 시·도의 관할구역에 걸치는 때에는 건설교통부장관이 시행자를 지정한다.

이상의 도시계획사업 시행자에 관한 규정에 불구하고 건설교통부장관은 국가계획과 관련되거나 그 밖에 특히 필요하다고 인정되는 때에는 관계 특별시장, 광역시장, 시장 또는 군수의 의견을 들어 직접 도시계획시설사업을 시행할 수 있으며, 도지사는 광역도시계획과 관련되거나 특히 필요하다고 인정되는 때에는 관계 시장 또는 군수의 의견을 들어 직접 도시계획시설사업을 시행할 수 있다.

표 2.4 행정청인 도시계획시설사업 시행자 지정

<table>
<tr><th colspan="3">구 분</th><th>도시관리계획 정비시한</th></tr>
<tr><td colspan="3">관할구역 안의 도시계획시설사업</td><td>특별시장·광역시장·시장 또는 군수</td></tr>
<tr><td rowspan="3">2개 이상의 특별시·광역시·시 또는 군의 관할구역에 걸친 도시계획시설사업</td><td colspan="2">협의된 경우</td><td>협의하여 지정한 자</td></tr>
<tr><td rowspan="2">협의가 되지 않는 경우</td><td>같은 도의 관할</td><td>관할 도지사</td></tr>
<tr><td>2개 이상 시·도에 걸친 경우</td><td>건교부장관이 지정한 자</td></tr>
<tr><td colspan="3">국가계획과 관련되거나 그밖에 특히 필요하다고 인정되는 도시 계획시설사업</td><td>건교부장관(특별시장·광역시장·시장 또는 군수 의견청취)</td></tr>
<tr><td colspan="3">광역도시계획과 관련되거나 특히 필요하다고 인정되는 도시계획 시설사업</td><td>도지사(시장 또는 군수 의견청취)</td></tr>
</table>

자료 : 국토의 계획 및 이용에 관한 법률 제86조, 영 96조

또한 건설교통부장관, 시・도지사, 시장 또는 군수로부터 시행자로 지정을 받아 도시계획시설사업을 시행할 수 있다.

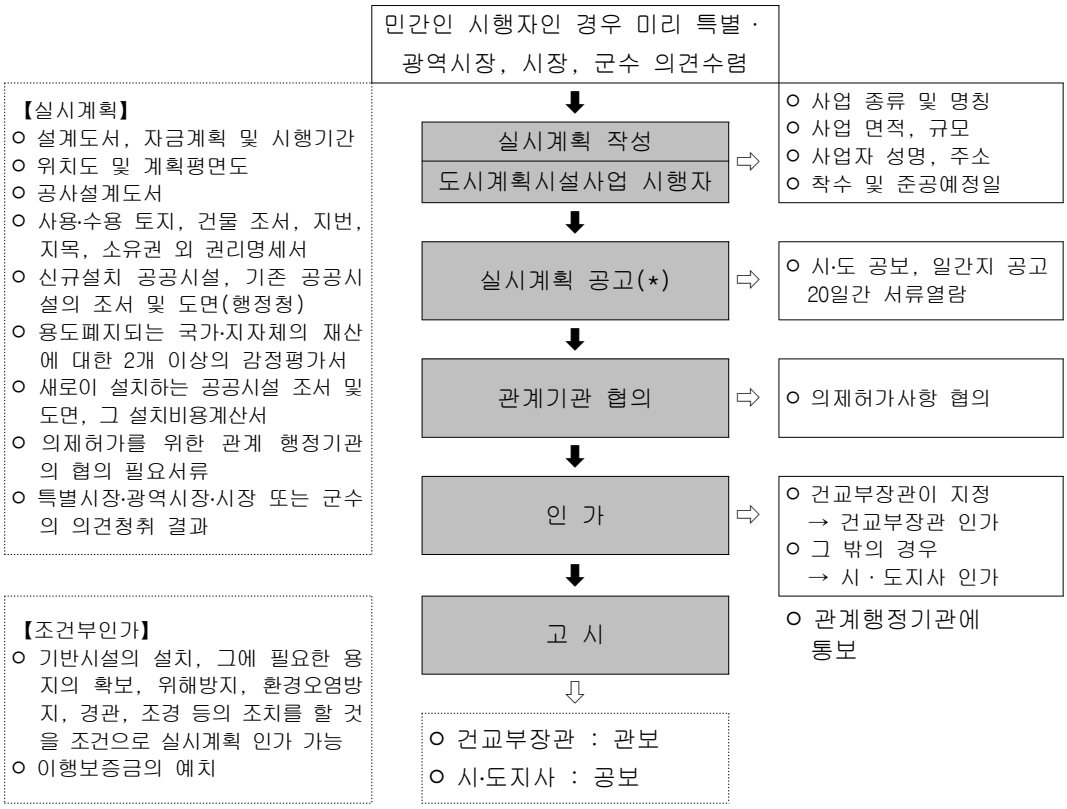
표 2.5 행정청이 아닌 도시계획시설사업 시행자 지정

구 분	신청절차 및 자격요건
ㅇ 행정청이 아닌 자	ㅇ 특별시장·광역시장·시장 또는 군수에게 제출 - 사업의 종류 및 명칭 - 사업시행자의 성명 및 주소 - 토지 또는 건물의 소유자와 공익사업을 위한 토지 등의 취득 및 보상에 관한 법률의 규정에 의한 관계인의 성명과 주소 - 사업의 착수 및 준공예정일, 자금조달계획
ㅇ 지방공기업법의 지방공사 및 공단 ㅇ 다른 법률에 의하여 도시계획시설사업이 포함된 사업의 시행자로 지정된 자 ㅇ 공공시설을 관리할 관리청에 무상으로 귀속되는 공공시설을 설치하고자 하는 자	ㅇ 도시계획시설사업의 대상인 토지(국・공유지를 제외한다. 이하 이 항에서 같다)면적의 3분의 2 이상에 해당하는 토지를 소유하고, ㅇ 토지소유자 총수의 3분의 2 이상에 해당하는 자의 동의를 얻어야 함

자료 : 국토의 계획 및 이용에 관한 법률 제86조, 영 96조

건설교통부장관, 시·도지사, 시장 또는 군수가 도시계획시설사업의 시행자를 지정한 때에는 건설교통부령이 정하는 바에 따라 그 지정내용을 고시하여야 한다.

다음으로 도시계획시설사업의 시행자는 대통령령이 정하는 바에 따라 당해 도시계획시설사업에 관한 실시계획을 작성하여 건설교통부장관 또는 시·도지사의 인가를 받아야 한다.



* 공고 및 열람이 생략 가능한 경미한 변경
-사업시행지의 변경이 수반되지 아니하는 범위 안에서의 사업내용변경
-사업의 착수예정일 및 준공예정일의 변경

자료 : 국토의 계획 및 이용에 관한 법률 85~91조

그림 2.5 도시계획시설사업의 시행인가 절차

도시계획시설사업의 효율적인 추진을 위하여 필요하다고 인정되는 때에는 사업시행대상지역을 둘 이상으로 분할하여 도시계획시설사업을 시행할 수 있다.

이 경우 건설교통부장관 또는 시·도지사는 기반시설의 설치와 용지확보, 위해방지, 환경오염방지, 경관, 조경 등의 조치를 할 것을 조건으로 실시계획을 인가할 수 있으며, 인가를 받은 실시계획을 변경 또는 폐지하는 경우에 이를 준용한다.

2.2 도시계획시설의 개념과 특성

도시계획시설과 관련된 이론적 고찰은 주로 도시계획시설의 개념 및 종류, 시설의 공간적 특성과 일반적 특성 그리고 시설의 효율적 입지결정을 위한 제 이론 및 법률상의 입지결정기준을 살펴보았으며, 현재의 도시계획시설 체계를 갖추기까지의 도시계획시설의 변천과정 등을 살펴보았다. 또한 이와 같은 이론적 고찰을 토대로 실제 도시계획시설의 입지패턴에 영향을 미친다고 판단되는 요소들을 선정하여 이를 변수화하는 단계를 거쳤다.

2.2.1 도시계획시설의 개념

도시계획시설에 대한 개념은 우선적으로 도시계획시설이라는 법률상의 용어로써 국토의 계획 및 이용에 관한 법률에 의한 도시계획의 정의에 근거를 두고 있다.

이렇듯 도시계획에 의하여 결정되는 도시계획시설은 도시구조의 골격을 형성함은 물론, 시민생활에 필요 불가결한 기본적 시설로써, 도시계획시설은 도시발전과 깊은 관계를 맺고 있는 한 축에 있는 두개의 바퀴로 묘사될 수 있다. 따라서 도시계획시설이란 주로 도시계획분야에서 사용하고 있는 용어로서 사적인 주택, 점포, 정원 등을 제외한 도시내 입지하는 거의 모든 공공적 시설을 의미

하고 있다.

이와 같이 도시민의 생활에 능률성과 편리성을 제공하는 도시계획시설의 적절한 공급과 배치를 효과 있게 진행하기 위한 도시계획은 바로 건전한 도시발전의 성패를 좌우하는 기본적인 계획이라고 단정하여도 과언은 아닐 것이다.

우리나라의 경우 도시계획시설을 대상으로 접근된 관련 학문에서의 연구가운데 건축학에서는 도시계획시설이 종종 공공시설과 커뮤니티시설로 불리는 경우도 있는데, 이때의 공공시설은 공공(혹은 도시, 지방자치단체)에 의해 소유되면서 공공의 이익을 위한 시설로 지칭되며, 커뮤니티시설은 다소 더 넓은 범위의 용어로 단지 공공소유 및 운영시설 뿐만 아니라 그 커뮤니티의 이익을 위한 민간기업 소유 및 운영시설을 포함한다.

또한 도시, 지역경제 및 계획분야에서는 도시계획시설 가운데 도시생활의 필수적인 공급시설로써 흔히 지역의 발전정도를 파악하는 측정기준으로써 도시기반시설이라 칭하기도 하며, 도시계획분야에서의 도시계획시설이 계획 대상지역과 시설의 성격에 따라 정의된다면 행정학분야에서는 인식된 중요성으로 인하여 연구의 논점이 되곤하는 공공서비스시설은 도시계획분야와는 달리 공급주체가 공적이든 사적이든 관계가 없으며, 비경합성과 비배제성을 가진 준공공재로 인식하면서 공공서비스를 규정하고 있는 것이 일반적이다.

그리고 일본의 경우 도시계획으로 결정되는 시설을 도시계획시설이라 칭하면서, 광의의 개념으로 사용되는 경우 도시적 시설로 불리우는 것이 적정할 것으로 보고 있으며, 유사한 개념으로는 도시의 하부구조, 공공시설, 공익시설 등으로 불리우기도 한다. 또한 유사한 개념으로 건축분야에서는 생활기반시설, 커뮤니티시설, 지역시설, 공공시설, 공동시설 등으로 보는 관점이 있고, 토목분야에서는 공공시설이나 공익시설로 보는 관점이 있어 학문분야에 따라 다소 다르게 불리워지고 있다.

우리나라의 경우도 법상의 내용을 중심으로 볼 때 도시계획시설은 성격이 유사한 개념으로 도시계획구역을 대상으로 하면서 정비체계의 규모에 따라 일부 시설은 광역시설로 지칭되며, 또한 도시계획구역을 대상으로 제한되지는 않으나 도시의 공공적 기반시설이라는 성격에 의해 공공시설이라 표현되기도 한다.

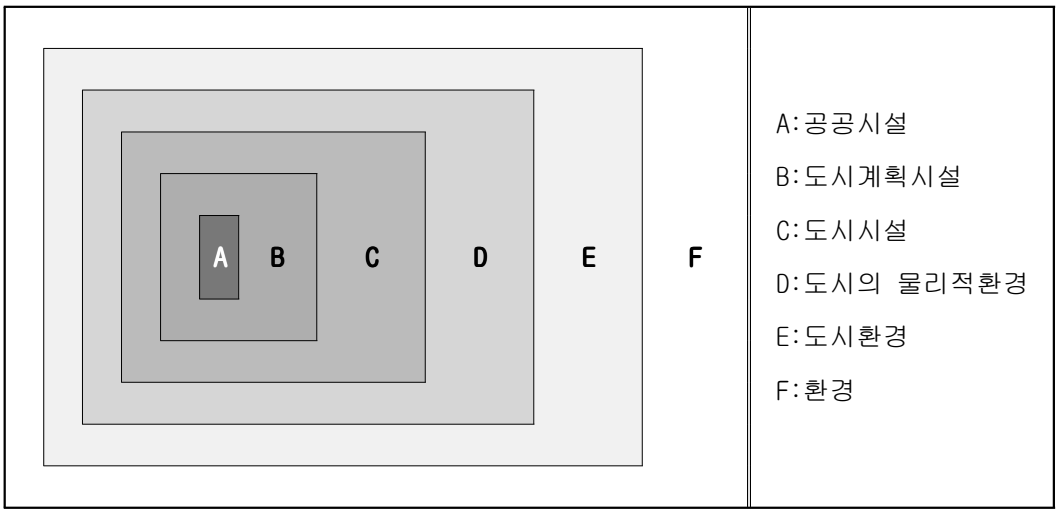


그림 2.6 도시계획시설과 환경과의 관계

따라서 도시계획분야에서는 공공서비스시설이 보유하고 있는 공공성에 의해 통상 도시계획시설로서 이해되기도 하며, 오히려 행정학, 경제학 분야에서 사용되는 공공재로서의 시설보다 광범위한 분야에서 광의의 개념으로 구분되어 있다고 할 수 있다. 이의 법적 근거는 국토의 계획 및 이용에 관한 법률에서 공공시설을 도로, 공원 기타 대통령령이 정하는 공공용시설이라 칭하고 있는바, 여기서 지칭하는 공공시설은 도시계획시설로 거의 모두 포함되어 있다.

결국 도시계획시설과 공공시설의 용어차이를 한마디로 단정할 수는 없겠으나 굳이 구분한다면 일반주민이 체감하고 인지할 수 있는 정도의 차이에 따라 전문용어와 대중용어의 차이로 구분 지을 수 있을 것이며, 동시에 도시계획시설이 법적인 용어라면 공공시설은 일반적 용어로 이해될 수 있을 것이다.

2.2.2 도시계획시설의 종류와 유형분류

우리나라의 국토의 계획 및 이용에 관한 법률은 단위시설이나 사업이 통일되고 종합된 계획속에서 이루어지므로써 도시의 기능을 다할 수 있도록 하기 위

하여 대부분의 도시계획시설은 도시계획으로 결정한 후에 설치하도록 규정하고 있다. 따라서 도시계획시설의 제반 종류뿐만 아니라 이와 관련된 사항은 국토의 계획 및 이용에 관한 법률을 근거로 고찰될 수 있다.

기반시설이라 함은 당해 시설 그 자체의 기능발휘와 이용을 위하여 필요한 부대시설 및 편익시설을 포함한 시설로서 국토의 계획 및 이용에 관한 법에 의한 기반시설(53개)로 지정하였는데, 기반시설 중 도시관리계획으로 결정된 시설을 도시계획시설로 규정하고 있다.

그리고 표 2.7에서 제시하고 있는 일부 도시계획시설에 한해서는 도시계획시설을 다시 세분할 수 있도록 명시되어 있다.

근래에 오면서 더욱 구체화, 성숙화 되어가는 지방자치제는 해당 지역의 독자적인 성장이 우선적으로 고려되어 지역의 문제는 지역의 힘으로 해결해야 한다는 지역발전을 위한 노력증대와 자립의식의 고양은 바람직하지만, 자칫하면 해당지역의 발전 잠재력은 해당지역의 발전을 위해서만 사용되어야 한다는 지역이기주의로 퇴색될 수 있는 가능성도 배제할 수 없다는 견해가 많다. 이와 같은 시각을 시설적 측면에서 고찰할 때 도시계획시설가운데 광역적 성격을 지니고 있는 시설은 오히려 개별 지자체의 행정구역이나 도시계획구역의 경계에 의거 구분되는 고유의 의미가 적은 것으로 받아들여야 하는 필연성이 존재한다. 역으로 풀이하여 본다면 개별 지자체는 독자적 성장도 물론 중요시해야 하지만, 향후에는 더욱더 지자체간의 협력관계가 요구될 것이어서, 단위 도시계획시설의 영향범위가 광범위한 경우에는 협력관계가 절실할 것이다. 즉, 2이상의 도시계획구역을 대상으로 하는 광역구역 안에서 광역계획에 의하여 설치하는 시설로 정의되면서, 두개 이상의 도시계획구역에 걸쳐서 설치되는 시설이나 두개 이상의 시·군이 공동으로 이용하는 시설을 광역시설로써 지칭하고 있다.

이와 관련하여 국토의 계획 및 이용에 관한 법률 이외에 광역적 시설에 대한 언급은 유일하게 수도권정비계획법에 광역적 도시기반시설의 설치계획이 언급되어 있다.

따라서 앞서 언급된 바 있듯이 광역시설은 주로 규모의 경제성이 큰 시설로 구분되어질 수 있는데, 표 2.7에서 제시하고 있는 도시계획시설의 종류와 연계

하여 고찰 할 때, 2이상의 도시계획구역에 걸쳐서 설치하는 12개의 시설은 주로 교통운수시설과 유통 및 공급시설에 속하며, 후자의 2이상의 시·군이 공동으로 이용하는 14개의 시설은 주로 보건위생시설이 주종을 이루고 있다는 것을 알 수 있다.

이상의 시설들을 도시계획의 결정·구조 및 설치에 관한 기준을 정하고 있는 도시계획시설기준에 관한 규칙에서 제시하는 일곱 개의 시설기능으로 분류하여 보면, 교통시설, 공간시설, 유통·공급시설, 공공·문화체육시설, 방재시설, 보건위생시설, 환경기초시설로 구분된다.

표 2.6 도시계획시설의 종류

시설의 구분	시 설 의 종 류
1. 교통시설	도로, 철도, 항만, 공항, 주차장, 자동차정류장, 궤도, 삭도, 운하, 자동차 및 건설기계검사시설, 자동차 및 건설기계운전학원
2. 공간시설	광장, 공원, 녹지, 유원지, 공공공지
3. 유통·공급시설	유통업무설비, 수도공급설비, 전기공급설비, 가스공급설비, 열공급설비, 방송통신시설, 공동구, 시장, 유류저장 및 송유설비
4. 공공·문화체육시설	학교, 운동장, 공공청사, 문화시설, 체육시설, 도서관, 연구시설, 사회복지시설, 공공직업훈련시설, 청소년수련시설
5. 방재시설	하천, 유수지, 저수지, 방화설비, 방풍설비, 방수설비, 사방설비, 방조설비
6. 보건위생시설	화장장, 공동묘지, 납골시설, 장례식장, 도축장, 종합의료시설
7. 환경기초시설	하수도, 폐기물처리시설, 수질오염방지시설, 폐차장

표 2.7 광역시설의 종류

구 분	시 설 명
2개 이상의 특별시, 광역시, 시 또는 군의 관할구역에 걸치는 시설	도로, 철도, 운하, 광장, 녹지, 수도 전기 가스 열공급설비, 방송통신시설, 공동구, 유류저장 및 송유설비, 하천, 하수도(하수종말처리시설은 제외)
2개 이상의 특별시, 광역시, 시 또는 군이 공동으로 이용하는 시설	항만, 공항, 자동차정류장, 공원, 유원지, 유통업무설비, 운동장, 문화시설, 체육시설, 사회복지시설, 공공직업훈련시설, 청소년수련시설, 유수지, 화장장, 공동묘지, 납골시설, 도축장, 하수도(하수종말처리시설에 한함), 폐기물처리시설, 수질오염방지시설, 폐차장

결국, 향후에 광역시설에 의해 대두될 주요 쟁점의 하나가 시설의 설치에 따른 주변지역에 대한 부의 영향이 큰 보건위생시설이 다수 포함되어 있는 시·군 공동이용시설이 도시계획시설로서 커다란 관심사가 될 것으로 예상된다.

2.2.3 도시계획시설의 특성

도시계획시설은 도시의 전반적인 발전방향과 장래의 발전에 현저한 영향력을 지니고 있는 시설이다. 따라서 시설이 내포하고 있는 물리적인 측면만을 강조하는 시각은 지양되어야 할 뿐만 아니라 시설이 갖는 기능과 성격을 공학분야는 물론이고 행정, 경제, 사회분야에 이르는 여러 측면에서 접근하는 노력이 필요하다. 이와 같은 맥락은 도시계획시설이 다음과 같은 다양한 성격을 지니고 있기 때문이다.

첫째, 도시계획시설은 공급자체로도 중요한 의미를 가지나 사후의 운영, 관리 등이 수반되어야 하는 시설이며 둘째, 개별 지자체의 도시계획시설은 해당 지역의 도시민에 국한된 시설이라고 단정할 수 없다. 즉, 도시계획에 의해 결정되는 도시계획시설은 개별 지자체는 물론이고 인접지역과 공유하여 사용되는 경우가 빈번하게 발생되기 때문이다. 셋째, 해당지역에서 별도로 운영, 관리하는

도시계획시설이라 하더라도 상위계획과 관련계획의 검토를 통하여 종합적인 운영, 관리가 필요한 시설이 있다. 즉, 시설의 성격이 광역적으로 입지하는 차원이고 광역적으로 다루어야 할 시설인 경우에는 개별 지자체들이 서로 협력하여 광역구역을 계획범위로 염두하여야 하기 때문이다. 넷째, 시로 승격된 도시가 우선적이고 필수적으로 공급해야할 시설이 있는 반면, 개별 지자체별로 재정력의 차이에 따라 부차적으로 공급되는 시설이 존재한다. 다섯째, 시설이 입지함으로써 주변지역에 긍정적인 파급효과를 발휘하는 시설이 있는 반면 그렇지 못한 시설의 성격 등이 있다.

2.2.3.1 공간범위에 의한 특성

앞서 살펴본 바와 같이 도시계획시설기준에 관한 규칙에 의거하여 도시계획시설은 기능을 중심으로 7가지로 분류된 바 있다. 본 절에서는 이와 같은 시설이 지니고 있는 기능적 측면에서 시설이 보유하고 있는 물리적 특성과 공간적 영역성을 포함시켜 시설의 특성을 살펴보되 법상의 기준을 준용하여 분류해 본다.

공간적 범위에 의한 분류는 시설이 갖는 광역적 지역성격과 도시적 지역성격으로 나누어 살펴볼 수 있는데, 53개의 도시계획시설가운데 절반에 해당되는 시설이 광역적 지역성격을 지닌 시설이며, 특히 기능에 의한 분류로 볼 때 유통 및 공급시설과 보건위생시설의 대부분이 광역시설로 간주된다. 또한 법적인 근거에 의하여 광역시설로 포함되지 않았더라도 시설의 기능에 의한 이용행태와 공간적 영역성을 동시에 고려해 본다면 도시적 성격의 시설은 그다지 많지 않다.

각각의 시설은 기능과 역할을 보유하고 있음에 따라 도시계획시설로서 나름대로의 중요도를 이미 객관적으로 확보하고 있는 것도 사실이다. 그러나 도시의 공간구조에 미치는 영향의 정도로 보나 시설이 갖고 있는 지지인구(임계인구)면에서 규모의 경제성이 큰 시설들은 대부분이 광역시설로 구분되어 있거나 광역시설로서의 기능을 내포하고 있다고 판단된다.

따라서 각 시설별로 현실적인 이용영역이나 일정규모의 서비스면적을 갖는다고 볼 때, 도시계획시설의 공급기준과 계획기준 및 법상 배치기준이 적정성을 확보하여야 될 것으로 생각되며, 아울러 현실적인 이용범역을 준수한다면 광역시설의 재조정도 불가피할 것으로 보인다.

또한 이와 같은 성향을 역으로 접근한다면 광역적 성격이 짙은 시설일수록 막대한 재원과 일정 규모의 임계인구를 수반하여야 한다는 가정 하에, 이와 다른 성격을 갖는 순수한 도시계획시설(광역적 의미가 약한 시설)에 대해서는 모든 도시에서 공히 보유되어 있어야 한다는 추론이 가능하지만 현실적으로 시설공급이 뒤따르지 못하고 있는 일면이 있다. 그렇기 때문에 특히 중·소규모의 도시나 시승격의 역사성에 근거하여 우리나라 도시들이 도시계획시설의 보급이 나름대로의 어떠한 메카니즘을 갖고 발달하여 왔는가를 점검하는 일은 매우 의미 있는 작업일 것이다.

광역도시시설은 시설의 규모와 영향범위, 관련 자치단체의 복수성, 투입요소의 광역성 등을 준거로 하여 다음의 다섯 가지로 그 특성을 범주화 할 수 있다.

첫째, 광역적으로 입지하고 있는 자원 또는 요소들이 해당시설과 필연적으로 관련성을 갖거나 직접적으로 투입되어야 하는 경우(주변요소 의존형 광역시설)와 둘째, 도시시설 자체가 물리적으로 지역간 연결성을 유지하지 않으면 서비스를 제공할 수 없는 경우(지역연결형 광역시설) 셋째, 시설의 물리적인 형태가 지역간에 연결되지는 않지만 시설이 수행하는 기능 또는 제공하는 서비스가 타지역과 연계되는 경우(기능의 지역연계형 광역시설) 넷째, 도시시설이 갖는 고유기능이 서비스를 제공하는 과정에서 부차적으로 주변지역에 負의 영향을 초래하거나 혹은 입지에 관한 법적 기준을 충족할 수 있는 적정입지가 극히 제한되기 때문에 모든 지역에 균등하게 설치할 수 없는 경우(입지제한형 광역시설) 다섯째, 규모의 경제성이 큰 시설들은 각 시설별로 일정규모의 서비스면적과 임계인구를 갖기 마련인데 이러한 서비스면적 또는 임계인구가 해당 시설이 입지하는 지역의 면적 또는 인구를 훨씬 초과하는 경우(기반규모 의존형 광역시설) 등이다.

표 2.8 공간적 특성에 의한 도시계획시설의 유형

유 형	시 설
주변요소 의존형	하수도(하수처리장), 저수지, 유수지시설
지 역 연 결 형	도로, 철도, 궤도, 운하, 상수관로, 하수관로, 공동구, 전기공급설비, 가스공급설비, 유류저장 및 송유설비
기능의 지역 연계형	자동차정류장, 항만, 공항, 시장, 유통업무설비
입 지 제 한 형	공동묘지, 화장장, 장례식장, 폐차장, 폐기물처리시설, 수질오염방지시설, 상수도(취수장), 유원지, 청소년수련시설
기반규모 의존형	운동장(종합운동장), 학교(전문대학이상, 특수학교포함), 공공청사(국가), 도서관, 도축장, 연구시설, 문화시설, 종합의료시설, 사회복지시설, 방송·통신시설, 자동차 및 중기검사시설, 상수도(정수장, 배수장), 공공직업훈련시설, 열공급설비

이와 같은 특성을 근간으로 53개 도시계획시설을 다섯 가지의 범주로 나눌 수 있는데, 이와 같은 분류는 개념상의 분류로서 앞서의 법상의 분류와 다소 차이점이 존재함을 알 수 있다.

2.2.3.2 시설의 일반적 특성

공공서비스는 그 자체가 지니고 있는 공공적 성격으로 인하여 관점에 따라 많은 특성이 존재한다. 또한 도시계획시설이 갖는 성격은 연구분야에 따라 대단히 다양하게 접근될 수 있는데, 이를 기존의 연구를 중심으로 일반적 특성을 종합, 분류하여 살펴보았다. 그러나 도시계획시설에 대한 본질적 특성을 연구관심사로 다루어 온 주요 분야의 접근 즉, 행정학, 재정학 분야에서의 공공서비스 본질적 특징은 생략한다. 시설이 갖는 일반적 특성을 요약하여 보면, 제공되는 서비스의 질적 차이에 의한 특성, 의무성의 유무에 따른 특성, 이용행태에 의한 특성, 물리적 배치구조에 의한 특성, 서비스 전달체계에 의한 특성, 지자체간의 협력여부에 의한 특성, 시설이용자의 배제가능 및 경합여부에 의한 특성, 시설

입지에 따른 주변지역 유해여부에 따른 특성 등으로 구분되어진다. 각각의 특성별 성향을 정리하면 다음과 같다.

첫째, 제공되는 서비스의 질적 차이에 의한 특성의 경우이다. 개별적인 시설이 주는 서비스가 주민생활과 도시생활에 있어 기본적이며 필수적인 시설인가, 아니면 지역주민의 생활의 질을 높이는데 기여하는 시설인가에 대한 특성으로 구분된다. 즉, 서비스가 주민의 도시생활에 기본적인가 그렇지 않은가에 따라 기본적 시설과 생활의 질을 높이는 쾌적시설로 구분할 수 있는데, 예를 들어 전자는 쓰레기처리와 도로정비가, 후자는 도서관, 공원 등이 해당된다.

둘째, 제공되는 서비스의 의무성 유무에 따른 특성이다. 즉, 제공되는 서비스가 의무적인지 아니면 임의적으로 공급되는지에 따른 분류로, 전자는 경찰서, 소방서 등이, 후자는 극장, 운동장, 유원지 등의 각종 문화시설이 이에 속한다.

셋째, 시설 이용자의 이용행태에 따른 특성이다. 즉, 제공되는 서비스의 특성으로 인하여 이용자가 시설까지 가야하는 고정서비스와 서비스를 이용자에게까지 전달해 주는 배달서비스로 나뉘는데, 전자에는 학교, 병원, 도서관시설이, 후자에는 소방서, 우체국이 해당된다.

넷째, 시설의 물리적 배치구조에 따른 특성이다. 공간적으로 균형 배치하는 점형시설과 지역간 연결성을 고려한 망상형시설로 분류되는데, 우체국, 시장은 전자에, 상・하수도 관련시설과 전기, 가스공급시설은 후자에 각각 속한다.

다섯째, 공급되는 서비스의 전달체계에 따른 특성이다. 즉, 서비스를 공급받기 위하여 병원, 학교, 각종의 문화시설과 같이 다수의 기점(수요지)에서 소수의 종점(공급지)에 모여야 하는 형태와 소방, 쓰레기수거, 우편물배달(우체국)과 같이 소수의 기점에서 다수의 종점으로 모여야 하는 형태, 그리고 하수종말처리장 등의 환경오염방지시설과 같이 일정한 구역단위로 서비스를 제공하는 형태가 있다.

표 2.9 특성별 도시계획시설의 분류

특성기준	분 류	해당시설	특 이 사 항
제공되는 서비스의 질적차이	◦기본적 시설 ◦쾌적시설	◦쓰레기처리시설 ◦도로 ◦도서관 ◦공 원	◦도시시설설치의 우선순위 부여 ◦시설설치의 노력부족우려
제공되는 서비스의 의무여부	◦의무적 시설 ◦임의적 시설	◦경찰서 ◦소방서 ◦운동장 ◦유원지	◦도시시설설치의 우선순위 부여 ◦정부 및 지자체의 재정능력 차이로 인한 지역간 격차
제공되는 서비스의 이용형태	◦고정서비스 ◦배달 서비스	◦학교, 병원 ◦도서관 ◦소방서 ◦우체국	◦이용의 효율화를 위한 배치 계획
물리적인 기하구조의 차이	◦점형 시설 ◦망상형 시설	◦우체국 ◦시 장 ◦상하수도시설 ◦전기, 가스	◦균형있는 공간배치계획 ◦지역간의 체계적인 연결성의 확보
서비스의 전달체계	◦다수의 수요자가 소수의 공급지로 ◦소수의 공급자가 다수의 수요지로 ◦구역단위 서비스	◦병원 ◦학교 ◦각종문화시설 ◦쓰레기 수거 ◦소방 ◦우체국 ◦하수종말처리장	◦서비스 전달체계를 고려한 적정한 배치계획 요구
지방자치 단체간의 협력조정	◦광역적 시설 ◦자치적 시설	◦소방서 ◦경찰서 ◦공원 ◦위락시설 ◦쓰레기수거시설	◦광역적인 운영조직과 자치 단체간의 협의 조정 ◦자치단체의 능력과 의지에 좌우
이용소비의 배제성과 경합성	◦순수 집합재 ◦요금재	◦도로, 제방 ◦전기, 가스시설	◦공공재로서의 특성보유 (비배제성, 비경합성) ◦공공·민간의 역할분담 ◦시장재·비시장재 구분
시설입지에 따른 주변지역 유해여부	◦비선호 시설 ◦비혐오 시설	◦쓰레기매립장 ◦화장장 ◦공동묘지등 ◦공원, 학교 ◦병원	◦주변지역 負의 영향으로 입지반대

여섯째, 지방자치단체간의 협력이나 조정의 필요여부에 따른 특성이다. 도시계획시설의 경우 자치단체간의 협력 및 조정이 필요한 광역적 시설과 그렇지 않은 자치적 시설로 구분할 수 있는데, 전자에는 소방이나 치안과 관련된 시설이, 후자에는 공원이나 쓰레기수거시설이 각각 포함된다.

일곱째, 시설이나 서비스의 이용 및 소비에 있어 배제가능여부와 경합여부에 따른 특성이다. 즉, 지역주민이 요금을 지불하지 않아도 시설이용이 가능한가에 대한 것과, 지역의 주민이 한사람 증가하였다고 하여 그 지역내 다른 주민이 향유할 수 있는 서비스가 감소하는지를 판단근거로 한다. 시설가운데 배제성 및 경합성이 없는 소위 순수한 집합재에는 도로나 제방이 해당되며, 배제성은 있으나 비경합적인 요금재에는 전기, 가스시설이, 그 밖에 비배제성은 가지나 경합성을 갖는 공공재 및 비배제성과 비경합성 모두를 갖지 않은 시장재가 있으나, 이들은 일반적으로 공공재라 할 수 없다.

여덟째, 시설 입지에 따른 주변지역 유해여부에 따른 특성이다. 도시계획시설은 시설 나름대로 지니는 개별적인 기능을 제공함으로써 본래의 기능이외에 부의 영향을 초래하는가, 반대로 초래하지 않는가에 따라 구분이 가능한 시설 등이 대상이 된다. 전자는 비선호시설(혐오시설)로 쓰레기매립장과 화장장 등 악취, 대기오염, 경관훼손, 지가하락 등을 발생시킬 수 있는 소지가 강한 시설이 포함되며, 후자는 선호시설(비혐오시설)로 학교나 공원시설이 해당된다.

이와 같이 도시계획시설은 시설이 지니는 제각기 다른 일반적 특성에 따라 다양한 성격의 시설로 구분되어진다.

2.3 도시계획시설의 설치기준

2.3.1 입지결정 개념

도시계획시설과 도시시설 그리고 도시공공서비스시설 등에 대한 용어의 차이는 나름대로 존재하지만 이들 거의 모든 시설이 도시계획시설로 포함되어 있으므로 본 연구에서는 도시계획시설이 이들 각각의 구분된 시설을 포괄한다고 전제한다. 이에 시설의 입지와 관련된 제이론과 개념 그리고 시설의 결정기준을 고찰하면 다음과 같다.

선행 연구분야에서 다루어 온 입지결정과 관련된 연구는 공공재로서의 시설이 갖는 목표와 의의가 최대로 추구되어야 한다는 시각이 모체가 되어져 왔다. 왜냐하면 도시민은 출생하고 생활을 영위하며 사망에 이르는 인생주기를, 병의원과 교육기관 그리고 삶의 질을 높이기 위한 사회복지, 문화시설, 생을 마감하는 묘지에 이르기까지 도시계획시설과 함께한다는 이유 때문이다.

이와 같이 도시생활의 질과 밀접한 관계를 갖고 있는 요소에 대한 수준평가의 척도로서 해당도시에 어느 정도의 규모로 몇 가지의 기능을 수행하는 몇 개의 도시시설이 공급되어져 있는가를 평가하는 것도 중요하지만, 공공재로서의 궁극적인 목적을 달성하기 위해서는 개개의 시설에 대한 입지적 특성과 관련시설과의 입지체계와 같은 입지요소의 규명도 동시에 수반되어야 한다. 그러나 시설은 시설 자체가 보유하고 있는 비중만을 고려해서는 안되는 체계가 존재한다. 예컨대, 시설이 입지되어 유지가 가능하도록 하기 위한 시장경제성, 시설의 고유기능이 주변에 파생됨으로써 야기될 수 있는 정·부의 토지이용 영향 등이 다각적인 제이론의 고찰에 의해 접근되어야 하는 당위성이 있기 때문이다.

따라서 도시계획시설이 도시계획구역 어딘가에 위치되어야 한다는 시설공급에 따른 기본적 요건의 충족이 이론적 타당성을 확보하기 위해서는 우선 몇 가지의 입지이론에 대한 요약과, 시설이 입지하게 될 도시내의 토지이용패턴의 이해에 도움이 되는 토지이용 결정요인의 정리와 함께, 이를 기초로 입지와 관

련된 개념적 입지결정요인을 살펴보아야 한다.

2.3.1.1 입지이론과 중심지이론

입지론적 관점에 근거를 둔 현대의 산업입지에 관한 연구로는 독일 경제학자인 Von Thünen의 농업입지론과 Alfred Weber의 공업입지론을, 그리고 도시공간구조상에서 공간발전의 이론체계를 정립한 Walter Christaller 및 August Lösch의 중심지이론 등을 들 수 있다.

농업입지론의 창시자인 Von Thünen은 농업생산의 입지패턴을 분석하기 위하여 토지이용조직에 영향을 미치는 다른 모든 요인은 일정하다고 보고, 시장으로부터의 거리가 토지이용에 어떠한 영향을 미치는가에 대한 분석 즉, 농산물 소비중심지로서의 '도시의 시장'과 농산물 생산지로서의 '농촌의 토지이용'과의 관계를 언급한 바 있다.

1909년 Alfred Weber에 의해 시작된 공업입지론은 공간적 입지문제의 중요성을 인식한 이론으로서 자연조건, 기술발달수준, 정치세력, 인종 등이 동일하고 완전경쟁시장이 존재한다는 가정하에 공간상에 비용을 최소화할 수 있는 지점이 최대의 이윤을 가져다주는 최적입지라 정의하였다. 공업입지에 영향을 미치는 비용의 3요소로 수송비, 노동비, 집적의 이익 등이 해당되는데, 그 가운데 수송비를 공업입지를 결정하는데 가장 중요한 요소로 간주하며, 운송비를 고려한 후 최소 운송비지점으로부터 공장을 유인할 수 있는 요인으로 노동비와 집적의 이익을 고려하였다.

이들 이론은 개별 산업시설의 적정입지문제를 결정하는 데에는 적용상의 한계가 있기는 하나 근대 입지이론 연구의 초석이 되었다는 점에 의미를 부여할 수 있는데, 최소비용이론의 기본 개념은 후에 여러 학자들에게 전승, 보완된 바 있다. 도시의 분포와 정주체계를 규모의 경제와 수송비를 중심으로 설명하는 입지이론인 중심성이론 가운데 하나인 중심지이론은, 1933년 독일의 지리학자인 Walter Christaller가 독일 남부지역의 도시를 대상으로 한 분석의 결과를

토대로 발전시킨 이론으로서 중심지가 갖는 공간적 중심성을 바탕으로 도시의 규모가 크면 클수록 그 주변 영향지역의 규모가 커진다는 가설과 몇 가지의 전제의 검증이 핵심을 이루고 있는데, 이를 통하여 서비스기능에 의한 도시의 계층적 체계와 도시간의 상호 역학관계를 설명하였다.

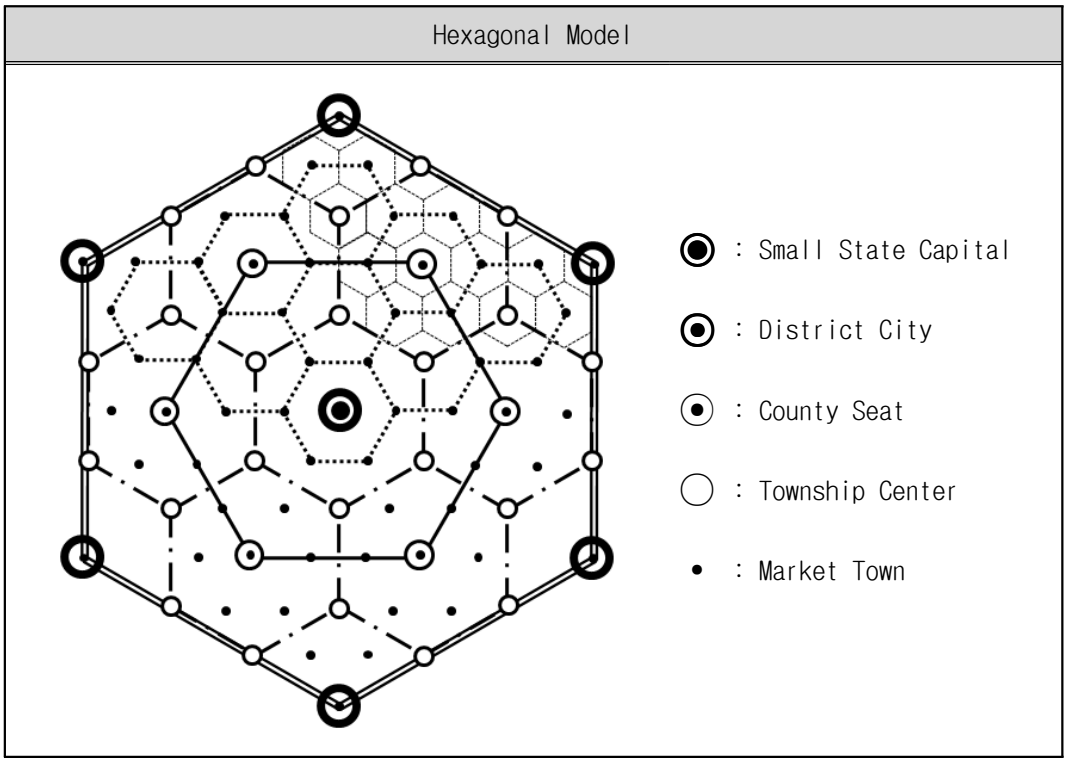


그림 2.7 Christaller의 육각형 모델

중심지의 중요기능은 이를 둘러싸는 배후적 성격의 보완지역에 중심재를 제공하는 것으로서, 중심재의 도달범위 및 최소요구치에 의하여 중심지의 규모와 기능, 지역간, 거리간의 상관성에 의해 중심지 체제의 형태를 갖게 된다. Christaller에 의하면 중심지는 상품을 공급할 수 있는 가격의 이점 때문에 보완지역에 상품을 공급함에 있어서 독점적 지위를 가지며, 이 때문에 이론상으로는 각 중심지는 각기 중심중앙지에 원형의 시장지역을 갖게 된다. 원형 다음

으로 중심지 서비스를 공급하기 가장 효과적인 형태는 육각형 형태이다. 육각형은 중심지로부터 거리를 최소화해 주므로써 중심지가 주변지역에 상품과 서비스를 가장 경제적으로 공급할 수가 있고, 또 한편 중심지간이나 배후지간의 중복을 없애 가장 효율적으로 배후지역을 결정해 주는 것으로 알려져 있다.

Christaller의 중심지이론에 의해 도시의 규모와 입지에 관련되는 개념의 정립이후 이를 기초로 August Lösch에 의해 초기이론의 결점을 경제학적 고찰에서 더욱 정확한 방법으로 보완한 체계적인 공간이론이 대두되었다.

Lösch는 Christaller의 전제와는 상이한 시각에서 접근하였는데, 먼저 그는 구매력을 의미하는 인구의 연속적인 분포 대신 소수의 핵심을 가진 취락의 패턴으로 평탄지가 구성되어 있다고 가정하였다. 최근에 와서 W. Isard, M. Beckmann, B. Berry에 의해 발전되었다.

2.3.1.2 개념적 입지결정요인

도시내의 효율적인 토지이용패턴은 토지의 용도와 시설 입지가 어떻게 잘 조화되어 가느냐에 따라 결정되어지는 것으로써 일정지점의 토지이용을 결정하는데 매우 중요한 몇 가지의 준거가 있다. 그 가운데 경제활동을 지배하는 가장 기본적인 원리로서의 이윤극대화와 교통비용의 최소화 또는 생산비의 최소화는 절대적인 요소는 될 수 없겠으나 매우 중요하게 인식된다. 이와 같은 두 가지의 비용요소는 입지의 효율성만을 강조한 것으로 입지결정과정에서 공급주체와 시설공급에 따른 이용주민 그리고 계획가와 시설공급지의 이해 당사자가간에 발생될 소지가 큰 입지적 갈등은 소외된 것이어서 공공부문이 주체가 되어 공급되는 도시계획시설은 이에 대한 고려가 반드시 함께 선행되어야 한다.

결국 위와 같은 요소들에 의해 토지가 지니고 있는 경사, 표고 등의 자연적 여건과 토지이용 규제와 허용범위를 정하는 법제적 여건 등은 많은 형태에 의해 제한을 받으며, 그 결과가 실제의 도시 토지이용계획에 구체적인 영향력을 발휘하게 된다.

도시의 토지이용 변화는 소극적이면서 부분적인 형태변화를 가져오는 경우도 있지만 행정구역이나 도시계획구역의 조정에 의하여 적극적이고 대규모적으로 변화를 경험하게 되는 경우도 빈번히 발생하고 있다. 또한 도시중심부의 재개발이나 대단위의 공용의 청사 이전과 같은 인위적 측면의 변화도 시대적 요구에 의해 예상되는 사례들이다. 이와 같은 변화의 과정은 도시 토지이용이라는 커다란 영역에 영향을 미치므로써 일정지역 기능의 성장과 쇠퇴를 이끌어냄과 동시에 궁극적으로는 도시기능의 변화에 까지 영향력을 초래하기도 한다.

따라서 각종 시설의 독립적 입지나 시설상호간의 기능적 연계관계를 고려한 시설의 체계적 입지는 나름대로 집단화와 분산화, 근거리화와 원거리화, 인접성과 이격성 등이 존재함으로써 기존 기능의 수정이나 새로운 기능의 부가와 같은 토지이용의 동적 특성을 낳게 한다.

본 절에서 다루고자 하는 개념적 입지결정요인은 몇 가지의 제약성을 지니고 있다. 첫째, 연구자나 접근분야에 따라 다른 시각에서 선정될 수 있고 둘째, 용어가 지니고 있는 개념상 법적인 규정으로 명문화하기가 어려운 성향을 지니고 있으며 셋째, 본 실증적 연구의 입지결정요소로 투입되지 않을 경우 분석의 신뢰를 떨어뜨릴 수 있는 중요 요소이므로 인자화가 가능한 기준만을 입지결정요인으로 선정하여 살펴보고자 한다. 그러나 이와 같은 개념적 입지결정 요인들은 실제로 행정, 경제, 경영학분야의 국내·외의 연구관점을 종합하여 볼 때, 시설의 입지에 대한 모형은 설문조사에 의한 이용행태 자료를 근거로 하였다. 즉, 이용자 의식중심의 분석과 학자에 의해 제시된 모델 즉, 이용자의 인구밀집지역으로부터의 접근성과 이용 빈도수를 기초로 최적 입지지점을 선정하여 왔던 것이 일반적이다. 그런데 이와 같은 개념적 입지결정 인자는 기존의 방식이 설문방법에 의한 시설이용행태 조사를 근간으로 분석이 수행되어야 하기 때문에 막대한 시간적, 경제적 투자를 요구하게 되고, 특정지역을 대상으로 연구가 수행될 수 밖에 없는 공간적 한계성도 탈피할 수 없는 비합리성을 동시에 내포하고 있다. 이와 같은 까닭에서 본 연구와 같이 상대적으로 사례지역의 수가 많은 실증연구에서 적용하기가 곤란할 것으로 판단되어, 이와 관련된 모형의 소개는 생략하고자 하며, 차후에 도시계획시설의 입지적 특성을 파악하는데 도

움이 될 수 있을 것으로 판단되는 요소에 대한 개념적 성격을 살펴보아, 이를 토대로 실증적 연구 부문에서 투입변수로서의 활용방안을 모색한다.

도시계획 및 관련 연구분야에서 중요한 위치를 차지하는 접근성은 교통체계, 입지, 주민의 행태에 의해 결정되며, 교통계획이나 도시경제학에서 사용되는 정의와 유사하지만 공간적으로 더욱 넓은 의미로 이용되고 있는 점이 상이하다. 이는 도시시설의 입지 적정성을 판정하고자 할 때 가장 중요한 관건이 되는 공간적 효율성과 형평성을 대변하는 판단기준이 되기도 한다. 또한 도시의 토지이용 결정요소로서 용도지역의 배분이나 주요시설의 공간적 배치를 효율적으로 수행하기 위한 척도로서도 유용한 개념이다. 다만, 이때 물적 측면의 물리적 접근만을 강조해서는 안되며, 토지이용 및 시설의 배치시 주변지역의 토지이용 상태나 인접한 시설과의 관계 등 환경적 요소 측면까지도 고려되어 측정된 척도가 되어야 하기 때문에 실증적 분야에 대해 적용할 때 많은 시간과 경비를 필요로 하는 관계로 방대한 자료가 요구되는 결함이 있다.

그러나 접근성은 토지이용이나 시설자체가 가지고 있는 독립적인 유인력을 나타내 주므로 시설입지의 질을 분석하는데 어느 정도 유용한 수단이 될 수 있으며, 일반적으로 도로여건이 복잡한 도시나 시설들간의 상호 입지 메카니즘을 설명하는데 있어서는 유용한 매개변수가 된다.

도시내부의 입지활동은 토지에 대한 대가를 결정하는 중요 변수에 의해 작용되는데 이것이 접근성이다. 따라서 시설의 입지지대인 지가는 접근성과 밀접한 관계를 갖는바, 이에 대한 논의는 앞서의 고전적 입지이론에서 설명된 바 있는 Von Thünen의 경제지대와 토지이용 집약도에 관한 이론에 의해 검토될 수 있다. 입지지대에 의한 결과로 나타나는 지가는 최고의 지가를 지불할 수 있는 입지활동에서 최적의 용도로 결정된다는 지대입찰곡선으로 설명이 가능하여, 결국 도시내 시설의 입지는 지가의 측면을 고려하지 않을 수 없음을 시사하는 것이다.

두 가지 이상의 토지이용이나 시설들간에 존재하는 상호 유인력을 입지 메카니즘의 차원에서 규명한 것으로 보완성과 비양립성 이라는 입지결정요소를 들 수 있다. 아울러 토지이용이나 토지의 평면 또는 평면위에 입체화되어 입지되

는 시설의 상호작용은 그들을 지배하는 두가지의 큰 힘이 작용한다고 본다. 이를 규명하려고 제안된 원심력과 구심력은 오히려 토지이용적 기능이나 시설이 독립적으로 그들의 입지를 위하여 후보지를 탐색해 나아가는 끊임없는 변화 현상속에서 입지성향을 성격지운 것으로 이해될 수 있다. 그러나 이 가운데 구심력은 시설 상호간의 보완성을 일부 설명하려는 조건으로, 유사한 기능이나 시설이 서로 견인하려는 기능상의 자력이 존재함을 들고 있으며, 여타의 성향 또한 시설의 입지패턴을 이해하는데 도움이 되는 주요 요인이 될 수 있다.

보완성은 유사한 입지활동간에 상호기능을 보완하기 위하여 인접한 위치로 상호 견인하려는 경향이며, 비양립성은 특정한 입지활동이 일정지점에 입지하게 되면 다른 활동은 그에 인접하여 입지할 수 없게 되는 경우이다.

이상과 같이 시설의 개념적 입지요인은 법적인 내용만으로 포괄할 수 없는 시설별 입지패턴을 규명하는데 주체가 되므로, 궁극적으로 본 연구의 실증분석에서 개념적 특성을 대변하는 변수로 선정하여 분석을 시도한다. 이와 관련되는 내용은 분석을 위한 입지결정기준의 변수화 부문에서 상세히 다루고 있다.

2.3.2 입지결정 기준

도시계획시설의 결정 및 설치와 관련하여 시설을 설치하고자 할 때 고려되어야 하는 결정기준, 시설의 구조 및 설치기준 등은 도시계획시설기준에 관한 규칙에서 규정하고 있으며, 지역 및 지구내의 행위제한 및 금지에 관하여는 건축법에서, 그리고 구역내에서의 입지제한 규정은 국토의 계획 및 이용에 관한 법률에서 시설의 입지결정 가능여부를 구체적으로 표현하고 있다. 아울러 그 시설의 설치와 관계되는 기준이 도시계획시설기준에 관한 규칙에 별도로 명시되어 있지 않은 경우에는 관련 개별법에서 이를 명시하고 있다.

다만, 국토의 계획 및 이용에 관한 법률 제19조 지역, 지구 및 구역 안에서의 행위제한 등 에 건축 기타의 행위의 제한 및 금지에 관하여는 이 법에 특별한 규정이 있는 경우를 제외하고는 건축법 및 기타의 법률이 정하는 바에 의하여

적용되도록 되어 있다.

도시계획시설의 결정 및 설치는 도시계획시설기준에 관한 규칙에서 규정하고 있으며, 지역 및 지구내의 행위제한 및 금지에 관하여는 건축법에서, 그리고 구역 내에서의 입지제한 규정은 국토의 계획 및 이용에 관한 법에서 시설의 입지결정 가능여부를 구체적으로 표현하고 있다. 아울러 그 시설의 설치와 관계되는 기준이 도시계획시설기준에 관한 규칙에 별도로 명시되어 있지 않은 경우에는 관련 개별법에서 이를 명시하고 있다.

다만, 국토의 계획 및 이용에 관한 법 제19조 지역, 지구 및 구역 안에서의 행위제한 등에 건축 기타의 행위의 제한 및 금지에 관하여는 이 법에 특별한 규정이 있는 경우를 제외하고는 건축법 및 기타의 법률이 정하는 바에 의하여 적용되도록 되어 있다.

용도지역별 입지제한은 앞서 살펴본 바 있는 도시계획시설의 구분가운데 도시계획시설기준에 관한 규칙상의 시설의 기능분류를 준용하되, 국토의 계획 및 이용에 관한 법에 의해 구분된 시설을 중심으로 살펴보기 위하여 건축법에 의해 구분된 건축물을 도시계획시설로 적용하였다. 그리고 건축법에 의해 규정되어 있는 각 시설의 용도지역별 설치 허용여부와 도시계획시설기준에 관한 규칙에 의해 규정되어 있는 각 시설의 용도지역별 결정허용여부를 비교하였다. 본 연구에서 대상으로 할 시설을 중심으로 입지기준을 살펴보는데, 도시계획시설기준에 관한 규칙상의 결정기준에서의 용도지역별 시설의 설치허가 가능 여부를 점검하면 다음과 같다.

표 2.10 용도지역별 시설의 입지(설치) 가능여부 - 건축법

시설		주거지역			상업지역				공업지역			녹지지역		
		전용주거	일반주거	준주거	중심상업	일반상업	근린상업	유통상업	전용공업	일반공업	준공업	생산녹지	자연녹지	보전녹지
교통시설	도로													
	철도	▲	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
	항만													
	공항													
	주차장													
	자동차정류장 · 여객 · 화물		▲	● ●	● ●	● ●		● ●		●	● ●		▲ ▲	
	궤도													
	삭도													
	운하													
	자동차 및 건설기계검사시설			●			●			●	●		●	
	자동차 및 건설기계운전학원			●		●				●	●		●	
공간시설	광장													
	공원													
	녹지													
	유원지			●		●							●	
	공공공지													
유통 및 공급시설	유통업무설비			●	●	●	●	●		●	●		▲	
	수도공급설비													
	전기공급설비 · 발전시설								●	●	●		●	
	가스공급설비								●	●	●		●	
	방송·통신시설													
	공동구													
	시장			●	●	●	●	●			●		▲	
	유류저장 및 송유설비								●	●	●		●	●
	열공급설비	▲	▲	●					●	●	●		●	

표 2.10연속 용도지역별 시설의 입지(설치) 가능여부 - 건축법

시설		주거지역			상업지역				공업지역			녹지지역		
		전용주거	일반주거	준주거	중심상업	일반상업	근린상업	유통상업	전용공업	일반공업	준공업	생산녹지	자연녹지	보전녹지
공공문화체육시설	학교													
	운동장	▲	●	●	●	●	●				●		●	
	공공청사													
	문화시설													
	체육시설	▲	●	●	●	●	●				●		●	
	도서관													
	연구시설													
	사회복지시설													
	공공직업훈련시설													
	청소년수련시설		●	●	●	●	●	●		●	●		●	
방재시설	하천													
	유수지													
	저수지													
	방화설비													
	방풍설비													
	방수설비													
	사방설비													
	방조설비													
보건위생시설	화장장													
	공동묘지													
	납골시설													
	장례식장			●		●	●			●	●		●	●
	도축장									●	●	●	●	
	종합의료시설		●	●	●	●	●		●	●	●		●	
환경기초시설	하수도													
	폐기물처리시설		▲	▲		▲			●	●	●	●	●	●
	· 재활용시설		▲	●		●			●	●	●	●	●	●
	수질오염방지시설								●	●	●	●	●	
	폐차장							●	●	●	●		●	

주) 1. ●는 입지가능, ▲는 부분적 입지

2. 도시계획시설의 결정· 구조 및 설치기준에 관한 규칙 재정리

교통운수시설은 대체로 준주거지역과 상업지역과 공업지역에 설치가 가능하도록 되어 있으며, 이 가운데 건축법에서 자동차관련시설로 규정하고 있는 주차장, 자동차 및 중기검사시설, 자동차 및 건설기계운전학원이 입지후보지의 선정에 있어서 가장 융통성이 큰 시설이다.

교통운수시설의 용도지역별 설치가능 건축물은 대체로 전용주거지역과 전용공업지역이며, 보전녹지지역에서는 불가능하다.

공간시설 가운데 공원과 유원지는 건축법에서 관광휴게시설로 구분하고 있는바, 도시계획시설기준에 의하면 유원지는 준주거지역과 일반상업지역, 그리고 자연녹지지역에 설치될 수 있으나 이외의 도시공간시설은 폭넓은 입지조건을 갖고 있다. 따라서 도시계획시설 가운데 도시공간시설은 녹지지역에 비교적 입지가 수월하다.

유통 및 공급시설 중 유통업무설비는 기능적인 측면에서 건축법의 시설구분을 기준으로 볼 때, 판매시설과 창고시설 등을 포괄하는 성격을 지니고 있는 관계로 명확한 상업지역과 공업지역 및 입지가능 용도지역을 구분 짓기가 어렵다.

판매 및 창고기능을 동시에 수행할 수 있는 용도지역만을 볼 때 유통상업지역이 이에 해당되며, 대부분의 용도지역에서는 일부시설만 조례에 의하여 허용된다고 할 수 있다.

유통과 관련된 시설은 상업지역에서, 공급설비와 관련된 시설은 공업지역에서 입지에 따른 허용범위가 크며, 유통 및 공급기능에 해당되는 시설의 대부분은 일부시설이나 규모기준의 제한과 같은 조건부의 허용을 포함하면 대체로 전용주거지역, 일부 중심상업지역 그리고 생산 및 보전녹지지역을 제외한 이외의 용도지역에서 입지가 가능한 편이다.

그러나 위와 같이 도시계획시설가운데 광범위한 기능성격을 지니고 있는 시설의 경우 국토의 계획 및 이용에 관한 법률에 의하여 용도지역의 허용범위를 제한할 필요가 있음에도 불구하고 도시의 발전 축에 대하여 악영향을 미칠 소지가 있는 시설이 주거지역이나 상업지역에 도시계획시설 설치를 허용하고 있는 조례는 장기적인 도시계획의 안목에서 바람직하지 못한 취약점이므로 이에 대한 심도 있는 고려가 요구된다.

공공문화체육시설은 유통상업지역을 포함한 공업지역에서 대체로 입지가 불가능하며, 가능하더라도 조건부허용과 같은 입지의 제한규정을 두고 있는데, 전체적으로 볼 때 일반상업지역과 자연녹지지역에서 설치의 허용 폭이 크다.

보건위생시설은 전체적으로 볼 때 준공업지역이나 녹지지역가운데 자연녹지지역 또는 생산녹지지역에서 입지가 허용되는 경향이 짙으므로 극히 제한적인 성격을 지닌 반면, 종합의료시설만은 전용주거지역이나 유통상업지역과 같이 특수한 기능을 담당하는 지역을 제외하고는 대부분의 용도지역에서 입지가 가능하여 대조적이다.

따라서 대부분의 비선호시설은 자연녹지지역내에서 설치가 허용되며, 경우에 따라 준공업지역과 생산녹지지역에 입지가 가능함을 알 수 있다. 그러나 보건위생시설은 도시계획시설의 세분에 의하여 일반폐기물, 적출물처리, 특정폐기물처리시설로 구분되어 있으나 건축법에서는 그러하지 않으며, 공동묘지도 별도로 구분되어 있지 않지만 시설의 성격상 건축법의 묘지관련시설로 간주하여 적용하여야 하는 어려움이 있다. 다만, 공동묘지와 화장장은 이에 관련된 개별법에서 나름대로 용도지역별 입지가능여부를 규정하고 있다.

건축법에 의한 용도지역별 시설의 입지가능여부를 종합하여 보면 나름대로 몇 가지의 문제점을 안고 있다. 즉, 건축법에 의한 시설 설치가능 용도지역의 구분은 개별기능을 담당하는 건축물에 대한 규정으로서 일부의 도시계획시설은 시설이 갖는 특성상 복합적인 기능을 담당하는 시설이 종합적으로 집단화되어야 하는 경우 적용상의 한계가 있다. 아울러 건축법에 의해 시설이 별도로 구분되어 있더라도 관련 개별법과 상당한 차이를 가지는 규정이 있다는 점을 지적할 수 있다. 예를 들어, 공동묘지나 화장장의 경우 관련 개별법인 매장 및 묘지 등에 관한 법률에 규정되어 있는 입지가능 용도지역이 건축법과 상이한 점 등을 들 수 있다.

국토이용계획 및 관리체계상 국토전반에 걸친 용도지역의 지정에 대한 언급은 국토이용관리법에 근거를 두고 있으나 이는 앞서 살펴본 바 있는 국토계획법이나 건축법에서와 같이 단위시설별로 용도지역별 입지가능여부를 파악할 수 있는 구체적인 규정은 제시되어 있지 않을 뿐만 아니라, 본 연구가 우리나라

도시지역의 도시계획구역내 입지시설을 대상으로 고찰되고 있으므로 도시계획시설별 입지결정기준에 대한 제안점을 주지 못한다.

따라서 이상과 같은 법적 기준을 종합하여 볼 때 몇 가지의 문제점을 제시할 수 있다. 법체계상 대통령령으로 하고 있는 법이나 시행령과 건설교통부령으로 하고 있는 시행규칙과의 불일치의 문제이다.

즉, 도시계획시설기준에 관한 규칙에서 제시되고 있는 시설별 입지가능 용도지역과 건축법시행령상의 용도지역별 설치가능 규정과 일치하지 않거나 상충되는 문제점을 내재하고 있어 넓은 차원에서는 체계적인 도시계획이 수립되더라도 이와 같은 문제로 인하여 계획이 효율을 다 할 수 없을 것이며, 좁은 의미에서는 체계적인 시설의 입지와 일관성이 있는 인·허가를 불가능하게 하는 비합리성을 내포하고 있다.

따라서 이와 같은 문제는 단순히 해당 시설의 입지와 관련된 독립적이고 협의적인 문제라기보다는 도시계획 전반에 걸친 광범위한 문제점이다. 예컨대, 도시계획담당자나 도시계획가는 도시계획구역 전체를 대상으로 하는 도시기본계획 및 재정비계획의 수립시 관련 건설법의 상위법에 해당되는 국토계획법을 준용하여 계획을 수립하는 것이 일반적이다. 실제로 시설의 결정기준은 도시계획에 의하여 결정하고 시설의 설치는 건축법이나 관련 법률에 의해 적용되는 문제가 있어 일관성 있는 업무추진과 계획에 많은 어려움을 초래하고 있다.

이와 같이 도시계획시설기준 규칙은 대부분의 도시계획시설을 대상으로 시설별 입지가능 용도지역을 명시하고 있음에도 불구하고 현실적으로 관련 법간의 법적 지위로 볼 때, 건축법이 우선하여 오히려 도시계획시설기준에 관한 규칙에서 명시하고 있는 용도지역별 입지가능여부는 그 효용을 다하지 못하며, 이로 인한 적용상의 혼란만을 야기할 수 있어 여러 측면에서 수정이 요구된다.

따라서 이와 같이 법규정간에 드러난 문제를 구체화하기 위한 작업의 일환으로 도시계획시설가운데 반드시 도시계획으로 설치되지 않아도 되는 시설을 제외하고, 반드시 도시계획으로서만 설치되어야 하는 시설만을 대상으로 국토계획법과 건축법사이의 괴리를 비교 평가하여 노출된 문제를 더욱 명확하게 비교하고자 한다. 시설의 입지가 가능한 경우와 불가능한 경우를 법규정상 전체적

인 광의의 틀 개념에서 구분하기 위하여 본 연구에서 설정한 평가기준은 다음과 같다. 건축법에 의한 시설의 설치기준 용도지역별 입지가능 여부에서 조건없이 설치가 가능한 경우와 시설종류 및 규모제한이 있으면서 설치가 가능한 경우, 그리고 건축조례에 의하여 설치가 가능하거나 건축조례에 의하여 시설종류 및 규모제한이 있으면서 설치가 가능한 모든 경우를 입지가능 용도지역으로 간주하여 도시계획시설기준에 관한 규칙에서 제시하고 있는 시설의 입지가능 용도지역과 비교, 평가한다.

입지허용 시설의 범주를 국토의 계획 및 이용에 관한 법률과 시행령 및 조례에 의하거나 부분적으로 일정 시설내지 일정규모에 한하여 허용되는 시설도 설치가 가능한 것으로 간주하였기 때문에, 시설의 입지결정 및 설치가 국토계획법에 의해 일치되는 용도지역의 경우와 각각의 규정에 의한 입지가능 여부를 참고하여야 된다.

따라서 도시계획시설이 시설 나름대로 보유하고 있는 시설의 특성상 도시의 공간적 발전에 지대한 영향을 미치는 요소이고, 공공적 성격을 갖는 시설이라는 관점을 주시하여야 하므로 이상의 발견된 문제점을 간과한다면 다음과 같은 손실을 초래할 것이다.

특히, 도시계획은 도시전체를 대상으로, 건축법은 개별 시설자체를 효율적으로 규제하기 위한 수단임을 생각할 때, 도시계획에 의하여 시설의 체계적인 배치가 중·장기간을 범위로 계획이 이루어졌다고 하더라도 개별시설을 규제하면서 상위법인 건축법에 의해 시설의 설치를 허용하지 못할 소지가 있기 때문에 도시계획 본연의 목적을 달성하지 못할 수도 있다.

만약 이와 같은 도시계획시설이 사적 주체에 의해 설치되고자 할 때 관련법간의 모순으로 국가 및 개별 지자체를 대상으로 심각한 민원을 야기 시키며, 막대한 시간적, 경제적 낭비를 초래할 뿐만 아니라 국가 및 지자체에 대한 주민의 위화감이 발생될 수 있다는 점을 들 수 있다.

계획의 시간적, 공간적 범위와 장래 도시발전에 대한 영향의 정도를 고려할 때, 국토의 계획 및 이용에 관한 법률에 의해 현재 규정화되어 있지 않은 일부 시설을 포함한 입지결정기준이 명시되어야 하고, 규정된 입지결정기준에 의해

건축법과 개별법이 일관되게 설치 가부를 명문화하여야 하며, 동시에 시설 고유의 기능이 도시계획시설보다 하위 위계에 있는 세부시설에 대해서는 현행대로 건축법이 정하는 설치기준을 준용하도록 하는 체계를 갖추어야 한다.

2.3.2.1 용도구역별 입지제한

도시계획구역안에서 토지의 경제적이며 효율적인 이용과 도시기능의 증진을 위하여 도시계획으로 지역, 지구, 구역을 지정하고 있으며, 이 안에 있어서 건축 기타의 행위의 제한 및 금지에 관하여는 국토의 계획 및 이용에 관한 법률에 특별한 규정이 있는 경우를 제외하고는 건축법 및 기타의 법률이 정하는 바에 따르도록 하고 있다.

먼저 국토의 계획 및 이용에 관한 법률에서는 용도지역, 지구내에서의 행위제한은 구체적으로 제한하고 있지 않으나, 특정시설제한구역, 시가화조정구역, 상세계획구역, 광역계획구역, 개발제한구역, 도시개발예정구역의 6개 구역에 대해서는 동법 시행령에서 구역의 지정목적에 위배되지 않는 허가대상 행위에 대하여 규정하고 있다.

국토의 계획 및 이용에 관한 법률 및 동법 시행령에서 규정하고 있는 용도구역의 지정목적과 제한규정은 다음과 같다.

특정시설제한구역은 도시에 있어서 산업과 인구의 과대한 집중을 방지하기 위하여 특정시설의 규모와 종류에 해당되는 시설 즉, 전문대학이상의 학교, 중앙도매시장 및 백화점, 자동차정류장 등의 시설을 제한하도록 되어 있으므로, 도시계획시설가운데 자동차정류장은 입지가 불가능하며, 학교와 시장은 일부시설에 한하여 입지가 가능하다.

시가화조정구역은 도시의 무질서한 시가화를 방지하고 도시의 계획적, 단계적인 개발을 도모하기 위하여 일정기간 시가화를 유보할 필요가 있다고 인정할 때 지정되는 관계로 일정시설에 대하여 허용하도록 되어 있는바, 설치허용시설은 공익시설, 공용시설 및 공공시설 등에 대하여 광범위하게 설치가 가능하도

록 되어 있으므로써, 도시계획시설 가운데 많은 시설이 시장, 군수의 허가를 받아 도시계획으로 결정할 수 있도록 되어 있다.

상세계획구역은 도시계획구역안에서 토지이용을 합리화하고 도시의 기능, 미관 및 환경을 효율적으로 유지, 관리하기 위하여 일정시설은 시장, 군수가 상세계획을 입안하되, 도로, 주차장, 광장, 공원, 공공공지, 수도, 하수도, 공동구, 전기공급설비, 가스공급설비, 열공급설비, 방송통신시설의 처리, 공급, 수용능력 및 규모가 건축물의 용적률과 적정한 조화를 이룰 수 있도록 규정하고 있다.

광역계획구역은 광역시설을 체계적으로 정비하고, 여러 도시의 기능을 상호연계 시키므로써 도시 전체의 균형 있는 발전과 효율적인 환경보전을 도모하기 위하여 2이상의 도시계획구역을 대상으로 하는 광역계획구역을 지정할 수 있으며, 이때 다른 지방자치단체의 관할구역에 광역시설이 설치되는 경우에는 환경오염방지를 위한 사업 또는 해당 지역주민의 편익을 위한 사업의 일환으로 광역시설을 설치하는 경우, 지방자치단체가 직접시행하거나 이에 필요한 자금을 광역시설이 설치되는 지역을 관할하는 지자체에 지원하도록 규정되어 있다.

개발제한구역은 도시의 무질서한 확산을 방지하고 도시주변의 자연환경을 보전하여 도시민의 건전한 생활환경의 확보와 안보상 도시의 개발을 제한하는 것으로 시장, 군수에게 신고하여 설치가 가능한 도시계획시설이 다수 포함된다.

개발제한구역은 본 연구의 실증적 연구부분에서 다루게 되는 도시계획시설의 입지결정 적법성 진단과정에서 언급되는 구역으로서, 수도권의 지역과 도청 소재지의 도시를 중심으로 주로 지정되어 있는 경향이 있다.

도시개발예정구역은 도시에 있어서 인구 및 산업의 집중현상을 완화하고 그 적정한 배치를 함으로써 도시의 균형있는 발전을 도모하기 위하여 도시의 인근지역에 기준이상의 면적과 요건을 갖춘 일정한 지역을 구역으로 지정토록 되어 있을 뿐이며, 다만 구역이 지정된 이후 3년 이내에 구역안에서 실시될 도시계획만을 결정하도록 규정되어 있다. 도시계획시설에 대한 입지제한에 관한 별도의 규정은 없으나, 한시적인 규제가 있는 관계로 일정기간 설치에 제한을 받을 수 있다.

도시계획시설기준에 관한 규칙상의 시설구분을 준거하여 국토의 계획 및 이

용에 관한 법률상 용도구역별 도시계획시설의 입지가능 여부를 종합하여 보면 다음과 같다.

첫째, 특정시설제한구역에서는 소수의 시설을 제외하고는 대부분의 시설이 입지가 가능하며 둘째, 시가화조정구역, 개발제한구역, 도시개발예정구역 등은 입지가능한 시설이 없고 다만, 부분적으로 일부 가능하거나 조건부로 입지가능한 시설을 규정하고 있을 뿐이어서 시설입지 제한적 성격이 강한 구역이라고 할 수 있다. 반면, 도시개발예정구역은 도시계획시설전체가 조건부로 입지가능한 구역이다. 셋째, 시가화조정구역과 개발제한구역의 경우 입지가 가능한 시설의 주요 성향을 비교하면, 개발제한구역에서 일부 가능하거나 조건부로 입지가능한 시설은 반드시 시가화조정구역에서도 허용되며, 시가화조정구역이 공공문화복지시설과 보건위생시설을 대상으로 입지허용 폭이 다소 크다.

2.3.2.2 도시계획시설의 설치기준에 의한 입지결정기준

도시계획시설의 입지결정기준은 도시계획시설기준에 관한 규칙을 준거한 시설구분에 따라 고찰하되, 자료가 방대하고 다음과 같은 이유에서 몇몇 시설에 제한하여 살펴보고자 한다. 즉, 입지결정기준에 대한 점검의 의미는 사례지역을 중심으로 시설별 입지성향과 패턴을 파악코자 수행되고 있는 본 연구의 성격으로 보아 사례지역들이 도시계획에 의하여 비교적 공통적으로 계획시설로 결정하고 있는 시설만을 대상으로 법적인 기준을 점검하고자 하며, 결국 각각의 시설별 입지결정 기준가운데 분석에 투입되어 설명변수로써 의미가 있는 규정을 정리하였다(표 2.11 ~ 표 2.17 참조).

각 기능시설별 입지요건을 요약하면 다음과 같다.

교통시설은 대부분이 인접도로 및 지역간 연결도로와의 관계에 따라 시설이용자의 접근성과 연결성을 강조하고 있으며, 일부시설은 시설부지의 지형적 여건과 환경문제 그리고 용지확보의 용이성을 시설의 입지결정기준으로 삼고 있다.

표 2.11 교통시설의 입지결정기준

시 설	입 지 결 정 기 준
주 차 장	◦ 도시계획시설기준에 관한 규칙과 관련 개별법(주차장법)에 명확하게 제시되어 있지 않음
자동차정류장 (공용여객) (공용화물)	◦ 주요간선도로 또는 다른 교통기관과의 유기적인 연결이 가능한 지역 ◦ 여객수요의 집적지역으로서 이용자의 접근이 용이한 지역 ◦ 고속도로를 주로 이용하는 운송사업용 자동차정류장은 고속도로 접속이 용이한 지역 ◦ 주요간선도로 또는 다른 교통기관과의 유기적인 연결이 가능한 지역 ◦ 고속도로를 주로 이용하는 운송사업용 자동차정류장은 고속도로 접속이 용이한 지역 ◦ 장래의 도시구조, 산업활동과 물자유통 상황을 고려할 때 유통구조의 원활을 기할 수 있는 곳 ◦ 용지의 확보가 용이하고 교통이 편리한 도시주변부에 결정 ◦ 화물의 집하 또는 배달의 권역을 5㎞ 내지 20㎞의 거리 안에서 다른 유통기관과의 유기적 연결이 용이한 곳
자동차 및 건설기계검사시설	◦ 수검차량 및 건설기계의 접근이 쉽고 교통이 편리한 곳 ◦ 수검차량 및 건설기계의 출입으로 인하여 교통체증이 발생되지 않는 곳
철 도	◦ 도시성장에 따른 장래의 시설확장과 건설비에 대한 경제적인 측면을 고려하여 적정한 규모로 결정 ◦ 선로는 전국적인 철도체계와 관련하여 도시 내의 다른 교통기관과의 관계를 종합적으로 검토하여 결정 ◦ 철도역은 여객 및 화물의 집산이 용이하도록 도로와 연결되는 곳에 결정하며, 여객수와 수송화물량이 많은 도시에는 여객전용과 화물 전용 역을 구분하여 결정
공 항	◦ 국토계획, 지역계획 등 상위계획과의 관계를 광역적인 측면에서 종합적으로 검토하여 결정 ◦ 대체로 평탄한 대단위 부지로서 구릉 또는 지형적으로 반대기류 등 중요한 장해요인이 발생하지 아니하는 장소에 결정 ◦ 서리, 안개, 돌풍, 불균형적인 강우량, 대설, 폭설 등으로 인한 장해 가 적은 장소에 결정하며, 온도, 기압, 풍향 및 항공기소음의 영향 등을 고려하여야 함 ◦ 도로, 철도 등의 교통기관이 연결되어야 하며, 당해 도시의 중심지로부터 이들 지상교통기관에 의한 공항까지의 운행시간은 항공기의 비행시간과 균형이 유지되어야 함 ◦ 장래의 시설확충을 고려하여 결정
자동차 및 중기운전학원	◦ 차량 및 건설기계의 출입에 지장이 없고 배수가 용이하며, 인근 주거환경에 위해를 끼칠 우려가 없는 지역에 결정 ◦ 소음, 대기오염 등 환경문제를 고려하여 결정

자료 : 도시계획시설의 결정·구조 및 설치기준에 관한 규칙 23,26,28,30,32,44,47조

표 2.12 공간시설의 입지결정기준

시 설	입 지 결 정 기 준
광 장	1. 교통광장 가. 교차점광장 ◦ 혼잡한 주요도로의 교차지점에서 각종 차량과 보행자를 원활히 소통시키기 위하여 필요한 곳에 설치할 것 나. 역전광장 ◦ 역전에서의 교통혼잡을 방지하고 이용자의 편의를 도모하기 위하여 철도역 앞에 설치할 것 다. 주요시설광장 ◦ 항만, 공항 등 일반교통의 혼잡요인이 있는 주요시설에 대한 원활한 교통처리를 위하여 당해 시설과 접하는 부분에 설치할 것 2. 일반광장 가. 중심대광장 ◦ 전체 주민이 쉽게 이용할 수 있도록 교통중심지에 설치할 것 나. 근린광장 ◦ 시장, 학교 등 다수인이 집산하는 시설과 연계되도록 인근의 토지이용현황을 고려할 것 3. 경관광장 ◦ 주민의 휴식, 오락 및 경관, 환경의 보전을 위하여 필요한 경우에 하천, 호수, 사적지, 보존가치가 있는 산림이나 역사적, 문화적, 향토적 의의가 있는 장소에 설치할 것 4. 지하광장 ◦ 철도의 지하정거장, 지하도 또는 지하상가와 연결하여 교통처리를 원활히 하고 이용자에게 휴식을 제공하기 위하여 필요한 곳에 설치할 것 5. 건축물부설광장 ◦ 건축물의 이용효과를 높이기 위하여 건축물의 내부 또는 그 주위에 설치할 것
공 원	◦ 각 도시공원이 지니고 있는 각기 다른 기능이 상호 보완적으로 발휘될 수 있도록 당해 도시계획구역 전반에 걸친 환경보전계통, 일상권 또는 주말권의 휴양, 오락계통과 재해방지 및 공해완화를 위한 녹지계통을 종합적으로 검토하여 도시공원의 분포에 균형이 이루어지도록 배치 ◦ 이용자의 안전과 원활한 집산을 위하여 원칙적으로 3면 이상이 도로에 접하도록 설치
공공공지	◦ 지역의 미관을 저해하지 아니하도록 할 것 ◦ 지역의 쾌적한 환경을 조성하기 위하여 필요한 경우 긴의자, 등나무 · 담쟁이 등의 시렁, 조형물, 옥외에 설치하는 생활체육시설 등 공중이 이용할 수 있는 시설을 설치할 것 ◦ 주민의 일상생활에 있어 쾌적성과 안전성을 확보할 것 ◦ 주변지역의 개발사업으로 인하여 증가하는 빗물에 혼입되어 있는 오염물질을 모아 두거나 땅속으로 스며들게 하는 저류지, 침투지, 침투도랑, 식생대 등의 시설을 설치할 것

자료 : 도시계획시설의 결정·구조 및 설치기준에 관한 규칙 50, 61조

표 2.12연속 공간시설의 입지결정기준

시 설	입 지 결 정 기 준
유원지	◦ 시, 군내 공지의 적절한 활용, 여가공간의 확보, 도시환경의 미화, 자연환경의 보전 등의 효과를 높일 수 있도록 할 것 ◦ 숲, 계곡, 호수, 하천, 바다 등 자연환경이 아름답고 변화가 많은 곳에 설치할 것 ◦ 유원지의 소음권에 주거지, 학교 등 평온을 요하는 지역이 포함되지 아니하도록 인근의 토지이용현황을 고려할 것 ◦ 준주거지역, 일반상업지역, 자연녹지지역 및 계획관리지역에 한하여 설치할 것 다만, 유원지 면적의 50퍼센트 이상이 계획관리지역에 해당하면 나머지 면적이 생산관리지역이나 보전관리지역에 해당하는 경우에도 설치할 수 있음 ◦ 대규모 유원지의 경우에는 각 지역에서 쉽게 오고 갈 수 있도록 교통시설이 고속국도나 지역간 주간선도로에 쉽게 연결되도록 할 것 ◦ 전력과 용수를 쉽게 공급받을 수 있고 자연재해의 우려가 없는 지역에 설치할 것 ◦ 시냇가, 강변, 호반 또는 해변에 설치하는 유원지의 경우에는 다음 각목의 사항을 고려할 것 가. 시냇가, 강변, 호반 또는 해변이 차단되지 아니하고 완만하게 경사질 것 나. 깨끗하고 넓은 모래사장이 있을 것 다. 수영을 할 수 있는 경우에는 수질이 환경정책기본법 등 관계 법령에 규정된 수질기준에 적합할 것 라. 상수원의 오염을 유발시키지 아니하는 장소일 것 ◦ 유원지의 규모는 1만제곱미터 이상으로 당해 유원지의 성격과 기능에 따라 적정하게 할 것

자료 : 도시계획시설의 결정·구조 및 설치기준에 관한 규칙 57조

표 2.13 유통 및 공급시설의 입지결정기준

시 설	입 지 결 정 기 준
유통 업무 설비	◦ 물자수송에 있어서 지역간 교통과 시·군 교통의 변환점으로써의 기능과 물자수급에 있어서 공급자와 수요자의 중계기지로서의 기능이 상호 그 효용을 다할 수 있도록 할 것 ◦ 도심지의 교통혼잡을 경감시키고 유통기능의 효율화를 위하여 지역간의 교통이 원활한 고속국도, 철도역, 항만 등이 연결되는 지점 또는 이에 가까운 도시의 외곽에 설치할 것 ◦ 집산지, 공업단지 등 물자공급지와 쉽게 연결되고, 시·군내 각종 시장 및 집배소와의 교통이 편리한 곳에 설치할 것

자료 : 도시계획시설의 결정·구조 및 설치기준에 관한 규칙 63조

표 2.13연속 유통 및 공급시설의 입지결정기준

시 설	입 지 결 정 기 준
유통 업무 설비	◦ 전국의 유통망체계에 따라 물자의 이동성향을 충분히 고려할 것 ◦ 장래에 있어서의 물동량의 증가와 수송장비의 대형화에 대비하여 시설의 확충이 가능하도록 할 것 ◦ 주요시설의 주변이나 인구가 밀집한 지역에 설치하지 아니하도록 인근의 토지이용계획을 고려할 것 ◦ 준주거지역, 중심상업지역, 일반상업지역, 근린상업지역, 유통상업지역, 일반공업지역, 준공업지역 및 계획관리지역에 한하여 설치할 것. 다만, 유통산업발전법 시행령 별표 1에 따른 대규모점포 중 대형마트, 전문점의 설치를 목적으로 하는 경우에는 자연녹지지역에도 설치할 수 있다.
전기 공급 설비	1. 발전시설 ◦ 항만이나 철도수송이 편리하고 연료를 확보하기 쉬운 곳에 설치할 것 ◦ 임해지역 등 발전용수를 확보하기 쉬운 곳에 설치할 것 ◦ 습한 저지대나 조수(潮水)·파도 등에 의한 침수의 우려가 없는 곳에 설치할 것 ◦ 바람·안개 등으로 인한 피해를 유발하지 아니하도록 온도, 기압, 풍향 및 인근의 토지이용현황을 고려할 것 ◦ 전용공업지역, 일반공업지역, 준공업지역, 자연녹지지역 및 계획관리지역에 한하여 설치할 것 ◦ 수요가 많은 지역에 가까우며, 접근하기 쉽고 공급체계가 편리한 곳에 설치할 것 ◦ 장래에 있어서 증가하는 전력수요에 대비하여 시설의 확충이 가능하도록 할 것 2. 변전시설 ◦ 송전선로와 쉽게 연결되고 중량물의 반입 및 반출이 가능한 곳에 설치할 것 ◦ 수요지역의 중심부에 가까운 곳에 설치할 것 3. 송전선로 ◦ 외곽간선은 도시 외곽의 공지에 설치할 것 ◦ 내부진입간선은 사고 등으로 인한 재해를 방지할 수 있도록 공지 또는 저밀도지역에 설치하되, 인근의 토지이용현황을 고려할 것 4. 배전사업소 ◦ 변전소와 쉽게 연결되고, 수요지역의 중심부에 가까운 곳에 설치할 것
가스 공급 설비	◦ 주요시설물 또는 건축물이 밀집된 지역에 설치되지 아니하도록 인근의 토지이용계획을 고려할 것 ◦ 전용공업지역, 일반공업지역, 준공업지역, 자연녹지지역 및 계획관리지역에 한하여 설치할 것. 다만, 가스공급시설중 배관 및 정압기와 이에 부수되는 시설은 다른 지역에도 설치할 수 있다. ◦ 인화, 폭발 등으로 인한 불의의 사고에 대비하여 교통이 혼잡한 상가, 번화가, 시장 등 사람이 많이 모이는 곳과 그에 가까운 곳에 설치하지 아니할 것

자료 : 도시계획시설의 결정·구조 및 설치기준에 관한 규칙 63, 68, 71조

표 2.13연속 유통 및 공급시설의 입지결정기준

시 설	입 지 결 정 기 준
열 공급 설비	◦ 열원시설은 사고 등에 의한 재해를 방지할 수 있도록 인근의 토지이용계획을 고려하여 설치할 것 ◦ 열원시설은 제2종전용주거지역, 제2종일반주거지역, 제3종일반주거지역, 준주거지역, 전용공업지역, 일반공업지역, 준공업지역, 자연녹지지역 및 계획관리지역에 한하여 설치할 것 ◦ 쓰레기를 소각하여 열을 발생시키는 열원시설은 대기와 수질의 오염 등 각종 환경오염문제를 고려하여 설치하되, 차량이 쉽게 접근할 수 있는 지역에 설치할 것 ◦ 열수송시설은 수송효율을 높이기 위하여 공급지와 소비지간의 거리를 최소화할 수 있는 경로로 설치할 것 ◦ 열수송시설은 공사의 불필요한 중복을 피할 수 있도록 인근 도로망과 지하매설물의 분포를 고려할 것 ◦ 인화, 악취 등으로 인한 인근의 피해를 줄이기 위하여 외곽에 완충녹지를 둘 것 ◦ 인구 및 산업단지 등의 분포를 고려하여 입지를 결정할 것
방송 통신 시설	◦ 이용자가 접근하기 쉽고 방송시설 종사자의 원활한 활동을 위하여 교통이 편리한 장소에 설치
공동구	◦ 가스관 또는 하수관으로부터의 가스누설, 누수 및 침수에 의한 습도의 증가, 전력케이블·난방배관 등에 의한 온도상승과 세균류의 번식을 예방할 수 있는 환기설비를 설치할 것 ◦ 변전실안의 화재·정전 등 돌발사고에 대비한 비상조명설비를 설치할 것 ◦ 비상시 공동구의 출구 및 비상구로 유도하기 위한 유도등을 설치하고, 정전시에도 조명이 가능하도록 설비할 것 ◦ 공동구안의 부대시설을 가동하기 위한 전원은 내부식성 및 내충격의 전선관 및 내화배선을 사용하고, 누전에 의한 감전을 막고 수용시설을 보호하기 위하여 누전차단기를 설치할 것 ◦ 화재 그 밖의 사고가 발생할 경우 공동구출입자가 공동구안의 상황을 공동구관리사무소에 신속히 연락할 수 있는 통신설비를 설치할 것 ◦ 내부의 청소 등을 위하여 공동구안에 급수시설을 설치할 것 ◦ 공동구에 수용되는 시설의 기능을 유지하고 훼손 및 장해를 방지하는 등 공동구에 수용되는 시설의 원활한 유지·관리를 위하여 필요한 경우에는 공동구안에 중간벽을 설치할 것 ◦ 공동구는 가능한 한 도로의 선형과 일치되도록 설치하고, 도로의 여건에 따라 조정할 것 ◦ 공동구가 교차되는 부분의 구조물은 입체화할 것 ◦ 공동구안에서 분기가 되는 곳은 공동구에 수용되는 시설의 유지·관리를 원활하게 할 수 있도록 작업공간과 점검통로를 충분히 확보하여야 하며, 공동구에 수용되는 시설이 서로 교차되지 아니하도록 할 것

자료 : 도시계획시설의 결정·구조 및 설치기준에 관한 규칙 74, 77, 81조

표 2.13연속 유통 및 공급시설의 입지결정기준

시 설	입 지 결 정 기 준
시 장	◦ 주로 지역간에 수급이 이루어지는 물품을 취급하는 시장은 유통업무설비와 연계하여 설치할 것 ◦ 도매기능의 시장은 교통수단의 연결이 쉬운 철도역, 고속국도 또는 주간선도로에 가까운 도시의 외곽에 설치할 것 ◦ 소매기능의 시장의 분포는 주민이 쉽게 접근하여 이용할 수 있도록 적절한 배치간격을 유지할 것 ◦ 다수인의 집산으로 인한 교통체증의 발생 등으로 시장의 기능이 저하되지 아니하도록 원활한 교통소통을 기할 수 있는 교통수단을 연결시킬 것 ◦ 시장의 원활한 기능을 위하여 주차장, 관리사무소 등을 합리적으로 설치할 것 ◦ 주간선도로의 교차지점이나 인구가 밀집한 지역에 설치되지 아니하도록 인근의 토지이용현황을 고려할 것 ◦ 시장의 규모와 입지는 생활권, 시장의 세력권 및 장래의 확장가능성 등을 고려하여 결정할 것 ◦ 주변의 주거지역에 소음, 악취 및 교통체증 등을 발생시킬 우려가 없는 지역에 설치할 것 ◦ 준주거지역, 중심상업지역, 일반상업지역, 근린상업지역, 유통상업지역, 준공업지역, 자연녹지지역 및 계획관리지역에 한하여 설치할 것. 다만, 유통산업발전법 시행령 별표 1에 따른 대규모점포(대형마트, 전문점을 제외한다)는 자연녹지지역에 설치할 수 없다. ◦ 시장의 규모는 유통산업발전법 또는 농수산물유통 및 가격안정에 관한 법률이 정하는 바에 의할 것
유류 저장 및 송유 설비	◦ 주요시설물 또는 인구가 밀집한 지역에 설치되지 아니하도록 인근의 토지이용현황을 고려할 것 ◦ 전용공업지역, 일반공업지역, 준공업지역, 보전녹지지역 · 자연녹지지역 및 계획관리지역에 한하여 설치할 것. 다만, 송유관안전관리법 제2조제2호의 규정에 의한 송유관중 배관은 다른 지역에도 설치할 수 있다. ◦ 인화, 폭발 등으로 인한 불의의 사고에 대비하여 외곽경계부분에 녹지 등 차단공간을 둘 것 ◦ 주유소 또는 판매소에 대한 공급이 편리한 장소에 설치할 것 ◦ 공사의 불필요한 중복을 피할 수 있도록 인근의 도로망과 지하매설물의 분포를 고려하여 입지를 결정할 것
수도 공급 설비	◦ 수도공급설비의 결정·구조 및 설치에 관하여는「수도법」이 정하는 바에 의한다.

자료 : 도시계획시설의 결정·구조 및 설치기준에 관한 규칙 66, 83, 86조

표 2.14 공공 · 문화 체육시설의 입지결정기준

시 설	입 지 결 정 기 준
학 교	◦ 통학권의 범위, 주변환경의 정비상태 등을 종합적으로 검토하여 건전한 교육목적 달성과 주민의 문화교육향상에 기여할 수 있는 중심시설이 되도록 할 것 ◦ 지역 전체의 인구규모 및 취학률을 감안한 학생수를 추정하여 지역별 인구밀도에 따라 적절한 배치간격을 유지할 것 ◦ 급경사지, 저지대 등 재해발생의 우려가 있는 지역에는 설치하지 아니할 것 ◦ 통학에 위험하거나 지장이 되는 요인이 없어야 하며, 교통이 빈번한 도로 · 철도 등이 관통하지 아니하는 곳에 설치할 것 ◦ 학교주변에는 녹지 등 차단공간을 둘 것 ◦ 초등학교는 근린주거구역단위로 설치하고, 근린주거구역의 중심시설이 되도록 할 것 ◦ 초등학교는 학생들이 안전하고 편리하게 통학할 수 있도록 다른 공공시설의 이용관계를 고려하여야 하며, 통학거리는 1천미터 이내로 할 것 ◦ 중학교 및 고등학교는 2개의 근린주거구역단위에 1개의 비율로 배치하되, 당해 지역의 인구밀도, 가구당 인구수, 진학률, 주거형태 등과 설치하고자 하는 학교의 규모에 따라 적절히 조정할 것 ◦ 대학은 당해 대학의 기능과 특성에 적합하도록 하여야 하며 대학의 배치에 관하여는 도시기본계획을 고려할 것
운동장	◦ 주요시설물의 주변이나 인구밀집지역에 설치하지 아니하도록 인근의 토지이용현황을 고려할 것 ◦ 제1종전용주거지역, 유통상업지역, 전용공업지역, 일반공업지역, 보전녹지지역, 생산관리지역, 보전관리지역, 농림지역 및 자연환경보전지역외의 지역에 설치 ◦ 이용자의 접근과 분산이 쉬워야 하며, 다수의 이용자가 단시간내에 집산할 수 있도록 다른 교통수단과의 연계를 고려하고, 지역간의 교통연결이 편리한 장소에 설치할 것 ◦ 시 · 군의 공간체계의 일환으로 설치하며, 풍향과 풍속이 비교적 일정하고 기상조건이 급변하지 아니하는 지역에 설치할 것. 다만, 실내운동장의 경우에는 그러하지 아니하다. ◦ 여러 시설을 집결시키되, 부득이한 경우에는 대규모경기장의 운영과 관람자의 이용에 지장을 초래하지 아니하는 범위안에서 시설을 분산시킬 것
공공 청사	◦ 각종 교통수단의 연계를 고려할 것 ◦ 보행자전용도로 및 자전거전용도로와의 연계를 고려할 것 ◦ 교통이 혼잡한 상점가나 번화가에 설치하여서는 아니 되며, 공무집행에 적합한 환경을 유지할 수 있도록 인근의 토지이용현황을 고려할 것 ◦ 중추적인 시설은 시 · 군 전체의 공간구조를 고려하여 단독형으로 설치하고, 국지적인 시설은 이용자의 분포 상황을 고려하여 분산형으로 할 것 ◦ 주차장, 휴게소, 공중전화실, 구내매점 등 이용자를 위한 편익시설과 안내실, 업무대기실, 화장실 등 부대시설을 충분히 확보할 것 ◦ 장래의 업무수요의 증가에 대비하여 시설확충이 가능하도록 할 것

자료 : 도시계획시설의 결정·구조 및 설치기준에 관한 규칙 89, 93, 95조

표 2.14연속 공공 · 문화 체육시설의 입지결정기준

시 설	입 지 결 정 기 준
문화 시설	◦ 이용자가 접근하기 쉽도록 대중교통수단의 이용이 편리한 장소에 설치하고, 주거생활의 평온을 방해하지 아니하는 곳에 설치할 것 ◦ 지역의 문화발전과 문화증진을 위하여 지역의 특성과 기능을 고려할 것
체육 시설	◦ 제1종전용주거지역, 유통상업지역, 전용공업지역, 일반공업지역, 보전녹지지역, 생산관리지역, 보전관리지역, 농림지역 및 자연환경보전지역외의 지역에 설치할 것 ◦ 도시지역외의 지역에 설치하는 체육시설의 규모는 지역적 특성, 입지여건, 경사도, 표고 등의 지형여건, 설치하고자 하는 체육시설의 특성을 고려하여 정할 것
도서관	◦ 지역의 특성과 기능에 따라 도서관의 적절한 계열화를 도모할 것 ◦ 규모가 큰 도서관이나 도서관의 본관은 도심지로서 이용자가 접근하기 쉽도록 대중교통수단의 이용이 편리하고, 위치를 확인하기 쉬운 곳에 설치할 것 ◦ 지역별 이용인구에 따라 주민이 골고루 이용할 수 있도록 적정한 배치간격을 유지할 것 ◦ 도심지에 설치하는 도서관은 이용자를 위한 주차장, 조경 등 부대시설을 확보할 것 ◦ 학교 및 문화시설 등 관련시설과 연계되는 지역에 설치할 것
사회 복지 시설	◦ 사회복지시설의 특성에 따라 인근의 토지이용현황을 고려하고, 인구밀집지역에 설치하는 것이 부적합한 시설과 주거환경에 좋지 아니한 영향을 미치는 시설은 도시의 외곽에 설치하여야 함
공공직업 훈련시설	◦ 공공직업훈련시설의 결정 · 구조 및 설치에 관하여는 근로자직업능력 개발법이 정하는 바에 의함
연구 시설	◦ 쾌적한 연구환경의 확보를 위하여 도심지가 아닌 저밀도지역으로서 당해 연구시설의 기능과 특성에 적합한 곳에 설치할 것 ◦ 소음, 진동 등 연구 및 시험활동에 대한 외적 방해요소가 없도록 인근의 토지이용현황을 고려할 것 ◦ 연구기능과 관련이 있는 다른 기관의 이용에 편리하고 관련기관과 연락하기 쉬운 곳에 설치할 것
청소년 수련 시설	◦ 생활권청소년수련시설은 일상 생활권안에서 청소년이 수시로 이용하기에 편리한 곳으로서 광장, 공원, 학교, 운동장, 체육시설, 문화시설 및 도서관 등과의 연계를 고려하여 설치할 것 ◦ 도시지역외의 지역에 설치하는 자연권청소년수련시설의 규모는 원칙적으로 1제곱킬로미터를 초과하지 아니하도록 하고, 전체면적의 30퍼센트 이상을 원지형대로 보전할 것 ◦ 지역별 인구밀도를 감안하여 청소년이 쉽게 접근할 수 있도록 적정한 배치간격을 유지할 것 ◦ 주변의 토지이용계획 및 건축물과 조화를 이룰 것 ◦ 제1종전용주거지역, 제2종전용주거지역, 전용공업지역, 보전녹지지역, 생산녹지지역, 생산관리지역 및 보전관리지역외의 지역에 설치할 것

자료 : 도시계획시설의 결정·구조 및 설치기준에 관한 규칙 97,100,103,106,108,111,113조

표 2.15 방재시설의 입지결정기준

시 설	입 지 결 정 기 준
하 천	◦ 하천법에 의한 하천정비기본계획이나 소하천정비법에 의한 소하천정비종합계획에 의할 것 ◦ 빗물에 의한 제내지(堤內地)의 내수를 하천으로 내보내기 위하여 설치하는 배수시설은 방수설비로 결정할 것 ◦ 하천은 원칙적으로 복개하지 아니할 것. 다만, 하천법에 의한 하천정비기본계획이나 소하천정비법에 의한 소하천정비종합계획에 복개하도록 정하여져 있는 경우에는 하천을 복개하여 환경개선 및 재해방지에 기여하도록 할 수 있다. ◦ 제3호 단서의 규정에 의하여 복개된 하천은 건축물의 건축을 수반하지 아니하는 도로, 광장, 주차장, 체육시설, 자동차운전연습장 및 녹지의 용도로만 사용할 것. 다만, 복개된 하천에 1992년 12월 16일 이전에 적법한 절차에 의하여 설치된 건축물이 있는 경우에는 그 복개된 하천은 건축물의 부지로 사용할 수 있다.
유수지	◦ 집중강우로 인하여 급증하는 제내지 및 저지대의 물을 하천으로 내보내기 쉬운 하천변이나 주거환경을 저해하지 아니하는 저지대에 설치할 것 ◦ 유수시설은 원칙적으로 복개하지 아니할 것. 다만, 특별시장, 광역시장, 시장 또는 군수(광역시의 관할구역에 있는 군수를 제외한다. 이하 같다)가 유수지 관리기본계획을 수립하여 이를 관리하는 경우로서 홍수 등 재해발생상 영향이 없다고 판단되는 경우에는 유수시설을 복개할 수 있다. ◦ 퇴적물의 처분이 가능하고, 하수도시설과 연계운영이 가능한 구조로 할 것
저수지	◦ 저수지에 대한 결정·구조 및 설치에 관하여는 하천법, 댐건설 및 주변지역지원 등에 관한 법률 등 관계 법령이 정하는 바에 의한다.
방화설비	◦ 방화설비에 대한 결정·구조 및 설치에 관하여는 소방방재청장이 정하여 고시하는 화재안전기준이 정하는 바에 의한다.
방풍설비	◦ 태풍피해가 많은 지역이나 광활한 모래지대에 대하여는 공해의 방지와 쾌적한 환경의 조성을 위하여 설치할 것 ◦ 대상지역의 지형, 계절별 풍향 및 풍속, 대기오염원의 분포상황 등을 충분히 조사하고 인근의 토지이용현황을 고려할 것 ◦ 주로 대규모 구역을 대상으로 하는 방풍설비는 방풍림시설로 할 것 ◦ 해안에 접한 지역에 설치하는 방풍설비는 방풍림시설 또는 방풍망시설로 하되, 낮과 밤의 풍향이 바뀌는 해륙풍의 발달상황을 충분히 고려할 것 ◦ 소규모 구역 또는 독립된 단위시설을 대상으로 설치하는 방풍설비는 방풍담장시설로 할 것
방수설비	◦ 하천과 하수도의 결정기준의 규정을 준용한다.
사방설비	◦ 사방설비는 사방 목적 외에 경관적 측면을 고려하여 쾌적한 환경의 조성에 기여할 수 있도록 설치하여야 한다.
방조설비	◦ 방조설비는 해안에 접한 지역에 있어서 해일, 조수, 파도 그 밖의 바닷물에 의한 침식을 방지하거나 시설물의 보호가 필요한 경우에 설치하여야 한다.

자료 : 도시계획시설의 결정·구조 및 설치기준에 관한 규칙 116,119,122,124,126,129,131,134조

표 2.16 보건위생시설의 입지결정기준

시 설	입 지 결 정 기 준
화장장	◦ 토지의 취득과 화장장의 관리, 운영이 쉽고 장래에 확장이 가능한 지역에 설치할 것 ◦ 지형상 배수가 잘되는 장소에 설치할 것 ◦ 화장장과 그 주변지역에는 녹화 또는 조경을 하고 필요한 편익시설을 설치할 것 ◦ 이용자가 불편하지 아니하도록 교통이 편리한 곳에 설치하고 진입도로 및 주차장을 충분한 규모로 확보할 것
공동묘지	◦ 토지의 취득과 공동묘지의 관리, 운영이 쉽고 장래에 확장이 가능한 지역에 설치 ◦ 지형상 배수가 잘되는 장소에 설치할 것 ◦ 묘역과 그 주변지역에는 녹화 또는 조경을 하고 필요한 편익시설을 설치할 것 ◦ 도시지역외의 지역에 설치하는 공동묘지의 규모는 원칙적으로 1㎢를 초과하지 아니하도록 하고, 전체면적의 30퍼센트 이상을 훼손 없이 원지형대로 보전할 것.
납골시설	◦ 토지의 취득과 납골시설의 관리, 운영이 쉽고 장래에 확장이 가능한 지역에 설치 ◦ 지형상 배수가 잘되는 장소에 설치할 것 ◦ 봉안시설과 그 주변지역에는 녹화 또는 조경을 하고 필요한 편익시설을 설치할 것 ◦ 이용자가 불편하지 아니하도록 교통이 편리한 곳에 설치하고 성묘절 등 다수인이 일시에 이용하는 때에 대비하여 진입도로 및 주차장을 충분한 규모로 확보할 것
장례식장	◦ 인근의 토지이용계획을 고려하여 설치하되, 인구밀집지역이나 학교, 연구소, 청소년시설 또는 도서관 등과 가까운 곳에는 설치하지 아니할 것 ◦ 주위의 다른 건축물 등과 차단되도록 외곽에 녹지대 또는 조경시설을 둘 것 ◦ 대중교통수단과의 연결이 쉬운 곳에 설치할 것 ◦ 준주거지역, 일반상업지역, 근린상업지역, 일반공업지역, 준공업지역, 보전녹지지역, 자연녹지지역 및 계획관리지역에 한하여 설치할 것
도축장	◦ 인구밀집지역이나 학교, 연구시설, 의료시설, 종교시설 등 평온을 요하는 시설에 근접하여 설치하지 아니하도록 인근의 토지이용계획을 고려할 것 ◦ 일반공업지역, 준공업지역, 생산녹지지역, 자연녹지지역, 생산관리지역, 계획관리지역 및 농림지역에 한하여 설치할 것 ◦ 도축장으로 인하여 주민의 보건위생과 생활환경이 저해되지 아니하도록 필요한 위생시설과 환경보호시설을 설치할 것 ◦ 용수와 동력을 쉽게 확보할 수 있고 배수와 오물처리를 원활하게 할 수 있는 곳에 설치할 것
종합 의료시설	◦ 인근의 토지이용계획을 고려하여 의료행위에 지장을 주는 매연, 소음, 진동 등의 저해요소가 없고 일조, 통풍 및 배수가 잘 되는 장소에 설치할 것 ◦ 제2종일반주거지역, 제3종일반주거지역, 준주거지역, 중심상업지역, 일반상업지역, 근린상업지역, 전용공업지역, 일반공업지역, 준공업지역, 자연녹지지역 및 계획관리지역에 한하여 설치할 것 ◦ 이용자 특히, 구급환자가 쉽게 접근할 수 있도록 도심부에 설치하고, 각종 교통기관과 연결되도록 할 것 ◦ 기존 의료시설의 배치상황을 고려하여 기존 의료시설과 기능, 시설 등이 중복되지 아니하도록 할 것

자료 : 도시계획시설의 결정·구조 및 설치기준에 관한 규칙 137,140,143,146,149,152조

표 2.17 환경기초시설의 입지결정기준

시 설	입 지 결 정 기 준
하수도	◦ 하수도의 결정 · 구조 및 설치에 관하여는 하수도법이 정하는 바에 의한다.
폐기물 처리시설	◦ 인구밀집지역이나 공공기관, 학교, 연구시설, 의료시설, 종교시설 등과 가깝지 아니하고 주거환경에 나쁜 영향을 주지 아니하도록 인근의 토지이용계획을 고려할 것. ◦ 풍향과 배수를 고려하여 주민의 보건위생에 위해를 끼칠 우려가 없는 지역에 설치할 것 ◦ 대기 및 수질오염 등 각종 환경오염문제를 고려하여야 하며, 주위에 담장 · 수림대 등의 차단공간을 둘 것 ◦ 용수와 동력을 확보하기 쉽고 자동차가 접근하기 편리하며, 폐기물 운송차량이 시가지를 관통하지 아니하는 지역에 설치할 것 ◦ 매립의 방법으로 처리하는 시설은 지형상 저지대, 저습지, 협곡, 계곡, 공유수면매립예정지 등에 설치하여야 하며, 매립후의 토지이용계획을 미리 고려할 것 ◦ 당해 시 · 군의 폐기물처리계획 및 대책 등을 고려하고, 필요한 경우 폐기물소각시설을 설치할 것 ◦ 폐기물처리시설은 공업지역, 녹지지역, 관리지역, 농림지역(농업진흥지역을 제외한다), 자연환경보전지역에 설치할 것. ◦ 재활용시설은 주거지역(제2종일반주거지역, 제3종일반주거지역 및 준주거지역에 한한다), 일반상업지역, 공업지역, 녹지지역, 관리지역, 농림지역(농업진흥지역을 제외한다), 자연환경보전지역에 설치할 것
수질오염 방지시설	◦ 전용공업지역, 일반공업지역, 준공업지역, 생산녹지지역, 자연녹지지역, 생산관리지역, 계획관리지역 및 농림지역에 한하여 설치할 것
폐차장	◦ 인구밀집지역이나 공공기관, 학교, 연구시설, 의료시설, 종교시설 등과 인접한 곳에는 설치하지 아니하며, 주거환경에 나쁜 영향을 주지 아니하도록 인근의 토지이용현황을 고려할 것 ◦ 대형차량의 출입에 지장이 없고 배수가 쉬우며, 주민의 보건위생에 위해를 끼칠 우려가 없는 지역에 설치할 것 ◦ 대기 · 수질오염 등 각종 환경오염문제를 고려하여 설치할 것 ◦ 유통상업지역, 전용공업지역, 일반공업지역, 준공업지역, 자연녹지지역 및 계획관리지역에 한하여 설치할 것

자료 : 도시계획시설의 결정·구조 및 설치기준에 관한 규칙 155,157,160,163조

공간시설은 도로와의 인접성과 교통수단에 의한 연결성 그리고 자연환경의 구비조건을 기준으로 명시하고 있다.

유통 및 공급시설은 시설이 갖는 특성상 주요 교통수단과의 연결성과, 지형적 여건, 장래의 부지확장을 위한 주변토지의 확보여부, 재해발생시 피해의 최

소화를 위한 인구밀집지역의 배제, 환경문제 등을 규정하고 있다.

공공·문화체육시설은 주변시설물과의 관계성 고려, 접근성 및 지역간의 교통연결성, 도시의 중심성, 시설의 집단화에 의한 관련 시설간 연결의 용이성을 규정하고 있다.

환경기초시설은 인구밀집지역이나 이로 인해 악영향을 미칠 소지가 있는 일정시설과의 원거리성, 도시의 외곽부 및 시가화가 예상되지 않는 지역이나 도시의 중심성, 적절한 지형여건, 환경오염문제 등을 결정기준으로 제시하고 있다.

따라서 이를 종합하여 보면 대부분의 도시계획시설은 주변 도로와의 인접성, 지역간 연결 간선도로와의 근접성, 주요 교통시설(교통수단)과의 연결성 등을 공통적으로 강조하고 있고, 시설별 특성에 따라 중심지로부터의 근·원거리관계, 적절한 지형여건, 장래 확장을 위한 주변토지의 확보가능여부, 시설의 체계적 배치를 위한 시설간의 집단화 및 분산화, 우려되는 환경문제의 최소화를 위한 제도적 장치 등을 제시하고 있다.

그러나 개별법은 앞서 살펴본 바 있는 입지결정 기준보다는 시설의 구조 및 설치기준에 대한 내용을 대부분 명시하고 있는 까닭에 각각의 개별법에 의한 규정은 시설의 입지결정에 커다란 영향력을 가지는 요소는 거의 존재하지 않는다.

따라서 일부 관련법을 제외한 대부분 개별법에서 제시하고 있는 기준은 도시계획수립시 시설의 입지결정에 반영될 만한 요소를 규정화 하고 있다기 보다는 설치에 따른 단지 내·외부의 구비조건에 대한 명시가 주요 내용인 것이다.

2.3.2.3 도시계획시설의 변천과정

도시계획시설의 역사는 우리나라 도시계획의 역사와 더불어 도시계획법과 그 맥락을 같이 할 것이므로 우리나라의 도시계획시설의 변천사는 관계법령을 기준으로 살펴보아야 함이 바람직할 것이다.

우리나라 최초의 도시계획법이라고 볼 수 있는 법령은 조선시가지계획령으로서 시기적으로는 일제시대였다. 도시계획법의 효시라 할 수 있는 조선시가지계획령은 일본 최초의 도시계획법(1919년)이 제정된 15년후인 1934년에 제정이 이루어졌다. 이에 따라 도시계획시설의 경우 조선시가지계획령 시행규칙에 의거하여 정하여 있으며, 도시계획시설로 정하고 있는 시설의 종류만을 기준으로 현재와 비교할 때 현재의 약 절반에 그치고 있다.

당시의 도시계획시설은 시설이 지니는 의의와 기능으로 볼 때, 현재의 도시계획시설과는 성격이 다소 상이한 것으로 보여서 우리나라 최초의 도시계획시설은 현재의 공공시설과 유사한 시설이 도시계획시설로 포함되어 있었다.

국토의 계획 및 이용에 관한 법률 및 동법 시행령에 의한 현재의 도시계획시설은 1962년 신설 및 1971년에 개정된 법령에 의하여 기틀이 다져진 도시계획시설의 전환기를 거치면서, 그동안 국토의 계획 및 이용에 관한 법률 시행령 제2조에서 정하고 있는 기타의 도시계획시설에 대한 최근개정 2008년 11월 8일을 통하여 현재의 총 53개 시설에 이르고 있는 실정이다.

3. 도시의 구조적 특성

3.1 도시의 구조적 특성파악

도시의 구조적 특성변수는 궁극적으로 도시의 유형화를 위한 종속변수로 활용되는데, 도시화의 주요 지표인 도시인구와 시계열적, 지역적 인구분포를 포함하는 도시인구의 특성을 파악하고, 도시계획 수립의 요건이라 할 수 있는 시로 승격된 시점과 시승격 당시로부터 현재까지의 도시 역사성을 시계열적 관점에서 고찰하였다.

구조적 특성과 더불어 도시와 농촌의 상대적 격차를 해소하고 급변하는 시대에 농촌지역의 경쟁력 강화와 도시지역의 비대화 및 과밀화를 저감시키기 위한 방안의 일환으로 추진된 도·농 행정구역의 통합은 우리나라 도시계획에 일대 변혁을 가져온 전환점이라 해도 과언이 아닐 것이다.

따라서 도·농 통합을 경험한 도시는 면적 측면에서 도시면적의 확장을 경험하였는 바, 일반도시와 통합도시의 미집행 실태 차이점과 통합도시가 갖는 도시계획시설의 실태를 연계하여 통합 도시기본계획과 후속 도시관리계획 수립에 시사점을 제시하고자 한다.

내재변수 중 시승격 시점으로부터 현재까지의 도시역사를 설정하는 과정에서 다음의 사항을 고려하여 승격시점을 정리하였다.

3.1.1 인구와 역사성

일반적으로 도시를 구성하는 요소 중의 하나인 인구는 특정 도시의 양적, 질적 규모를 평가하는 절대적인 수단으로 받아들여지며 도시의 경쟁력을 대변하는 요소로서 중요한 위치를 점하고 있어 해당도시에서 인구가 감소하게 되면 마치 지역사회 전반에 걸쳐 침체를 경험하고 있는 것으로 각인 될 정도로 중요

한 척도이다.

또한 인구와 관련하여 해당도시 및 지역계획 수립과정에서 장래인구의 예측은 설정된 인구지표를 지침으로 삼아 도시전반에 걸친 경제, 사회, 문화의 빗물적 분야와 도시계획시설을 중심으로 한 물적 분야가 배려되는 계획체계를 가져야 하기 때문에 도시인구에 대한 관심과 이해는 도시계획가와 정책결정가 그리고 일반 시민들에게 있어서 매우 중요한 작업과정이라 할 수 있다.

그러나 도시의 인구규모는 경제원리와 같이 규모의 경제를 추구할 수 있는 적정선이 존재한다고 볼 수 있으므로 인구 감소현상에 대한 일반적인 의식이 반드시 성립한다고 보는 것은 무리가 있을 수 있다. 다만, 현실적으로 이에 대한 규명이나 단언이 곤란하므로 외형적 성장을 대변하는 요소로 인구를 적용하고 있다는 점에서 인구라는 구조적 특성은 도시의 성장과 잠재력을 파악하는데 있어 중요성 요소라 할 수 있을 것이다.

현실적으로 우리나라는 도시화의 진전과 인구성장 속도에 준하는 도시계획시설의 공급이 따라잡기식에도 미치지 못하여 왔다는 것은 주지의 사실이다. 그 결과 장기미집행 도시계획시설에 관련한 문제를 포함한 인구 추정의 불합리성에 의해 야기되는 개인적이고 사회적이며 넓게는 국가적 차원에서의 병리 현상은 여러 가지 측면에서 문제점을 도출해 볼 수 있겠지만 기본적이고도 주요한 문제점 중의 하나로 각 도시에서 과거 도시계획에 의해 설정된 목표연도 인구를 점검해 보면 지나치게 높은 인구를 설정한 결과 과다, 과밀 개발의 결과를 초래하였다는 측면을 들 수 있을 것이다. 이를 정성적, 정량적 측면에서 풀이해 보면 과도한 인구지표의 설정은 과다, 과밀개발을 초래한 도시계획 수립의 시초가 되었고 결과적으로는 질적 수요에 대한 공급은 뒤로하더라도 양적 측면에서조차도 주민이 불편을 겪지 않을 만큼 충분한 공급이 뒤따르지 못했다는 역설적 비판도 가능할 것이다.

또 다른 측면에서 과다한 인구지표의 설정이 국토 균형 개발이라는 명제 아래 형평과 복지를 추구하기 위해서 모든 국민이 전국의 어느 곳에 살든지 경제적 수준에서나 생활 편익 시설을 향유하는 과정에서 쾌적하고 불편없는 정주환경을 공급받아야 한다는 궁극적인 요구에 부응하지 못하고, 사업의 진행에 있

어서 상대적으로 농촌 지역의 사회지표 수준이 도시 지역에 비해 열악하다거나, 국가 정책 설정시 타 도시에 비해 상대적으로 개발의 필요성이 탁월한 특정 도시들이 만족할 만한 공공시설을 확보하므로써 공공 서비스 시설의 공급을 충분히 받은 도시와 그렇지 못한 도시 혹은 살기 좋은 물리적 시설의 혜택을 누리는 자와 그렇지 못한 자간에 또 다른 불균형의 문제점을 야기하게 된다. 더욱이 삶의 질에 대한 새로운 가치관이 정립되면서 공공의 전기, 통신, 도로, 교량, 상하수도, 공업단지 등 도시 기반 시설의 확충이 시대적 요청으로 대두되고 있어 앞서 언급한 보이지 않는 두 계층간의 갈등과 대립은 물론이고, 상대적으로 양질의 공공 서비스 혜택을 누리지 못하던 계층의 목소리는 점차 높아지고 있는 것이 사실이다.

이러한 점을 고려해 볼 때 인구예측의 정확도는 그러한 계획이나 정책의 성공여부도 좌우할 수 있을 만큼 중요한 의미를 가진다고 볼 수 있으므로, 장래 인구의 지표설정을 위한 정책수립이나 계획결정과정에서 도시의 인구성장과정을 잘 반영할 수 있고 효용성이 입증된 도시계획지표 설정 모형의 분석, 개발이 필요할 것이다.

우리나라의 총인구는 2007년 12월말 현재 49,269천명이며 이중 시 및 읍의 인구로 구성되는 도시인구는 44,058천명, 농촌인구는 5,210천명으로 90.5%의 도시화율을 보이고 있는데, 이처럼 높은 도시화율의 원인으로는 '60년대와 '70년대의 본격적인 경제개발계획 추진과 함께 오늘날 공업도시를 중심으로 공단설립과 이에 따른 인구성장이 이루어지는 한편 1970년대 승격도시들이 초거대도시인 수도권내에 입지한 위성도시로서의 기능을 수행하면서 비교적 안정된 혹은 급성장한 현상으로 보였고 도, 농 통합에 의한 농촌인구의 도시인구화가 이처럼 높은 도시화율을 보일 수 있는 원인으로 작용하였다.

특히 '60년대 이후 급속한 경제성장의 결과 6대도시의 괄목할 만한 성장과 수도권 위성도시의 빠른 인구성장이 두드러지게 부각되었다는 점과 우리나라 전체적인 도시인구의 증가는 인구적 도시화를 가능하게 했다는 단편적인 해석이 있을 수 있다.

그러나 다른 시각에서 살펴보면 최근에 승격된 중·소도시들에서 정주 의사

와 도시의 매력에 관한 개념이 인간의 삶에 대한 의미가 강조되는 살기 좋은 도시의 형성 즉, 도시가 갖는 특수성과 도시가 갖는 자체적 매력이 근간이 된 살기 좋은 도시로의 도시성장 측면에서 삶의 터전이 경제, 사회, 문화적 측면에서 도시화를 동시에 만족하는 실질적인 도시로의 면모를 갖춘 도시화 모습을 찾기 힘들고, 소위 소도시로 분류할 수 있는 인구 10만명 미만의 도시는 인구가 정체하거나 감소하고 있어 상대적으로 도시개발이 위축되고 도시민이 향유하는 사회, 문화적 기회와 고용기회 등이 제기능을 담당하지 못하여 실질적인 개발과 도시민의 삶의 수준이 열악한 소도시에서는 여전히 심각한 문제를 안고 있음을 주목해야 할 것이다.

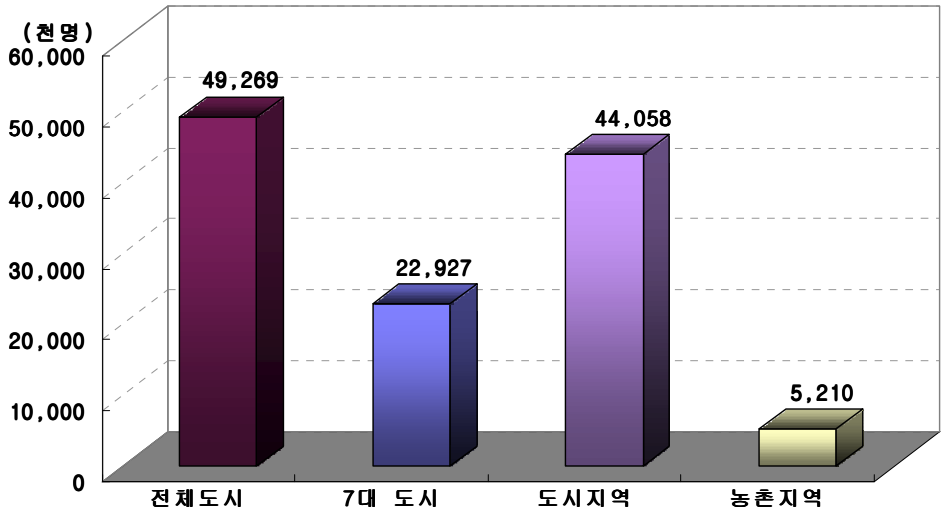


그림 3.1 우리나라 도시 · 농촌 비교

표 3.1 도시별 인구분담율

(단위:천명)

구 분	2003년	2007년	비고
전국인구	48,694	49,269	
도시인구(시·읍)	43,713	44,610	
도시화율	89.8	90.5	
7대도시 (전국인구대비율/도시인구대비율)	23,042 (47.3/52.7)	22,927 (46.5/51.4)	
시급도시 (전국인구대비율/도시인구대비율)	18,628 (38.3/42.6)	22,080 (44.8/49.5)	
인구100만이상 (전국인구대비율/도시인구대비율)	24,082 (49.5/55.1)	23,995 (17.7/19.6)	
인구100만~50만도시 (전국인구대비율/도시인구대비율)	5,142 (10.6/11.8)	7,671 (18.2/20.0)	
인구50만~30만도시 (전국인구대비율/도시인구대비율)	5,032 (10.3/11.5)	5,019 (10.2/11.3)	
인구30만~10만도시 (전국인구대비율/도시인구대비율)	5,631 (11.6/12.9)	7,472 (15.2/16.7)	
인구10만이하 (전국인구대비율/도시인구대비율)	1,782 (3.7/4.1)	850 (1.7/1.9)	
거대도시 평균인구(도시수)	24,082(8)	23,995(8)	
대도시 평균인구(도시수)	5,142(7)	7,671(11)	
중도시 평균인구(도시수)	5,032(13)	5,019(13)	
소도시(Ⅰ) 평균인구(도시수)	5,631(31)	7,472(41)	
소도시(Ⅱ) 평균인구(도시수)	1,782(25)	850(11)	

표 3.1은 인구규모별 우리나라 도시인구의 실태를 파악하기 위하여 서울특별시를 포함하여 6대광역시와 도시지역 및 농촌지역으로 구분하여 인구규모별 도시수, 절대인구수, 총인구에 대한 구성비를 종합하고 연도별 변화를 정리한 것으로, 2007년 말 현재 서울특별시와 6대광역시를 제외한 도시지역을 인구규모

별로 유형화하여 전국의 인구에 대한 도시인구의 비율을 살펴보면, 7대도시에 전체인구의 46.5%(도시인구의 51.4%)가 밀집되어 있는 것으로 나타났으며, 인구 100만명 이상 거대도시에 17.7%(19.6%), 인구 100만~50만명의 대도시에 18.2%(20.0%), 인구 50만~30만명의 중도시에 10.2%(11.3%), 인구 30만~10만명의 소도시(Ⅰ)에 15.2%(16.7%), 10만명 미만의 소도시(Ⅱ)에 1.7%(1.9%)의 인구가 분포되어 있는 것으로 나타났다.

특히 지방도시가 인구규모별로 계층간에 양적 배분 양태가 2003년과 2007년 기간 중에 중소도시수는 상위계층에서 하위계층으로 양적인 피라미드 형태에서 질적인 피라미드 형태로의 변화를 보이고 있어 바람직한 인구 분포현상이라 해석할 수 있으며, 인구분담율은 7대도시와는 달리 모든 계층에서 비교적 고른 분포를 보이고 있는 것이 특징이다.

즉, 7대도시와 지방도시간의 인구구성 관계는 과거의 거대도시 중심의 괄목할 만한 도시성장과 규모가 작은 하위계층 도시의 취약한 발전양상과는 달리, 도시인구의 구성비율이 7대도시에서는 감소추세를 보이고 있고, 그 외에 100만 미만의 도시에서는 증가추세를 보이고 있음을 볼 수 있다. 이는 우리나라 도시들이 도시화에 힘입어 전국인구에 대한 인구비율이 7대도시와 지방도시 모두 증가하였고, 이러한 도시화 현상은 7대도시를 제외한 10만명~100만명 규모의 도시에서 도시화 현상이 두드러지게 나타난 것으로 일차적인 해석이 가능할 수 있다.

그러나 주목할 만한 사항은 두 집단간의 인구구성비는 20% 이상으로 좁혀지지 않고 있으나, 증가폭에 있어서는 2003년을 기준으로 7대도시에 비해 중소도시의 증가가 크게 나타나고 있는 것과 총 도시인구에 대한 7대도시와 지방도시간에 인구분담율 관계 또한 같은 추세임을 알 수 있다.

그러나 이러한 현상은 지방도시 자체의 인구성장에 기인한 것이라기보다는 80년대 이후 활발히 진행된 시 승격으로 도시수가 꾸준히 증가하였기 때문으로 사려되며, 1980년을 기점으로 지난 40여년 기간에 승격된 도시수에 비해 그 후 20년간에 승격된 도시수가 더 많아 최근에 와서 많은 도시가 빠른 속도로 증가하였는데, 이러한 시급 도시 증가에 의한 중소도시의 수, 전국대비 인구구성비,

총도시 인구대비 인구분담율 증가는 중소도시의 중요성이 증대되고 있음을 시사하는 것이라 하겠다.

다음으로 국토공간상에 인구와 도시수의 분포상태를 살펴보기 위하여 권역별 인구분담율을 정리하였는데, 표 3.2는 우리나라 도시의 권역별 분포를 실제 도시수와 기대 도시수로 구분하여 비교한 것으로 국토공간상 동남권을 비롯한 7대도시, 특히 80년대 이후에 시로 승격된 많은 도시들이 수도권의 통근권에 인접해 입지함으로써 도시의 공간적 집적과 불균등 분포상태가 심화되었음을 지적해야 할 것이다.

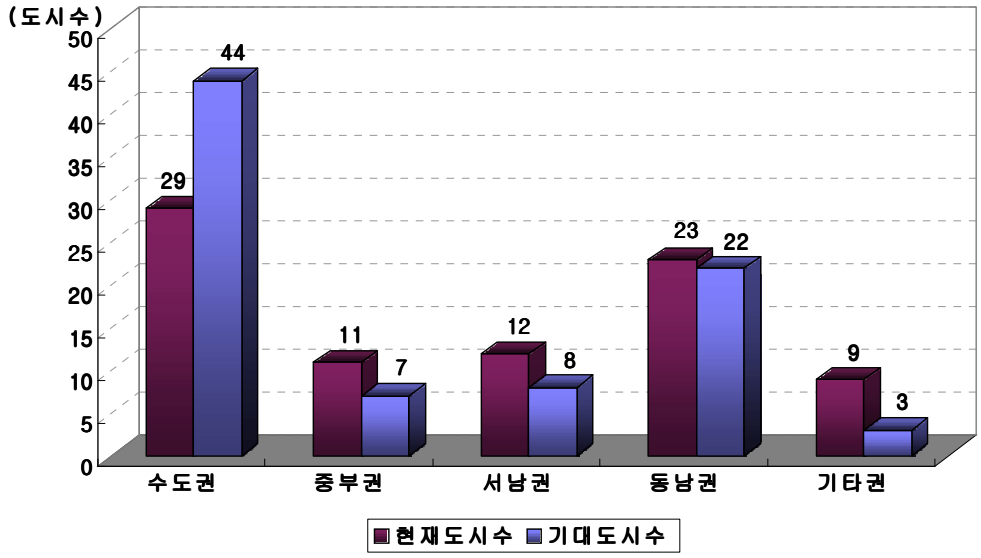


그림 3.2 우리나라의 권역별 현재와 기대도시수

실제 도시수와 기대 도시수의 분포상태 비교에서 기대도시수는 2007년말 현재, 총 도시인구에 대한 각 권역별 도시인구의 100분 비율에 84개 도시를 곱하여 얻은 수치로써, 수도권은 실제도시수가 기대 도시수에 15개나 못미치게 나타나 국가가 정한 도시로서의 시 승격 요건 가운데 인구부문의 최소 수준인 인

구 5만인을 약간 상회하는 수준에서 수도권 주변에 15개 정도의 새로운 시로 승격시켜야 한다는 것으로 해석할 수 있겠으나, 현실적으로 수도권의 과잉인구 집중과 이로 인해 파생되는 도시환경문제를 감안한다면 이 지역에서 도시의 추가승격은 자제되어야 할 것으로 본다.

표 3.2 우리나라의 권역별 인구 및 도시수 분포

구 분		2003년	2007년	비고
		인구 및 비율	인구 및 비율	
수도권역		22,035 (52.9)	23,667 (52.6)	
중부권역	충북 충남	3,207 (7.7)	3,759 (8.4)	
서남권역	전북 전남	3,699 (8.9)	3,966 (8.8)	
동남권역	경북 경남	11,401 (27.4)	11,974 (26.6)	
기타권역	강원 제주	1,328 (3.2)	1,641 (3.6)	
계		41,670 (100.0)	45,007 (100.0)	

자료 : 국토해양부, 통계연보, 도시계획현황, 해당 연도.

또한 실제도시수가 기대도시수의 산출은 해당 권역의 인구규모에 근거한 것으로 도시인구의 밀집구역이 있는가 하면 상대적으로 도시인구가 희박한 구역이 나타나고 있는데, 도시의 밀집지역은 우리나라 7대도시의 영향권 안에 속한 중소도시로서 대체로 대도시로 인근에 위치해 있고, 실제적으로 대도시와의 일상통근이 가능한 도시들이다.

이와 같은 양상은 특히 서울 대도시를 중심으로 한 수도권지역에서 뚜렷하며 부산권에서도 비슷한 양상을 띠고 있다. 이에 반하여 대구, 광주, 대전권에서는 아직까지는 이러한 양상이 두드러지지 못한 상태이지만, 주변지역의 중시지 역할을 수행하는 대도시들의 성장여하에 따라서는 대도시 중심의 영향권 지역이 확대되면서 인접 중소도시와의 일상적 연계가 강화될 것이고, 대도시와의 출퇴

근이 가능한 거리의 중·소도시들은 주거기능이 강화되어 주택도시가 될 가능성이 높다. 또한 도시간 상호작용에서 대도시의 상업, 서비스 기능을 이용할 위치적 여건이 높기 때문에 도시자체의 중심성은 낮고 자족적 성장이 불리한 여건에 놓여 있는 도시가 바로 대도시의 통근권에 속한 도시들이다.

그러나 도시들간의 공간적 집적효과를 감안할 때 대도시의 영향권 안에서 이들 도시들은 집적 규모의 경제에 힘입어 도시산업이 성장할 수 있는 유리한 측면도 고려할 수 있다.

이에 대해 인구규모가 미약한 중소도시들은 위치적 여건상 대도시와는 원격한 거리에 있고 인구규모도 작은 도시들이 주류를 이룬다. 이들 도시들은 규모는 작지만 넓은 농촌지역을 배후지로 갖고 있어 도시자체의 규모의 경제보다는 배후지 효과면에서 도시의 중심성이 강하고 그러한 기능의 도시산업이 농촌 배후지와 연계되어 발전할 소지가 있는 도시들이다.

실제로 도시인구의 유출이 두드러졌던 지역이 도시인구의 증가로 인하여 기대도시수가 증가하고 있는 추세에 있어 지방도시들의 성장잠재력을 다시 한 번 확인 할 수 있다.

실제 도시수와 기대 도시수의 분포상태를 통해 지역별로 인구의 집중이 상대적으로 높은 지역과 낮은 지역을 파악하였다.

2007년 말 기준 기대 도시수는 전체 도시인구에 대한 각 권역별 도시인구의 백분율에 84개 도시를 곱하여 얻은 수치로서, 도시기능과 정주환경 측면에서 장점을 지니는 인구규모가 큰 지역은 기대 도시수가 실제 도시수보다 많게 나타나고 인구규모가 적은 지역은 기대 도시수가 실제 도시수보다 적게 나타난다.

수도권은 실제도시수가 기대 도시수에 못 미치게 나타나 국가가 정한 도시로서의 시 승격 요건 가운데 인구 측면에서 최소 수준인 인구 5만명을 약간 상회하는 수준에서 수도권 주변에 새로운 시로 승격시켜야 한다는 것으로 해석할 수 있겠으나, 현실적으로 수도권의 과잉인구 집중과 이로 인해 파생되는 도시환경문제를 감안한다면 이 지역에서 도시의 추가승격은 자제되어야 할 것으로 본다.

또한 실제도시수가 기대 도시수의 산출은 해당 권역의 인구규모에 근거한 것으로 도시인구의 밀집구역이 있는가 하면 상대적으로 도시인구가 희박한 구역

이 나타나고 있는데, 도시의 밀집지역은 우리나라 6대 도시의 영향권 안에 속한 중소도시로서 대체로 대도시 인근에 위치해 있고, 실제적으로 대도시와의 일상통근이 가능한 도시들로 특히 서울 대도시를 중심으로 한 수도권지역에서 뚜렷하게 나타났다.

이에 반하여 대구, 광주, 대전을 중심으로 한 지역에서는 아직까지는 이러한 양상이 두드러지지 못한 상태이지만, 주변지역의 중심지 역할을 수행하는 대도시들의 성장 여하에 따라서는 대도시 중심의 영향권 지역이 확대되면서 인접 중소도시와의 일상적 연계가 강화될 것이고, 대도시와의 출퇴근이 가능한 거리의 중소도시들은 주거기능이 강화되어 대도시 주변의 주거기능을 담당하는 위성도시와 같은 기능을 수행하는 주택도시가 될 가능성이 높다.

또한 도시간 상호작용에서 대도시의 상업·서비스 기능을 이용할 위치적 여건이 높기 때문에 도시자체의 중심성은 낮고 자족적 성장이 불리한 여건에 놓여 있는 도시가 바로 대도시의 통근권에 속한 도시들이다.

그러나 도시들 간의 공간적 집적효과를 감안할 때 대도시의 영향권 안에서 이들 도시들은 집적 규모의 경제에 힘입어 도시산업이 성장할 수 있는 유리한 측면도 고려할 수 있다.

이에 대해 인구규모가 미약한 중소도시들은 위치적 여건상 대도시와는 원격한 거리에 있고 인구규모도 작은 도시들이 주류를 이룬다. 이들 도시들은 규모는 작지만 넓은 농촌지역을 배후지로 갖고 있어 도시자체 규모의 경제보다는 배후지 효과면에서 도시의 중심성이 강하고 그러한 기능의 도시산업이 농촌 배후지와 연계되어 발전할 소지가 있는 도시들로, 실제로 도시인구의 유출이 두드러졌던 지역이 도시인구의 증가로 인하여 기대 도시수가 증가하고 있는 추세에 있어 지방도시들의 성장잠재력을 다시 한 번 확인할 수 있다.

3.1.2 시승격 시기

서울특별시의 도시계획이 1936년 3월 26일 최초로 결정된 이래, 우리나라의

도시계획은 2007년 현재 7대도시를 포함하여 시급 규모의 84개 도시가 도시계획을 수립하고 있다.

이들 시급 이상의 도시는 자체 지역에 의하여 도시계획이 결정되어 있거나 인접시 지역에 의한 도시계획구역으로 일부 지역이 지정되어 있는 경우가 일반적이며, 신설 시 승격도시, 특히 도시규모가 작은 경우는 과거 읍지역을 중심으로 시로 승격된 경우가 일반적이어서 해당 도시의 도시계획결정 내역은 시 승격 이전보다도 더욱 과거로 가는 도시계획연혁을 지닌다.

1940년대 승격된 도시는 19개 도시로 평균인구는 447,174명이고, 1950년대와 1960년대의 평균인구는 7만명 정도이며, 1970년대에는 12만명 그리고 1980년대의 평균인구는 8만명으로, 1990년대와 2000년대에는 11만~14만명에서 도시로 승격되어 시대별, 시승격 시기별로 대단히 큰 차이가 있다.

표 3.3 승격시기에 따른 인구수 비교 (단위 : 인)

승격년대	도시수 (개)	승격초기		현 재(2007년)	
		인구수	도 시 당 평균인구	인구수	도 시 당 평균인구
1940년대	19	8,496,314	447,174	27,184,627	1,430,770
1950년대	8	572,641	71,580	1,812,012	226,502
1960년대	5	347,100	69,420	2,307,090	461,418
1970년대	4	510,356	127,589	2,834,091	708,523
1980년대	35	2,902,304	82,923	6,936,017	198,172
1990년대	8	1,182,322	147,790	2,955,827	369,478
2000년대	5	555,381	111,076	977,136	195,427
계	84	14,566,418	139,233	45,006,800	512,899

다음으로 시승격별 특성을 살펴보면, 1940년대 승격도시는 광역시와 특별시를 제외하면 대부분이 20만~50만명 규모를 보유한 중도시로 성장하였으며, 1950·1960년대 승격도시는 20만~50만명 규모의 중·소도시로 성장된 반면, 거대도시로 성장한 울산시와는 대조적으로 속초시는 30년 이상의 시 역사를 보유하였음에 불구하고 10만명 미만의 소도시로 정체되어 있다.

1970년대 승격된 도시는 20만명 이상의 중·대도시로 성장하여 시승격 시기와 관련할 때 다른 시기에 시로 승격된 도시들과는 다른 양상을 보이는데, 1970년대에 승격된 도시군이 급성장한 패턴에 비추어 다음과 같은 특징을 발견할 수 있다.

첫째는 1970년대 승격된 도시들의 인구규모가 1940년대를 포함한 다른 시기에 승격된 도시들의 인구규모에 비하여 상대적으로 도시 성장에 유리한 인구규모를 보유하였다는 점이다.

이는 1965년 이전 승격도시의 초기 인구규모가 1965년을 기준으로 작성되었음에도 불구하고 6만~7만명이라는 점, 1980년 이후 승격된 도시 역시 정책적 의미가 강하게 내포되어 있는 고양시를 제외하면 평균 6만~8만명으로 출발되어 1970년대 승격된 도시의 12만명과 대조를 이룬다. 따라서 승격당시의 도시 인구규모는 자체 성장력을 갖고 출발하였거나 그렇지 못했다라고 구분짓는 중요한 요소라는 점이다.

둘째는 1970년대 승격도시들이 다른 시기에 시로 승격된 도시들과 비교하여 유독 급성장을 경험한 것은 도시로서 출발당시의 인구수가 일정 규모를 갖추기도 하였으나 도시의 지리적 여건으로 보아 초거대도시인 수도 서울의 세력권내에 있는 위성도시로서의 기능을 수행하고 있다는 점에서 입지적 특이점을 보유하고 있다.

이는 우리나라 여타도시에 비해 비교적 높은 성장과 도·농 통합을 경험한 구미시가 1970년대 동시 출발된 성남, 안양, 부천 도시보다 열세에 있는 점으로 미루어 보아 입지점의 중요성을 인식하게 한다.

다만 김천, 진해, 통영, 사천, 안동, 속초시는 승격된 지 30년 이상이 되었고, 도·농통합에 의해 인구성장요인이 발생되었음에도 불구하고 20만명 이하의 소도시로 정체되어 있어, 인구성장과 도시의 역사성이 도시인구 성장과 무관한 경우가 존재함을 보여준 예이다.

특히 1980년대와 1990년대에 시로 승격된 도시 중에서 각각 12개 도시와 6개 도시가 서울의 외곽 주변부에 입지한 위성도시로 수도권 지역의 인구집중 현상을 단적으로 시사하고 있으며, 2000년대 또한 5개 도시가 시로 승격되었으나 이중 4개 도시가 수도권에 위치하고 있다.

표 3.4 시 승격시기에 따른 인구 규모분포(현재)

구분	거대도시 (100만명 이상)	대도시 (50만~100만명)	중도시 (20만~50만명)	소도시	
				10만~20만명	10만명 미만
1940년대	서울, 부산, 대구, 인천, 광주, 대전, 수원	청주, 전주, 포항	춘천, 군산, 익산, 목포, 여수, 순천, 마산, 진주	김천	-
1950년대	-	-	원주, 강릉, 경주, 제주, 충주	진해, 통영, 사천	-
1960년대	울산	천안	의정부	안동	속초
1970년대		성남, 안양, 부천	구미		
1980년대	-	창원, 안산	광명, 평택, 김해, 아산, 시흥, 군포, 경산, 거제, 남양주	제천, 영주, 정읍, 영천, 구리, 공주, 보령, 상주, 오산, 의왕, 하남, 서산, 광양, 밀양, 서귀포	동해, 태백, 남원, 나주, 과천, 삼척, 문경, 김제, 동두천,
1990년대	-	고양, 용인	파주, 양산, 김포	이천, 논산, 안성	-
2000년대	-	-	화성, 광주	양주, 포천	계룡
도시수	8	11	29	25	11
인구	23,994,786	7,671,020	7,608,991	3,538,698	850,230

자료 : 국토해양부, 한국토지공사, 지자체 통계연보, 도시계획현황

전체 도시를 대상으로 인구규모별 도시그룹에 속한 도시의 수적 분포를 살펴보면, 20만～50만명의 도시가 29개 도시로 가장 높은 비중을 보이며, 10만～20만명의 소도시가 25개 도시, 50만～100만명, 10만 미만의 도시가 각각 11개 도시이며 거대도시 100만명 이상인 도시는 8개 도시순이지만, 인구수는 100만명 이상의 거대도시에 거주하는 도시민이 23,994천명(53.3%)로 절반이상이 차지하

고 있으며, 우리나라 도시인구의 90.2%가 중도시 이상의 도시에 거주하는 것으로 나타났다.

또한 현재인구가 대단히 적은 규모인 10만명 미만의 소도시그룹은 도시역사를 대변하는 시 승격 경과 년수를 감안하여 이들 군의 연평균 인구증가율을 산출한 결과 대단히 불량한 인구 정체성장과 인구감소 현상을 보이고 있고 현재 10만인 미만의 소도시로 분류되고 있는 도시는 인구가 정체하거나 감소하고 있어 상대적으로 도시개발이 위축되고 도시민이 향유하는 사회문화적 기회와 고용기회 등이 제기능을 담당하고 있지 못하는 도시의 역기능을 창출하게 될 것이다.

그러므로 이들 군에 포함된 도시수의 감소를 감안할 때 도시(시)와 읍 지역 및 농촌지역의 연계기능을 담당하는 소도시의 정체 및 쇠퇴 문제는 도시민의 삶의 수준이 열악한 소도시에서 더욱 심각한 문제를 낳게 되리라는 심각성을 주목하여야 할 것이다.

결과적으로 도시인구 집단별로 도시 역사성과 인구성장의 관계는 어느 정도 정(+)의 상관성을 갖는 분명한 성향이 있으나 커다란 유의성이 존재하지 않는다. 이러한 결과는 개별 도시별로는 반드시 정적 상관관계가 존재하지 않는 것과 맥락을 같이 하는데, 이러한 현상은 대도시와 중도시 그리고 10만~20만명의 소도시는 20~30년 사이에 어떤 도시는 대도시로 성장되었고, 어떤 도시는 해당 인구계층 그룹내에서 정체 현상을 보이고 있다.

따라서 도시성장 결과를 해당도시의 인구를 기준으로 삼을 때 인구증가는 시 승격과 같은 도시의 역사성이 일반적이고 보편적인 설명력을 갖지만 각각의 도시들은 인구의 사회적 이동을 유도할 만한 대규모 선도사업과 도시의 지리적여건, 도시기능, 공공이익의 수혜 등이 종합적으로 고려될 때 인구규모에 대한 예측력이 확보될 수 있을 것이다. 이러한 이유에서 최근에 많은 도시가 일시적으로 승격된 도시들에서 도시로서의 면모를 갖춘 실질적인 도시화보다는 정책차원의 도시화로 해석되어 질 수 있다.

그러므로 과밀화 되고 있는 거대도시의 도시문제 해결을 위한 국가중추기능의 지방분산책은 대도시의 문제해결에 일조할 뿐만 아니라 지방 중소도시의 활

성화에도 기여할 것이며, 아울러 시 승격당시부터 시로 승격되기를 원하는 행정청이 법적으로 규정되어 있는 시 승격요건을 충족하기 위하여 농촌적 토지이용 성향이 강한 주변지역을 사전에 합병하는 방법을 사용한 지역에 대해서는 시 승격 대상도시로써 사전에 배제할 수 있는 제도적 장치가 필요하다.

3.1.3 인구증감률에 의한 도시유형 분류

어떤 도시가 성장한다고 하는 것은 성장의 원인이 경제적, 사회적, 혹은 문화적 요소이든 간에 상대적으로 타 도시에 비해 큰 매력을 보유하고 있기 때문인 것으로 평가할 수 있다.

즉, 지역間 또는 도시간의 매력의 차이는 결국 매력이 작은 곳에서 매력이 큰 곳으로의 인구 이동을 초래하는 결과를 낳게 된다. 따라서 본 연구에서는 성장유형별로 우리나라 도시를 분류하는 기준으로써 해당도시의 연평균 인구증가율을 지표로 삼았다.

우리나라의 경우 도시체계와 도시성장을 파악하기 위해 연평균 인구증가율을 도시성장의 지표로 삼으면서, 도시(읍 이상)의 연평균 인구증가율을 상회하는 도시를 고도성장도시, 도시의 연평균 인구증가율에 미치지 못하거나 전국의 자연적 인구증가율을 상회하는 도시를 성장도시, 전국의 자연적 인구증가율보다는 낮게 성장하나 절대인구는 감소하지 않는 도시를 정체도시, 절대인구가 감소하는 도시를 낙후도시로 분류하여 방법을 이용하여 네가지 유형으로 분류한 바 있다.

佐貫利雄(1993)는 도시성장의 지표로서 연평균 인구증가율, 즉 절대적 기준을 사용하여 급성장도시(연평균 인구증가율 3.0% 이상인 도시), 성장도시(연평균 인구증가율 1.1～3.0% 미만인 경우), 정체도시(연평균 인구증가율 0.0 ～1.0%인 경우), 쇠퇴도시 (연평균 인구증가율 △0.0～△2.0%인 경우), 자연도퇴도시(연평균 인구증가율 △2.0% 이상인 경우)로 분류하였다.

본 연구에서는 당해 도시의 연평균 인구증가율을 성장지표로 삼되 상대적 관

점에서 분류하며, 성장유형별 특성을 도출하기 위한 통계적 처리에 있어 요구되는 유형별 도시수 등을 감안하여 다음과 같은 기준을 토대로 도시를 분류하였다.

2003년~2007년 4년 동안에 있어 우리나라 전체 도시의 연평균 인구증가율을 상회하는 도시를 고도성장도시, 같은 기간 동안의 우리나라 전체 도시의 연평균 인구증가율보다 낮으나 해당 기간의 우리나라의 전국 연평균 인구증가율(자연적 인구성장률)을 상회하는 도시를 성장도시, 그리고 같은 기간 우리나라의 연평균 인구증가율(자연적 인구성장률) 보다 낮은 도시는 정체도시로 구분하였다.

표 3.5 인구증감에 의한 도시의 성장유형분류

구분	도 시	연평균 증감율
고도 성장	안성시, 포천시, 김제시, 양주시, 화성시, 광주시, 공주시, 서귀포시, 김포시, 용인시	26.4 (10)
성장	서산시, 보령시, 상주시, 논산시, 나주시, 이천시, 파주시, 밀양시, 남원시, 아산시, 김천시, 문경시, 거제시, 제주시, 천안시, 경주시, 사천시, 정읍시, 통영시, 동두천시, 남양주시	11.5 (21)
정체	평택시, 영천시, 안동시, 원주시, 충주시, 경산시, 오산시, 김해시, 광양시, 계룡시, 영주시, 구미시, 제천시, 춘천시, 강릉시, 고양시, 삼척시, 양산시, 군산시, 순천시, 진해시, 진주시, 포항시, 하남시, 익산시, 안산시, 태백시, 창원시, 마산시, 시흥시, 수원시, 안양시, 청주시, 여수시, 구리시, 부천시, 전주시, 목포시, 군포시, 성남시, 속초시, 동해시, 대구광역시, 부산광역시, 의정부시, 대전광역시, 인천광역시, 울산광역시, 광주광역시, 서울특별시	2.3 (50)
쇠퇴	의왕시, 광명시, 과천시	-2.1 (3)

자료 : 행정자치부, 국토해양부, 한국도시연감, 도시계획현황, 2003, 2008.

표 3.6 인구유형에 따른 인구와 시설증감률

유형 \ 변수	연평균 증감	도로	주차장	자동차 정류장	광장	공원	녹지
고도성장도시	26.44	-7.54	5.71	-9.95	6.92	-9.25	-6.69
성 장 도 시	11.53	-5.07	49.40	-4.36	-1.07	-6.48	2.85
정 체 도 시	2.29	11.30	23.13	4.42	11.53	-0.14	3.89
쇠 퇴 도 시	-2.13	6.91	30.11	1.20	15.48	4.16	14.90

유형 \ 변수	수도공 급설비	전기공 급설비	가스공 급시설	시장	학교	공공 청사	문화 시설	체육 시설
고도성장도시	-8.92	-0.88	228.24	-9.62	-7.79	-7.67	53.80	6.82
성 장 도 시	-4.21	-11.53	-4.21	-2.32	-5.80	12.21	16.20	15.94
정 체 도 시	86.01	-11.61	-1.05	-1.57	0.23	17.57	15.96	38.36
쇠 퇴 도 시	3.26	2.96	0.00	-1.14	5.92	3.71	79.33	0.43

유형 \ 변수	사회복지 시설	하천	장사시설	종합 의료시설	하수도	폐기물 처리시설	수질오염 방지시설
고도성장도시	23.09	36.46	-0.79	-3.78	-5.65	40.75	-2.63
성 장 도 시	-3.05	-6.94	-1.99	-2.68	-2.12	-0.83	-0.19
정 체 도 시	26.20	7.69	7.61	5.94	2.78	38.75	-0.06
쇠 퇴 도 시	14.38	256.50	0.58	1.77	2.35	1.30	0.00

인구유형별로 도시계획시설들을 살펴보면 고도성장도시에서는 가스공급시설이 가장 크게 증가를 보였고, 성장도시에서는 주차장의 증가, 정체도시는 수도공급설비 쇠퇴도시에서는 하천의 증가폭이 가장 두드러지게 나타났으며, 시설별로 보면 전체적으로 모든 유형의 도시에서 증가를 보이는 부문은 문화, 체육시설로 생활수준과 삶의 질 향상에 따른 변화로 해석이 가능하다. 또한 모든 유형의 도시에서 감소경향을 보이는 시설은 시장으로 나타났으며, 이는 대규모 유통센터와 할인마트 등의 증가로 인해 상대적으로 소규모의 시장들이 사라져 갔기 때문으로 해석이 된다.

3.2 도시계획시설의 공급실태

2007년 말 기준 전체 도시계획시설 결정면적은 4,496.2㎢로 이중 집행면적이 3,050.4㎢, 미집행시설면적은 1,445.8㎢로 67.8%의 집행률을 보였으며, 미집행도시계획시설에 대한 소요액은 보상비 및 시설비를 포함하여 총 185조 6,544억원으로 추정된다.

미집행 비율에 의한 최대 미집행시설은 도로와 공원이며, 예상 토지매수 소요액은 약 157조원으로 추정되며 사업비에 의한 최대 미집행시설 또한 도로와 공원이다.

각 시설별로 살펴보면, 교통시설은 도로 집행률을 제외하고는 다른 도시계획시설과 비교하여 상대적으로 집행률이 높게 나타났다. 이와 같이 교통시설의 상대적 집행비율이 높게 나타난 결과는 대상 시설이 주로 공항, 항만, 철도 등 대형 국책사업 시행에 기인한 것으로 보인다.

공간시설은 86.5%의 시설집행률을 보이는 공공공지를 제외한 광장, 공원, 녹지, 유원지 등의 집행률이 저조한 것으로 나타났는데, 넓은 면적을 지정하게 되는 도시자연공원 등이 도시계획시설에 포함되어 있기 때문으로 분석된다.

유통공급시설은 대부분의 집행률이 높게 나타났으며, 이중 업무유통시설이 상대적으로 낮은 집행률을 보이고 있다.

공공문화체육시설은 집행률이 비교적 낮은 시설로서, 운동장, 사회복지시설, 청소년수련시설 등의 집행률이 낮게 나타났다.

방재시설은 재난관리 및 안전과 관련되어 있어 매우 높은 집행률을 나타내고 있으며, 사방사업에 의하여 설치된 공작물과 파종, 식재된 식물인 사방시설이 상대적으로 낮은 집행률을 나타내고 있다.

보건위생시설은 혐오시설과 관련된 납골시설, 도축장 등의 집행률이 낮게 나타났는데, 부정적인 외부효과를 유발하는 시설이 포함되는 보건위생시설은 님비증후군의 급증과 환경에 대한 의식이 높아감에 따라 집행률의 개선에 어려움이 있을 것으로 판단된다.

표 3.7 도시계획시설 결정면적 및 미집행면적 (단위:㎢, %, 백만원)

시설명		결정면적	집행면적	집행비율	미집행면적	추정사업비
계		4,496.20	3,050.41	67.84	1,445.79	185,654,435
교통시설	도로	1,083.62	757.31	69.89	326.31	96,094,539
	철도	70.55	68.24	96.73	2.31	1,475,224
	항만	170.99	168.52	98.55	2.48	253,050
	공항	74.75	74.75	100.00	0.00	0.00
	주차장	14.28	11.28	78.98	3.00	1,098,410
	자동차정류장	9.44	8.37	88.73	1.06	415,042
	궤도	0.13	0.07	54.56	0.06	2,520
	삭도	0.11	0.01	1.35	0.11	12,826
	자동차 및 건설기계검사시설	0.15	0.15	100.00	0.00	0.00
	자동차 및 건설기계운전학원	0.61	0.58	95.99	0.02	1,350
공간시설	광장	91.77	70.93	77.29	20.84	4,994,006
	공원	1,189.62	328.58	27.62	861.36	51,038,408
	녹지	125.81	67.37	53.55	58.44	7,425,728
	유원지	163.81	72.48	44.24	91.33	9,519,184
	공공공지	7.97	6.45	80.94	1.52	363,405
유통 및 공급시설	유통업무설비	14.16	11.81	83.41	2.35	259,254
	수도공급설비	49.41	47.79	96.71	1.63	152,832
	전기공급설비	25.86	22.87	88.43	2.99	706,396
	가스공급설비	2.85	2.85	100.00	0.01	86
	열공급설비	2.52	2.52	100.00	0.00	0.00
	방송통신시설	2.39	2.36	98.72	0.03	23,396
	공동구	0.54	0.54	100.00	0.00	0.00
	시장	8.99	8.52	94.85	0.46	128,966
	유류저장 및 송유설비	9.01	8.83	98.02	0.18	16,064

자료 : 국토해양부, 한국토지공사(도시계획현황, 2008)

표 3.7연속 도시계획시설 결정면적 및 미집행면적 (단위:㎢, %, 백만원)

시설명		결정면적	집행면적	집행비율	미집행면적	추정사업비
공공·문화체육시설	학교	286.22	270.31	94.44	15.92	4,041,349
	운동장	30.59	24.35	79.62	6.24	844,531
	공공청사	26.84	25.43	94.74	1.41	575,166
	문화시설	6.93	5.55	82.94	1.18	157,443
	체육시설	227.61	200.33	88.01	27.28	2,633,728
	도서관	0.55	0.53	96.70	0.02	5,040
	연구시설	6.69	6.51	97.42	0.17	25,368
	사회복지시설	5.10	4.26	83.49	0.84	250,727
	공공직업훈련시설	0.93	0.93	100.00	0.00	0.00
	청소년수련시설	4.39	3.44	78.38	0.95	425,960
방재시설	하천	565.42	555.66	98.17	10.36	1,317,348
	유수지	12.95	12.74	98.36	0.21	47,649
	저수지	104.21	104.17	99.96	0.04	0.00
	방풍설비	0.02	0.02	100.00	0.00	0.00
	방수설비	1.64	1.64	99.70	0.01	1,287
	사방설비	0.06	0.04	73.00	0.02	4,540
	방조설비	0.14	0.14	100.00	0.00	0.00
보건위생시설	화장장	1.06	0.86	81.22	0.20	69,400
	공동묘지	18.30	17.18	93.91	1.11	290,579
	납골시설	0.20	0.20	94.38	0.01	687
	장례식장	0.08	0.08	100.00	0.00	0.00
	도축장	0.92	0.80	87.03	0.12	5,737
	종합의료시설	4.68	4.46	95.29	0.22	239,974
환경기초시설	하수도	29.40	28.13	95.67	1.27	325,721
	폐기물처리시설	39.19	37.41	95.45	1.78	292,871
	수질오염방지시설	2.70	2.42	89.75	0.28	118,644
	폐차장	0.03	0.03	100.00	0.00	0.00

자료 : 국토해양부, 한국토지공사(도시계획현황, 2008)

한편 환경기초시설은 유형별 도시계획시설 가운데 시설집행률이 가장 높은 시설로서 95% 이상의 높은 집행률을 보이고 있다.

다음으로 미집행 도시계획시설 중 토지 및 대지 보상비와 추정사업비를 포함하여 가장 많은 도시계획시설 사업비가 필요할 것으로 추정되는 시설은 도로이다.

특히 추정사업비가 많게 나타난 공원, 유원지, 녹지 등은 넓은 부지면적을 필요로 하는 시설들로 추정사업비 중 상당 부분이 토지보상비로 지출될 것이라는 추측이 가능하다.

시설별로는 미집행도시계획시설 1,445.79㎢ 중 공원이 861.36㎢로 가장 많으며, 다음으로 도로 326.31㎢, 유원지 91.33㎢를 차지한다.

표 3.8 미집행기간별 추정사업비 (단위 : 백만원)

10년 미만 미집행 추정사업비			10년 이상 미집행 추정사업비		
소 계	공사(시설)비	보상비	소 계	공사(시설)비	보상비
59,692,856	39,771,730	19,921,126	125,961,579	74,400,916	51,560,663

자료 : 국토해양부, 한국토지공사(2008년 도시계획현황)

다음으로 도시별로 도시계획시설의 집행면적과 미집행 면적을 살펴보면, 수도권에서는 집행비율이 높게 나타나는 반변 지방 중소도시 일수록 집행비율이 낮게 나타나 미집행시설의 증가로 인해 큰 문제가 야기 되고 있다. 이러한 원인으로는 재원부족, 도시계획시설 결정 불합리, 보상 미해결, 주민 반대, 여건변동으로 개발 불필요 등을 들 수 있는데, 실제로 도시계획 관련 담당공무원의 의견을 수렴하면 한건에 대한 미집행 원인으로서 가장 중요한 원인을 재원부족 사유로 선택하였고, 도시계획결정 불합리, 여건변동으로 개발 불필요 등의 사우로 나타날 경우 도시계획시설 업무담당 공무원의 책임성 문제와 후속 배치로 도시계획변경 및 조정을 해야 하는 행정적인 부담감 때문에 의도적으로 재원부족의 의견을 제시하는 경우도 있는 것으로 보인다.

표 3.9 도시별 도시계획시설 결정면적 및 미집행면적 (단위:㎢, %, 백만원)

도 시	결정면적	집행면적	집행비율	미집행면적	추정사업비
계	4,496.20	3,050.41	67.84	1,445.79	185,654,435
서 울 특 별 시	378.24	284.71	75.27	93.53	8,489,386
부 산 광 역 시	196.09	118.97	60.67	77.12	18,567,318
대 구 광 역 시	193.17	91.65	47.45	101.52	12,625,432
인 천 광 역 시	247.69	202.32	81.68	45.38	4,488,457
광 주 광 역 시	107.06	82.86	77.40	24.20	8,218,612
대 전 광 역 시	114.55	73.37	64.06	41.17	5,698,181
울 산 광 역 시	127.44	49.46	38.81	77.99	13,597,295
수 원 시	42.97	35.15	81.81	7.82	264,686
성 남 시	51.57	37.11	71.96	14.46	1,623,191
의 정 부 시	25.40	20.24	76.69	5.16	1,596,299
안 양 시	19.85	12.04	60.66	7.81	634,013
부 천 시	24.29	17.04	70.15	7.25	1,548,023
광 명 시	11.45	7.80	68.09	3.65	587,862
평 택 시	146.70	137.85	93.97	8.85	2,208,165
동 두 천 시	10.92	9.20	84.22	1.72	164,869
안 산 시	40.43	29.55	73.11	10.87	1,732,218
고 양 시	71.62	43.32	60.49	28.30	1,015,449
과 천 시	25.29	11.25	44.47	14.04	155,397
구 리 시	20.14	15.62	77.55	4.52	724,129
남 양 주 시	27.47	23.59	85.88	3.88	1,112,269
오 산 시	13.35	8.27	61.92	5.08	1,249,075
시 흥 시	21.24	18.12	85.32	3.12	818,181
군 포 시	10.80	8.87	82.14	1.93	862,943
의 왕 시	9.47	6.93	73.18	2.54	2,309,279
하 남 시	18.81	15.42	81.98	3.39	2,315,046
용 인 시	89.90	86.98	96.75	2.92	508,013
파 주 시	19.34	8.09	41.80	11.27	7,158,570
이 천 시	24.35	16.04	65.89	8.31	1,040,560

자료 : 국토해양부, 한국토지공사(도시계획현황, 2008)

표 3.9연속 도시별 도시계획시설 결정면적 및 미집행면적 (단위:㎢, %, 백만원)

도 시	결정면적	집행면적	집행비율	미집행면적	추정사업비
안 성 시	18.47	16.20	87.71	2.27	520,119
김 포 시	22.96	21.09	91.84	1.87	164,498
화 성 시	20.67	14.58	70.54	6.09	3,002,918
광 주 시	12.96	5.87	45.26	7.10	1,626,187
양 주 시	3.21	1.0	30.03	2.25	641,308
포 천 시	11.18	6.42	57.39	4.76	393,421
춘 천 시	50.74	39.20	77.25	11.54	1,488,972
원 주 시	29.58	19.33	65.36	10.25	1,234,360
강 릉 시	25.92	13.08	50.47	12.84	736,783
동 해 시	21.88	10.49	47.94	11.39	2,927,230
태 백 시	12.01	7.18	59.74	4.84	274,499
속 초 시	10.57	5.63	53.24	4.94	815,014
삼 척 시	10.35	6.14	59.32	4.21	313,827
청 주 시	97.72	57.98	59.34	39.74	2,862,472
충 주 시	33.80	22.59	66.84	11.21	1,237,114
제 천 시	14.56	9.07	62.31	5.49	878,376
천 안 시	37.65	24.79	65.84	12.86	1,118,666
공 주 시	14.61	10.26	70.27	4.34	244,301
보 령 시	11.57	8.30	71.73	3.27	266,998
아 산 시	21.97	12.62	57.45	9.35	1,588,871
서 산 시	23.58	8.84	37.50	14.73	1,560,458
논 산 시	11.44	6.56	57.33	4.88	472,740
계 룡 시	13.23	4.17	31.54	9.06	447,488
전 주 시	39.03	24.03	61.57	15.00	2,706,908
군 산 시	38.03	27.04	71.10	10.99	1,820,282
익 산 시	12.45	6.57	52.73	5.89	194,650
정 읍 시	12.49	4.83	38.67	7.66	427,612
남 원 시	11.50	4.78	41.53	6.73	657,202

자료 : 국토해양부, 한국토지공사(도시계획현황, 2008)

표 3.9연속 도시별 도시계획시설 결정면적 및 미집행면적 (단위:㎢, %, 백만원)

도 시	결정면적	집행면적	집행비율	미집행면적	추정사업비
김 제 시	8.89	3.93	44.25	4.96	408,056
목 포 시	24.33	11.56	47.51	12.77	772,746
여 수 시	38.49	23.58	61.27	14.91	223,724
순 천 시	37.02	21.10	57.01	15.91	1,999,452
나 주 시	27.85	16.67	59.85	11.18	502,772
광 양 시	35.19	14.64	41.61	20.55	2,892,867
포 항 시	55.62	37.79	67.93	17.84	2,071,359
경 주 시	56.21	41.72	74.22	14.49	1,489,291
김 천 시	21.94	13.94	63.53	8.00	698,374
안 동 시	17.23	9.26	53.73	7.97	861,191
구 미 시	48.49	33.23	68.54	15.26	1,138,703
영 주 시	12.54	7.74	61.70	4.80	803,450
영 천 시	15.99	10.56	66.05	5.43	730,180
상 주 시	14.33	9.28	64.78	5.05	197,644
문 경 시	8.12	4.77	58.73	3.35	260,851
경 산 시	29.72	21.49	72.33	8.22	563,631
창 원 시	43.13	24.99	57.93	18.14	1,311,178
마 산 시	30.48	17.20	56.42	13.28	1,511,554
진 주 시	62.04	17.50	28.21	44.54	2,084,831
진 해 시	25.97	14.06	54.14	11.91	731,441
통 영 시	11.16	4.35	38.99	6.81	639,027
사 천 시	13.60	6.11	44.90	7.49	1,305,265
김 해 시	49.24	30.04	61.02	19.19	1,672,656
밀 양 시	12.21	6.88	56.40	5.32	710,933
거 제 시	23.36	5.25	22.48	18.11	286,346
양 산 시	47.36	31.64	66.80	15.73	1,896,330
제 주 시	52.38	35.65	68.07	16.73	1,563,727
서 귀 포 시	55.16	37.02	67.11	18.14	2,123,966

자료 : 국토해양부, 한국토지공사(도시계획현황, 2008)

3.3 투입변수 선정 및 통계기법 분석

우리나라 도시계획시설의 공급특성을 분석하고 이에 대한 적정성을 검토하는 작업은 매우 중요하며, 또한 매우 복잡하고 어려운 일련의 과정이 뒤따른다. 특히 도시계획시설의 전반적인 자료 수록의 미흡이나 제공되어 있는 자료항목의 일관성 확보는 현재의 수준파악은 물론이거니와 과거와의 비교를 통한 동태적인 변화를 파악하기 위한 시계열적 해석을 필요로 하는 분석에서는 필수적으로 요구되는 점이다.

물론 경제성장에 의해 도시민의 생활수준은 향상되고, 이에 따라 도시서비스의 질적 개선을 위한 요구정도가 여러 분야에서 달리 표출되어 왔는데, 특히 도시계획학의 측면에서는 법적 규정으로 제시되어 있는 도시계획시설의 공급수준이 이를 상징한다고 할 수 있다. 그러나 도시의 역할은 과거나 지금이나 변함이 없다고 해도 과언은 아니어서 이를 객관성있게 검토하는 작업이 요구되며, 이의 일환으로 일정한 기준, 예컨대 단위 시설당, 일정 인구당 시설의 공급수준을 점검하고 시대별로 이의 변화량을 비교하는 수단이 일반화 되어 있다.

3.3.1 투입변수의 설정 및 특성

개별 도시를 대상으로 하는 시설의 공급수준 뿐만 아니라 도시간의 보급수준을 비교하기 위해서는 자료의 표준화와 같은 객관성의 확보가 매우 중요하다. 이는 해당 도시가 보유하고 있는 서로 다른 도시의 역사성이나 인구규모 수준 등을 감안하여 살펴 봐야만이 절대적인 도시의 공급수준 및 도시간의 상대적인 정도를 파악할 수 있기 때문이다.

분석에 투입된 변수는 도시적 특성으로 분류되는 변수들을 사용하되, 시설의 보유수준이 시 재정력을 단편적으로 나타내 주는 재정자립도와 연관이 있을 것이라는 생각에서 함께 고찰해 본다.

도시계획시설의 결정과 사업의 시행, 그리고 도시계획시설의 미집행 실태에 관한 고찰은 도시계획시설 간의 동태적인 변화와 시계열적 분석에서 필수적으

로 수반되어야 하는 과정이지만, 자료구득의 미흡과 자료항목의 일관성 결여 및 현재 수준과 과거의 것들과의 관계 정립 등이 제대로 되어 있지 않아 분석 과정에 한계가 있었다.

따라서 도시특성을 파악하기 위한 선행 작업인 변수설정에 있어서 개별 도시를 대상으로 개개의 시설들을 살펴보았으며, 해당 도시가 보유하고 있는 서로 다른 도시의 역사성이나 인구규모 등이 상이함을 감안하여 포괄적 차원에서의 도시계획시설에 관한 항목들을 대상으로 분석을 수행하였다.

분석에 투입된 변수는 도시계획 및 도시계획과 관련된 분야의 전반에 걸친 여러 연구에서 일반적으로 사용할 수 있는 항목들 중 도시적 특성을 잘 나타내는 기본적인 변수를 사용하되, 도시간의 상대적인 정도와 수준을 파악하고 객관성을 확보하기 위하여 원자료를 표준점수로 환산하여 분석에 이용하였다.

표준점수란 어떤 점수가 한 분포 내에서 차지하는 상대적 위치를 파악하고자 하는 경우와 분포가 다른 각 값들을 비교하고자 할 때 사용하는 분석 방법으로 본 연구에서의 분석에 투입되는 변수들은 표준화된 자료를 사용하였다.

또한 다변량 분석에 투입된 우리나라 84개 사례도시의 도시특성 변수들이 의미 있는 변수로서 작용할 수 있도록 하기 위하여 몇몇의 조정된 작업을 거쳤는데, 작업의 의의와 함께 변수화의 과정에서 도시계획시설로서 기능을 담당하고 있는 시설의 경우 자료의 집계가 행정구역을 중심으로 이루어졌기 때문에 개별 도시별로 도시계획시설로서의 도시계획구역과 도시계획구역내 인구측면에서 적정한 공급이 이루어져 있는가를 분석하기에 매우 어려움을 겪었다.

따라서 인구의 경우는 행정구역내 인구를 기초로 하였으며, 면적은 행정구역면적을 다변량 변인으로 선정하였다.

또한 도시적 특성으로 분류된 도시의 시승격 시점으로부터 현재까지의 경과기간인 도시역사와 도시인구, 도시계획구역면적, 재정자립도, 추정사업비 등은 변인 상호간의 상관계수에 의하면 어느 정도 정적 상관관계는 존재하지만 완전한 관계가 아니므로 여기에서는 도시적 특성 가운데 여타의 도시적 특성을 가장 잘 대변하는 것으로 판단된 인구수를 기준으로 조정한 고찰결과를 정리하였다.

본 절에서 규명하고자 하는 사항은 보편적으로 선행 연구에서 사용되었던 관점과는 다소의 차이가 있다. 2007년 현재 우리나라 84개 시급도시를 대상으로 이들 도시들이 시승격을 이루었던 당시의 시설공급수준을 파악하며, 또한 동일한 시설과 항목을 대상으로 현재에는 어떻게 공급수준이 달라졌는지, 그리고 도시의 역사성을 설명변수로 한 공급수준의 변화량에 의한 특징을 점검하고자 한다.

표 3.10 분석에 투입된 독립변수와 산출근거

분 류	독립변수		산출근거 및 점검항목	비고
다변량 분석	도시 구조 특성 변수	도시 역사(시승격시기)	승격경과년수	
		도시 면적	행정구역과 도시계획구역 면적차	
		도시 인구	행정구역인구	
		재정자립도	재정자립도	
	도시계획시설(21/53) 도시계획시설 면적 도시계획시설 면적 증감율		도로, 주차장, 자동차, 정류장, 광장, 공원, 녹지, 수도공급설비, 전기공급설비, 가스공급시설, 시장, 학교, 공공청사, 문화시설, 체육시설, 사회복지시설, 하천, 장사시설, 종합의료시설, 하수도, 폐기물처리시설, 수질오염방지시설	

분석에 투입된 변수들은 도시계획 전반에 걸친 여러 연구에서 일반적으로 사용할 수 있는 항목들이다. 그러나 도시내에 입지분포 되어 있는 시설은 필연적으로 도시의 규모를 대변하는 인구수나 행정구역의 면적에 의해 많은 변량을 가지므로 일정 면적에 대한 적용이나 일정 인구에 의한 수준을 판단할 수 있는 조정작업이 요구된다. 또한 동일성격의 시설이라 할지라도 각각의 시설이 보유하고 있는 고유기능은 상이하며, 이에 따라 시설의 규모나 세력권도 다르다.

따라서 본 연구에서는 우리나라 84개 도시의 투입된 도시계획시설에 대한 성향을 다각적인 수단을 통해 재조명하고자 몇몇의 조정된 작업을 거쳤는데, 작업의 의의와 함께 변수화의 과정에서 지적된 주요 특성과 문제점을 요약하면 다음과 같다.

첫째, 도시계획시설로서 기능을 담당하고 있는 시설의 경우 자료의 집계가 행정구역을 중심으로 이루어졌기 때문에 개별 도시별로 도시계획시설로서의 도시계획구역과 도시계획구역내 인구차원에서 적정한 공급이 이루어져 있는가를 분석하기가 매우 곤란하다. 따라서 면적이나 인구와 같이 도시적 특성으로 투입된 변수들에 있어서는 행정구역의 면적과 행정구역내 인구를 기초로 산정되었다.

둘째, 도시적 특성으로 분류된 도시의 역사성, 인구수, 면적규모, 재정자립도들이 이들 변인간의 상관계수에 의하면 어느 정도 정적 상관관계는 존재하지만 완전한 관계가 아니어서 모수통계분석의 투입변수로 적정하다. 또한 시설의 개별특성이 상이하고 규모에 따라 영향권역이 다르기 때문에 일정 수준이상의 기능을 갖춘 시설만을 대상으로 하되, 도시에 따라 다른 구조적 특성을 객관화하기 위해서는 조정작업이 필수적이다. 따라서 여기에서는 도시적 특성가운데 여타의 도시적 특성을 가장 잘 대변하는 것으로 판단된 인구수를 기준으로 조정되었다.

즉, 시설이 담당하는 영역범위가 도시승격의 요건중의 중요한 몫을 차지하는 최소 인구수인 5만인을 기초로 고찰할 필요가 있는 시설과 기본(소)생활권 단위별로 유치되어야 하는 시설로 구분하여 인구수에 의해 평균하였다. 일련의 과정을 거친 변인들은 그 성향이 앞서 설명된 도시적 특성과 함께 통계분석에 유용하게 사용될 수 있는 척도이거니와 도시별 변인간의 비교가 용이한 특성을 지니고 있다. 또한 53개 도시계획시설 가운데 모든 도시들에게서 나타날 수 있는 시설들을 선정함에 있어서 적정 규모 이하인 도시계획시설을 제외하고 보니 21개의 도시계획시설을 선정하게 되었다.

셋째, 일반적으로 사용되고 있는 공급수준을 산정하는 방법상의 문제를 지적할 수 있다. 예로써 재정자립도는 일부도시를 제외하고는 변인들간의 상관성분석에서도 도출된 바와 같이 도시의 연륜이나 인구수에 의한 도시규모 그리고 역사성과 별다른 관계를 보이지 않는데, 해당도시의 재정적 여건을 중심으로 보조금과 같은 국가의 재정적 여건이 시기별로 변화의 폭이 커서 수년간의 평균치를 사용하였다.

선정된 변수를 중심으로 분석에 투입되는 과정은 변수의 성격이 매트릭스자료이면서 정교한 분석방법을 적용할 수 있는 정량적 변수인 비율척도를 근간으로 작성되어져 있기 때문에 변수간의 비교와 개별 도시간의 비교가 용이하다. 따라서 도시

간의 정도 차이를 파악하고자 하며, 궁극적으로는 선정된 변수자료에 유용한 다변량분석 방법 중의 하나인 군집분석 방법을 활용하여 도시 집단간의 정도 차이와 체계를 점검한다.

3.3.2 특성파악을 위한 통계기법

3.3.2.1 상관분석

상관분석은 확률론과 통계학에서 두 변수간에 어떤 선형적 관계를 가지고 있지를 분석하는 방법이다. 두 변수는 서로 독립적인 관계로 부터 서로 상관된 관계일 수 있으며 이때 두 변수간의 관계의 강도를 상관관계라 한다. 상관분석에서는 상관관계의 정도를 나타내는 단위로 모상관계수 r 를 사용한다.

상관관계의 정도를 파악하는 상관계수는 두 변수간의 연관된 정도를 나타낼 뿐 원인과 결과의 관계를 나타내는 인과관계와는 다르다. 상관분석은 두 변수간의 선형적인 상관관계를 알아보는 것으로 정적상관과 부적상관 두 종류가 있다. 한 변수의 측정값이 증가할 때 다른 변수의 값도 증가하면 두 변수 사이에는 적정상관이 있다고 하고 반대로 한 변수의 측정값이 증가할 때 다른 변수의 값은 감소하면 두 변수 사이에는 부적상관이 있다고 하겠다.

분석방법으로는 단순히 두 개의 변수가 어느 정도 강한 관계에 있는가를 측정하는 단순상관분석, 3개 이상의 변수들간의 관계에 대한 강도를 측정하는 다중상관분석이 있다. 다중상관분석에서 다른 변수들과의 관계를 고정하고 두 변수만의 관계에 대한 강도를 나타내는 것을 편상관계분석이라고 한다.

이때 상관관계가 $0 < r \leq +1$ 이면 양의 상관, $-1 \leq r < 0$ 이면 음의 상관, $r = 0$이면 무상관이라고 한다. 하지만 0인 경우 상관이 없다는 것이 아니라 선형의 상관관계가 아니라는 것이다.

3.3.2.2 요인분석

요인분석은 질문문항들이나 변수들 사이의 상호 관계를 분석해서 이러한 질문 문항들이나 변수들 사이에 어떠한 관계가 존재하고 있는지, 즉 질문문항들이나 변수들 사이의 상관관계를 바탕으로 하여 그것들 사이에 서로 유사한 특징을 지닌 대상들을 하나의 집단으로 묶어주게 된다. 그러면 집단내부에 존재하게 되는 분석대상자들은 서로 동질 적인 군집을 만들 수 있고 집단간은 당연히 서로 이질적이 된다. 어떠한 유사점들이 존재하고 있는지를 파악하여 유사한 변수들을 묶어줌으로써 비교적 관련이 적은 변수들을 가지고 자료를 분석해 줌으로써 좀 더 자료의 해석을 용이하게 해 줄 수 있다. 따라서 요인분석은 변수의 감축으로서 변수가 종속변수인지 독립변수인지를 구분하는 것이 아니라 모든 변수들간의 상호 종속적인 관계를 밝히면 된다. 즉, 원래 변수들간의 일대일 상관관계의 행렬을 검토함으로써 각 요인이 가장 상관관계가 높은 변수들을 잘 나타낼 수 있는 방법인 것이다. 그러면 각 요인내에 있는 변수들은 상관관계가 큰 것끼리 모이도록 하는 것이고 다른 요인에 포함된 변수들과는 상관관계가 낮아지는 것이다. 요인분석의 가장 중요한 특성은 원래 변수들이 가지고 있었던 정보 손실을 최소화하면 서 상관관계가 높은 원래 변수들을 묶어 대표할 수 있는 새로운 요인을 찾아내는 것이라 할 수 있으며 그러한 방법에는 R-type 요인분석과 Q-type 요인분석이 있다.

3.3.2.3 군집분석

군집분석은 요인분석과는 달리 분석대상들을 상호관련성에 의해 서로 동질적인 집단으로 묶어주는 방법이라고 할 수 있다. 즉, 분석자가 분석하고자 하는 변수나 질문문항을 가지고 서로 유사한 특징을 지닌 혹은 유사한 답변을 한 대상들을 하나의 집단으로 묶어 주게 된다. 그러면 집단내부에 존재하게 되는 분석대상자들을 서로 동질적인 군집을 만들 수 있고 집단간은 당연히 서로 이질

적이 된다. 분석대상을 분류기준변수에 근거하여 군집화 하는 데에는 유사성 혹은 거리를 이용한 방법을 가지고 구하게 된다. 유사성이라 함은 분류하고자 하는 변수에 의해서 분석대상 사이의 비슷한 정도를 평가하는 것이라 할 수 있다. 다른 하나는 분석대상사이의 거리를 측정하여 이러한 거리의 측정치를 이용하는 방법이다.

3.3.2.4 판별분석

판별분석은 R. A. Fisher에 의해 처음 도입된 통계적 기법으로, 사회현상의 여러 특성들을 토대로 하여 주어진 상황에서 응답자들이 어떻게 행동할 것인지를 예측하는데 사용된다. 즉 기존의 사례들을 몇 개의 집단으로 구분할 때 중요한 역할을 했던 독립변수의 선형결합인 판별함수를 만들어 이 판별함수에 아직 결과를 알 수 없는 새로운 사례의 특성을 대입하여 어떤 집단에 속할지를 판별하는 것이다. 판별분석에서는 이미 구분된 집단, 즉 종속변수는 범주형 변수이여야 하며, 판별변수(독립변수)는 등간척도나 비율척도로 이루어진 연속형 변수이어야 한다. 그러나 연속형 변수가 아닌 범주형 변수가 판별변수로 사용되기도 한다.

판별분석에서 집단의 수나 판별변수의 수가 많으면 판별함수의 수도 많아진다. 추정 판별함수의 수는(집단의 수-1)과 독립변수의 수 둘 중에서 적은 값보다 같거나 작아야 한다. 예를 들면 집단이 세집단이고 독립변수가 네 개라면, (3-1)과 4중에서 적은 값 2보다 적은 수의 판별함수가 있게 된다. 즉, 한 개 혹은 두 개의 판별함수가 추정된다.

3.3.2.5 회귀분석

회귀분석은 통계학에서 관찰된 연속형 변수들에 대해 독립변수와 종속변수 사이의 인과관계에 따른 수학적 모델인 선형적 관계식을 구하여 어떤 독립변수

가 주어졌을 때 이에 따른 종속변수를 예측한다. 또한 이 수학적 모델이 얼마나 잘 설명하고 있는지를 판별하기 위한 적합도를 측정하는 분석 방법이다.

1개의 종속변수와 1개의 독립변수 사이의 관계를 분석할 경우를 단순회귀분석, 1개의 종속변수와 여러 개의 독립변수 사이의 관계를 규명하고자 할 경우를 다중회귀분석이라고 한다.

회귀분석은 시간에 따라 변화하는 데이터나 어떤 영향, 가설적 실험, 인과관계의 모델링 등의 통계적 예측에 이용될 수 있다. 그러나 많은 경우 가정이 맞는지 아닌지 적절하게 밝혀지지 않은 채로 이용되어 그 결과가 오용되는 경우도 있다. 특히 통계소프트웨어의 발달로 분석이 용이해져서 결과를 쉽게 얻을 수 있지만 적절한 분석방법의 선택이였는지 또한 정확한 정보분석인지 판단하는 것은 연구자에 달려 있다.

4. 도시계획시설의 실태 설문조사와 다변량분석

4.1 실태분석을 위한 설문조사

본 절에서는 도시계획 및 도시개발 관련 업무 담당자를 대상으로 도시관리계획의 적정성과 도시계획시설의 실태, 일반민원의 대상이 되는 도시계획시설과 성격 등을 분석하였다.

분석결과는 문헌조사나 통계적 분석에 의해 발견치 못했던 구조적 행태를 제시하여 도시계획시설에 대한 개선방안 및 시사점을 제공할 수 있을 것이다.

따라서 도시계획으로 결정되어 절차가 집행중인 도시계획시설의 적정성과 미집행 도시계획시설 실태를 일선 도시계획 관련 업무담당자의 견해를 통해 파악하기 위하여 설문조사를 실시하고 SPSS/PC 10.0 통계분석을 실시하였다.

요인 및 신뢰도 분석과 회귀분석에 5점 척도로 투입된 설문 항목과 조사 결과를 정리하면 다음과 같다.

표 4.1 다변량 분석에 투입된 설문 문항과 조사결과 (단위 : 명)

구 분		매우 효용	효 용	보통이다	비효용	매우 비효용	계
시설입지	접근 편리성	15	35	58	11	1	120
	입지 타당성	55	34	20	9	2	120
시설편익	이용 편리성	21	29	57	10	3	120
	시설 효율성	33	43	29	13	2	120
시설환경	주변 쾌적성	10	21	65	19	5	120
	시설 연계성	11	16	59	32	2	120
시설관리	시설 공급성	41	26	35	16	2	120
	시설 관리성	36	24	41	15	4	120
시설경제	현재 경제성	21	28	45	20	6	120
	공간 효용성	20	27	59	13	1	120
시설안전	방범 유지성	35	26	45	9	5	120
	재해 안전성	24	32	51	11	2	120

앞서 언급한 다변량 분석의 변수로 이용될 설문 항목 이외에 조사된 내용은 도시계획부서 보직, 도시관리계획 적정성과 활성화 방안, 도시계획시설사업의 집행에 따른 보상 및 형평성, 민원발생 시설과 민원 성격, 민원해소방안 등이다.

4.1.1 전문성이 강조되는 도시계획업무사항

분석대상 설문은 지방자치단체의 도시계획업무 담당자 120명이 응답한 내용을 중심으로 분석되어졌는데, 업무수행 기간은 평균 3.2년으로 나타나 비교적 전문성을 갖추는데 요구되는 기간을 보유하고 있는 것으로 보인다.

그러나 실제로 전문성을 갖추는데 다소 미흡한 담당기간으로 인식되는 3년 미만의 공무원이 57.5%에 이르는 것을 볼 때 이와 같은 결과는 소수의 3년 이상 업무 담당자의 역할비중에 따라 전체적으로 낮은 담당기간이 산출되었다.

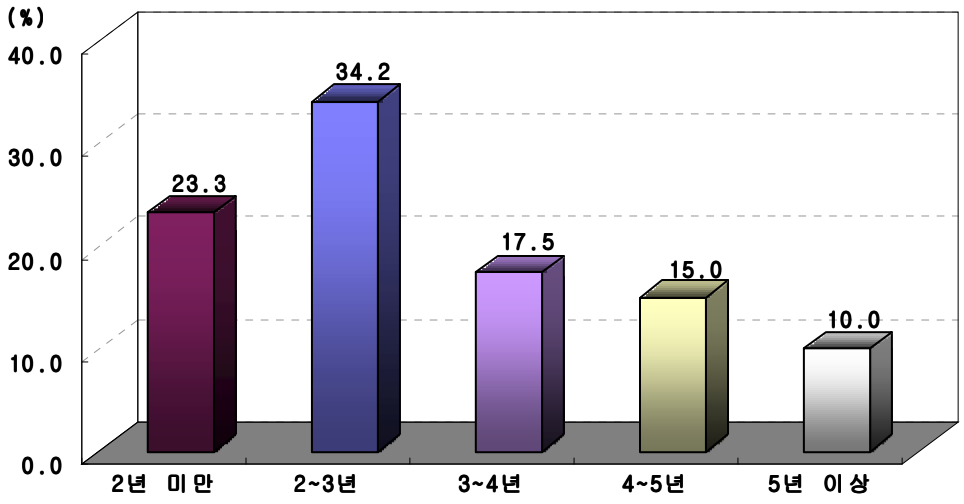


그림 4.1 도시계획 관련 업무수행 기간

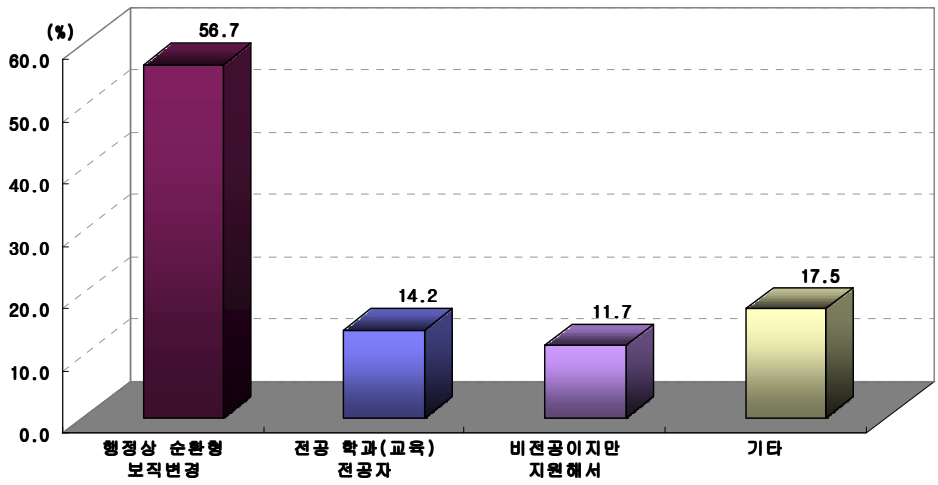


그림 4.2 도시계획 관련 업무담당 수행이유

순환보직제도 전반에 걸친 의견으로 실제로 도시계획업무를 담당하게 된 계기도 역시 과반수가 넘는 56.7%의 응답자가 행정상 순환 보직변경에 의해서이며, 도시계획 전공자와 비전공자이지만 지원에 의해서 업무를 담당하고 있는 계층은 소수에 불과하다.

따라서 순환 보직변경에 의해서나 업무분야와 무관한 비전공자로서 애로사항이 구조하고 있을 것이라는 짐작이 가능하다.

도시계획업무 대한 담당자의 적응기간을 묻는 질문에 응답자 가운데 2~3년이 33.3%로 가장 많은 비율을 차지하고 있으나 현재 담당자의 업무수행기간이 2~3년이 가장 많은 것으로 봤을 때 어느 정도 업무에 대해 적응을 하게 되면 행정상 순환으로 보직을 변경하고 있어 양질의 행정능력 수행이 불가능한 실정이다.

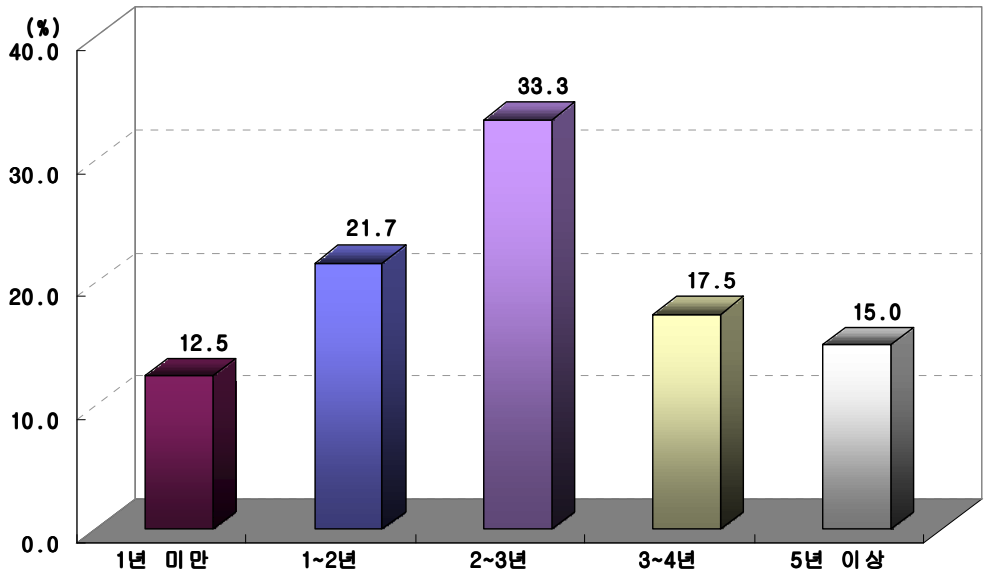


그림 4.3 도시계획 업무 적응기간

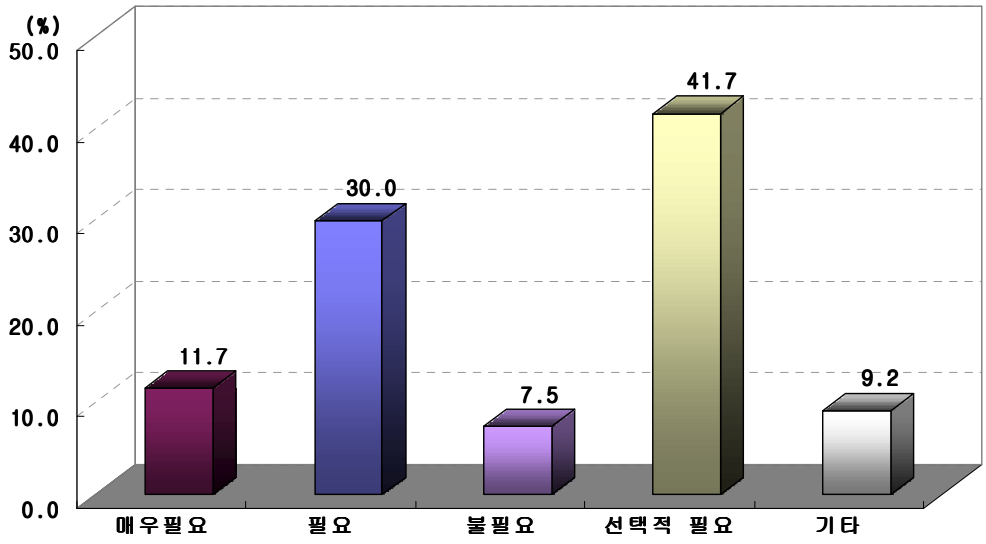


그림 4.4 도시계획 업무교육 필요성

따라서 도시계획부서로 보직변동 후 업무파악에 상당한 숙지기간이 필요하여 이와 같은 어려움이 행정낭비를 초래하는 요인임을 간접적으로 시사한다.

또한 도시계획 업무수행을 위한 전문성 확보차원의 업무교육 필요성에 대해 매우필요와 필요하다는 의견 41.7%의 점유율을 보였다.

여기에 선택적으로 필요하다는 의견을 포함하면 업무교육의 필요성이 있다는 의견을 보인 응답자가 전체의 83.3%로 도시계획업무처리에 나름대로의 자신감을 갖고 업무를 수행하기 위해서는 소정의 교육을 원하고 있는 것으로 파악된다. 따라서 교육내용의 도시계획 수행능력 배양 특성화와 장기적인 교육기간 이수를 통한 전문교육의 기회를 강화해야 할 것이다.

4.1.2 도시관리계획 수립의 적정성과 주민참여

도시계획은 당해 지역의 장래발전을 전망하여 도시 시설의 수와 규모 및 입지 등을 적절히 결정하여야 한다. 이와 같은 당위성을 확보키 위한 제도적 장치인 도시관리계획이 비교적 적절한 것으로 인식하고 있다.

그러나 현행 도시관리계획수립 지침 자체가 미래를 대비하기에 부적절하고, 장기간 소요시간의 필요와 비용을 고려하여 불필요한 많은 문제점을 내포하고 있다는 부정적 의견도 간과할 수 없는 형편이다.

따라서 도시 인구와 지역여건을 감안한 지침의 제시가 요구되는데, 1981년 도시계획법 개정으로 주민이 도시계획에 참여할 수 있는 공식적인 절차가 처음으로 마련되었으며, 이후 도시계획에 있어서 주민참여의 양상이 변화하여 관주도의 도시계획과 개발사업의 추진 과정에서 발생될 수 있는 오류와 저항을 예방할 수 있는 주민참여제도가 정착되었다.

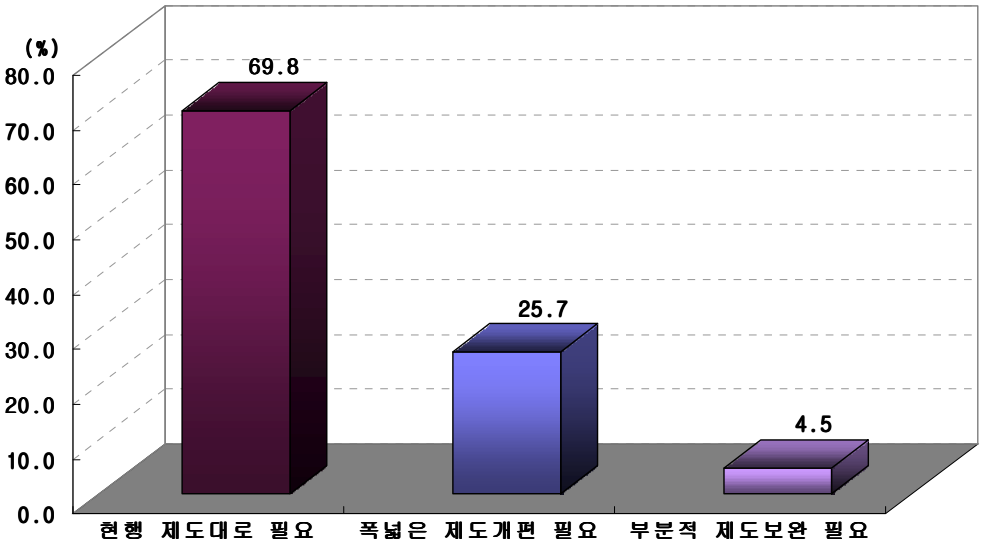


그림 4.5 현행 도시관리계획의 적정성

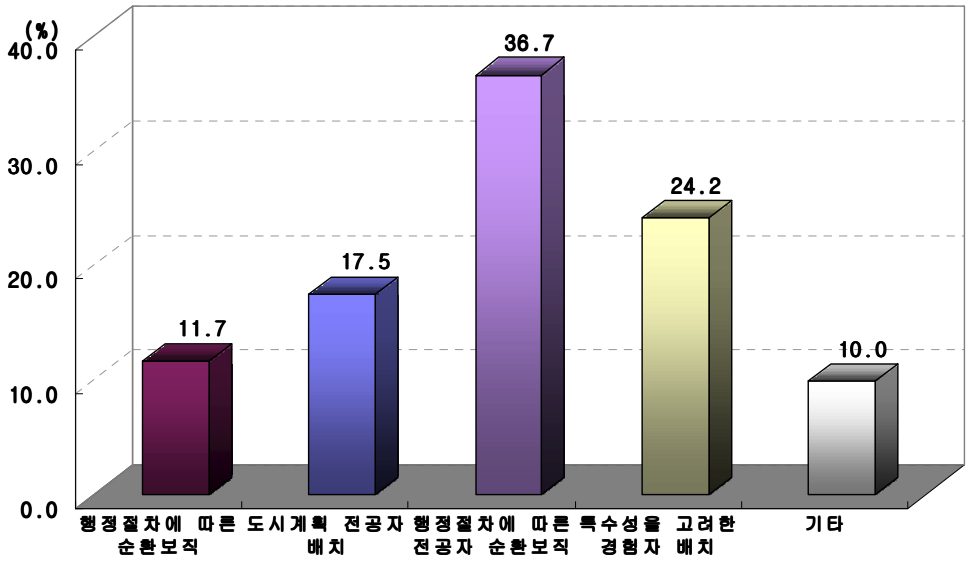


그림 4.6 향후 도시계획 업무수행자 지정방안

다음으로 향후 도시계획 업무수행자에 대한 지정을 어떻게 할 것인지에 대한 응답으로는 행정절차에 따른 전공자를 순환보직하는 응답이 가장 높게 나타났으며, 여기에 도시계획 전공자 배치와 특수성을 고려한 경험자까지 포함하면 78.4%로 대부분의 담당자들이 전공에 의해 업무를 수행하기를 원하는 것으로 나타났다.

또한 업무 담당자의 입장에서 볼 때도 주민의 참여 범위를 명문화하여 의무화하고 있는 현행 법률상의 방법을 고수해야한다는 의견과 부분적으로 필요한 과정에만 해당 주민 참여가 이루어져야 한다는 부분 참여 방식, 그리고 한정된 전문가가 참여하여 주도하고 주민참여는 필요가 없다는 폐쇄된 사고도 미세하게 나타났다.

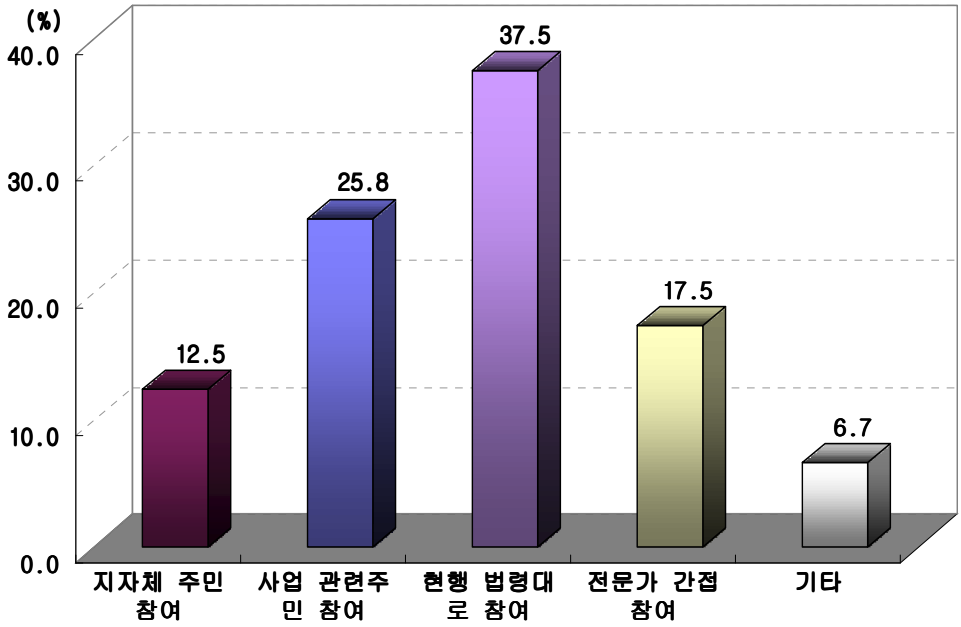


그림 4.7 도시계획수립에 따른 주민참여 범위

도시계획수립에 있어 국토의 계획 및 이용에 관한 법률에 의해 보장되고 있는 주민참여제도는 주민의 관심부족으로 소기의 목적을 달성하지 못하는 것으로 인식하고 있다.

주민참여제도가 한계가 있다는 반응도 높은 비중을 차지하고 있어 지방자치제도가 정착된 현 시점에서 도시계획결정시 폭넓은 주민의 의사반영이 회의적인 상태에 머물러 있음을 알 수 있다.

따라서 명문화되어 있는 주민참여제도가 활성화되기 위해서는 지자체는 지자체 나름대로의 홍보강화와 함께 지자체가 추구하는 열린 행정의 일환에 따라 가능한 폭 넓은 참여기회를 확보하여 궁극적으로 민원 저감 및 해소방안을 추구해야 할 것이다.

또한 이해당사자인 주민역시도 도시계획은 광역적 차원의 도시발전을 꾀하는 계획이라는 점을 인식하고 본인소유의 토지에만 관심을 갖는 국소적 사고나 근시안적 사고를 지양하여야 주민참여의 법적제도 취지를 살릴 수 있는 적극적이고 능동적인 주민참여 활동을 통해 제도의 효율은 극대화될 수 있을 것이다.

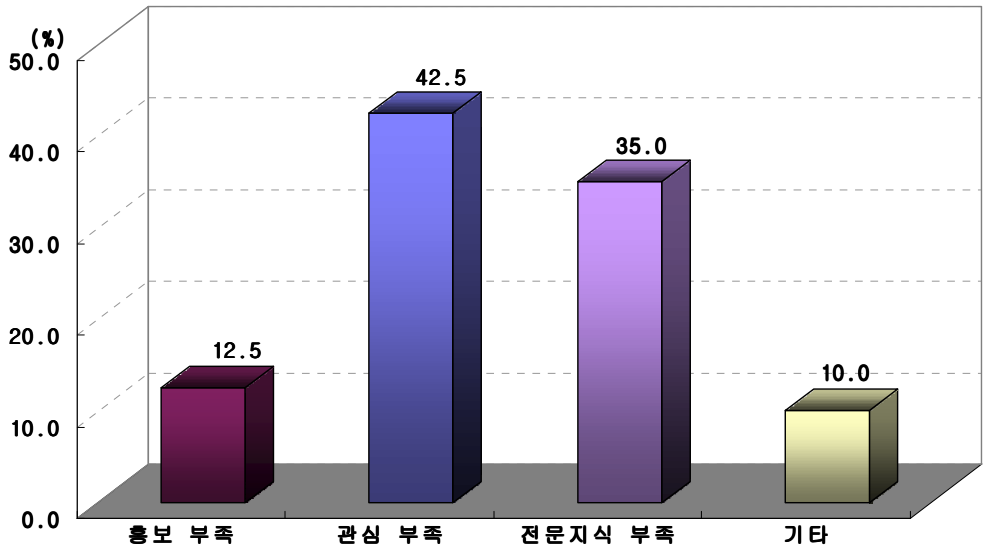


그림 4.8 현행 주민참여제도의 활성화 부진요인

계획 수립단계에서 전문가 집단 자문 실효성에 대해 업무 담당자의 의견은 다소 부정적 견해가 많았다. 그러나 이는 전문가집단의 자문이 필요하다는 긍정적 의견보다 낮아 전문가 자문이 업무 담당자에게는 다소 도움이 되고 있음을 의미한다.

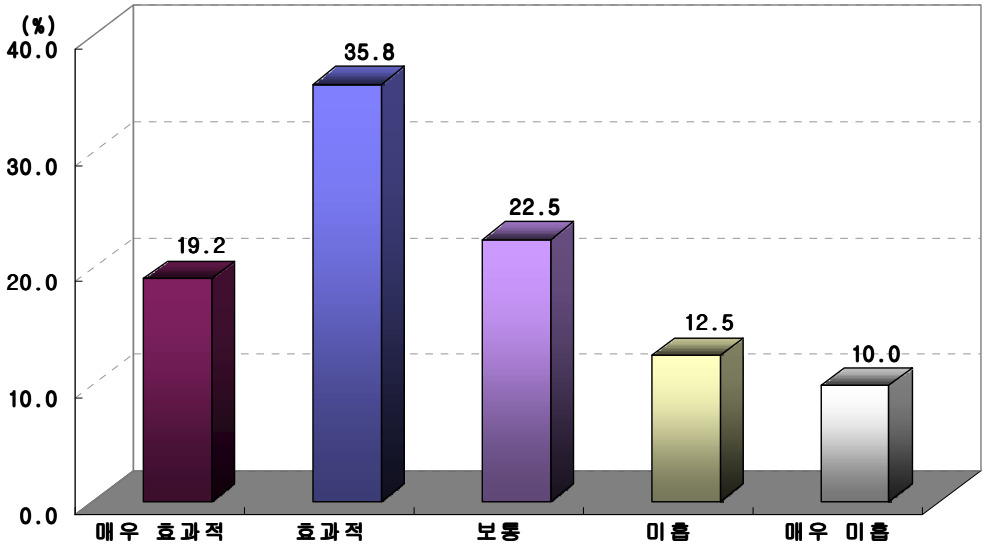


그림 4.9 전문가 집단의 자문 실효성

4.1.3 시설별 우선순위와 가중치 적용

도시계획시설은 시설자체가 지니는 고유기능과 세력권에 따라 도시의 균형발전과 성장 축에 크고 작은 영향력을 발휘하고 있는 바, 도시계획 업무 수행자가 느끼는 중요 도시계획시설의 우선순위를 점검하였다.

또한 단순 통계처리에 의한 시설별 순위점검이 갖는 추상적 중요도 수준을 구체화하기 위한 방법으로 단계적 우선순위별로 가중치를 부여하고 이를 통해 점수화하는 일련의 과정을 거쳐 시설별 중요도를 산출하고자 한다. 이에 사용

되는 방법은 통상의 대안 비교시 사용되는 가중치 부여방식을 원용한 것이나 항목별(시설별) 중요도에 대한 객관적인 가중치를 설정하기 곤란하여 시설별 중요도는 동일한 것으로 간주하였다.

서열척도와 같이 등간의 점수화를 시도하는 것이 타당하며, 이들 등간을 어떻게 설정하느냐에 따라 시설별 종합부문의 가중치환산점수가 중요도를 달리할 것이다.

고려된 도시계획시설 가운데 도로는 조사대상자의 55.8%이며, 그 다음으로는 주차장, 상하수도, 공원 등으로서, 중요도가 가장 높은 시설은 도로시설로 나타났다.

표 4.2 도시계획시설의 중요 우선순위

구 분	1순위			2순위			종합		
	중요도	비율	환산점수	중요도	비율	환산점수	중요도	비율	환산점수
계	120	100.0	360.0	120	100.0	240.0	120	100.0	600.0
도 로	67	55.8	201	10	8.3	20	39	32.1	221
광 장	0	0.0	0	4	3.3	8	2	1.7	8
공 공 청 사	2	1.7	6	11	9.2	22	7	5.4	28
주 차 장	18	15.0	54	19	15.8	38	19	15.4	92
자동차정류장	0	0.0	0	6	5.0	12	3	2.5	12
철 도	5	4.2	15	7	5.8	14	6	5.0	29
시 장	3	2.5	9	15	12.5	30	9	7.5	39
운 동 장	0	0.0	0	2	1.7	4	1	0.8	4
상 하 수 도	15	12.5	45	18	15.0	36	17	13.8	81
공 원	7	5.8	21	20	16.7	40	14	11.3	61
유 원 지	0	0.0	0	2	1.7	4	1	0.8	4
기 타 시 설	3	2.5	9	6	5.0	12	5	3.8	21

주) 1순위 중요도는 5점, 2순위 중요도는 3점, 시설별 가중치는 부여하지 않았음

주차장과 공원은 1순위가 도로인 관계로 2순위에서 가장 높게 선택되었으나 다른 시설과 큰 차이가 없는 점수를 갖는다.

가중치에 의한 환산을 통해 얻어진 종합점수는 도로가 월등하며, 그 다음으로는 공원-상하수도-주차장의 순으로 나타났다.

상하수도는 국민소득 수준에 걸맞은 정성적 관계보다는 정량적 측면에서 어느 정도 궤도에 올라선 것으로 인식하여 낮은 중요도를, 운동장시설은 선택이 전무한 시설인 바 이는 그간 문화체육부에 의해 추진되어온 국민체육진흥 5개년계획에 의거 체육진흥을 위한 기본체육시설의 확보와 지역적 균형유지를 위해 시단위별 1운동장 확보계획이 실효를 거둔 것으로 짐작된다.

이상의 결과를 토대로 도시계획담당자가 사고하는 중요 도시계획시설은 도시발전과 직결되는 시설의 중요도를 가름할 뿐만 아니라 아울러 주민생활이 도시생활 속에서 상시 이용하고 체감하는 시설을 척도로 삼고 있다고 할 수 있다.

그러나 삶의 질을 높이는데 요구되는 유원지와 광장에 대한 중요도 인지가 낮은 것은 다소 회의적인 결과라 할 수 있다.

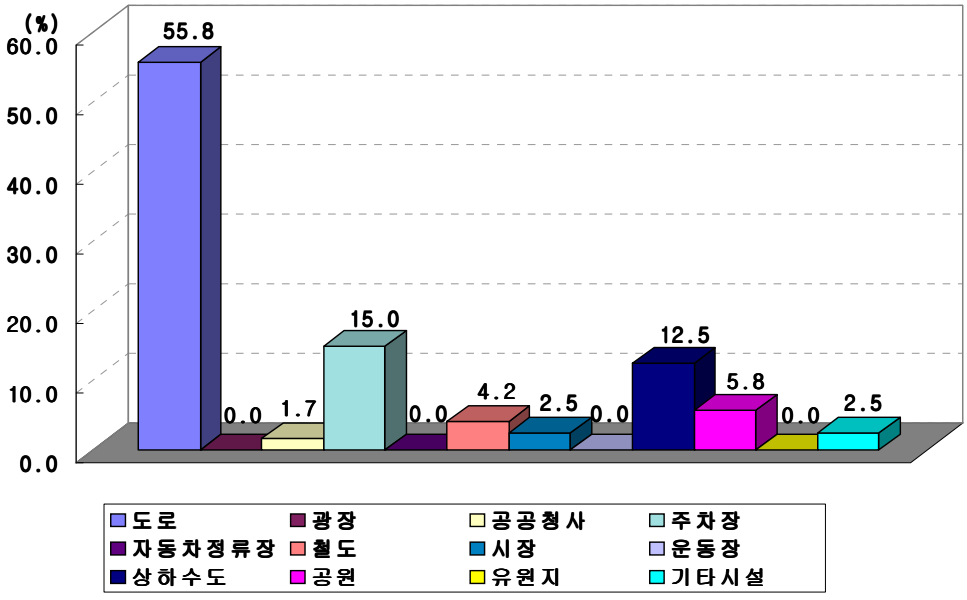


그림 4.10 도시계획시설의 중요 우선순위

4.1.4 민원발생 성격과 경향

도시계획시설은 민원을 발생시킴으로써 자동차의 축과 두 개의 바퀴처럼 불가분의 관계에 있다. 특히 최근 지방자치제에 따라 강도 높게 요구되는 주민민원은 간과할 수 없는 엄연한 현실이며, 일부 주민의 경우는 지방자치제도가 도시계획시설을 위시한 주민생활에 불편을 주는 요소를 일시에 해소해 주어야 하며, 해소시켜 줄 수 있는 만능의 제도로 치부되는 경우가 있다.

따라서 주민요구에 따른 빈도와 강도, 요구 대상시설, 그리고 공무원 입장에서의 민원의 성격과 객관성을 점검하여 대안을 제시하고자 한다.

지방자치제도 실시 이전과 이후를 비교한 결과, 예상되었던 바와 같이 실시 이후에 민원사례 빈도수와 요구 정도가 82.3%로 모두 증가한 것으로 응답하였다.

이와 같은 경향은 정반대의 현상인 실시 이후 민원사례 빈도수도 줄고 요구 정도도 약해졌다는 경우가 미세하여 대단히 상반적이다.

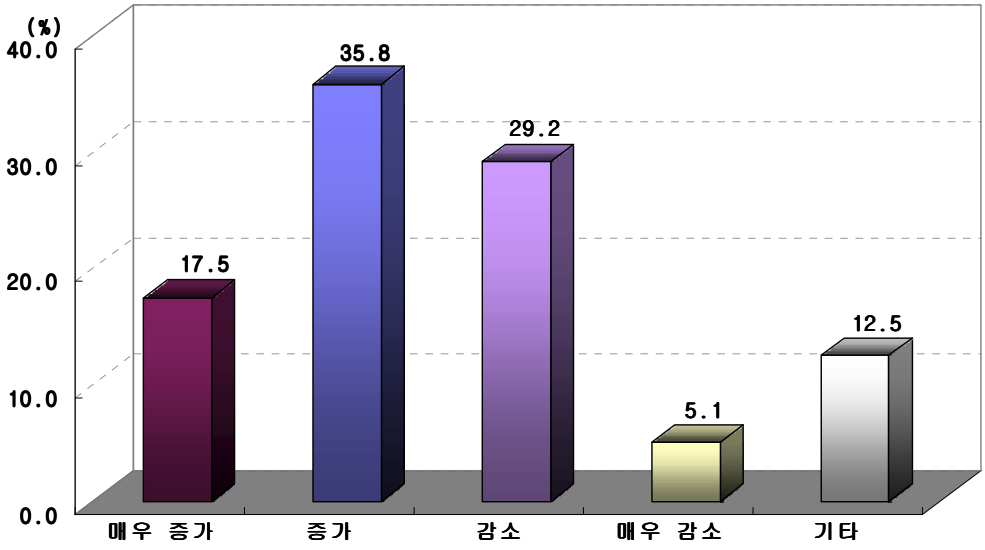


그림 4.11 도시계획시설 관련 민원발생 빈도

이와 같은 요구사항은 상당수가 매우 객관적인 요구로 나타났으며, 대부분은 지자체에게 매우 무리한 요구로 인식되고 있음을 알 수 있다.

그러나 도시계획시설과 관련된 민원이 다수를 위한 객관적인 요구라기보다는 매우 이기적이며 타당하지 못한 요구라는 의견도 32.9%에 이르러 도시전체보다는 본인 소유의 토지만을 위한 편협적인 이기주의가 도시발전을 저해하는 요소로 작용되고 있는 것이다.

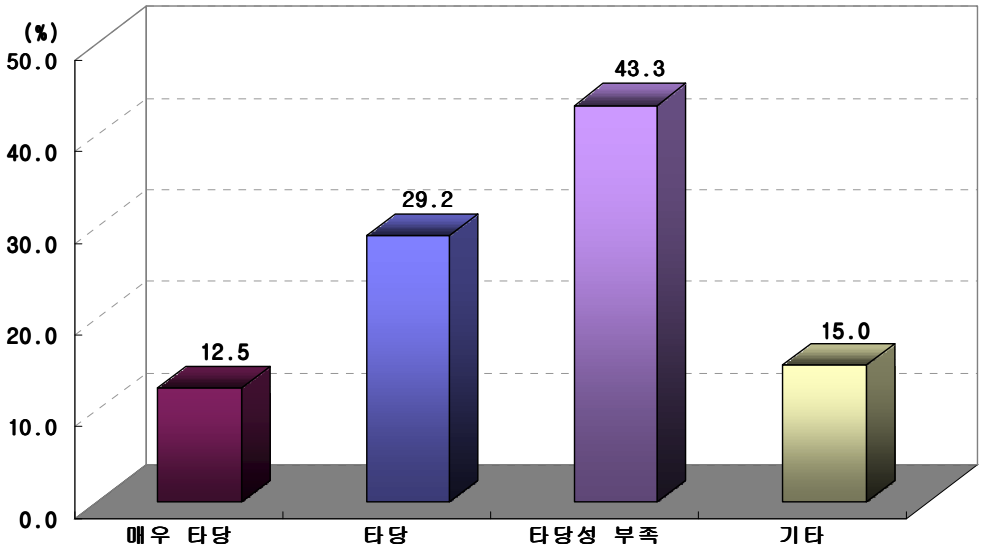


그림 4.12 도시계획시설 관련 민원의 타당성

이상과 같이 도시계획시설과 관련하여 시설결정 이전과 결정 이후 민원 비중이 높아진 시설, 지자제 실시이후 민원요구를 도시계획시설의 중요도 및 조성우선순위와 연계하여 정리하면 다음과 같다.

지방자치제 실시 이전과 이후의 빈도가 높은 민원대상 도시계획시설은 주로 도로와 공원으로 이들 두 시설은 1순위로서는 절대적이며, 1순위와 2순위를 종합하여 점수화한 결과를 보더라도 실시 이전에 도로가 43.3%, 공원이 24.6%의 비중을 차지하며, 실시 이후에 도로가 38.3%, 공원이 23.3%로 약간의 감소한

경향을 보였으며, 전체 민원의 실질적인 주 대상이어서 우선적으로 조성해야 할 당위성이 있는 시설로 인식되고 있다.

이와 같은 성향은 지자제 실시 이전이나 이후에 동일한 패턴을 지니고 있는 바, 지자제실시 이전보다도 그 이후에 민원의 요구강도와 빈도가 높아졌었던 점을 감안한다면 매우 특이한 현상으로서 결국, 지방자치제 실시는 민원의 빈도와 요구정도를 강하게 하는 전환점이 된 것은 사실이지만 민원 대상시설은 변하지 않았다는 점을 알 수 있다.

표 4.3 주요 민원대상 도시계획시설 (단위 : 명)

구 분	1순위 응답자		2순위 응답자		증감	
	실시전	실시후	실시전	실시후	실시전	실시후
계	120	120	120	120	-	-
도 로	80	72	24	20	▽56	▽52
공 원	22	15	37	41	△15	△26
광 장	-	-	3	4	△ 3	△ 4
자동차정류장	-	-	2	-	△ 2	-
주 차 장	-	2	3	3	△ 3	△ 1
철 도	-	-	-	-	-	-
운 동 장	3	-	-	3	▽ 3	△ 3
학 교	-	-	2	3	△ 2	△ 3
시 장	2	-	3	-	△ 1	-
수도공급설비	-	2	9	5	△ 9	△ 3
하 수 도	-	-	3	3	△ 3	△ 3
공 공 청 사	-	-	-	4	-	△ 4
하 천	-	2	-	-	-	▽ 2
녹 지	-	3	3	3	△ 3	0
유 원 지	-	-	7	5	△ 7	△ 5
기 타	-	5	2	6	△ 2	△ 1
무 응 답	23	19	22	20	▽ 1	△ 1

요컨대, 우리나라 자치단체는 도시계획시설의 결정 및 조성상의 구조적 개선이나 재정분야의 개선은 짧은 지방자치제 기간 중에 향상된 바가 약하며, 누적된 미집행 시설은 뚜렷한 개선없이 지속되고 있으며, 도로와 공원은 장기미집행의 주된 대상시설로 민원발생도 높게 발생시킨다는 연관성이 존재한다.

특이한 점은 도로·공원을 위시하여 광장·철도·주차장 등은 도시계획시설의 조성에 있어 높은 우선 순위와 도시발전에 대한 조사된 영향 정도로 볼 때 민원발생도 높은 비중을 점할 것으로 예측되지만, 이들 시설은 소규모의 점적 시설이면서 일부 공공성이 매우 강한 시설인 관계로 요구정도는 낮은 비중을 갖는다.

4.2 도시 구조적 특성파악을 위한 분석

4.2.1 투입변수에 대한 분석기법

도시계획시설의 실태를 심층 파악하기 위하여 다수의 도시 구조 특성변수를 동시에 통계 변수로 투입하는 다변량 분석 방법을 이용하여 도시계획시설의 경향을 분석하고자 한다.

선정된 변수를 중심으로 분석에 투입되는 과정은 변수의 성격이 메트릭스 자료이면서 정교한 분석방법을 적용할 수 있는 정량적 변수인 비율척도를 근간으로 작성되어져 있기 때문에 변수간의 비교와 개별 도시간의 비교가 용이하다.

따라서 선정된 변수를 이용하여 다변량 분석 중 상관분석과 군집분석, 판별분석을 실시하여 도시간의 특성을 파악하고 나아가, 일련의 분석과정을 통하여 분류된 도시군의 미집행 도시계획시설의 정도 차이와 체계를 점검하였다.

사례대상 지역의 도시는 다면적이고 복합적인 특성을 지니므로 그들을 다변량이라고 표현할 수 있는데, 도시의 특성을 나타내는 구조적 특성을 중심으로 분석을 위하여 여러 종류의 자료를 입수하여 다수의 사항을 고찰함에 있어서 다변량 분석이 유력한 분석방법으로 사용된다.

이때 다변량 분석은 다변량 자료가 반드시 필요한데, 여러 종류의 특성을 포함하고 있는 자료가 있을 경우에 그 가운데 한 종류의 특성만을 문제로 삼고 분석하는 방법, 즉 변수를 1개씩 별도로 분석할 경우인 단변량 분석을 사용할 수도 있으나, 일반적으로 여러 가지 유형의 특성을 동시에 종합적으로 다루는 것이 보통이다. 결국 다변량 분석은 여러 변량의 통계자료를 한꺼번에 계량적으로 요약하여 종합적인 평가를 내리는 것이 더 능률적일 수 있으므로 그들 변량에 공통적으로 내포된 요소들을 몇 번이고 되풀이 하여 평가하는 셈이 된다.

이때 여러 변량은 각기 별도로 분석하지 않고 변량간의 상관관계를 고려하여 동시에 분석하는 것이 바람직하다.

우리들이 접할 수 있는 다변량 분석의 주된 내용은 단변량의 통계적 분석 중 추정 및 검증에 관한 이론을 다변량 쪽으로 확장해 가는 것으로서 분산분석과 정준상관관계분석, 그리고 다중회귀분석이 중심을 이룬다.

그러나 본 연구를 수행함에 있어 실질적으로 인문사회 및 응용과학 측면에서 다변량 분석을 이용한 문제의 해석은 수학적 이론 측면이 아닌 실용적 측면에서 다변량 분석은 종합적 평가를 위한 다변량 분석과 예측을 위한 다변량 분석으로 대별할 수 있다.

첫째, 종합적 평가를 위한 다변량 분석은 1조의 다변량 통계자료가 지니는 분산·공분산 관계 또는 상관관계를 상호 독립적인 소수의 정준변량의 분산으로 요약하거나 2조의 다변량 통계자료간의 상관관계를 각 조에서 상호 독립적인 소수의 정준변량 간의 상관관계로 요약하는 수법으로 자료의 요약 과정에서 원자료가 지니는 정보의 손실을 최소화함을 목적으로 한다.

이와 같이 원래의 변량의 가중 평균 특성치로 얻어지는 정준 변량의 개수는 원자료의 변량 개수보다 훨씬 적어지므로, 이것을 차원의 감소법이라고 부르며, 주성분 분석과 정준상관 분석이 이에 속한다.

둘째, 예측을 위한 다변량 분석은 입력변수가 처음부터 설명변수의 그룹과 목적변수의 그룹으로 구분되어 있고 전자에서 얻어지는 정보에 바탕을 두어 후자를 예측하는 수법이 전부 이에 해당된다.

이 예측을 가능케 하기 위해서 양 그룹의 변수간에 설정된 모델의 차이에 따

라 회귀분석, 판별분석, 정준상관 분석 등이 있다.

이상에서 설명한 두 가지 유형의 다변량 통계분석은 종합적 평가를 위한 수개의 변수를 이용한 다변량 분석으로 분류한 정준상관 분석의 결과를 예측하기 위해 적용하는 경우도 있다.

예측을 위한 다변량 분석의 수법을 적용하기 전에 전자의 주성분 분석을 행하여 변량을 사전에 기준화해 둘 경우도 있기 때문에 정확히 구별하기는 어려운데, 수학적인 계산법으로서는 다변량 분석 방법 중 정준상관 분석이 가장 일반적이며 회귀분석과 판별분석은 특수한 경우에 속한다.

특히, 군집분석과 판별분석에 의한 결과에서 도출된 판별함수가 사례도시를 분류함에 있어 만족할 만한 판별을 하고 있는 것으로 나타났다.

따라서 본 사례연구에서는 다변량 분석을 수행하는 과정에서 도출된 미집행 도시계획시설의 경향을 개개의 변수별로 정리함에 있어 분류된 도시그룹별로 나누어 정리하였다.

표 4.4 다변량 분석 적용기법

외적기준의 유무와 척도수준				적용분석기법
외적기준있는경우	외적기준이 수량인 경우	단일외적기준변수	변수가 수량인 경우	중회귀분석(예측)
			변수가 수량 아닌 경우	수량화 I 류(예측)
		다수외적기준변수	변수가 수량인 경우	정준상관분석(기술)
	외적기준이 수량이 아닌 경우	분류가 2개인 경우	변수가 수량인 경우	판별분석(판별)
		분류가 다수인 경우	변수가 수량인 경우	중판별분석(판별)
			변수가 수량 아닌 경우	수량화 II 류(구조탐색)
외적기준없는경우	변수가 수량(간격척도, 비율척도)인 경우			주성분분석(간결요약) 인자분석(구조탐색)
	변수가 수량(유의도, 비유의도, 거리등)인 경우			크러스터분석(유형화)
	변수가 수량이 아닌 경우			수량화 III 류(구조탐색)

4.2.2 도시특성과 도시계획시설간의 상관성

상관관계 분석은 하나의 변수가 다른 변수와 어느 정도 밀접한 관련성을 갖고 변화하는지를 알아보기 위한 기법으로, 두 개 혹은 그 이상의 변수들이 정적(+) 혹은 부적(-)으로 변하는 움직임의 방향과, 관계의 정도를 파악하여 변수간의 인과관계를 규명하는 과정이라 할 수 있다.

상관관계는 세가지 종류로 구분할 수 있는데, 두 변수 사이의 상관관계를 의미하는 단순상관관계, 하나의 변수와 다른 두 개 변수 이상의 변수 사이의 상관관계를 의미하는 다중상관관계, 그리고 다른 변수의 상관관계를 통제한 상태에서, 두 변수 사이의 순수한 상관관계를 의미하는 부분 상관관계이다.

한편 상관계수는 두 변수 사이에 관계가 얼마나 강한 지 혹은 약한 지를 나타내는 지수로, 두 가지 특징, 즉 방향과 정도를 나타내는 지수로 표현되는데, 전혀 무의미한 수준인 0으로부터 완전한 상관관계인 ±1의 범위를 갖는 상관계수의 해석 척도는 학자마다 혹은 연구의 목적에 따라 해석의 견해를 조금씩 달리하고 있다.

본 연구에서는 일반적으로 이용되는 해석 기준인 Guilford의 해석 기준을 적용, 상관계수의 영역을 5단계로 구분하여 해석하였다.

표 4.5 상관계수 해석기준

상관계수 기준	해 석	비 고
$r \le 0.200$	거의 무시할만한 상관관계	
$0.200 \le r < 0.400$	낮은 상관관계	
$0.400 \le r < 0.700$	비교적 높은 상관관계	
$0.700 \le r < 0.900$	높은 상관관계	
$r \ge 0.900$	매우 높은 상관관계	

본 절에서는 앞서 살펴본 구조적 변수와 구조적 변수간, 그리고 구조적 변수와 도시계획시설 비율간의 절대적 수준에 의한 차이와 비교를 인위적 계층화에

근거하지 않고 사례도시를 동시에 투입하여 두 개 변수간의 상대적 수준비교와 관계성을 알 수 있는 상관분석을 실시하였다.

도시인구는 시승격시 도시역사, 행정구역·도시계획구역 면적차와 상관관계가 있어 시승격 도시역사가 크고 행정구역·도시계획구역 면적차가 적은 도시가 도시인구가 양호한 특성을 보이고 있다.

이상의 분석을 토대로 도시계획시설별 미집행 실태와 시설간의 메카니즘, 그리고 도시규모별 미집행시설의 특이점을 발견할 수 있었다.

그러나 재원부족 탓으로 치부되어져 왔던 미집행도시계획시설에 대한 심각한 실정이 특정시설에 집중되어 있기는 하나 도시규모와 같은 구조적 특성으로 규명하기에는 한계가 있으며, 매우 순환적이고 연쇄효과에 의해 파생되어져 왔다는 점을 발견할 수 있었다.

도시계획시설가운데 대부분의 시설은 장기간 시간이 흐르면서 매우 자연스럽게 누적되고 있으며, 도시규모에 따른 특별한 성향도 일부 존재하지만 대부분은 도시의 역사성에 따라 어떤 도시군도 누적될 시간적 여유만 갖추어진다면 불량화될 소지가 강할 것이라는 확대 해석이 가능하다.

따라서 도시계획시설의 미집행현황과 그 공급 메카니즘은 개별도시의 구조적 특성가운데 도시의 역사성 또는 도시계획의 연륜이 저변에서 지배적으로 작용하여 비롯된 현상이었다는 점을 발견할 수 있다.

국토공간상 도시 구조적 특성과 도시계획시설간에는 어떠한 관계가 있는가를 규명하고자 도시특성 및 도시계획시설 면적, 증가(율) 변수간의 상관관계 분석시 다음의 몇 가지 사항을 고려하여 분석을 수행하였다.

첫째, 앞선 분석과정에서 도시전체의 시설면적을 중심으로 이미 상관관계 분석이 이루어졌으므로 본 절에서는 도시규모별 도시적 특성과 미집행 시설변수간의 상관성을 분석하였다.

즉, 현재의 도시적 특성내의 변수인 재정자립도와 인구, 인구증감율, 행정구역, 시승격 도시역사, 재정자립도, 도시계획시설결정 면적비율, 미집행면적 등의 변수간에 존재하는 특성을 분석하였다.

둘째, 동일한 시점에서 타 집단내의 변수와의 관계성을 고찰하였다. 예컨대

현재의 인구와 도시계획시설간에는 통계적으로 유의한 선형관계가 어떤 변수에서 존재하며, 어느 정도의 상관성을 지니고 있는가를 파악하는 것이다.

제3장에서 다루어진 도시계획시설의 실태분석에서 활용되어졌던 매개변수인 인구규모에 의한 도시 분류를 준용한 분석을 통해 분석의 일관성을 점검하고자 하는데, 분석된 도시규모에 의한 도시의 구조적 특성과 도시계획시설과의 상관성을 정리하면 다음과 같다.

표 4.6 집행면적에 따른 도시특성과 시설간의 상관관계

구 분	도로	주차장	자동차 정류장	광장	공원	녹지	수도 공급설비
인 구	.835**	.885**	.585**	.845**	.890**	.597**	.606**
행정면적	.205	-.003	-.038	.125	.089	.204	.028
시가화구역	.950**	.853**	.588**	.920**	.896**	.795**	.659**
시승격기간	.261*	.333**	.105	.175	.254*	.139	.249*
재정자립도	.630**	.655**	.445**	.671**	.582**	.583**	.465**

구 분	전기 공급설비	가스 공급설비	시장	학교	공공청사	문화시설	체육시설
인 구	.508**	.340**	.963**	.915**	.910**	.440**	.059
행정면적	.090	.142	.087	.176	.112	.070	.245*
시가화구역	.597**	.435**	.887**	.922**	.852**	.405**	.119
시승격기간	.109	.026	.299**	.338**	.329**	.259*	-.015
재정자립도	.364**	.305**	.503**	.584**	.543**	.343**	.107

구 분	사회복지 시설	하천	장사시설	종합 의료시설	하수도	폐기물 처리시설	수질오염 방지시설
인 구	.663**	.788**	.054	.905**	.927**	.556**	.366**
행정면적	-.086	.080	.246*	.112	.098	.142	.108
시가화구역	.704**	.654**	.112	.849**	.918**	.663**	.470**
시승격기간	.283**	.280**	.051	.288**	.219*	.139	-.006
재정자립도	.447**	.377**	-.012	.464**	.587**	.420**	.255**

* 상관계수는 0.05 수준(양쪽)에서 유의합니다.

** 상관계수는 0.01 수준(양쪽)에서 유의합니다.

먼저 도시계획시설의 집행면적에 대해 도시의 구조적 특성과 도시계획시설들 간의 상관성을 살펴본 바 인구와 시가화구역, 재정자립도 변수간의 관계성이 가장 높은 상관성을 지니고 있는 것으로 나타났으며, 시승격 기간과의 관계는 어느 정도의 상관성을 띤 것으로 나타났고, 행정구역면적에 대한 관계는 거의 상관성이 없는 것으로 나타났다.

표 4.7 미집행면적에 따른 도시특성과 시설간의 상관관계

구 분	도로	주차장	자동차 정류장	광장	공원	녹지	수도 공급설비
인 구	.297**	.393**	-.034	.218*	.814**	.248*	.792**
행정면적	.357**	-.093	-.115	.226*	.136	.281**	.088
시가화구역	.575**	.521**	-.049	.452**	.864**	.488**	.662**
시승격기간	.143	.186	.129	.002	.238	.011	.148
재정자립도	.340**	.380**	-.109	.368**	.551**	.303**	.332**

구 분	전기 공급설비	가스 공급설비	시장	학교	공공청사	문화시설	체육시설
인 구	-.025	-.021	.063	.242*	.812**	-.075	-.058
행정면적	-.043	.042	-.018	.025	.129	-.053	-.005
시가화구역	.023	-.043	.045	.408**	.766**	-.115	-.055
시승격기간	-.104	-.101	-.176	.191	.088	-.043	-.159
재정자립도	-.072	.026	.031	.303**	.421**	-.032	-.143

구 분	사회복지 시설	하천	장사시설	종합 의료시설	하수도	폐기물 처리시설	수질오염 방지시설
인 구	.193	.005	.002	.097	.069	-.045	-.006
행정면적	.022	-.155	.012	.150	-.050	-.096	.102
시가화구역	.316**	.053	.003	.127	.133	-.060	.032
시승격기간	-.010	-.139	.099	.149	.191	.011	-.138
재정자립도	.168	.215*	.109	-.001	.114	-.042	.075

도시계획시설의 미집행면적에 대해서는 도시의 구조적 특성과 도시계획시설들간의 상관성을 살펴본 바 시승격 기간과의 관계는 상관성이 거의 없는 것으로 나타났으며, 나머지 특성변수들과의 관계는 어느 정도 상관성이 있는 것으

로 나타났다. 이는 대규모로 이루어지는 사업에 대해서는 미집행시설이 많아 어느 정도 상관성을 띠나 보건위생시설이나 환경기초시설과 같은 소규모 시설의 사업에 대해서는 미집행 도시계획시설이 발생하지 않아 상관성이 거의 없는 것으로 나타나는 이유 중의 하나이다.

다음으로 도시의 규모별로 도시의 구조적 특성과 도시계획시설과의 상관성을 살펴본바 거대도시들의 특징은 공원, 시장, 학교, 공공청사가 가장 높은 상관성을 보이고, 주차장, 종합의료시설, 하수도와의 관계 또한 비교적 높은 상관성을 보이는 것으로 나타났다.

이는 대도시들이 도시확산과 집중으로 인하여 도시 규모의 포화상태에 이르는 것을 간접적으로 확인이 가능하며, 공원, 시장, 종합의료시설과 같은 편익시설, 유희시설과 같은 휴양시설의 증가로 나타난다.

대도시들의 특징은 전체적으로 상관성이 크게 나타나는 시설이 없으며, 그중에 도로와 전기공급설비, 폐기물처리시설의 상관성이 있는 것으로 나타났다.

중도시들의 특징은 공원, 시장, 학교, 공공청사가 가장 높은 상관성을 보이고, 주차장, 종합의료시설, 하수도와의 관계 또한 비교적 높은 상관성을 보이는 것으로 나타났다.

이는 대도시들이 도시확산과 집중으로 인하여 도시 규모의 포화상태에 이르는 것을 간접적으로 확인이 가능하며, 공원, 시장, 종합의료시설과 같은 편익시설, 유희시설과 같은 휴양시설의 증가로 나타난다.

소도시들의 특징은 도로, 주차장, 광장, 녹지, 수도공급설비, 학교, 하수도의 시설들에서 도시특성과의 상관성이 높게 나타났으며, 가스공급설비, 체육시설, 폐기물처리시설 등에서 어느 정도 상관성이 있으며, 도시특성별로는 인구와 시가화구역이 전체적으로 높은 상관성이 있는 것으로 나타났다.(부록 표 참조)

다음은 권역별로 도시의 구조적 특성과 도시계획시설과의 상관성을 살펴본바 수도권에서의 대부분의 시설들이 전체적으로 높은 상관성을 보이고 있으며, 체육시설과 장사시설은 상관성이 거의 없는 것으로 나타났고, 문화시설과 수질오염방지시설은 어느 정도 상관성이 있는 것으로 나타났다. 즉 수도권에서의 모든 도시계획시설들이 대규모로 관리계획으로 결정되어 집행되었으며, 상대적으

로 미집행도시계획시설 또한 많은 것으로 조사되었다.

중부권을 살펴보면 도시의 구조적특성 중 인구와 시가화구역, 재정자립도 부문에서 각각의 도시계획시설들과의 상관성이 높게 나타났으며, 상관성이 높게 나타난 시설로는 도로, 자동차 정류장, 광장, 공원, 전기공급설비, 가스공급설비, 학교 하수도, 폐기물처리시설이며, 상관성이 거의 없는 시설로는 공공청사, 문화시설, 체육시설, 사회복지시설, 하천, 수질오염방지시설로 나타났다.

서남권을 살펴보면 도로, 주차장, 광장, 공원, 수도공급설비, 학교, 문화시설, 하수도, 폐기물처리시설의 상관성이 높게 나타났고, 가스공급설비, 시장, 체육시설, 장사시설, 종합의료시설, 수질오염방지시설은 상관성이 거의 없는 것으로 나타났다.

동남권은 수도권과 같은 대부분의 도시계획시설들이 도시특성들과 높은 상관성을 보였으며, 하천과 장사시설은 상관성이 거의 없는 것으로 나타났다. 이와는 대별되게 기타권(강원도, 제주도)에서는 거의 모든 도시계획시설들의 상관성이 낮았으며, 그 중 학교와 공공청사에서만 비교적 높은 상관성이 있는 것으로 나타났다.

이와 같이 권역별을 전체적으로 살펴보면 수도권과 동남권역에서는 도시의 구조적 특성 중 인구와 시가화구역, 재정자립도의 특성이 모든 도시계획시설들과의 높은 상관성을 있는 것으로 나타났으며, 이는 인구가 밀집된 지역과 시가화구역의 면적이 상대적으로 다른 권역보다 많은 면적으로 차지하는 곳으로 도시관리계획의 집행과 도시계획시설들의 증가하는 것을 한눈으로 확인이 가능하였다. 재정자립도 또한 다른 권역에 비해 높은 권역으로 나타났다.

이에 비해 기타권역(강원도, 제주도)은 전반적으로 도시계획시설의 증감이 둔하며 도시관리계획으로 결정된 면적 또한 다른 권역에 비해 상당히 작은 것으로 조사되었다.

다음으로 사례도시들의 특성파악을 위한 군집분석 결과 3군집으로 분류가 되었는데 1군집과 2군집은 전체적으로 대부분의 도시계획시설들이 높은 상관성을 보이고 있으나, 3군집에서는 상관성이 크게 나타나지는 않았다.

4.2.3 특성파악을 위한 군집분석

군집분석은 투입된 변수자료가 얼마나 비슷한 값을 갖는지를 거리로 환산하여 거리가 가까운 대상들을 동일한 집단으로 편입시키는 유사성을 중시한 분석방법으로 기본 원리는 특성들의 유사성, 즉 특성 자료가 얼마나 비슷한 값을 갖는 대상들을 동일 집단으로 편입시키는 방법이다.

특히 도시분류의 목적이 단순히 탁월한 기능을 나타내는 것보다 오히려 기능구조에 있어서 가장 유사성이 큰 도시군을 집단화하는 것에서 더 큰 의미를 찾을 수 있으므로 정성적 분류나 기능의 전문화에 의한 분류보다는 여러 개의 변수를 이용하여 복잡한 기능을 갖는 도시를 유사한 집단으로 분류하는 다변량 해석에 의한 방법이 효과적일 것이다.

따라서 이와 같은 분석기법을 본 연구에 적용할 경우 우리나라 2007년 12월 기준 84개 사례대상 도시가 시승격 당시부터 경과기간 변수를 포함한 도시특성 변수들에 의해 어떻게 동일 집단으로 집단화되며, 동일 그룹에 속해 있는 도시들의 공통된 특성이 무엇인가를 조사하고자 한다.

분석에 사용된 모든 변수의 측정치는 표준화점수로 환산하여 투입되었으며, 분석방법은 워드법을 사용하여 합산절차표를 근거로 거리계수의 절대치의 차가 가장 큰 단계를 군집의 수로 결정하였다.

분석결과 84개 도시에 대한 도시계획시설의 증가량에 의한 군집분석 결과는 3개의 집단으로(Ⅰ그룹=41개, Ⅱ그룹=30개, Ⅲ그룹=13개) 도시군을 분류함이 적정한 것으로 판단되었다.

Ⅰ그룹으로 분류된 도시는 인구규모는 다른 그룹에 비하여 크고, 도시의 성격과 지리적 위치로 볼 때 서울특별시 및 광역시 이상의 도시와 서울 인근에 위치한 주변도시들인 점, 그리고 공업기능이 강한 도시들이 많이 포함되어 있다는 특징이 있으며, 다른 그룹에 비해 미집행도시계획시설의 면적이 크게 나타나는 도시들이 속해 있다.

Ⅱ그룹의 경우는 주로 지방의 중소도시와 상대적으로 다른 그룹에 비하여 평균 도시역사가 짧은 도시들이지만, 도시의 규모면에서 괄목할 만한 성장 없이

안정된 도시 상태를 유지하는 도시들이 많이 포함되어 있으며, 도시계획시설의 집행비율이 다른 그룹에 비해 다소 낮게 나타났다.

Ⅲ그룹의 도시들은 3개 그룹 중 평균 도시 역사가 가장 긴 도시들이 많이 포함된 군집으로 각 권역별로 대표적인 도시들로 인구성장이 활발히 이루어진 그룹으로 되어 있다.

표 4.8 사례도시 유형화를 위한 군집분석

구 분	해 당 도 시
Ⅰ그룹 (41개)	서울특별시, 부산광역시, 대구광역시, 인천광역시, 광주광역시, 대전광역시, 울산광역시, 수원시, 의정부시, 안양시, 부천시, 평택시, 안산시, 고양시, 과천시, 구리시, 남양주시, 시흥시, 군포시, 의왕시, 하남시, 이천시, 김포시, 강릉시, 동해시, 태백시, 삼척시, 청주시, 제천시, 전주시, 익산시, 목포시, 포항시, 구미시, 경산시, 창원시, 진주시, 통영시, 김해시, 제주시, 서귀포시
Ⅱ그룹 (30개)	동두천시, 용인시, 파주시, 화성시, 광주시, 포천시, 원주시, 충주시, 천안시, 공주시, 보령시, 아산시, 서산시, 논산시, 계룡시, 군산시, 정읍시, 남원시, 김제시, 나주시, 광양시, 경주시, 안동시, 영천시, 상주시, 문경시, 사천시, 밀양시, 거제시, 양산시
Ⅲ그룹 (13개)	성남시, 광명시, 오산시, 안성시, 양주시, 춘천시, 속초시, 여수시, 순천시, 김천시, 영주시, 마산시, 진해시

표 4.9 평균값에 의한 군집별 도시특성

구 분		인구	행정 면적(㎢)	시승격 년수	재정 자립도	집행 비율	미집행 면적(㎡)
사례 도시	평 균	535,795	534	27.8	38.2	62.1	14,635,594
	표준편차	1,210,681	364	18.4	17.6	15.5	18,841,734
Ⅰ그룹	평 균	866,971	448	30.4	45.2	65.5	20,916,466
	표준편차	1,669,792	360	17.8	16.9	15.1	25,171,437
Ⅱ그룹	평 균	198,738	688	19.3	29.7	57.5	8,626,820
	표준편차	153,843	322	14.5	16.2	16.2	4,725,979
Ⅲ그룹	평 균	269,143	449	39.3	35.8	61.9	8,693,093
	표준편차	226,047	379	20.8	14.2	13.7	5,119,314

4.2.4 통계적 유의성과 적정성 검증

군집분석에 의해 도출된 도시그룹은 각각의 도시적 특성변수에 의하여 이론적으로 분류된 도시와 다소 상이점을 갖는다. 따라서 각 집단별·변수별 평균치도 상이하였다. 이와 같은 도시적 특성을 대변하는 변수에 의하여 군집화된 집단분류가 적정하며, 통계적으로 유의한가 또는 집단을 분류하는데 가장 큰 판별력을 가지는 변수는 무엇인가에 대한 검증이 필요하였다.

이에 판별분석을 이용하여 3개로 분류된 군집을 독립변수로 하고 도시적 특성변수를 종속변수로 종속 변수간의 선형조합에 의한 통계적 유의성과 군집분석에 의해 도출된 집단의 적정성을 검증하였다.

판별분석에서 구한 2개의 정준판별함수에 대한 함수 1의 고유값은 6.951이고, 전체 판별력은 84.5%, Wilks′ Lamda 값과 카이제곱의 유의확률이 100%이므로 판별함수 1에 의한 판별력과 판별함수 2에 의한 판별력을 추가함으로써 판별력이 모두 유의한 것으로 나타났다.

표 4.10 고유값

함수	고유값	분산의 %	누적 %	정준 상관
판별함수 1	6.951	84.5	84.5	.935
판별함수 2	1.274	15.5	100.0	.749

표 4.11 Wilks의 람다

함수의 검정	Wilks의 람다	카이제곱	자유도	유의확률
1에서 2	.055	205.542	42	.000
2	.440	58.334	20	.000

다음은 판별함수의 계수를 이용하여 상관성이 높은 변수를 파악하였는데, 특히 표준화된 점수를 적용함으로써 세 개의 집단으로 분류하여 변수들의 상대적

중요도를 파악할 수 있는 표준화된 판별함수계수를 이용 군집분석 결과와 군집을 분류하는데 가장 큰 영향력을 미치는 변수의 판별력을 중심으로 정리하였다.

표 4.12 표준화 정준 판별함수 계수

구 분	함 수		구 분	함 수		구 분	함 수	
	1	2		1	2		1	2
수도공급설비	1.076	.304	녹지	.572	.736	체육시설	-.119	-.659
가스공급설비	1.033	.164	도로	.324	-1.116	폐기물처리시설	-.125	-.323
시장	.940	.539	하천	.314	-.370	공원	-.334	-.027
학교	.910	-.204	문화시설	.186	-.147	주차장	-.531	-.078
광장	.622	.955	사회복지시설	.167	.224	공공청사	-.615	.293
전기공급설비	.620	.108	종합의료시설	.094	.066	장사시설	-.689	-.091
자동차정류장	.576	-.132	하수도	.062	.081	수질오염방지시설	-1.423	-.085

수도공급설비시설부터 수질오염방지시설까지의 비율 순으로 판별력이 높게 나타났다.

판별분석의 분류결과 Ⅰ그룹(41개 / 중심값 1.549) 도시와 Ⅱ그룹(30개 / 중심값 -3.410), 그리고 Ⅲ그룹(13개 / 중심값 2.986)이 전체적으로 올바르게 판별한 확률은 100%로 나타났다.

따라서 군집분석에 의해 분류된 도시 집단의 중심점이 함수 1에서 Ⅰ그룹 1.549와 Ⅱ그룹 -3.410, 그리고 Ⅲ그룹 2.986으로 나타났으며, 함수 2 또한 Ⅰ그룹 -0.921와 Ⅱ그룹 0.283, 그리고 Ⅲ그룹 2.253으로 뚜렷한 차이를 보이며, 통계적으로 유의하며 집단 간의 특성을 해석하는데 충분한 의미가 있는 것으로 분석되었다.

표 4.13 함수의 집단중심점

구 분	함 수	
	1	2
1 그 룹	1.549	-.921
2 그 룹	-3.410	.283
3 그 룹	2.986	2.253

표 4.14 분류결과

구 분		예측 소속집단			전 체
	증가량	1	2	3	
빈 도	1	41	0	0	41
	2	0	30	0	30
	3	0	0	13	13
비 율(%)	1	100.0	.0	.0	100.0
	2	.0	100.0	.0	100.0
	3	.0	.0	100.0	100.0

원래의 집단 케이스 중 100.0%이(가) 올바로 분류되었습니다.

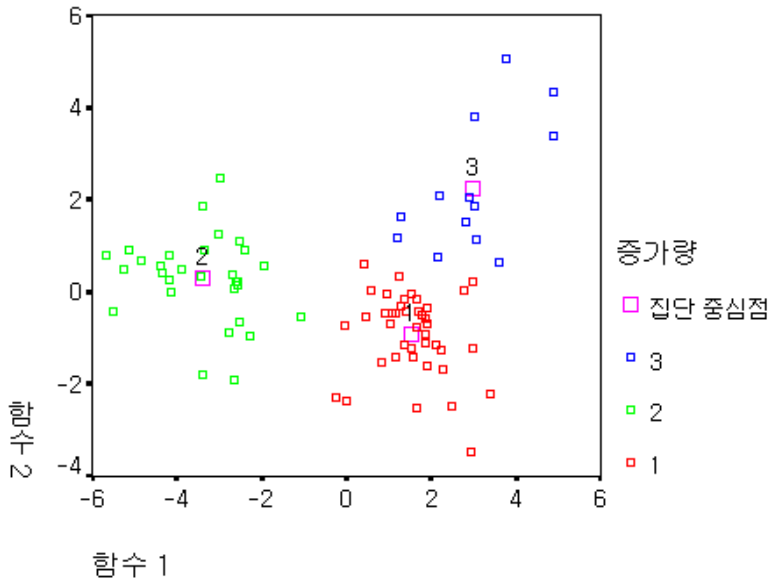


그림 4.13 정준판별함수 집단그래프

4.3 특성파악을 위한 요인분석

도시계획시설들의 변수들간 상호관련성을 기초로 하여 직접 관측할 수 없지만 변수 속에 내재되어 있는 소수의 공통적인 요인을 찾아냄으로써 다수 변수들간의 관계(상관관계)를 분석하여 변수들의 바탕을 이루는 공통차원들을 통해 이 변수들을 설명하기 위하여 도시계획시설을 적은 수의 구조로 축약하거나 요약하기 위해서 요인분석을 실시하였다.

요인분석 결과 공통성(communality)은 추출된 요인들에 의해서 각 변수가 얼마나 설명되는지를 나타내주고 있다. 한 변수의 공통성은 그 변수의 분산이 추출된 요인들에 의해 설명되는 정도를 가리키며 0과 1사이의 값을 갖는다. 공통성 값이 0.50보다 작은 경우 취할 수 있는 방법에는 두 가지가 있다. 한 가지는 그 변수를 무시하고 나머지 변수들을 중심으로 해석을 하는 것이며, 또 다른 한 가지는 그 변수를 제거하고 요인분석을 다시 실시하는 것이다. 본 연구에서는 추출된 요인들에 의해서 도로라는 변수는 98.2%가 설명됨을 알 수 있으며, 21개 변수의 공통성은 모두 0.5보다 크므로 분석을 진행하는데는 문제가 없는 것으로 나타났다.

표 4.15 요인의 공통성

요 인	초기	추출	요 인	초기	추출	요 인	초기	추출
도 로	1.000	.982	전기공급설비	1.000	.737	사회복지시설	1.000	.940
주차장	1.000	.941	가스공급설비	1.000	.964	하 천	1.000	.823
자동차정류장	1.000	.914	시 장	1.000	.866	장사시설	1.000	.950
광 장	1.000	.689	학 교	1.000	.828	종합의료시설	1.000	.865
공 원	1.000	.935	공공청사	1.000	.885	하수도	1.000	.748
녹 지	1.000	.766	문화시설	1.000	.900	폐기물처리시설	1.000	.924
수도공급설비	1.000	.863	체육시설	1.000	.745	수질오염방지시설	1.000	.914

추출 방법: 주성분 분석.

a 분석 단계에서 군집 = 30이 사용된 케이스만 선택됩니다.

표 4.16 설명된 총분산

성분	초기 고유값			추출 제곱합 적재값			회전 제곱합 적재값		
	전 체	% 분산	% 누적	전체	% 분산	% 누적	전체	% 분산	% 누적
1	9.187	43.749	43.749	9.187	43.749	43.749	5.689	27.093	27.093
2	3.225	15.358	59.107	3.225	15.358	59.107	5.112	24.342	51.435
3	3.012	14.343	73.451	3.012	14.343	73.451	3.847	18.321	69.756
4	1.461	6.959	80.410	1.461	6.959	80.410	1.803	8.587	78.343
5	1.295	6.168	86.578	1.295	6.168	86.578	1.729	8.235	86.578
6	.862	4.107	90.684						
7	.813	3.872	94.556						
8	.436	2.075	96.631						
9	.292	1.391	98.022						
10	.232	1.104	99.126						
11	.126	.599	99.725						
12	5.778E-02	.275	100.000						
13	6.129E-16	2.919E-15	100.000						
14	3.628E-16	1.728E-15	100.000						
15	2.977E-16	1.418E-15	100.000						
16	5.877E-17	2.799E-16	100.000						
17	-8.078E-17	-3.847E-16	100.000						
18	-1.355E-16	-6.452E-16	100.000						
19	-2.140E-16	-1.019E-15	100.000						
20	-3.582E-16	-1.706E-15	100.000						
21	-4.267E-16	-2.032E-15	100.000						

추출 방법: 주성분 분석.

a 분석 단계에서 군집 = 3이(가) 사용된 케이스만 선택됩니다.

설명된 총분산은 21개의 변수로부터 처음에 21개 요인이 추출된 경우의 각 요인의 고유값(eigenvalue)과 각 요인의 설명력을 보여주고 있으며, 요인추출

개수를 지정하기 위하여 고유값 1을 이용하는데, 요인 6의 고유값은 .862이므로 다섯 개의 요인이 추출되었다. 추출 제곱합 적재값은 요인의 회전 이전 고유값과 설명력을 나타내며, 회전 제곱합 적재값은 회전 이후의 고유값과 설명력을 나타낸다.

고유값은 그 요인이 설명하는 분산의 양을 나타내는 것으로 이 값이 높을수록 중요한 요인이라고 판단할 수 있다. 즉, 고유값은 그 요인에 속한 요인적재값의 제곱의 합계이며, 설명력(% 분산)은 그 요인이 전체분산 중 몇 %를 설명하는가를 나타낸다.

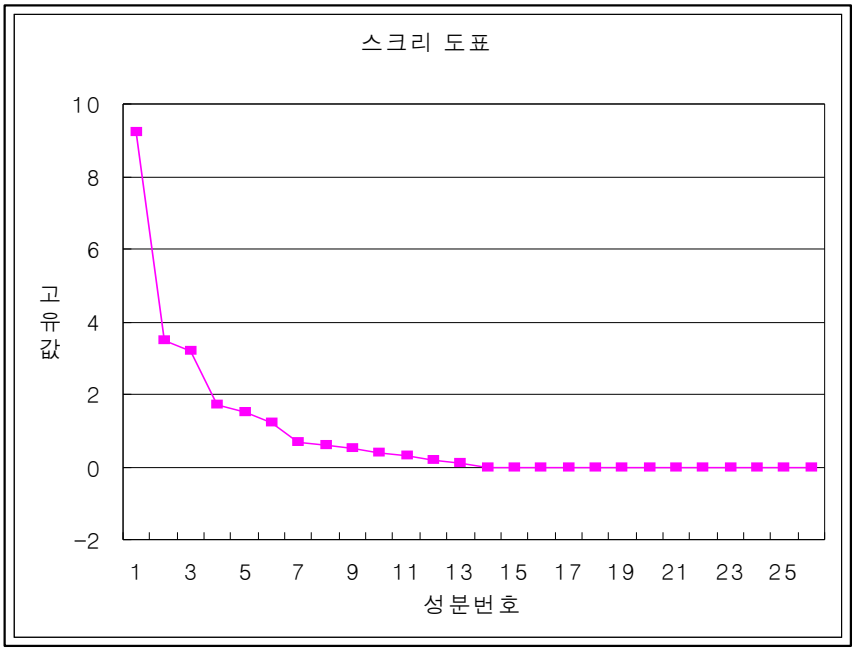


그림 4.14 스크리도표

스크리도표를 이용하여 요인의 수가 일곱 개에서 여덟 개로 증가함에 따라 고유값의 감소폭이 체감되므로 일곱 개의 요인을 추출하도록 지정하였다. 한편, 이 스크리도표로부터 본 분석시 설정한 "고유값 1" 기준을 만족시키는 요인이 다섯 개 임을 알 수 있다.

표 4.17 변수의 성분행렬

구 분	성 분				
	1	2	3	4	5
수도공급설비	.874	-.248	-.190	-2.051E-02	2.244E-02
사회복지시설	.848	-.297	-.347	-.108	-2.157E-02
도로	.836	.326	.376	-5.651E-02	-.182
폐기물처리시설	.820	-.473	-.103	-.130	-1.673E-02
녹지	.813	7.864E-03	7.800E-02	-.219	.225
주차장	.813	.257	-.374	.175	.210
공원	.805	.481	-.170	-4.012E-02	.161
자동차정류장	.772	9.149E-02	-.436	.341	-5.203E-02
학교	.757	.283	.308	9.324E-02	-.266
하수도	.690	-2.692E-03	-9.344E-02	-.511	-5.245E-02
체육시설	.686	-.126	.484	1.633E-02	-.156
공공청사	.665	.506	-.376	-8.507E-02	-.192
가스공급설비	.642	-.327	.501	.403	.178
장사시설	.613	-.731	-7.401E-02	-.113	-.147
광장	.433	.663	.111	-3.559E-02	-.219
수질오염방지시설	.596	-.638	.316	-.171	-.148
종합의료시설	.401	.284	.722	-4.394E-02	.318
하천	.189	.348	.686	.384	-.218
전기공급설비	.324	.409	-.653	.198	1.089E-02
문화시설	.411	-.333	-.110	.578	.524
시장	7.100E-02	.344	.246	-.477	.675

요인추출 방법: 주성분 분석

a 추출된 5성분

b 분석 단계에서 군집 = 3이 사용된 케이스만 선택됩니다.

표 4.18 회전된 성분행렬

구 분	성 분				
	1	2	3	4	5
장사시설	.941	-1.273E-02	-4.040E-02	.165	-.189
폐기물처리시설	.904	.261	6.976E-02	.186	7.659E-03
수질오염방지시설	.887	-.211	.267	9.605E-02	-3.590E-02
사회복지시설	.804	.521	-3.893E-02	.145	-1.714E-02
수도공급설비	.754	.480	.119	.224	2.470E-02
하수도	.647	.391	9.180E-02	-.279	.301
녹지	.588	.398	.279	.116	.412
공공청사	.176	.876	.184	-.226	3.219E-02
주차장	.297	.851	.123	.305	.144
전기공급설비	-.111	.822	-.180	6.683E-02	-.109
공원	.226	.821	.308	5.226E-02	.334
자동차정류장	.353	.797	.116	.311	-.208
광장	-9.736E-02	.544	.534	-.290	.122
하천	-.205	-5.962E-02	.875	7.470E-02	-7.631E-02
도로	.392	.432	.772	-.105	.187
학교	.326	.423	.735	-4.907E-02	4.702E-03
종합의료시설	5.811E-02	-5.169E-02	.714	.147	.572
체육시설	.554	4.276E-02	.654	8.071E-02	5.102E-02
문화시설	.229	.185	-1.602E-02	.902	1.352E-02
가스공급설비	.481	-5.926E-02	.593	.614	3.506E-02
시장	-9.633E-02	1.663E-02	2.881E-02	-2.985E-02	.925

요인추출 방법: 주성분 분석. 회전 방법: Kaiser 정규화가 있는 VARIMAX.

a : 6 반복계산에서 요인회전이 수렴되었습니다.

b : 분석 단계에서 군집 = 3이 사용된 케이스만 선택됩니다.

표 4.13과 표 4.14는 각각 초기 요인행렬과 회전된 요인행렬을 나타내주고 있다. 회전되기 전의 성분행렬에서는 각 변수의 공통성은 요인 1, 2, 3, 4, 5에 대한 적재량의 제곱합에 의해 구하여 졌으며, 회전된 성분행렬은 VARIMAX 방식으로 5회 반복 회전하여 얻어진 결과로써 회전되기 전의 성분행렬에 비하여 요인구조가 매우 뚜렷하게 나타나고 있다.

이때 각 요인에 높게 적재된 변수들을 중심으로 요인의 명칭을 부여하게 되는데 요인의 명칭을 부여하기 위해서는 각 요인에 높게 적재된 해당변수들과 부호를 면밀히 검토해야 한다. 같은 요인에 높게 적재된 변수들은 모두 그 요인과의 상관관계가 높으므로 당연히 그 변수들간의 상관관계도 높은 것으로 기대된다. 그러므로 해당변수들의 공통적인 특성으로부터 주관적으로 요인의 명칭을 정한다. 그런데 경우에 따라 같은 요인에 적재된 변수들간에 공통적 특성이 존재하지 않을 수 있다. 이 경우 요인의 명칭을 불확정 요인으로 할 수 있다. 따라서 본 연구에서 요인분석에 따른 변수들간의 상관관계는 높게 나타났으나 군집분석에 의해 분류된 3군집에 의한 각각의 요인에 적재된 변수들간에 공통적인 특성이 존재하지 않아 해당변수들의 특성으로부터 주관적으로 요인의 명칭을 부여하지는 않았다.

4.4 시설결정 타당성 분석을 위한 회귀분석

본 절에서는 도시계획시설 결정의 타당성 및 효용성을 파악하기 위하여 도시계획 및 도시개발 관련 업무 담당자를 대상으로 설문조사를 실시하여 도시관리계획에 의하여 결정된 도시계획시설 중 도로와 공원 및 유원지, 그리고 공공청사 등의 시설결정에 대한 타당성 및 효용성을 분석하였다.

분석결과는 연구의 목적을 극대화하는데 매우 유용한 자료로 문헌조사나 통계적 분석에 의해 미처 발견치 못했거나 발견할 수 없는 구조적 형태를 제시하여 미집행 도시계획시설에 대한 개선방안을 제공할 수 있을 것이다.

분석대상 설문은 지방자치단체의 도시계획업무 담당자 120명이 응답한 내용

을 중심으로 회귀분석을 시행하였으며, 다변량 통계분석 패키지인 SPSS/PC 10.0+를 이용하여 분석하였다.

시설결정 타당성 및 효용성 조사를 위한 설문 구성요소에 대한 탐색적인 요인분석을 통하여 주요 요인을 추출하고 신뢰도분석을 실시하여 시설결정의 타당성에 대한 일관적인 측정 결과가 도출되었는가를 파악하였다.

또한 다중회귀분석에서는 명목측도인 독립변수는 Dummy 변수로 변환하여 분석하였다.

4.4.1 타당성 및 신뢰도 분석

본 절에서는 도시계획시설 결정의 타당성 및 효용성에 대한 설문 결과를 토대로 타당성 및 신뢰도 검사를 실시하였다. 타당성 검사를 위한 선행 작업으로 탐색적인 요인분석을 이용하여 주성분 요인을 추출하였다.

다변량 통계기법 중 하나인 요인분석은 다수의 변수들간의 상관관계를 기초로 많은 변수들 속에 내재하는 체계적인 구조를 발견하는 기법으로 연구자에게 변수의 형태로 주어진 많은 정보를 쉽고 간단하게 보다 적은 수의 요인으로 제시해주는 분석방법이다.

요인분석은 다음과 같은 용도로 이용될 수 있는데, 첫째, 일련의 변수집합들 속에 내재해 있는 몇 개의 공통된 요인을 밝혀내고 변수들 내에 존재하는 상호독립적 차원을 발견하는 데 이용하며, 둘째, 대상 응답자들간에 상이한 특성을 갖는 개인들을 서로 동질적인 몇 개의 집단으로 나누는 데 이용된다.

셋째, 추가적인 분석을 용이하게 하기 위해 여러 개의 변수들을 소수의 새로운 요인으로 축소시키며 각각의 요인들이 독립적인 요인이 되게 하기 위해 이용하거나, 넷째, 측정도구의 타당성을 평가하는 데 사용된다.

측정 자료를 이용한 요인분석 결과에서 하나의 요인으로 묶여지는 변수들은 측정의 타당성이 있다고 볼 수 있으며 그렇지 못한 변수들은 상이한 개념을 측정하는 변수로 간주하여 제외시킬 수 있다.

요인분석 결과에서 도시계획시설결정의 타당성은 시설입지, 시설편익, 시설환경, 시설관리, 시설경제, 시설안전 등 6개의 요인으로 분류되었는데 이상의 6개 요인 누적 분산의 값은 78.4%를 설명하는 것으로 나타났다.

표 4.19 도시계획시설결정 타당성의 신뢰도

구 분		요인1	요인2	요인3	요인4	요인5	요인6
시설입지	접근	0.912	0.245	0.125	0.092	0.082	0.015
	입지	0.857	0.325	0.277	0.106	0.098	0.369
시설편익	편리	0.355	0.826	0.344	0.200	0.124	0.075
	효율	0.206	0.791	0.167	0.132	0.098	0.033
시설환경	쾌적	0.324	0.157	0.815	0.118	0.100	0.213
	연계	0.215	0.126	0.764	0.103	0.028	0.006
시설관리	관리	0.401	0.215	0.177	0.842	0.198	0.132
	공급	0.325	0.198	0.129	0.802	0.092	0.014
시설경제	효용	0.217	0.152	0.171	0.106	0.872	0.083
	유지	0.193	0.216	0.203	0.098	0.786	0.076
시설안전	안전	0.332	0.195	0.127	0.025	0.019	0.782
	재해	0.341	0.237	0.194	0.32	0.261	0.796

표 4.20 도시계획시설결정 효용성의 신뢰도

구 분	요인1	요인2	요인3	요인4	요인5	요인6
	시설입지	시설편익	시설환경	시설관리	시설경제	시설안전
고유치	2.711	2.016	1.878	1.567	1.599	1.632
분산의 값(%)	19.366	16.124	14.102	13.796	13.012	16.425
누적분산의 값(%)	21.215	36.641	49.518	62.426	76.398	51.285
Cronbach's Alpha	0.805	0.793	0.827	0.895	0.701	0.784

주) 전체 Cronbach's Alpha=0.785

또한 시설결정의 타당성과 효용성에 대한 검사 결과의 일관성을 파악하기 위하여 신뢰도분석을 실시하여 Cronbach's Alpha 신뢰도계수를 도출하였다.

동일한 측정을 위한 항목간의 평균적인 관계에 근거한 신뢰도 측정방법은 내적 일관성을 고려하는 것으로, 동일한 개념을 측정하기 위해 여러 개의 항목을 이용하는 경우 신뢰도를 저해하는 항목을 찾아내어 측정도구에서 제외시킴으로써 신뢰도를 높이기 위한 방법으로 Cronbach's α계수를 이용한다. 즉, 동일한 개념을 가진 항목들은 각 항목들의 일관성이 높기 때문에 신뢰도가 높아지고, 신뢰도가 낮아지는 경우에는 각 선발도구들이 한 가지 이상의 다른 개념을 갖고 있다고 평가할 수 있는데, 일반적으로 Cronbach's α가 0.6이상이면 신뢰성이 있다고 판단한다.

전체 설문지의 신뢰도는 Cronbach's α=0.785이며, 하위 요인별로는 최소 0.701에서 최대 0.895의 높은 신뢰도를 나타냈다.

다음으로 요인분석의 여섯 개 요인인 시설입지, 편익, 환경, 관리, 경제, 안전 요인을 이용하여 도시계획시설 결정에 대한 타당성을 살펴보았다.

표 4.21 도시계획시설결정에 대한 효용성

구 분			Mean	
요인 1	시설입지	접근	3.4	3.8
		입지	4.1	
요인 2	시설편익	편리	3.5	3.6
		효율	3.8	
요인 3	시설환경	쾌적	3.1	3.1
		연계	3.0	
요인 4	시설관리	관리	3.7	3.7
		공급	3.6	
요인 5	시설경제	효용	3.3	3.4
		유지	3.4	
요인 6	시설안전	안전	3.6	3.6
		재해	3.5	
평 균			-	3.5

전체적인 도시계획시설 결정 타당성 분석을 위한 구성요소를 5점 척도로 변환한 평균 점수는 3.15이며 그 하위요인 중 접근입지성의 평균이 가장 높게 나타났다.

도시계획시설의 이용편익과 시설환경에 비하여 공공재의 특성을 고려한 경제적 가치는 매우 낮으나 그 외 변인에 대해서는 비교적 높은 타당성을 지니며 효용성도 확보한 것으로 보인다.

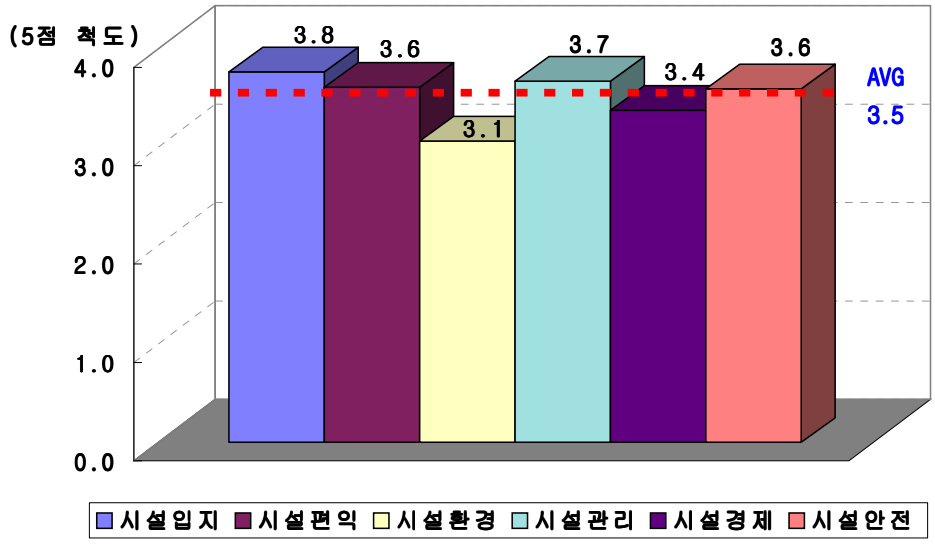


그림 4.15 도시계획시설결정에 대한 효용성

4.4.2 가설검증 및 회귀분석

본 연구의 가설인 "도시계획시설 결정의 타당성 구성요소들은 효용성에 영향이 있다"라는 가설을 검증하기 위해 다변량 분석을 실시하였다.

타당성 여섯 개 구성요소를 독립변인으로 투입하고 종속변인으로 시설결정의 효용성 정도를 투입하여 상관분석과 회귀분석을 실시하여 회귀식을 도출하였다.

시설결정 타당성 구성요소 변인과 효용성 간의 상관관계는 99.9% 이상의 높은 유의수준을 보이는데, 시설결정의 타당성이 높을수록 효용성도 향상됨을 알 수 있으며, 도시계획시설 효용성과 타당성 요인 중 시설환경성이 가장 상관성이 강하며 다음으로 이용편익성, 경제가치성의 순으로 나타났다.

표 4.22 구성요소와 효용성간의 상관관계

구 분	시설입지	시설편익	시설환경	시설관리	시설경제	시설안전
시설입지	-					
시설편익	0.436***	-				
시설환경	0.361***	0.417***	-			
시설관리	0.283***	0.454***	0.492***	-		
시설경제	0.349***	0.413***	0.482***	0.447***	-	
시설안전	0.646***	0.735***	0.694***	0.749***	0.771***	-

다음으로 가설검증을 위해 실시하는 다중회귀분석은 두 개 이상의 독립변수 증감이 하나의 종속변수를 어느 정도 증감하게 하는지에 대한 구체적인 내용을 파악하는 분석기법이다.

회귀방정식의 유의수준과 회귀분석모형의 설명력을 나타내는 것으로 전체의 분산 중에서 회귀선에 의해 설명되어지는 부분의 비율을 나타내는 통계수치인 다중상관관계 계수 Multiple R의 유의수준 등 결과 값을 판정하여 최종 회귀식을 도출하였다.

도시계획시설 결정 타당성 구성요소의 효용성에 대한 영향력을 알아보기 위하여 다중회귀분석을 실시한 결과는 높은 유의도를 나타냈으며 모형의 설명력은 54.2%인 것으로 나타났다. 다중공선성을 검증하기 위하여 Tolerance 값을 확인한 결과 높게 나타나 다중공선성의 문제는 없는 것으로 나타났다.

시설결정 타당성 구성요소 중 시설관리가 효용성에 가장 높은 영향력을 미치며 다음으로 시설환경, 시설경제의 순이었으며 유의한 영향력을 끼치는 것으로 나타나, 도시계획시설 결정의 효용성은 시설결정의 타당성 구성요소가 통계적으로 유의한 영향력을 받는 것으로 나타나 가설은 적정한 것으로 판단된다.

표 4.23 시설결정 효용성에 대한 다중회귀분석

구 분	B	S.E	Beta	t(p)	R	R^2	F(p)
(상수)	0.981	0.147		14.356 ***	0.702	0.542	39.749 (0.000)
시설입지	0.115	0.024	0.131	4.298 **			
시설편익	0.164	0.031	0.125	5.457 **			
시설환경	0.198	0.016	0.175	5.198 ***			
시설관리	0.201	0.018	0.113	5.978 **			
시설경제	0.167	0.021	0.117	2.712			
시설안전	0.145	0.024	0.029	0.646			

주) ** $p<0.01$, *** $p<0.001$

5. 결 론

본 연구에서는 도시 특성변수와 도시계획시설 공급패턴의 상관성을 살펴보고, 국토 및 도시계획 업무 담당자의 직무에 대한 견해를 파악하기 위해 설문조사를 실시하였으며, 다변량분석을 시행하여 향후 도시계획의 발전방향을 제시하기 위해 도시관리계획 운영 및 도시계획시설의 관리방안에 대하여 연구한 결과 다음과 같은 결론을 얻었다.

1. 도시계획 업무담당은 순환보직제에서 직무의 전담이 가능한 전문직으로 전환하여 일관성 있는 도시계획 업무 수행을 보장해야 하며, 도시관리계획 수립단계에서 사업의 효과를 극대화 할 수 있도록 자발적인 주민 참여와 의견을 행정에 반영하여 제도적으로 주민참여를 적극적으로 유도해야 한다.

2. 도시계획시설의 계획수립과 개발사업 추진과정에서 분야별 전문가 참여와 도시계획 전반에 실무를 겸비한 전문가, 주민, 그리고 자치단체의 이해관계를 조절하고 연결하는 역할 분담형 참여가 필요하며, 민간기술의 유치 및 경영원리를 도입하여 창의성과 자율성을 확보해야 한다.

3. 도시인구와 시가화구역, 재정자립도, 그리고 주차장, 시장, 학교, 공공청사, 사회복지시설, 하천, 종합의료시설 부문에서 상관성이 높게 나타났는데, 특히 학교, 사회복지시설, 종합의료시설은 민간자본의 유치를 통한 제3섹터 개발방식을 유도하여 시설의 기능성과 공공성, 그리고 형평성을 동시에 확보해야 한다.

4. 군집분석에 의해 유형화된 3그룹 중 Ⅰ그룹은 도시계획시설이 결정된 후 미집행된 시설이 많은 도시로 인구 규모와 인구증감율이 높은 도시들이 포함되었으며, Ⅱ그룹은 도시의 시승격 시기가 짧은 도시들로 도시계획시설의 집행비율이 낮은 경향을 보였는데, 통계적으로 유의하여 집단간의 특

성을 해석하는데 충분한 의미가 있는 것으로 판단된다.

5. 요인분석 결과 공통성은 요인들 모두 0.5보다 크게 나타나 분석은 문제가 없는 것으로 판단되며, 설명된 총분산은 21개의 변수로부터 5개의 요인이 추출되어 요인분석에 따른 변수들간의 상관관계는 높은 반면, 분류된 3군집에 의한 각각의 요인에 적재된 변수들간에 공통적인 특성은 존재하지 않은 것으로 나타났다.

6. 도시계획시설의 공급특성에 따른 관리방안으로는 시설의 중요도에 따라 집행되어야 하는데, 중요도와 효용성이 높은 시설인 도로, 공원, 상하수도 시설 등은 선계획 및 후개발 정책을 강화하고 효율과 형평의 요소를 조화시킬 수 있도록 정부의 서비스 공급을 축소하고 민간서비스가 가능한 행정에 대해서는 민간참여를 확대해 나가는 관리방안이 필요하다.

국토의 이용·개발 및 보전을 위한 계획의 수립 및 집행 등에 관하여 필요한 사항을 규정하여 공공복리의 증진과 국민의 삶의 질을 향상시키기 위한 국토의 계획 및 이용에 관한 법률은 도시의 공간구조와 발전방향에 대한 법정계획을 수행하기 위한 제도적 장치로써 향후 효율적인 도시관리를 수행하기 위해서는 공공서비스의 공급 수행을 정부가 공급하는 확대지향적인 성향을 억제하고, 민간참여를 위축하는 각종 규제를 대폭 완화하여 민영화를 확대하는 방향으로 법과 제도를 보완하는 도시계획시설의 관리방안 체계를 구축해야 한다.

참 고 문 헌

1. 건설교통부, 한국토지공사(2003), 도시계획현황
2. 건설교통부, 한국토지공사(2008), 도시계획현황
3. 건설교통부(2001), 도시쾌적성 확보를 위한 어메니티플랜 수립방안에 관한 연구
4. 건설교통부・한국건설교통기술평가원(2003), 지속가능한 도시평가지표 개발에 관한 연구
5. 광주전남발전연구원(2004), 비전21:특집 마을가꾸기의 현황과 비전
6. 국토개발연구원(1996), 도시계획과정에서 시민참여방안 연구
7. 국토개발연구원(1986), 도시여객 터미날 체계의 개선방향 연구, pp.76～104.
8. 국토개발연구원(1988), 광역도시시설의 입지 및 관리에 관한 연구, pp.32～34.
9. 국토개발연구원(1988), 도시공공서비스 공공합리화 방안, pp.1～11.
10. 국토개발연구원(1989), 지방자치화에 대비한 도시계획운영방안 연구, pp.23～36.
11. 국토개발연구원(1989), 도시계획구역내의 행위허가제도 개선방안, pp.1～5.
12. 국토개발연구원(1996), 도시계획과정에서의 시민참여 방안연구, 국토연 96-12, pp.24～28.
13. 국토연구원 엮음(2004), 공간분석기법, 한울아카데미
14. 권일・류상규(2005), 인구분포로 본 우리나라 국토불균형, 국토계획 40(2), 대한국토・도시계획학회
15. 권일(2003), 인구분포로 본 우리나라 국토의 균형현상 및 예측, 월간국토, 국토연구원
16. 김광식(1987), 도시공공서비스 시설과 그 이용자간의 접근성 측정에 관한 연구, 대한국토・도시계획학 국토계획 제22권 제3호, pp.67～83.
17. 김광식(1988), "도시공공서비스 시설의 입지분석", 대한국토・도시계획학 국토계획 제23권 제3호, pp.82～97.
18. 김광식(1991), "시승격 도시의 공공서비스시설의 입지분석 : 시흥시를 중심으로", 대한국토・도시계획학 국토계획 제26권 제3호, pp.123～139.

19. 김광식 외1(1992), "대구시 구청의 입지분석과 평가", 대한국토・도시계획학 국토계획 제27권 제3호, pp.173～191.
20. 김영(1988), 뉴커뮤니티 편익시설의 기준과 배치모형에 관한 연구, 고려대학교 대학원 박사학위논문.
21. 김영 외3(1991), "지방중소도시의 생활편익시설 입지분석과 적정배치를 위한 계량적 연구", 대한국토・도시계획학회 국토계획 제26권 제3호, pp.57～102.
22. 김용웅・차미숙・강현수(2003), 지역발전론, 한울아카데미
23. 김 인(1986), 공공서비스 배분의 결정요인과 형평성에 관한 연구, 서울대학교 대학원 박사학위논문.
24. 김태환 등(2004), 자립적 지역발전을 위한 잠재력 분석연구(Ⅰ), 국토연구원
25. 김창석(2002), 서울시 상류계층의 주거지역 분포특성과 형성요인에 관한 연구, 국토계획 37(5), 대한국토・도시계획학회
26. 노경수(1995), 도시 토지이용규제에 관한 비교연구, 서울대학교 대학원 박사학위논문.
27. 대구사회연구소(2001), 지방분권 정책대안 학술심포지움-지방분권과 지역발전
28. 대한국토・도시계획학회(1996), 도시계획 장기미집행시설과 관리, 도시정보, 통권 172호, pp.8～9.
29. 대한국토・도시계획학회(2006), 주민참여와 도시개발
30. 대한국토・도시계획학회(2006), 도시개발과 지역경제 활성화
31. 대한국토・도시계획학회(2006), 기성시가지 도시정비사업에서의 참여주체의 역할과 협력방안
32. 박병주(1986), 지방도시의 공공시설정비 과제, 대한지방행정공제회 도시문제 통권 240호, pp.15～19.
33. 노춘희(1980), 한국의 소도시 개발계획에 관한 연구 : 적정 생활권 개념을 중심으로, 고려대학교 대학원 박사학위논문.
34. 라병열(1986), "중소도시의 유통업무시설 -청주를 중심으로-", 대한지방행정공제회 도시문제 통권240호, pp.49～54.

35. 문동주(1986), "도시개발과 유통업무시설의 계획 -유통단지를 중심으로-", 대한지방행정공제회 도시문제 통권 240호, pp.27～37.
36. 문정희・이병열(1987), 우리나라 국토계획법의 변천을 통해 본 도시계획사조, 대한국토・도시계획학회 국토계획 제22권 제3호, pp.21～25.
37. 박문옥 외3(1990), "환경재와 지방공공재의 불공평한 분배효과에 관한 실증연구 -서울시의 생활 환경과 도시공공서비스를 중심으로-", 대한국토・도시계획학회 국토계획 제25권 제2호, pp.149～168.
38. 박영하(1994), 도시계획시설사업의 장기미집행과 손실보상, 국토개발연구원 국토연구 제22권, pp.8～21.
39. 박우서(1987), "인구규모와 도시서비스시설 공급기준에 관한 연구", 대한국토・도시계획학회 국토계획 제22권 제3호, pp.42～65.
40. 박인권(2003), 내생적 지역발전(endogenous regional development), 월간국토 265
41. 백종현(1983), 시설의 입지결정 방법론에 관한 비교연구 -한국정유시설의 입지적 타당성 평가를 중심으로-, 서울대학교 대학원 박사학위논문.
42. 사토시게루, 신마치즈쿠리연구회(2004), 뉴타운 개발에 필요한 새로운 마치즈쿠리
43. 서울시정개발연구원(1993), 서울시 미시설운동장부지 활용방안연구, 시정연 93-R-11, pp.2～9.
44. 서울시정개발연구원(2000), 마을단위 도시계획 실현 기본방향
45. 설인준(1986), 도축장의 적정규모와 입지분석 -경남지역 소도시를 중심으로-, 서울대학교 대학원 박사학위논문.
46. 여홍구(1981), 한국 소도시 시장의 공간적 기능이 도시공간구조 형성에 미친 영향, 한양대학교 대학원 박사학위논문.
47. 여홍구(1990) "한국 소도읍 중심지내 입지시설의 분포특성 분석", 대한국토・도시계획학회 국토계획 제25권 제3호, pp.5～33.
48. 유해웅(1990), 토지이용계획제한과 손실보상, 건국대학교 대학원 박사학위논문.

49. 이영은(2005), 도시성장잠재력과 토지개발잠재력의 비교분석을 통한 도시개발 관리방향, 서울대학교 대학원 박사학위논문
50. 이원섭 등(2002), 지방육성을 위한 국가지원의 차등화 방안, 국토연구원
51. 이주희(1989), 도시계획제한과 손실보상, 한양대학교 대학원 박사학위논문.
52. 이학동(1986), 계획관계법을 통해서 본 한국 도시공간계획제도연구, 한양대학교 대학원 박사학위논문.
53. 이재완(1986), "대도시의 유통업무시설 -서울을 중심으로-", 대한지방행정공제회 도시문제 통권240호, pp.35～48.
54. 이춘호(1989), 한국의 도시성장요인분석에 관한 연구, 한양대학교 대학원 박사학위논문.
55. 전병국(1997), 장기미집행도시계획시설 현황 및 문제점, 도시문제, 대한지방행정공제회, 제32권, 제46호, pp.30～39.
56. 정순관(1992), 도시서비스공급 민영화의 전제분석, 전남대학교 대학원 박사학위논문.
57. 한국지방행정연구원(1989), 도시혐오시설의 관리방안, pp.3～7.
58. 한국토지공사(2001), 도시개발사업의 지속가능성 평가지표 개발에 관한 연구
59. 한봉림(1992), 도시지역의 지가변동과 그 요인에 관한 연구 : 서울특별시를 중심으로, 단국대학교 대학원 박사학위논문.
60. 홍준현(2001), 지방분권화와 지역격차의 상관관계, 한국지방자치학회보 13(1) : 161～178
61. 황희연(1987), 도시중심부의 토지이용변화에 대한 생태학적 해석, 서울대학교 대학원 박사학위논문.
62. (사)日本都市計劃學會地方分權硏究所委員會編(1999), 都市計劃の地方分權, 學藝出版社
63. 遠藤文夫(1971), 市埼村計劃決定過程における審議會と住民參加, 學陽書房, pp.18～65.
64. 佐貫利雄(1984), 成長する都市 停帶する都市, 時事通信社, pp.115～119.

65. 青山吉隆(1986), 近藤光南, 都市公共施設の最適誘致距離の設定方法,「都市計劃」, 日本都市計劃學會, 1986(第Ⅳ號), pp1～2.
66. Bach, L.(1981), "The Problem of Aggregation and Distance for Analysis of Accessibility and Access Opportunity in Location-Allocation Models", Environment and Planning A, Vol.13, pp.955～978.
67. Beutel, J.(1981), "The Location of Public Facilities in a System of Central Places : An Activity Analysis Approach", Papers of the Regional Science, Vol.47, pp.19～34.
68. Cecilia Wong(2002), "Developing Indicators to Inform Local Economic Development in England", Urban Studies, 39(10) : 1822～1863
69. C. ReVelle and D. J. Elzinga(1989), An algorithm for facility location in a districted region, Environment and Planning b, Vol.16, pp.41～50.
70. Church, Richard L., and Kenneth L. Roberts(1983), "Generalized Coverage Models and Public Facility Location", Papers of the Regional Science Association, Vol.53, pp.117～135.
71. Dolan, L.W., and J.Wolpert, J.E.Seley(1987), "Dynamic Municipal Allocation Analysis", Environment & Planning A, Vol.19, pp.93～105.
72. F,B. Marion(1983), "Working Woman and Travel : The Access of Woman to Work Community Facilities", Journal of the American Planners Association, Vol.49, No.2, pp.156～170.
73. Hillsman, E.L.(1984), "The ρ-median Structure as a Unified Linear Model for Location-Allocation Analysis", Enviroment and Planning A, Vol.16, pp.305～318.
74. Ivan Turok(2003), "Cities, Regionals and Competitiveness", Reginal Studies, Vol.38(9) : 1069～1083
75. Hodgson, M. J.(1981), "A Location-Allocation Model Maximizing Consumers' Welfare", Regional Studies, Vol.15, No.6, pp.493～506.
76. Leonardi, G.(1981), "A Unifying Framework for Public Facility Location

Problems Part I : A Critical Overview and Some Unsolved Problems", Environment and Planning A, Vol.13, pp.1001～1028.

77. Randolph W. Hall(1988), "Median, Mean, and optimum as facility locations", Journal of Regional Science, Vol.28, No.1, pp.68～81.

78. Sakashita, N.(1987), "Optimum Location of Public Facilities under The Influence of the Land Market", Journal of Regional Science, Vol.27, No.1, pp.1～12.

79. Teitz, M.(1968), "Toward a Theory of Urban Public Facility Location", Papers of the Regional Science Association, Vol.21, pp.35～51.

80. Webb, T.J. & Curtis, A.(2002), Mpping Regional Capacity.

81. Weibull, J.W.(1980), "On the Numerical Measurment of Accessibility", Environment and Planning A, Vol.12, pp.53～67.

부　　록

부록 *1.* 상관계수-거대도시

구 분	도로	주차장	자동차 정류장	광장	공원	녹지	수도 공급설비
인 구	.769*	.956**	.820*	.782*	.901**	.193	.290
행정면적	.596	-.030	.169	.555	.302	.866**	-.074
시가화구역	.906**	.899**	.806**	.883**	.931**	.479	.270
시승격기간	-.017	.522	.247	-.081	.070	-.549	.407
재정자립도	.650	.714*	.733*	.812*	.843**	.180	-.067

구 분	전기 공급설비	가스 공급설비	시장	학교	공공청사	문화시설	체육시설
인 구	.200	.061	.980**	.970**	.984**	.790*	.018
행정면적	.289	.409	.015	.056	-.073	.125	.449
시가화구역	.333	.146	.913**	.938**	.886**	.802*	.212
시승격기간	.111	-.215	.420	.436	.468	.515	-.169
재정자립도	-.050	.208	.835**	.744**	.857**	.483	-.086

구 분	사회복지 시설	하천	장사시설	종합 의료시설	하수도	폐기물 처리시설	수질오염 방지시설
인 구	.817*	.897**	-.124	.926**	.910**	.260	.550
행정면적	-.005	-.153	.423	-.064	.343	.434	.783**
시가화구역	.804*	.783*	-.001	.851**	.956**	.349	.778**
시승격기간	.619	.580	-.245	.363	.201	-.113	-.256
재정자립도	.424	.698	-.028	.798*	.768*	.319	.442

부록 2. 상관계수-대도시

구 분	도로	주차장	자동차 정류장	광장	공원	녹지	수도 공급설비
인 구	-.354	.199	-.160	.286	.135	.010	.568
행정면적	.696*	.028	.415	.112	-.202	.162	.057
시가화구역	.811**	-.218	.570	.181	-.073	-.075	-.046
시승격기간	.391	-.063	.326	-.267	.251	-.144	-.23
재정자립도	-.396	.359	-.122	.167	-.081	.246	.504

구 분	전기 공급설비	가스 공급설비	시장	학교	공공청사	문화시설	체육시설
인 구	.958**	-.280	-.214	-.145	.311	.092	.216
행정면적	-.284	.023	-.130	.573	.212	.000	.340
시가화구역	-.346	.181	-.227	.184	-.077	-.068	-.048
시승격기간	-.607*	-.222	.318	-.064	.152	.125	-.531
재정자립도	.648*	-.025	-.133	-.099	.112	-.228	.301

구 분	사회복지 시설	하천	장사시설	종합 의료시설	하수도	폐기물 처리시설	수질오염 방지시설
인 구	.070	.270	-.259	-.049	.518	-.464	-.129
행정면적	-.280	.166	.351	.193	.144	.427	.166
시가화구역	-.085	.100	.067	.517	-.039	.811**	.003
시승격기간	.231	-.142	.393	-.171	-.321	.474	.179
재정자립도	-.074	.166	-.078	.088	.218	-.266	-.133

부록 3. 상관계수-중도시

구 분	도로	주차장	자동차 정류장	광장	공원	녹지	수도 공급설비
인 구	.611*	.296	.064	.327	-.147	.024	.437
행정면적	.127	.046	.140	-.469	.436	.181	-.355
시가화구역	.481	.110	.360	.084	.273	.550	.102
시승격기간	.558*	.328	.367	.034	.582*	-.186	-.217
재정자립도	-.103	.008	-.451	.440	-.461	.263	.319

구 분	전기 공급설비	가스 공급설비	시장	학교	공공청사	문화시설	체육시설
인 구	-.108	.505	.048	.346	.598*	-.128	.563*
행정면적	-.561*	.023	.140	.564*	-.052	.655*	.419
시가화구역	-.531	.492	.398	.710**	-.246	.166	.506
시승격기간	-.319	.057	.648*	.525	.175	.696**	-.022
재정자립도	.550	-.108	-.138	-.079	-.051	-.441	-.115

구 분	사회복지 시설	하천	장사시설	종합 의료시설	하수도	폐기물 처리시설	수질오염 방지시설
인 구	.520	.426	.092	.278	.276	.250	-.389
행정면적	-.051	.040	.588*	.512	-.225	-.085	.430
시가화구역	.627*	.458	.192	.606*	.316	.488	-.300
시승격기간	-.052	-.143	.418	.578*	.279	.036	-.012
재정자립도	.070	.180	-.291	-.295	.376	.396	-.209

부록 4. 상관계수-소도시

구 분	도로	주차장	자동차 정류장	광장	공원	녹지	수도 공급설비
인 구	.670**	.531**	.191	.375**	.146	.553**	.489**
행정면적	.275	-.188	-.205	-.025	-.127	.117	.018
시가화구역	.759**	.526**	.120	.488**	.303*	.779**	.672**
시승격기간	.400**	.394**	-.079	.211	.178	.370**	.410**
재정자립도	.214	.470**	.324*	.418**	.242	.153	.195

구 분	전기 공급설비	가스 공급설비	시장	학교	공공청사	문화시설	체육시설
인 구	-.064	.417**	.311**	.579**	.180	.090	.340*
행정면적	-.319*	.064	.226	.320*	.181	-.097	.299*
시가화구역	-.123	.482**	.292*	.403**	.041	-.105	.351*
시승격기간	-.087	.249	.272	.442**	.327*	-.051	.221
재정자립도	.274*	.148	-.152	-.017	-.051	.433**	-.042

구 분	사회복지 시설	하천	장사시설	종합 의료시설	하수도	폐기물 처리시설	수질오염 방지시설
인 구	.105	.285*	.046	.201	.442**	.362**	.275*
행정면적	-.145	.190	.131	.126	-.076	-.113	-.063
시가화구역	.652*	.088	.029	.207	.641**	.733**	.379**
시승격기간	.082	.251	-.065	.254	.396**	.320*	-.097
재정자립도	.169	.154	-.063	-.097	.138	-.043	.083

부록 5. 상관계수-수도권

구 분	도로	주차장	자동차 정류장	광장	공원	녹지	수도 공급설비
인 구	.980**	.950**	.745**	.962**	.977**	.760**	.901**
행정면적	.245	.128	-.016	.233	.212	.336	.184
시가화구역	.985**	.946**	.734**	.964**	.969**	.772**	.901**
시승격기간	.647**	.647**	.485**	.530**	.578**	.418*	.513**
재정자립도	.682**	.718**	.476*	.681**	.652**	.755**	.639**

구 분	전기 공급설비	가스 공급설비	시장	학교	공공청사	문화시설	체육시설
인 구	.868**	.813**	.985**	.961**	.972**	.491**	.009
행정면적	.108**	.119**	.198**	.336**	.239**	.281*	.315
시가화구역	.864	.824	.980	.962	.967	.476	.009
시승격기간	.545**	.481**	.645**	.550**	.637**	.093	-.177
재정자립도	.673**	.549**	.621**	.673**	.671**	.375*	.152

구 분	사회복지 시설	하천	장사시설	종합 의료시설	하수도	폐기물 처리시설	수질오염 방지시설
인 구	.911**	.953**	-.062	.973**	.963**	.978**	.567**
행정면적	.241	.273	.478*	.206	.251	.245	.408*
시가화구역	.911**	.951**	-.074	.972**	.961**	.981**	.570**
시승격기간	.528**	.468*	-.229	.610**	.526**	.567**	.194
재정자립도	.712**	.540**	-.242	.554**	.679**	.657**	.287

부록 6. 상관계수-중부권

구 분	도로	주차장	자동차 정류장	광장	공원	녹지	수도 공급설비
인 구	.991**	.655*	.894**	.941**	.836**	.775**	.901**
행정면적	-.133	-.019	-.132	-.298	-.463	-.381	-.082
시가화구역	.982**	.665*	.884**	.877**	.768**	.720*	.872**
시승격기간	.250	.262	.504	.246	.411	.656*	.417
재정자립도	.865**	.751**	.847**	.760**	.742**	.786**	.721*

구 분	전기 공급설비	가스 공급설비	시장	학교	공공청사	문화시설	체육시설
인 구	.950**	.891**	.789**	.974**	.602*	.382	-.140
행정면적	-.210	-.107	-.214	-.081	.244	.170	.542
시가화구역	.906**	.936**	.733*	.924**	.577	.381	-.054
시승격기간	.032	-.133	.694*	.334	.539	.269	.383
재정자립도	.741**	.813**	.726*	.807**	.333	.482	-.245

구 분	사회복지 시설	하천	장사시설	종합 의료시설	하수도	폐기물 처리시설	수질오염 방지시설
인 구	.374	.402	.665*	.882**	.912**	.956**	.056
행정면적	-.472	-.179	.139	.020	-.376	-.198	-.143
시가화구역	.259	.306	.645*	.875**	.813**	.911**	.146
시승격기간	.641*	.678*	.285	.188	.425	.211	.073
재정자립도	.351	.318	.460	.631*	.778**	.746**	.463

부록 7. 상관계수-서남권

구 분	도로	주차장	자동차 정류장	광장	공원	녹지	수도 공급설비
인 구	.961**	.891**	.848**	.751**	.792**	.282	.928**
행정면적	-.121	-.195	-.310	-.020	-.317	.196	-.006
시가화구역	.818**	.838**	.587*	.786**	.687*	.709**	.751**
시승격기간	.489	.653*	.490	.346	.567	.368	.431
재정자립도	.818**	.804**	.634*	.888**	.763**	.646*	.683*

구 분	전기 공급설비	가스 공급설비	시장	학교	공공청사	문화시설	체육시설
인 구	.918**	.284	.223	.959**	.874**	.865**	-.215
행정면적	-.039	-.356	.028	-.188	-.152	-.168	.225
시가화구역	.669*	.464	-.002	.732**	.641*	.693*	.028
시승격기간	.330	.580*	.484	.585*	.435	.719**	-.040
재정자립도	.637*	.366	.075	.706*	.527	.668*	-.286

구 분	사회복지 시설	하천	장사시설	종합 의료시설	하수도	폐기물 처리시설	수질오염 방지시설
인 구	.429	.837**	-.034	-.311	.621*	.726**	.012
행정면적	-.161	.174	.155	.672*	-.143	-.277	-.213
시가화구역	.787**	.628*	.059	-.208	.818**	.892**	.228
시승격기간	.239	.399	.085	-.141	.632*	.562	-.193
재정자립도	.711**	.654*	-.223	-.153	.584*	.648*	.059

부록 8. 상관계수-동남권

구 분	도로	주차장	자동차 정류장	광장	공원	녹지	수도 공급설비
인 구	.897**	.954**	.232	.776**	.843**	.856**	.636**
행정면적	.163	.047	-.025	.199	.071	.131	.067
시가화구역	.977**	.891**	.385	.912**	.868**	.946**	.668**
시승격기간	-.025	.183	-.254	-.049	.025	-.112	-.103
재정자립도	.824**	.649**	.519*	.804**	.730**	.805**	.567**

구 분	전기 공급설비	가스 공급설비	시장	학교	공공청사	문화시설	체육시설
인 구	.835**	.513*	.909**	.925**	.933**	.415*	.350
행정면적	.033	.071	.123	.124	.167	.060	.162
시가화구역	.700**	.620**	.883**	.932**	.914**	.355	.416*
시승격기간	.151	.014	.093	.115	.183	.174	.028
재정자립도	.399	.691**	.674**	.738**	.651**	.262	.356

구 분	사회복지 시설	하천	장사시설	종합 의료시설	하수도	폐기물 처리시설	수질오염 방지시설
인 구	.750**	.051	.288	.936**	.936**	.813**	.782**
행정면적	-.172	.205	-.193	.027	.063	-.076	.088
시가화구역	.665**	.102	.245	.838**	.924**	.831**	.841**
시승격기간	.103	.050	-.120	.186	.099	.135	-.134
재정자립도	.554**	.203	.195	.625**	.717**	.792**	.636**

부록 9. 상관계수-기타권

구 분	도로	주차장	자동차 정류장	광장	공원	녹지	수도 공급설비
인 구	.879**	.798**	.212	.306	.873**	.455	.921**
행정면적	.552	.199	-.286	.307	.471	.028	.440
시가화구역	.918**	.542	.378	.351	.738*	.529	.941**
시승격기간	.616	.699*	.256	.445	.663	.365	.621
재정자립도	.627	.711	.021	.145	.657	.491	.615

구 분	전기 공급설비	가스 공급설비	시장	학교	공공청사	문화시설	체육시설
인 구	-.400	.449	.603	.916**	.878**	.546	.352
행정면적	-.511	.045	.340	.560	.660	-.008	.308
시가화구역	-.279	.308	.804**	.774*	.598	.188	.647
시승격기간	-.325	.540	.331	.784*	.811**	.505	.010
재정자립도	-.412	.641	.582	.774*	.690*	.480	.228

구 분	사회복지 시설	하천	장사시설	종합 의료시설	하수도	폐기물 처리시설	수질오염 방지시설
인 구	-.402	.196	.657	.841**	.533	-.435	.565
행정면적	-.506	.247	.272	.329	.155	-.514	.097
시가화구역	-.103	.125	.655	.645	.651	-.166	.776*
시승격기간	-.449	.440	.251	.658	.600	-.212	.277
재정자립도	-.014	.274	.432	.553	.538	-.424	.317

부록 *10.* 상관계수-*1*군집

구 분	도로	주차장	자동차 정류장	광장	공원	녹지	수도 공급설비
인 구	.830**	.951**	.695**	.848**	.886**	.596**	.574**
행정면적	.430**	.161	.103	.338*	.290	.405**	.167
시가화구역	.957**	.921**	.673**	.936**	.904**	.806**	.628**
시승격기간	.253	.333*	.182	.161	.300	.070	.256
재정자립도	.709**	.712**	.531**	.757**	.661**	.639**	.489**

구 분	전기 공급설비	가스 공급설비	시장	학교	공공청사	문화시설	체육시설
인 구	.477**	.315*	.975**	.935**	.956**	.491**	.049
행정면적	.238	.257	.197	.334*	.225	.288	.427**
시가화구역	.590**	.419**	.906**	.958**	.916**	.468**	.148
시승격기간	.128	-.012	.353	.392	.366	.403	-.091
재정자립도	.386*	.363*	.640**	.647**	.688**	.238	-.017

구 분	사회복지 시설	하천	장사시설	종합 의료시설	하수도	폐기물 처리시설	수질오염 방지시설
인 구	.737**	.838**	.046	.937**	.929**	.529**	.685**
행정면적	.055	.038	.423**	.242	.298	.331*	.447**
시가화구역	.730**	.699**	.134	.885**	.930**	.639**	.816**
시승격기간	.393*	.275	.141	.323*	.230	.113	.215
재정자립도	.463**	.492**	-.044	.630**	.669**	.482**	.540**

부록 *11.* 상관계수-*2*군집

구 분	도로	주차장	자동차 정류장	광장	공원	녹지	수도 공급설비
인 구	.655**	.542**	.067	.583**	.440*	.813**	.675**
행정면적	.056	-.016	-.103	-.147	-.268	-.044	.036
시가화구역	.861**	.409*	.287	.786**	.536**	.720**	.501**
시승격기간	.337	.402*	-.057	-.045	.110	.207	.282
재정자립도	.556**	.421*	.198	.582**	.377*	.575**	.427*

구 분	전기 공급설비	가스 공급설비	시장	학교	공공청사	문화시설	체육시설
인 구	.733**	.295	.191	.894**	.353	.276	.712**
행정면적	-.143	-.063	.133	.152	.157	-.051	.068
시가화구역	.211	.498**	.462*	.422*	.082	-.051	.339
시승격기간	-.213	.399*	.504**	.329	.382*	-.049	.130
재정자립도	.564**	.269	.005	.470**	.056	.474**	.329

구 분	사회복지 시설	하천	장사시설	종합 의료시설	하수도	폐기물 처리시설	수질오염 방지시설
인 구	.215	.301	-.043	-.045	.785**	.258	.159
행정면적	-.155	.282	.077	-.138	-.302	-.188	-.220
시가화구역	.572**	.301	-.173	.136	.447*	.614**	.343
시승격기간	-.073	.253	-.023	.309	-.121	-.038	-.099
재정자립도	.262	.214	-.036	-.138	.631**	.211	.168

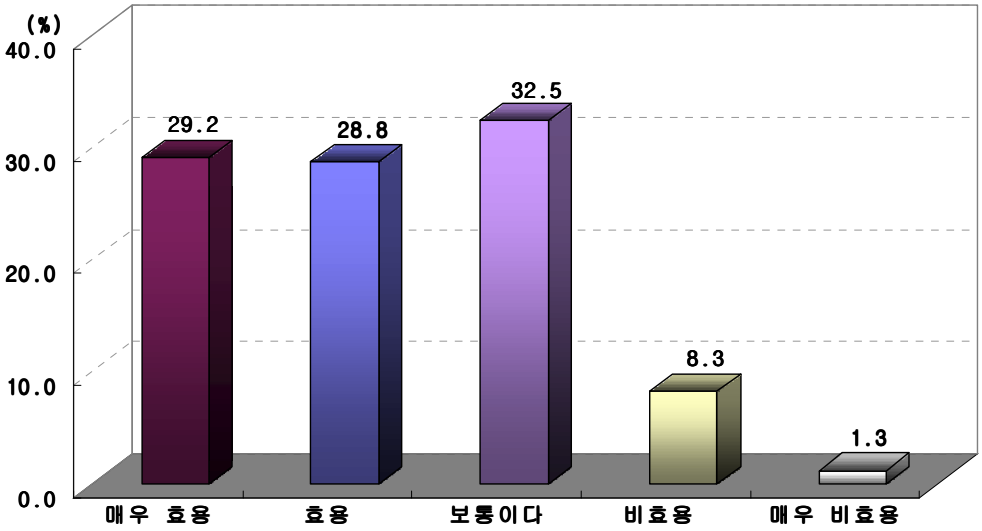
부록 *12.* 상관계수-*3*군집

구 분	도로	주차장	자동차 정류장	광장	공원	녹지	수도 공급설비
인 구	.586**	.943**	.791**	.468	.916**	.537	.611*
행정면적	.441	-.230	-.311	.386	-.075	.080	-.103
시가화구역	.612*	.433	.467	.112	.422	.662*	.823**
시승격기간	.618*	.119	.161	.191	.340	.486	.276
재정자립도	.288	.766**	.698**	.363	.654*	.299	.381

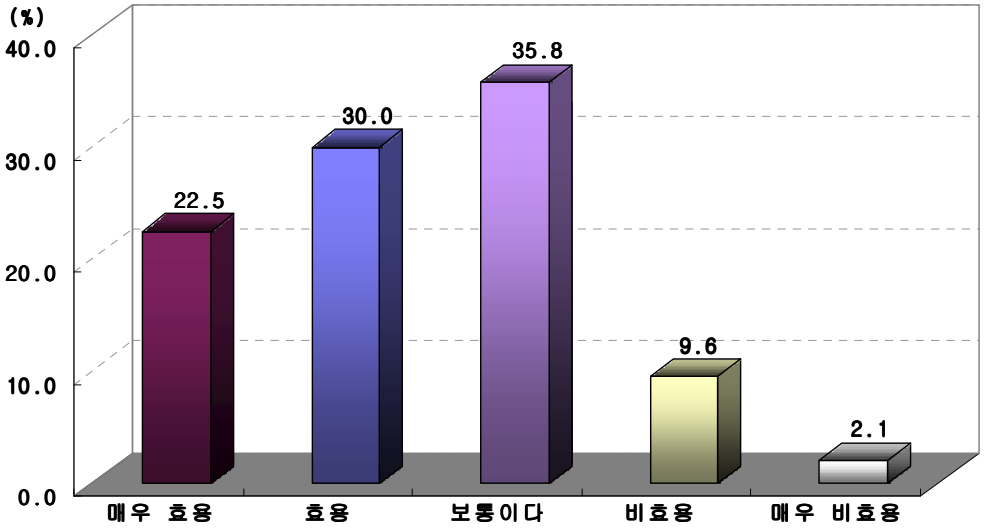
구 분	전기 공급설비	가스 공급설비	시장	학교	공공청사	문화시설	체육시설
인 구	.692**	.170	.325	.534	.812**	.269	.203
행정면적	-.487	.294	.255	.289	.028	-.194	.429
시가화구역	-.048	.578*	-.012	.533	.332	.246	.661*
시승격기간	-.230	.548	.039	.472	.321	.122	.733**
재정자립도	.792**	-.093	-.055	.309	.628*	.084	-.118

구 분	사회복지 시설	하천	장사시설	종합 의료시설	하수도	폐기물 처리시설	수질오염 방지시설
인 구	.625*	.065	.130	.195	.557*	.440	.036
행정면적	-.160	.650*	-.072	.454	-.073	-.113	.186
시가화구역	.836**	.006	.897**	.209	.700**	.922**	.891**
시승격기간	.215	.380	.290	.469	.574*	.511	.543
재정자립도	.442	-.119	.020	-.054	.326	.148	-.166

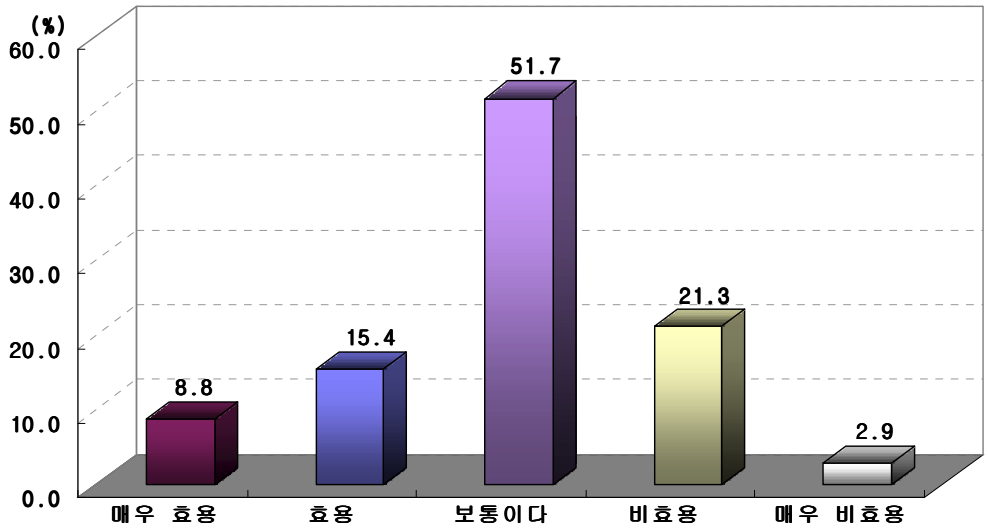
부록 *13.* 시설입지에 대한 효용성



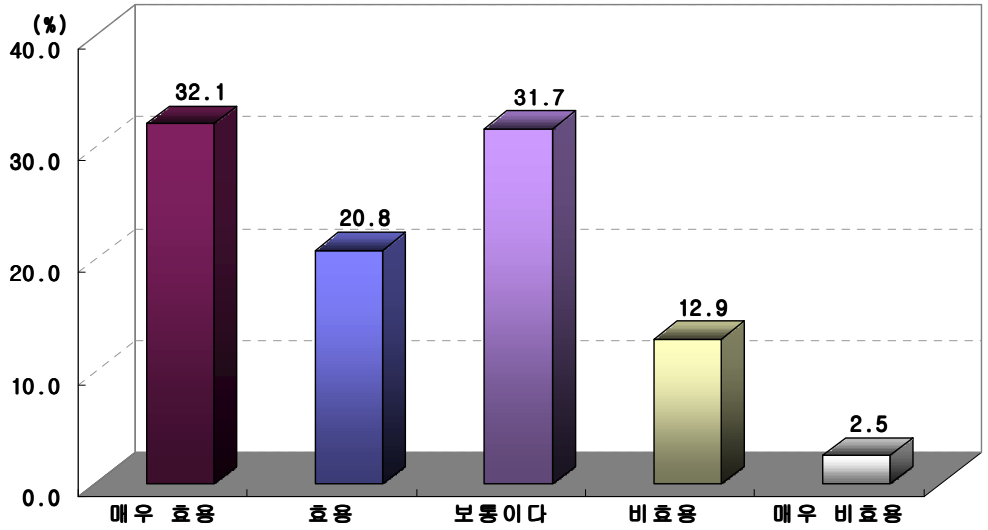
부록 *14.* 시설편익에 대한 효용성



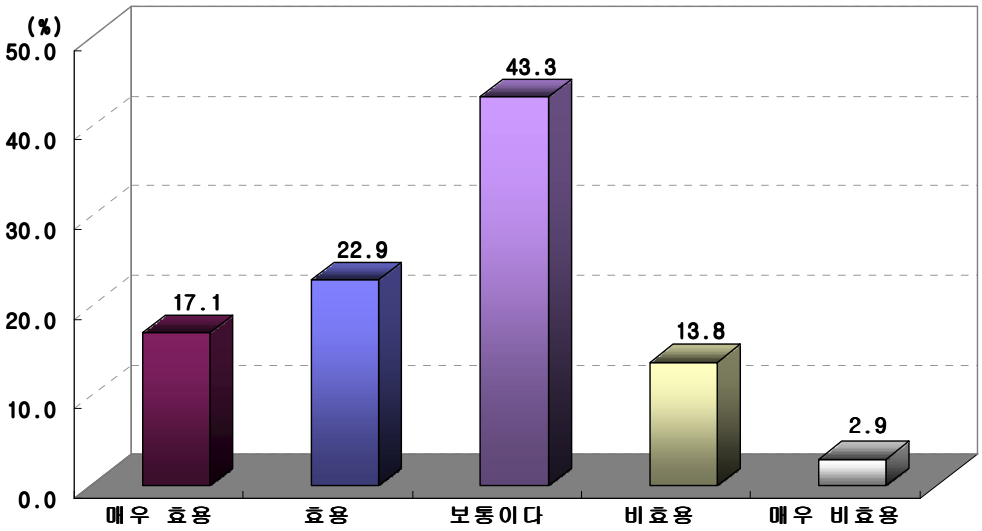
부록 *15.* 시설환경에 대한 효용성



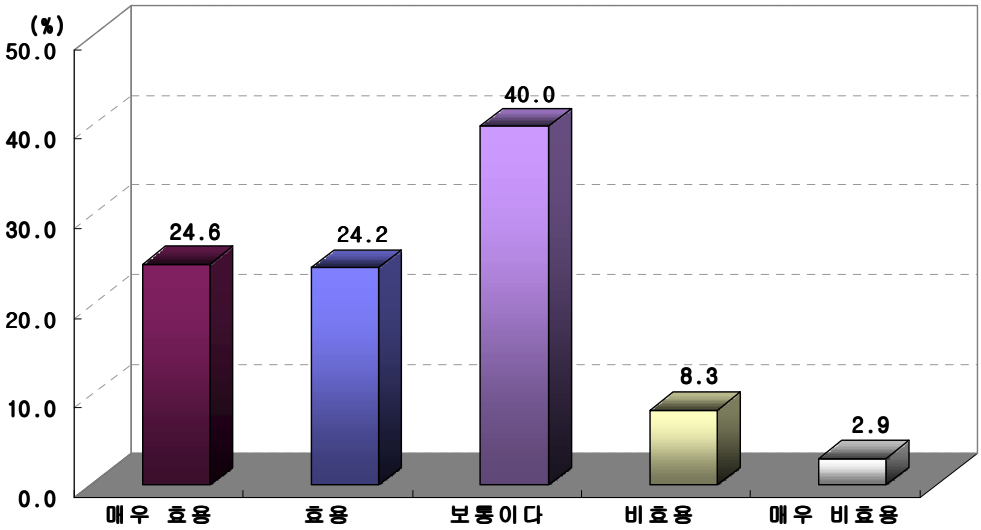
부록 *16.* 시설관리에 대한 효용성



부록 *17.* 시설경제에 대한 효용성



부록 *18.* 시설경제에 대한 효용성



부록 *19.* 도시계획시설의 중요우선순위 (비율 : %)

구 분	1 순 위	2 순 위	3 순 위
도 로	55.8	8.3	32.1
광 장	0.0	3.3	1.7
공 공 청 사	1.7	9.2	5.4
주 차 장	15.0	15.8	15.4
자동차정류장	0.0	5.0	2.5
철 도	4.2	5.8	5.0
시 장	2.5	12.5	7.5
운 동 장	0.0	1.7	0.8
상 하 수 도	12.5	15.0	13.8
공 원	5.8	16.7	11.3
유 원 지	0.0	1.7	0.8
기 타 시 설	2.5	5.0	3.8

2007년	도시특성변수					교통시설			공간시설			유통 및 공급시설	
	인구	행정면적	시가화구역	시승격 기간	재정 자립도	도로	주차장	자동차 정류장	광장	공원	녹지	수도 공급설비	전기 공급설비
서울특별시	10,192,710	605,252,506	354,210,496	62	90.5	79,054,397	1,565,460	1,056,959	9,002,677	147,484,851	5,058,327	3,833,937	577,605
부산광역시	3,587,439	765,641,258	199,499,509	44	62.9	48,757,070	871,029	130,526	3,538,591	55,814,433	6,827,743	624,180	2,990,367
대구광역시	2,493,261	884,096,316	167,119,690	20	63.9	57,137,421	399,855	433,303	4,665,113	85,143,586	8,042,155	3,440,167	205,838
인천광역시	2,664,576	1,007,468,121	171,885,386	26	69.8	66,322,046	529,312	222,158	6,180,152	56,967,923	5,601,991	1,432,919	1,473,740
광주광역시	1,413,444	501,284,158	102,245,552	58	54.2	38,125,840	522,421	330,854	3,032,664	17,761,840	1,925,109	6,167,182	261,354
대전광역시	1,475,659	539,643,876	92,564,481	18	72.1	33,702,040	490,088	131,700	3,586,972	50,611,610	2,636,543	1,106,636	171,032
울산광역시	1,099,995	1,057,262,776	135,810,455	10	68.4	44,505,505	190,005	497,987	5,460,225	43,999,800	7,514,998	458,928	87,941
수원시	1,067,702	121,065,757	44,391,299	58	62.5	17,902,996	225,795	132,646	995,688	10,047,260	1,191,634	180,026	51,826
성남시	953,960	141,742,914	33,599,383	34	71.7	11,682,787	592,470	108,399	1,254,457	21,465,256	2,241,008	787,706	168,608
의정부시	421,853	81,579,202	16,944,642	44	43.4	15,029,477	133,747	33,400	540,042	3,372,309	525,249	145,187	36,615
안양시	624,197	58,468,179	22,068,067	34	60.8	5,786,947	171,962	33,679	416,914	8,608,985	438,392	300,296	11,417
부천시	864,037	53,438,436	29,481,788	34	56.5	8,070,000	220,391	171,033	394,192	8,603,135	666,000	280,937	132,410
광명시	313,019	38,506,473	11,071,250	26	45.7	3,880,000	89,000	49,902	1,002,186	3,101,000	374,740	426,054	173,670
평택시	402,458	453,305,830	30,967,917	12	46.5	8,191,070	79,722	35,828	127,158	5,347,583	843,896	131,283	0
동두천시	88,780	95,660,712	7,502,758	26	24.2	2,407,097	34,101	13,240	76,438	4,241,395	240,691	46,337	26,598
안산시	705,040	148,046,559	38,985,154	21	55.3	11,903,039	192,336	170,883	1,675,712	7,942,131	1,144,849	406,197	83,885
고양시	924,839	267,359,810	36,830,812	15	61.6	12,282,217	289,078	64,328	2,228,410	32,170,854	998,003	520,727	192,416
과천시	62,291	35,852,307	3,360,171	21	48.4	1,297,699	55,902	0	374,557	21,216,399	64,138	65,136	21,993
구리시	196,800	33,302,104	6,966,439	21	37.1	3,240,953	57,747	9,954	571,141	6,081,416	182,760	94,114	5,302
남양주시	492,347	458,502,112	21,217,735	12	41.1	9,054,483	97,272	67,979	928,234	2,606,086	604,342	1,010,264	85,679
오산시	145,825	42,753,982	11,383,536	18	53.5	5,251,143	99,421	26,183	644,583	3,434,873	920,945	51,003	43,076
시흥시	390,564	134,558,319	25,542,106	18	57.2	10,946,960	242,285	72,037	1,181,010	1,469,805	1,602,730	1,595,923	111,457
군포시	275,351	36,358,967	10,984,870	18	51.8	2,813,661	72,917	427,804	592,566	2,524,560	575,335	113,347	10,511
의왕시	135,009	54,003,117	6,048,613	18	44.3	3,021,148	127,778	776,804	882,092	2,140,736	111,292	301,304	26,227
하남시	137,131	93,066,352	8,962,292	18	41.0	4,658,851	176,134	23,812	766,716	1,365,855	160,832	293,484	207,371
용인시	800,294	591,317,957	32,861,458	11	63.8	12,565,303	122,245	12,487	1,863,665	12,029,685	3,944,569	697,685	120,497
파주시	303,831	672,420,741	15,637,461	11	42.4	4,537,354	165,471	15,917	301,062	5,944,010	1,551,521	124,796	23,280
이천시	195,691	461,286,533	7,886,981	11	38.2	4,563,795	12,867	11,198	361,444	5,464,108	703,664	219,696	20,740

2007년	도시특성변수					교통시설			공간시설			유통 및 공급시설	
	인구	행정면적	시가화구역	시승격 기간	재정 자립도	도로	주차장	자동차 정류장	광장	공원	녹지	수도 공급설비	전기 공급설비
안성시	163,733	553,505,147	12,049,013	9	34.9	7,026,643	40,047	37,895	1,273,957	4,919,948	153,697	113,724	3,291
김포시	205,997	276,629,938	20,519,634	9	44.5	7,990,713	170,314	0	868,197	3,249,238	810,320	92,030	29,105
화성시	371,972	688,372,656	28,957,866	6	63.2	7,134,827	21,403	815	789,940	1,851,406	940,184	22,729	87,445
광주시	229,319	430,964,918	11,115,277	6	58.9	5,424,244	62,536	16,660	493,803	2,421,298	461,759	0	0
양주시	179,914	310,338,631	6,144,807	4	31.3	1,734,101	60,800	0	14,395	829,670	46,125	6,589	0
포천시	158,156	826,498,296	6,385,538	4	32.6	2,733,754	30,787	13,439	51,170	2,893,924	48,780	9,919	0
춘천시	258,141	1,116,775,875	23,573,680	61	31.1	11,697,490	126,810	39,226	970,121	6,219,099	312,330	130,998	6,911
원주시	298,762	867,392,733	28,879,839	52	33.4	9,525,652	94,524	45,525	614,766	6,336,894	1,995,555	200,500	0
강릉시	220,484	1,039,772,002	18,222,425	52	25.8	7,369,972	21,049	44,626	583,395	8,526,336	481,254	134,497	0
동해시	96,652	180,069,536	23,483,033	27	21.2	6,702,900	22,553	81,777	673,844	4,231,218	892,568	131,710	14,994
태백시	51,490	303,518,131	10,279,216	26	26.6	2,214,866	39,956	9,135	36,275	4,419,562	222,460	32,114	8,571
속초시	85,370	105,293,837	8,323,720	44	26.3	3,082,016	87,353	51,734	203,409	951,895	234,651	57,053	8,564
삼척시	70,791	1,186,004,676	12,840,939	12	15.0	3,972,634	12,629	28,570	339,060	1,757,971	193,160	71,680	9,168
청주시	633,286	153,451,317	34,341,105	58	48.1	14,481,123	71,133	91,605	2,184,255	54,502,998	3,491,164	575,214	47,062
충주시	205,064	983,775,719	20,380,628	51	20.9	8,283,644	92,928	42,589	437,356	6,840,627	1,108,878	566,141	0
제천시	136,218	883,013,328	9,726,881	27	20.0	4,458,281	37,680	23,399	462,552	2,598,313	344,711	67,244	0
천안시	531,956	636,213,857	36,349,977	44	52.5	12,652,281	725,107	105,054	349,938	10,764,098	2,310,446	225,294	0
공주시	126,612	940,354,300	6,610,980	21	18.5	2,682,587	14,279	23,903	162,222	2,954,787	164,111	37,920	0
보령시	107,637	569,013,766	7,528,739	12	23.7	2,589,883	11,334	16,380	86,342	2,242,495	360,990	2,847	225
아산시	221,490	542,185,304	25,990,460	12	49.5	6,713,931	190,490	19,350	363,697	7,176,970	859,454	198,597	400
서산시	153,569	740,562,488	29,903,379	18	34.5	7,088,286	27,243	53,286	231,581	10,249,187	752,332	28,828	0
논산시	129,486	554,832,925	8,675,024	11	18.3	4,365,490	24,189	13,994	194,717	2,621,434	535,103	45,292	444
계룡시	37,775	60,734,160	3,883,311	4	21.2	2,182,327	37,003	13,574	260,593	7,751,319	392,818	14,590	1,217
전주시	623,926	206,208,192	42,073,413	58	33.7	13,306,317	135,635	40,212	712,694	15,219,639	671,023	324,258	1,560
군산시	260,562	390,085,386	48,213,135	12	24.6	11,089,227	54,735	11,932	806,942	8,241,253	1,635,634	162,820	20,212
익산시	313,590	506,939,870	24,490,116	12	25.4	6,273,068	22,760	75,740	179,424	5,014,545	589,592	0	0
정읍시	124,239	692,866,227	13,819,403	12	12.3	4,484,298	7,060	27,947	236,296	4,923,561	681,543	23,302	0
남원시	89,247	752,616,977	7,962,120	12	11.2	3,149,765	43,363	34,413	189,041	2,956,278	349,541	57,235	0

2007년	도시특성변수					교통시설			공간시설			유통 및 공급시설	
	인구	행정면적	시가화구역	시승격 기간	재정 자립도	도로	주차장	자동차 정류장	광장	공원	녹지	수도 공급설비	전기 공급설비
김제시	97,615	544,991,908	8,986,940	12	12.8	3,189,282	14,717	21,041	227,414	1,357,159	449,073	13,690	0
목포시	243,312	49,341,033	23,015,468	58	28.2	6,349,521	161,087	166,628	466,726	7,403,299	662,829	20,480	5,391
여수시	295,439	501,216,617	81,737,502	62	30.0	10,011,765	213,478	64,700	553,844	6,677,474	2,105,234	1,024,558	0
순천시	270,380	907,460,934	25,061,339	58	27.0	10,606,670	116,724	14,693	1,282,791	9,386,030	2,383,815	377,629	0
나주시	95,439	604,045,210	18,858,961	26	11.1	4,550,533	72,408	16,702	175,809	9,876,226	866,756	22,620	0
광양시	138,865	451,670,636	65,549,150	12	46.4	10,745,949	137,266	24,010	2,005,385	10,246,314	2,315,010	260,100	0
포항시	505,555	1,127,885,933	68,130,891	58	48.5	17,633,586	106,443	253,739	1,428,975	11,893,308	949,707	465,187	15,677
경주시	272,206	1,324,357,498	40,980,068	52	27.8	13,296,260	206,113	21,587	782,812	4,030,136	1,799,289	108,842	0
김천시	139,084	1,009,090,489	17,954,481	58	23.9	6,852,694	48,507	18,242	1,110,987	4,236,631	1,037,092	53,768	5,878
안동시	167,916	1,520,966,117	15,597,735	44	14.5	5,209,976	24,739	17,380	177,617	4,851,521	235,363	131,641	0
구미시	391,897	616,070,034	43,037,106	29	47.6	11,293,606	73,912	97,526	767,566	14,623,353	1,892,267	367,951	15,235
영주시	115,083	668,939,252	12,067,206	27	19.0	3,598,894	14,351	2,664	345,194	2,613,061	329,472	51,460	0
영천시	105,819	920,397,080	12,390,270	20	20.1	4,604,113	5,273	8,802	334,690	1,827,050	642,316	8,200	0
상주시	106,600	1,254,798,200	12,279,929	21	11.5	3,280,064	0	46,864	80,870	3,525,736	374,342	26,755	0
문경시	74,780	911,169,271	9,959,210	21	16.4	2,493,993	16,640	12,389	93,813	2,458,139	285,364	103,323	873
경산시	236,881	411,742,471	22,866,483	18	31.0	9,583,892	62,758	34,020	184,810	3,779,212	1,226,158	175,562	0
창원시	503,930	292,718,464	52,736,156	27	57.5	13,040,504	164,286	77,875	1,093,589	16,226,238	2,265,726	323,683	6,965
마산시	415,805	330,438,725	28,410,544	58	40.1	8,709,924	122,275	41,684	926,825	8,223,885	621,725	50,385	16,758
진주시	330,756	712,857,863	24,156,905	59	31.1	10,693,947	61,956	186,233	747,624	41,078,807	1,293,649	203,040	0
진해시	163,108	113,903,990	22,078,074	52	31.3	6,319,775	77,177	15,343	168,609	7,668,153	1,155,031	157,164	2,576
통영시	134,431	238,690,731	13,953,849	12	19.5	3,583,599	11,874	120,960	136,290	5,401,833	307,200	11,020	0
사천시	112,499	398,208,628	17,545,421	12	19.8	4,536,474	63,085	10,059	517,698	2,255,739	565,792	33,668	0
김해시	464,964	463,326,655	43,216,395	26	41.2	13,108,730	188,843	137,514	1,082,334	15,489,968	1,879,776	869,068	0
밀양시	111,473	798,582,418	10,914,720	12	21.8	4,365,259	14,708	8,904	160,123	1,714,884	1,301,630	30,815	0
거제시	208,208	401,590,245	20,265,941	12	38.1	4,478,787	8,036	30,310	180,941	15,662,638	350,105	96,266	0
양산시	231,956	484,435,712	41,112,366	11	46.0	16,006,857	63,420	1,073,153	827,355	7,087,542	1,684,818	396,686	6,674
제주시	405,458	977,773,258	31,776,044	60	33.5	14,753,045	280,904	51,048	214,752	12,000,271	485,783	241,874	7,722
서귀포시	153,800	870,657,580	25,041,840	26	25.8	11,024,592	26,186	30,000	121,743	5,353,413	205,158	129,971	0

2007년	유통 및 공급시설		공공문화체육시설					방재시설	보건위생시설		환경기초시설		
	가스공급시설	시장	학교	공공청사	문화시설	체육시설	사회복지시설	하천	장사시설	종합의료시설	하수도	폐기물처리시설	수질오염방지시설
서울특별시	199,162	1,732,720	30,446,634	3,152,735	342,088	957,334	464,612	58,883,475	36,284	735,132	4,181,035	3,472,506	123,661
부산광역시	33,127	476,515	15,683,983	1,115,035	201,191	8,209,714	362,377	2,112,082	548,304	376,159	1,664,704	1,503,212	92,176
대구광역시	46,009	562,743	11,334,174	912,760	37,185	322,613	67,997	4,511,380	0	233,030	1,870,671	1,613,675	123,681
인천광역시	1,336,685	506,935	9,246,269	1,045,957	139,333	1,942,570	128,542	3,893,928	1,664,903	139,900	2,404,951	9,247,281	99,933
광주광역시	22,874	99,770	11,079,768	803,652	215,771	277,744	243,747	19,842,330	253,665	7,020	406,068	1,221,023	34,020
대전광역시	205,494	184,762	9,837,471	1,035,923	59,362	627,916	50,842	4,191,857	418,250	262,565	491,539	1,749,188	18,734
울산광역시	21,472	137,743	7,960,511	562,176	100,996	4,414,957	42,794	0	170,968	0	687,070	443,941	101,166
수원시	0	290,028	4,589,098	703,195	0	0	22,208	11,400	56,612	100,469	74,053	132,508	0
성남시	10,439	84,148	3,069,298	499,632	134,092	1,184,876	192,340	3,197,394	57,369	22,416	337,292	557,319	0
의정부시	7,395	63,012	1,181,060	266,776	8,992	0	25,017	2,418,854	0	0	160,331	150,551	6,717
안양시	28,075	243,135	2,030,146	175,959	15,582	202,783	15,072	3,414	0	28,849	394,386	123,320	11,119
부천시	15,488	63,788	2,075,641	236,083	18,504	15,568	15,728	399,200	16,041	44,258	439,883	153,139	3,300
광명시	227	17,847	745,280	161,318	6,267	264,622	0	23,654	24,190	9,943	233,727	98,269	0
평택시	0	14,501	2,096,320	118,510	1,345	0	28,596	4,635,535	30,624	27,265	257,197	40,114	24,882
동두천시	0	9,711	514,666	46,236	0	1,258,590	4,303	1,090,456	0	139,770	128,148	30,301	8,507
안산시	145,660	132,181	3,372,260	240,274	78,064	3,049,368	88,223	1,915,267	7,933	47,067	214,010	567,239	0
고양시	17,926	182,219	2,119,078	213,009	63,851	2,761,314	20,467	10,658,167	30,282	91,304	1,316,736	139,364	71,942
과천시	0	6,982	157,469	323,949	268,018	1,052,787	6,434	4,820	0	9,252	52,967	33,808	0
구리시	0	47,563	609,978	68,558	47,307	0	17,820	7,884,583	0	7,941	130,643	25,698	4,099
남양주시	4,467	0	1,317,652	646,955	0	4,263,904	15,470	5,891,862	0	0	42,021	289,804	13,690
오산시	1,808	5,976	1,253,544	122,085	25,084	3,022	27,271	578,000	47,012	8,964	152,588	53,664	2,820
시흥시	0	13,069	970,818	174,009	20,566	0	18,698	971,720	50,000	25,790	217,518	535,584	0
군포시	125	9,325	684,437	151,718	0	888,008	63,489	95,615	0	13,425	23,746	26,767	0
의왕시	0	2,321	427,137	207,257	10,761	0	20,025	425,495	106,530	0	30,766	12,653	0
하남시	14,420	0	335,654	62,942	32,071	7,479	9,476	9,952,208	9,500	0	18,168	15,898	0
용인시	7,674	14,869	10,454,263	591,479	61,113	23,119,419	138,058	6,299,324	0	22,200	622,037	199,637	0
파주시	150	19,504	875,403	110,661	39,850	2,022,824	0	1,370,414	473,942	3,384	0	130,328	151,433
이천시	9,721	63,021	888,474	166,647	198,150	7,794,570	10,109	3,430,000	0	12,724	117,511	0	0

2007년	유통 및 공급시설		공공문화체육시설					방재시설	보건위생시설		환경기초시설		
	가스공급시설	시장	학교	공공청사	문화시설	체육시설	사회복지시설	하천	장사시설	종합의료시설	하수도	폐기물처리시설	수질오염방지시설
안성시	0	24,350	2,175,274	116,563	28,829	7,812	0	2,103,565	0	8,340	58,796	74,555	0
김포시	3,356	0	807,926	86,195	91,267	0	55,743	7,114,765	0	32,490	7,316	57,816	21,416
화성시	0	3,700	2,018,912	152,252	0	782,433	23,306	533,284	0	0	377,387	246,693	0
광주시	0	0	730,042	162,722	357,229	0	4,215	2,528,395	60,719	0	119,571	17,508	0
양주시	0	104,800	123,751	800	17,645	0	3,800	7,581	0	0	13,000	0	0
포천시	36	9,463	1,788,426	45,372	139,784	0	10,919	662,983	2,539,419	26,593	48,417	59,506	5,500
춘천시	17,758	40,563	3,246,922	195,066	31,506	1,849,701	0	20,957,960	4,250	50,803	162,602	199,156	9,917
원주시	42,547	73,592	4,617,547	231,453	66,520	3,325,961	43,944	38,556	627,990	31,112	163,274	0	12,520
강릉시	0	16,993	2,553,032	255,621	77,633	1,917,095	504	0	0	33,590	175,536	71,463	17,854
동해시	0	20,491	887,207	0	0	2,229,058	62,200	1,906,003	176,297	28,000	154,772	443,953	30,422
태백시	2,975	3,675	553,034	37,572	58,084	5,200	120,000	305,600	184,353	0	79,570	13,632	0
속초시	17,090	6,950	728,545	33,932	186,913	318,307	0	1,800,000	37,835	11,079	78,587	252,071	4,900
삼척시	0	0	803,267	43,106	37,200	926,166	0	0	280,714	9,750	32,800	112,994	0
청주시	9,331	216,580	4,273,327	560,630	0	0	300,652	10,142,286	78,000	50,883	416,358	782,984	63,143
충주시	13,083	68,526	2,103,406	1,198,170	6,980	5,134,174	23,349	5,343,260	325,927	107,681	129,976	308,596	30,800
제천시	0	51,633	2,155,528	111,049	49,955	1,344,139	0	391,200	0	0	58,860	137,625	0
천안시	59,456	165,446	4,950,954	210,183	158,584	221,960	17,200	1,216,920	170,460	17,382	200,095	128,390	67,307
공주시	0	10,800	1,014,620	365,473	13,105	714,251	19,590	4,458,714	0	0	48,033	0	0
보령시	11,845	13,228	416,573	56,167	17,197	0	0	1,297,650	243,500	0	129,881	43,024	22,694
아산시	42,692	0	737,720	108,528	17,333	1,021,668	8,703	2,888,836	11,446	0	86,941	84,348	213,922
서산시	45,236	61,805	1,034,830	74,780	12,015	957,071	0	645,592	0	13,260	17,713	102,730	13,465
논산시	15,080	18,781	1,461,937	150,428	0	0	9,885	1,054,418	9,907	9,787	70,210	89,213	0
계룡시	21,917	0	240,168	18,770	0	582,364	0	610,985	0	0	67,970	26,925	0
전주시	8,213	91,482	4,984,175	283,590	186,995	360,414	139,299	4,270	5,326	12,724	296,457	418,683	4,980
군산시	25,550	46,479	2,122,130	252,914	0	4,240,782	300	0	0	48,610	312,523	770,586	263,143
익산시	0	0	5,382	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
정읍시	0	76,608	799,507	185,819	0	0	80,188	0	123,366	38,112	6,478	0	15,009
남원시	0	43,622	534,127	76,057	0	1,404,083	0	0	29,446	102,275	3,735	0	0

2007년	유통 및 공급시설		공공문화체육시설					방재시설	보건위생시설		환경기초시설		
	가스공급시설	시장	학교	공공청사	문화시설	체육시설	사회복지시설	하천	장사시설	종합의료시설	하수도	폐기물처리시설	수질오염방지시설
김제시	12,229	0	608,199	61,620	0	374,020	64,238	0	0	11,974	71,602	0	0
목포시	27,802	104,572	1,804,374	161,001	0	0	8,452	64,769	0	0	40,559	285,262	25,884
여수시	22,481	25,221	2,395,873	169,952	100,759	2,205,251	222,475	279,762	410,078	21,203	445,175	973,639	32,416
순천시	19,857	123,727	2,136,476	90,499	65,482	1,999,237	0	6,574,175	0	116,494	218,180	172,895	7,158
나주시	17,699	150,303	2,096,997	299,769	6,754	3,164,990	61,924	3,075,369	1,180,513	13,701	83,363	197,720	20,020
광양시	10,811	44,426	1,361,417	61,158	13,800	33,594	306,311	3,158,930	0	60,516	106,746	210,468	24,736
포항시	38,234	134,590	5,542,592	396,425	19,404	3,268,807	18,601	4,835,600	51,740	75,298	601,645	1,179,395	21,305
경주시	30,505	118,131	3,565,012	13,887	25,917	8,922,645	16,011	6,894,360	0	58,744	22,144	159,067	0
김천시	0	31,154	937,348	304,832	0	1,069,803	32,267	1,529,916	0	0	179,365	80,851	0
안동시	2,163	6,343	2,367,430	175,717	32,084	1,057,000	0	350,000	0	0	7,488	0	0
구미시	0	169,275	3,194,732	76,763	77,951	2,887,597	37,525	11,000,614	0	48,808	127,357	825,243	0
영주시	0	104,608	1,090,789	86,356	77,887	0	0	3,074,407	0	0	108,223	198,322	0
영천시	10,579	53,529	488,006	50,322	5,485	1,808,456	0	5,454,641	0	0	32,533	6,940	0
상주시	0	24,800	1,139,160	33,100	67,836	1,081,418	0	4,215,160	0	0	26,818	19,240	10,000
문경시	0	37,468	597,395	27,593	25,900	39,119	0	1,139,310	0	0	11,233	269,613	0
경산시	0	17,087	7,131,839	73,654	18,420	2,809,368	68,918	2,056,530	1,092,000	0	46,636	376,476	16,534
창원시	49,618	51,396	3,230,134	46,263	22,703	1,258,582	123,098	2,496,067	13,120	78,008	82,400	831,455	13,749
마산시	0	122,032	1,891,641	247,772	15,749	0	27,000	2,217,588	6,600	35,299	554,944	347,560	9,459
진주시	0	98,808	3,610,526	292,404	274,829	47,160	0	29,022	27,520	54,806	191,332	313,068	50,425
진해시	0	25,087	2,239,351	164,603	11,899	1,700,705	41,720	116,775	0	0	169,921	398,400	0
통영시	0	3,401	496,697	101,620	0	35,890	0	42,000	1,920	0	61,570	303,664	7,030
사천시	0	26,471	656,050	99,022	32,187	3,222,221	9,656	44,484	105,411	0	127,957	155,824	62,549
김해시	47,833	25,687	3,648,399	144,979	22,820	5,935,337	218,921	1,688,418	467,171	100,935	368,699	316,127	7,851
밀양시	0	7,834	768,309	211,616	31,406	2,704,701	0	26,817	16,000	4,424	37,131	31,224	8,900
거제시	0	28,686	1,090,376	70,148	114,296	23,553	27,619	451,540	13,220	50,637	92,944	138,362	0
양산시	32,620	140,125	1,911,398	82,691	30,200	6,956,001	6,499	6,416,886	4,897	0	277,085	451,082	11,785
제주시	8,711	51,434	3,554,626	230,130	316,488	4,086,909	4,731	399,518	2,639,911	143,577	117,593	0	42,084
서귀포시	0	86,266	1,583,806	86,603	36,257	8,988,554	58,338	174,757	1,223,000	0	139,074	92,039	31,953

2003년	도시특성변수					교통시설			공간시설			유통 및 공급시설	
	인구	행정면적	시가화구역	시승격 기간	재정 자립도	도로	주차장	자동차 정류장	광장	공원	녹지	수도 공급설비	전기 공급설비
서울특별시	10,276,968	605,958,000	340,076,456	58	95.9	79,463,000	1,376,763	906,953	7,137,732	104,425,786	6,384,810	2,554,810	467,503
부산광역시	3,711,268	1,003,772,923	170,656,814	54	74.9	44,756,994	486,912	119,009	3,263,756	54,034,727	6,342,709	520,107	1,298,644
대구광역시	2,544,811	885,681,063	136,981,764	54	76.4	16,222,291	244,901	354,822	3,777,806	57,410,639	7,436,528	3,756,398	228,454
인천광역시	2,601,278	1,298,195,000	133,970,025	54	74.6	56,645,904	622,253	213,293	5,660,966	53,743,774	3,701,364	1,305,086	1,464,921
광주광역시	1,400,683	501,363,609	88,654,912	54	63.0	33,931,643	195,086	270,090	3,481,754	16,760,787	1,984,874	6,151,841	249,238
대전광역시	1,432,296	539,702,000	83,899,325	54	73.6	34,707,504	293,167	111,812	2,644,073	42,345,915	2,158,182	1,053,473	165,014
울산광역시	1,074,704	1,145,731,943	117,660,880	41	71.6	41,878,358	124,806	280,675	5,058,321	37,962,065	5,673,088	650,898	84,339
수원시	1,040,223	121,122,597	43,435,164	54	58.4	13,395,665	263,345	112,274	937,053	10,513,921	1,174,598	274,275	51,826
성남시	970,470	141,720,000	25,762,797	30	62.7	18,298,323	444,312	101,183	996,339	18,895,799	1,645,536	889,774	162,318
의정부시	397,145	81,985,000	13,667,887	40	49.5	14,463,809	51,227	22,431	471,643	2,891,417	243,538	82,660	35,287
안양시	608,325	57,774,000	21,574,052	30	64.1	5,651,748	136,128	31,009	291,799	8,485,243	271,977	306,772	11,417
부천시	852,602	52,178,992	27,692,650	30	55.4	7,790,410	164,058	102,205	491,155	6,646,280	369,613	283,174	130,250
광명시	337,516	38,649,000	7,970,437	22	51.1	2,995,853	26,066	50,101	417,935	2,721,724	239,579	426,674	170,659
평택시	312,239	440,042,802	19,927,696	22	39.5	4,355,363	41,000	35,828	62,268	4,621,129	674,696	0	0
동두천시	67,808	95,673,190	6,706,951	22	24.8	2,291,460	13,989	13,240	74,568	4,215,059	232,299	37,850	8,200
안산시	671,687	227,363,000	38,616,666	17	54.3	11,876,930	185,837	170,883	1,518,579	7,876,155	1,149,794	402,443	82,144
고양시	803,592	267,980,999	25,517,390	11	59.3	10,713,478	208,597	65,815	1,893,226	31,664,838	1,108,906	283,332	186,266
과천시	70,641	35,813,000	2,709,206	17	39.3	1,231,045	46,882	0	365,697	20,990,087	57,859	41,728	21,078
구리시	193,842	31,641,000	5,364,954	17	49.4	2,319,289	12,342	0	451,701	5,482,783	216,144	94,114	5,302
남양주시	365,159	460,020,000	12,514,442	14	42.1	6,978,779	28,288	0	700,317	3,505,785	466,472	1,011,700	62,223
오산시	119,571	42,757,000	9,360,164	14	43.8	4,390,932	33,577	2,838	313,096	3,094,587	603,753	52,029	38,431
시흥시	379,336	132,572,093	18,489,570	14	47.7	10,447,052	144,142	72,037	1,181,010	1,375,933	1,572,424	1,595,923	111,457
군포시	276,756	36,380,000	9,759,462	14	55.9	2,648,936	46,285	399,265	495,050	2,344,967	412,652	82,862	10,342
의왕시	144,458	53,955,800	5,028,122	14	44.2	2,612,213	86,587	776,804	849,823	2,036,152	64,548	591,775	26,108
하남시	129,926	87,820,000	2,425,000	14	36.8	3,090,498	6,821	23,812	582,487	970,691	28,984	82,336	217,375
용인시	466,812	591,523,000	32,462,468	7	51.8	17,507,287	124,745	12,487	222,164	16,521,774	4,666,447	694,655	120,497
파주시	197,647	672,562,669	9,321,828	7	44.8	2,851,363	7,076	7,562	54,281	4,642,465	267,690	98,720	9,540
이천시	126,355	461,197,489	7,840,538	7	44.5	4,408,943	7,940	11,198	369,710	5,441,752	697,179	73,900	20,740

2003년	도시특성변수					교통시설			공간시설			유통 및 공급시설	
	인구	행정면적	시가화구역	시승격 기간	재정 자립도	도로	주차장	자동차 정류장	광장	공원	녹지	수도 공급설비	전기 공급설비
안성시	59,650	554,243,084	6,863,786	5	30.1	2,853,254	7,209	26,100	188,954	2,645,279	198,829	32,546	0
김포시	113,819	276,586,000	5,754,302	5	41.6	2,443,676	39,143	0	284,646	1,333,029	196,385	199,183	5,244
화성시	182,541	727,239,505	12,077,357	2	56.0	6,934,055	12,637	815	889,659	1,813,594	918,683	20,506	0
광주시	114,068	431,554,000	9,098,120	2	46.9	5,011,911	17,137	16,660	498,230	2,036,808	408,381	0	0
양주시	87,120	300,952,860	3,126,317	0	40.9	2,324,798	14,754	0	41,845	841,030	80,428	10,760	3,650
포천시	67,400	826,475,233	5,487,410	0	31.4	2,319,811	20,291	15,265	45,355	2,731,118	21,395	10,652	0
춘천시	223,172	1,116,354,436	22,811,920	54	33.0	10,232,861	93,171	39,226	543,166	5,829,811	292,093	131,268	64,082
원주시	237,461	867,234,000	25,088,611	48	34.7	8,320,718	60,762	43,564	542,567	5,353,074	1,707,690	155,003	7,277
강릉시	191,011	1,041,417,700	17,954,182	48	27.7	7,176,618	21,048	36,735	578,395	8,526,355	478,598	11,817	27,425
동해시	102,032	195,372,000	136,001,819	23	23.0	6,574,667	15,874	81,777	672,654	4,386,726	839,324	130,710	285,563
태백시	49,709	303,568,000	75,558,300	22	20.4	2,214,866	39,956	9,135	36,275	4,461,745	222,460	32,114	85,127
속초시	86,872	110,771,320	40,363,168	40	28.1	2,708,314	37,914	55,763	37,450	850,504	347,396	367	20,346
삼척시	61,704	1,187,310,000	81,004,000	17	13.7	3,701,061	10,779	28,570	304,650	1,757,971	193,161	69,322	9,168
청주시	617,254	153,404,194	181,806,220	54	57.6	16,787,325	67,032	91,605	2,239,004	54,420,034	3,491,705	622,097	98,516
충주시	166,699	983,894,000	109,226,550	47	21.7	7,038,689	70,861	42,589	293,682	6,679,603	697,271	548,340	3,912
제천시	116,226	882,473,358	63,185,481	23	22.0	4,417,787	36,436	23,399	462,552	2,587,665	345,677	67,244	107,550
천안시	385,743	629,282,846	158,941,408	40	46.1	11,294,430	61,542	105,054	303,086	9,999,840	1,776,926	219,603	72,785
공주시	66,845	940,821,434	59,265,114	17	15.2	2,681,183	14,279	23,903	162,222	2,954,787	164,111	37,920	0
보령시	66,672	598,597,000	35,487,803	17	16.7	2,266,279	10,390	19,185	86,356	2,121,671	196,529	0	3,123,000
아산시	148,945	542,305,000	74,965,106	17	30.9	5,352,940	26,675	12,950	313,196	5,696,448	362,595	119,190	0
서산시	93,566	800,269,755	205,810,455	14	23.2	7,062,515	12,260	53,286	244,716	10,217,227	722,736	39,510	70,783
논산시	81,774	554,859,860	56,120,269	7	17.4	4,315,020	20,413	13,994	194,717	2,569,660	520,644	89,492	444
계룡시	31,324	60,689,392	56,952,610	0	19.9	2,104,420	32,777	13,574	257,195	7,758,248	367,242	14,590	87,159
전주시	618,460	206,212,196	41,834,128	54	45.2	14,595,486	272,886	40,212	2,225,621	15,193,977	602,719	172,648	19,983
군산시	230,912	454,682,149	48,213,135	54	31.5	11,051,225	42,403	11,932	58,300	8,237,961	1,634,557	2,511,112	1,182,007
익산시	298,626	507,013,653	24,490,116	54	28.8	0	22,760	39,205	0	0	0	0	0
정읍시	94,581	692,880,000	13,677,000	22	12.5	4,446,492	480	27,947	236,396	4,749,108	681,148	12,337	0
남원시	58,943	752,809,886	7,956,586	22	14.4	3,098,412	6,270	34,413	183,010	2,956,278	342,562	57,235	0

2003년	도시특성변수					교통시설			공간시설			유통 및 공급시설	
	인구	행정면적	시가화구역	시승격 기간	재정 자립도	도로	주차장	자동차 정류장	광장	공원	녹지	수도 공급설비	전기 공급설비
김제시	46,537	545,197,151	8,986,940	14	19.6	3,183,669	9,890	21,041	224,410	1,352,157	449,073	9,449	21,465
목포시	241,988	77,396,000	21,190,361	54	32.1	5,732,531	113,634	94,306	407,317	6,776,047	616,970	4,900	4,900
여수시	288,853	1,024,752,063	81,027,982	54	32.9	10,010,625	185,997	64,700	248,859	6,830,482	1,956,406	1,010,572	45,493
순천시	243,901	936,014,063	24,471,404	54	25.7	9,470,907	74,533	14,693	820,720	9,312,328	2,229,989	362,263	16,090
나주시	60,418	603,940,344	11,601,480	22	12.8	3,473,559	25,478	16,702	173,720	9,061,165	197,776	22,620	28,240
광양시	114,988	497,646,682	65,549,150	14	41.0	10,023,491	94,231	118,840	1,714,166	9,910,236	2,203,346	266,297	5,494
포항시	474,418	1,225,425,000	422,681,340	54	53.5	16,509,793	70,435	252,625	1,050,709	11,515,456	765,468	467,031	278,131
경주시	204,126	1,325,949,920	427,730,764	48	19.1	11,986,637	189,238	21,587	782,812	4,039,399	2,067,114	101,992	0
김천시	94,013	1,009,495,805	69,428,470	54	19.8	5,200,079	22,142	18,642	311,770	3,370,386	940,320	50,244	16,479
안동시	132,039	1,520,391,000	84,284,479	40	18.3	5,287,158	12,282	4,115	292,978	4,793,155	248,145	131,641	27,524
구미시	333,371	649,748,408	234,324,000	25	63.9	9,712,101	114,931	98,668	801,711	14,807,701	2,402,769	340,709	24,669
영주시	95,775	668,890,000	58,965,929	23	22.9	3,455,539	12,129	10,554	219,922	2,595,331	345,502	29,460	35,232
영천시	82,358	918,934,000	61,741,330	22	17.5	4,599,665	5,273	8,802	334,690	1,827,050	642,490	8,200	26,861
상주시	66,444	1,259,726,271	59,202,971	17	13.8	3,280,064	0	46,233	80,870	3,519,232	374,342	22,512	24,230
문경시	51,547	911,822,093	45,215,618	17	13.1	2,493,994	15,238	12,389	93,813	2,458,139	285,364	103,323	873
경산시	193,086	410,607,837	112,150,828	14	33.3	7,836,948	31,238	34,020	243,756	3,329,900	788,325	149,612	33,206
창원시	487,834	346,279,000	43,683,521	23	62.7	603,522	91,326	105,408	807,024	14,316,160	2,072,029	178,899	76,676
마산시	403,720	438,334,500	25,039,055	54	39.6	8,275,159	58,602	41,684	297,405	8,221,495	556,453	50,385	47,905
진주시	305,763	718,940,000	20,677,378	54	31.8	10,138,378	35,759	183,833	676,539	41,017,565	1,183,683	203,040	107,082
진해시	150,308	125,883,092	19,479,418	48	27.0	5,404,854	18,887	15,343	75,729	7,582,540	519,611	155,078	8,300
통영시	103,795	847,260,770	13,403,599	48	17.3	3,475,914	11,874	120,960	136,290	5,164,833	307,200	11,020	27,490
사천시	84,922	396,664,000	11,759,698	47	18.3	3,570,125	171,340	20,120	336,135	2,098,953	338,440	33,667	17,428
김해시	382,957	463,260,958	35,190,858	22	35.7	11,891,521	94,986	137,514	912,020	15,460,477	1,864,166	750,692	29,970
밀양시	72,753	799,005,000	10,914,720	14	18.3	4,232,149	7,052	8,904	160,123	1,418,458	1,265,740	30,166	4,487
거제시	145,928	669,288,000	17,936,453	14	30.7	3,804,487	6,736	15,450	175,141	13,834,219	166,673	276,603	8,276
양산시	205,297	484,163,099	41,112,363	7	50.4	16,012,918	63,420	1,146,205	827,355	7,085,013	1,684,818	396,686	185,037
제주시	292,908	260,816,561	18,582,501	48	33.4	9,666,783	241,827	17,600	196,882	8,945,876	301,443	135,051	236,082
서귀포시	82,962	275,815,184	12,383,976	22	20.7	6,271,723	18,572	30,000	57,275	3,501,718	116,423	81,247	0

2003년	유통 및 공급시설		공공문화체육시설					방재시설	보건위생시설		환경기초시설		
	가스공급시설	시장	학교	공공청사	문화시설	체육시설	사회복지시설	하천	장사시설	종합의료시설	하수도	폐기물처리시설	수질오염방지시설
서울특별시	197,165	1,959,352	31,490,023	2,501,983	261,208	909,372	564,932	49,592,213	40,000	757,204	5,063,566	3,412,860	0
부산광역시	55,459	500,162	15,023,185	935,637	179,381	6,340,172	332,428	5,724,525	547,777	289,170	1,529,104	1,706,447	111,071
대구광역시	34,355	390,634	9,583,215	740,504	28,493	90,068	40,155	621,714	0	154,031	1,817,012	772,455	0
인천광역시	1,336,685	554,560	8,049,776	1,030,659	86,777	1,974,629	87,671	3,808,118	1,664,903	139,867	1,985,746	5,250,455	99,933
광주광역시	22,874	133,853	10,063,737	655,024	95,395	0	34,553	19,842,330	253,665	7,020	1,030,068	1,211,629	34,020
대전광역시	84,738	315,373	9,174,973	974,159	21,129	344,176	26,783	3,988,008	25,200	166,650	491,637	910,077	15,606
울산광역시	10,517	102,208	5,694,330	219,238	0	4,445,448	0	61,656	72,968	0	490,262	443,716	47,165
수원시	0	290,197	4,468,598	703,195	0	0	22,208	113,400	74,678	129,258	8,444	1,917	0
성남시	0	90,742	2,591,825	316,212	134,795	1,460,546	58,586	18,332,220	40,839	0	298,575	534,513	0
의정부시	7,341	63,012	1,050,798	183,862	0	0	8,554	2,418,854	0	0	137,197	59,495	6,717
안양시	28,075	246,504	1,925,741	143,062	11,909	196,335	11,761	0	0	28,849	292,714	116,445	11,119
부천시	15,488	63,788	2,033,637	236,083	18,504	15,568	15,728	512,700	0	44,258	429,624	153,139	3,300
광명시	0	17,847	607,722	159,953	6,267	271,427	0	6,654	0	9,943	233,727	97,566	0
평택시	0	14,501	2,029,675	106,467	0	0	0	501,247	0	8,097	129,910	40,114	24,882
동두천시	0	9,711	1,937,814	29,767	0	0	4,302	1,056,380	0	139,770	118,198	20,409	9,170
안산시	146,212	132,181	3,270,746	241,678	79,555	3,056,570	80,660	1,882,920	0	47,598	232,142	509,443	0
고양시	17,926	183,594	2,167,107	218,238	63,851	2,708,329	8,984	3,265,963	25,332	91,304	1,199,589	71,922	71,942
과천시	0	6,982	154,202	323,949	29,109	0	0	0	0	9,252	52,967	0	0
구리시	0	52,813	507,959	71,726	0	0	7,831	7,852,382	0	7,941	132,614	25,698	4,099
남양주시	4,467	0	928,612	148,369	0	4,250,898	15,609	5,856,203	0	0	41,021	0	13,690
오산시	0	5,976	1,099,102	51,428	18,539	0	858	578,000	47,588	0	157,216	38,132	2,820
시흥시	0	13,069	970,818	174,009	20,566	0	18,698	971,720	50,000	25,790	217,518	535,584	0
군포시	13,668	9,325	584,634	138,611	0	890,330	61,991	41,000	0	13,425	15,000	26,767	0
의왕시	0	3,817	371,629	181,240	0	0	7,862	15,728	106,530	0	30,766	12,653	0
하남시	14,380	4,987	208,919	38,047	32,171	0	8,816	9,310,486	0	0	18,167	15,898	0
용인시	7,674	53,521	10,460,864	591,478	43,463	23,140,439	138,058	6,299,324	0	22,200	1,244,074	199,637	0
파주시	0	7,562	684,746	85,357	0	0	0	1,237,553	258,300	0	4,526	0	0
이천시	9,721	25,564	874,474	166,647	198,150	0	10,109	3,430,000	0	12,724	117,511	0	0

2003년	유통 및 공급시설		공공문화체육시설					방재시설	보건위생시설		환경기초시설		
	가스공급시설	시장	학교	공공청사	문화시설	체육시설	사회복지시설	하천	장사시설	종합의료시설	하수도	폐기물처리시설	수질오염방지시설
안성시	0	8,036	1,331,175	81,253	0	0	0	998,792	0	0	21,679	0	21,350
김포시	20	0	525,510	59,568	2,479	0	2,855	200,900	0	0	0	0	0
화성시	0	3,700	1,666,021	158,773	0	359,690	0	533,284	0	0	377,387	6,884	0
광주시	0	0	508,940	48,668	262,740	0	4,215	2,477,949	0	0	106,000	7,700	0
양주시	0	0	236,270	133,698	0	0	780	496,200	0	0	0	0	0
포천시	0	9,910	561,788	22,343	19,599	0	0	799,680	0	26,445	0	0	0
춘천시	17,758	40,563	3,137,986	180,229	31,506	1,549,818	0	20,957,960	4,250	50,803	155,632	203,143	9,917
원주시	43,453	73,592	4,344,748	143,701	7,420	0	43,452	0	0	0	117,529	0	0
강릉시	0	16,993	2,353,250	248,770	25,952	1,511,138	504	0	0	31,690	151,185	45,164	17,854
동해시	0	21,236	1,266,773	0	24,362	0	0	0	176,297	2,800	143,236	443,733	30,422
태백시	2,975	3,675	553,034	37,572	58,084	5,200	120,000	305,600	184,353	12,000	79,570	13,632	0
속초시	17,090	6,950	741,304	34,139	62,260	21,123,620	0	1,800,000	39,790	11,079	76,043	0	4,900
삼척시	0	0	803,267	115,663	37,200	926,166	0	0	140,357	9,750	32,800	107,765	0
청주시	9,331	224,657	4,131,212	473,455	0	0	161,318	9,780,446	0	33,924	416,357	714,463	30,941
충주시	13,083	68,526	1,534,801	148,266	6,980	0	46,698	5,341,980	312,382	107,681	91,590	146,471	30,800
제천시	0	30,930	2,155,528	102,099	2,800	0	0	391,200	0	0	58,860	137,654	0
천안시	59,095	66,686	4,070,913	43,572	59,943	0	0	2,280,107	0	17,382	127,850	121,486	43,777
공주시	0	22,364	1,014,620	365,473	13,105	715,000	19,590	4,458,714	0	0	43,170	0	0
보령시	0	13,228	391,895	10,121	17,197	0	0	1,297,650	243,000	0	87,680	22,600	9,672
아산시	0	0	616,046	43,898	0	0	0	2,790,420	0	0	77,115	0	0
서산시	44,957	51,555	735,944	64,648	0	0	0	637,500	0	13,260	0	110,476	20,000
논산시	15,080	18,781	1,528,888	116,507	0	0	9,885	1,054,418	9,907	6,620	15,000	85,260	0
계룡시	21,917	0	224,960	4,651	15,208	582,364	6,840	597,612	0	0	67,970	26,111	0
전주시	31,235	95,170	4,891,174	294,737	84,658	520,415	10,793	4,270	5,326	0	296,457	418,165	4,980
군산시	0	46,480	2,138,460	206,506	0	0	300	0	0	48,610	272,537	768,643	260,000
익산시	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
정읍시	0	80,038	765,222	31,034	0	0	0	0	0	38,112	0	0	12,063
남원시	0	22,317	521,743	36,188	0	0	0	0	0	133,858	3,735	0	0

2003년	유통 및 공급시설		공공문화체육시설					방재시설	보건위생시설		환경기초시설		
	가스공급시설	시장	학교	공공청사	문화시설	체육시설	사회복지시설	하천	장사시설	종합의료시설	하수도	폐기물처리시설	수질오염방지시설
김제시	0	5,550	600,331	43,060	0	0	63,702	0	0	11,974	0	0	0
목포시	27,738	129,678	1,635,084	37,275	0	0	11,117	64,769	0	0	175,193	285,262	38,305
여수시	22,481	25,221	2,395,873	169,952	100,759	1,157,789	222,475	279,762	410,078	21,203	445,175	973,639	32,416
순천시	0	123,727	2,046,294	86,721	65,482	0	0	6,574,175	187,535	116,494	212,865	154,995	7,158
나주시	17,699	153,033	1,949,677	290,612	6,754	2,417,067	61,924	3,066,930	1,180,513	6,396	48,630	197,720	20,020
광양시	10,811	44,426	1,276,090	56,547	13,800	1,178,968	0	3,158,930	0	60,516	100,856	0	24,736
포항시	31,603	132,276	5,485,008	288,083	0	101,520	0	4,835,600	51,740	75,298	558,768	1,213,709	0
경주시	30,505	118,131	3,464,119	13,887	0	5,010,334	16,011	6,894,360	0	58,744	22,144	159,067	0
김천시	0	0	831,086	197,583	18,100	899,460	0	1,393,340	0	0	178,265	39,911	0
안동시	2,163	12,200	2,254,836	79,731	16,042	0	0	350,000	0	0	0	0	0
구미시	9,084	147,587	2,764,780	80,056	77,591	55,332	10,719	12,191,902	0	15,454	309,635	519,870	0
영주시	0	67,357	1,075,431	43,650	67,295	0	0	2,924,917	0	0	108,223	198,322	0
영천시	10,579	53,612	488,006	23,913	0	499,772	0	5,456,500	0	0	32,533	6,940	0
상주시	0	38,742	1,139,160	33,100	4,000	0	0	4,215,160	0	0	26,818	19,240	10,000
문경시	0	37,468	597,395	27,593	25,900	0	0	1,139,310	0	0	11,233	269,613	0
경산시	0	17,087	3,622,348	67,554	18,420	1,225,082	68,918	2,039,650	0	0	154,370	42,120	0
창원시	49,618	51,093	2,703,587	3,636	22,703	1,181,708	58,759	2,454,630	0	78,008	0	718,064	13,749
마산시	0	55,555	1,881,802	31,559	15,749	0	0	2,184,048	6,600	35,299	535,355	347,560	8,023
진주시	0	101,282	3,042,644	288,557	40,903	0	0	29,022	27,500	54,618	168,653	0	38,800
진해시	0	25,087	2,109,308	145,671	0	1,782,418	0	16,609	0	0	151,200	398,400	0
통영시	0	3,401	496,697	101,620	0	35,890	0	42,000	1,920	0	61,570	303,664	7,030
사천시	0	30,181	603,988	70,110	32,187	154,864	0	0	41,100	0	97,132	132,710	0
김해시	38,149	25,687	3,423,168	127,789	22,820	5,850,836	218,921	0	488,119	100,935	368,699	283,584	17,917
밀양시	0	7,834	782,265	58,326	31,406	0	0	1,688,418	16,000	0	37,131	13,491	0
거제시	4,580	43,389	572,096	99,684	181,801	83,460	68,411	19,712,000	61,466	50,637	43,030	55,018	0
양산시	32,620	140,125	1,911,398	82,691	30,200	6,956,001	6,499	6,416,886	4,897	0	277,085	451,082	11,785
제주시	8,711	30,860	2,543,307	200,946	29,750	0	0	138,488	2,578,000	0	106,026	0	12,492
서귀포시	0	63,343	922,405	57,442	9,250	1,065,699	0	120,907	965,000	0	91,479	0	18,186

도시계획 직무담당자 업무수행 실태 설문조사서

○ 다음은 도시계획시설의 결정과 집행을 위한 도시계획 직무담당자 업무수행 실태와 도시계획시설의 효용성을 분석하기 위한 학위논문 분석 자료 수집을 위한 설문조사서입니다.

○ 연구의 목적으로만 활용하겠사오니 바쁘시더라도 꼭 기록하여 회신해 주시면 감사하겠습니다.

◉ 도시계획 업무수행 실태 및 효율성 파악을 위한 문항(1~11번)

1번 문항. 도시계획업무 수행 담당을 시작한 기간은?

① 1년 미만 ② 1년~3년
③ 3년~5년 ④ 5년~7년
⑤ 7년~10년

2번 문항. 도시계획업무 수행 이유?

① 순환 보직 ② 도시계획 전공자
③ 본인 희망(비전공자) ④ 기타

3번 문항. 도시계획업무적응기간은?

① 매우 오랜 기간 소요 ② 오랜 기간 소요
③ 보통 ④ 단기간 소요
⑤ 바로 적응

4번 문항. 도시계획업무에 대한 교육의 필요성은?

① 매우 필요 ② 필요
③ 불필요 ④ 선택적 필요
⑤ 기타

5번 문항. 도시관리계획의 적정성은?

① 필요 ② 불필요
③ 기타

6번 문항. 향후 도시계획업무 담당자의 지정방안은?

① 다양성을 익히기 위해 순환보직 희망 ② 지속적 관리를 위한 전공자 배치 희망

③ 업무의 나태함 방지 위한 전공자 배치 희망 ④ 특수성을 고려한 전공자 배치 필요

⑤ 기타

7번 문항. 도시계획수립에 따른 주민참여 범위는?

① 해당 지자체 전체 주민의 참여 ② 해당 주민의 부분적 참여

③ 현행 법령 방식대로 참여 ④ 전문가에 의한 간접 참여

⑤ 기타

8번 문항. 현행 열람공고등 주민참여제도의 활성화 부진요인은?

① 지자체의 홍보 부족 ② 해당 주민의 관심 부족

③ 주민 참여 및 의사 반영의 한계 ④ 기타

9번 문항. 도시계획 전문가 집단의 자문 실효성은?

① 매우 효과적 ② 효과적 이지만 일부 미흡

③ 일부 효과적이지만 대부분 미흡 ④ 매우 미흡

⑤ 기타

10번 문항. 도시계획시설 관련 민원발생 빈도는?

① 민원사례와 요구 모두 증가 ② 민원 사례는 증가, 요구는 부분 증가

③요구는증가,민원사례는감소 ④ 민원 사례와 요구 모두 감소

⑤ 변화없다

11번 문항. 도시계획시설 관련 민원의 타당성은?

① 공익을 위해 매우 객관적이고 타당한요구 ② 매우 객관적이고 타당하지만 지자체에 무리한 요구

③ 이기적이고 타당하지 못한 요구 ④ 기타

12번 문항. 도시계획시설 결정 타당성과 효용성 파악을 위한 문항(해당란에 ○표)입니다.

내 용	매우효용	효용	보통이다	비효용	매우비효용
접근편리성					
입지타당성					
이용편리성					
시설효율성					
주변쾌적성					
시설공급성					
시설관리성					
시설연계성					
경제효용성					
유지비용성					
방범유지성					
재해안전성					

◉ 다음 보기의 시설 중 해당 시설을 표기해 주세요.

보기 ☞ ①도로, ②광장, ③공공청사, ④주차장, ⑤자동차정류장, ⑥철도, ⑦시장, ⑧운동장, ⑨상하수도, ⑩공원, ⑪유원지, ⑫기타시설

13번 문항. 도시계획시설 중 중요도가 높은 시설은?

1순위	2순위	3순위
( )	( )	( )

설문조사 결과

본 설문 조사는 도시계획시설의 결정과 집행을 위한 도시계획 직무담당자 업무수행 실태와 도시계획시설의 효용성을 분석하기 위한 학위논문 분석 자료 활용을 위하여 행해졌다.

설문지는 우리나라 지방자치단체의 도시계획 업무담당자를 대상으로 2008년 3월을 기준으로 2개월간 직접 방문조사와 전자우편 회수조사를 병행 실시하여 취득한 유효설문지 120부를 데이터로 사용하였다.

설문 조사결과

구 분	내 용
조사기간	◦ 2008년 3월 ~ 2008년 5월(2개월간)
조사대상	◦ 모집단 : 지방자치단체 도시계획 업무담당자 ◦ 유효표본의 크기 : 지방자치단체 도시계획 업무담당자 총180명
조사방법	◦ 직접조사와 전자우편 회수조사
회 수 율	◦ 180명 배포에 120명 회수 ◦ 66.7%(120/180× 100)의 회수율

저작물 이용 허락서

학 과	토목공학과	학 번	10341060	과 정	박사
성 명	한글 : 최 웅	한문 : 崔 雄		영문 : Choi, Woong	
주 소	전남 화순군 화순읍 만연리 244 부영5차@ 506동 315호				
연락처	E-MAIL : typhoon94@naver.com				
논문제목	한글 : 도시계획시설 공급특성과 관리방안에 관한 연구				
	영문 : A Study on the Supply Property of Urban Plan Facilities and the Control Program				

본인이 저작한 위의 저작물에 대하여 다음과 같은 조건아래 조선대학교가 저작물을 이용할 수 있도록 허락하고 동의합니다.

- 다 음 -

1. 저작물의 DB구축 및 인터넷을 포함한 정보통신망에의 공개를 위한 저작물의 복제, 기억장치에의 저장, 전송 등을 허락함
2. 위의 목적을 위하여 필요한 범위 내에서의 편집·형식상의 변경을 허락함. 다만, 저작물의 내용변경은 금지함.
3. 배포·전송된 저작물의 영리적 목적을 위한 복제, 저장, 전송 등은 금지함.
4. 저작물에 대한 이용기간은 5년으로 하고, 기간종료 3개월 이내에 별도의 의사표시가 없을 경우에는 저작물의 이용기간을 계속 연장함.
5. 해당 저작물의 저작권을 타인에게 양도하거나 또는 출판을 허락을 하였을 경우에는 1개월 이내에 대학에 이를 통보함.
6. 조선대학교는 저작물의 이용허락 이후 해당 저작물로 인하여 발생하는 타인에 의한 권리 침해에 대하여 일체의 법적 책임을 지지 않음
7. 소속대학의 협정기관에 저작물의 제공 및 인터넷 등 정보통신망을 이용한 저작물의 전송·출력을 허락함.

동의여부 : 동의(√) 반대( )

2009년 02월

저 작 자 : 최 웅 (서명 또는 인)

조선대학교 총장 귀하

감 사 의 글

본 논문이 완성되기까지 도움과 격려를 주신 분들께 진심으로 감사의 마음을 전합니다.

먼저 본 논문이 완성되기까지 학문적으로나 인간적으로 세심한 배려와 지도로써 격려와 성원을 아끼지 않으시고, 항상 바른길로 인도해 주신 오재화 교수님께 머리 숙여 감사드립니다. 바쁘심에도 불구하고 여러 가지로 미흡한 논문을 보다 좋은 논문이 될 수 있도록 조언과 격려를 아끼지 않으시고 심사하여 주신 조선대학교 심태섭 교수님, 박길현 교수님, 김운중 교수님, 동신대학교 김재국 교수님께도 깊은 감사의 말씀을 드립니다.

학부시절부터 대학원과정까지 많은 애정과 가르침으로 부족한 저를 지금의 위치까지 있도록 성장시켜 주신 김영인 교수님, 정영동 교수님, 안종필 교수님, 박정웅 교수님, 김성홍 교수님, 김대현 교수님께도 깊은 감사를 드립니다.

대학원 생활이 힘들 때마다 의지하며 선배로써 때로는 친형님처럼 힘이 되어 주신 김우혁 박사님, 양승현 박사님, 강상구 박사님, 김선학 박사님께도 감사드리며 또한 저와 같이 학위를 받게 될 김영균 선생님께도 진심으로 감사드립니다.

항상 깊은 관심과 힘들 때마다 격려와 용기를 주신 서강정보대학 김순곤 교수님, 김광석 교수님, 최상훈 교수님, 김명재 교수님, 정남선 교수님, 주승완 교수님, 윤선호 교수님께도 깊은 감사를 드립니다.

대학원 생활동안 옆에서 힘이 되어주신 도시계획원우회 선배님과 후배님들께 깊은 감사를 드리며, 항상 따듯한 마음으로 격려해 주신 신태욱 박사님께도 감사드립니다. 각자의 자리에서 깊은 관심으로 격려와 성원을 아끼지 않는 황선하 선생님, 김성헌 선생님께도 깊은 감사의 마음을 전합니다.

또한 논문이 완성되기까지 시간적인 배려와 성원을 보내주신 정형래 부회장님, 나상근 사장님과 모든 직원분들께도 깊은 감사의 마음을 전합니다.

공부하는 자식을 위해 아직까지 힘든 가두리 양식일을 놓지 못하시고, 가장 큰 사랑과 믿음으로 언제나 저의 곁에서 묵묵히 지켜봐 주시며 성원해 주신 아

버님, 어머님께 머리 숙여 깊은 감사를 드리며 공부하는 저에게 항상 웃음으로 격려해 주시고 물심양면으로 도움을 주신 장모님과 장인어른께도 깊은 감사의 마음을 전합니다. 그리고 항상 가까이서 마음속 깊이 성원해 주신 형님들과 형수님, 누님과 매형, 그리고 처형 내외에게도 깊은 감사의 마음을 전합니다.

오늘이 있기까지 오랜 세월동안 많은 어려움 속에서도 인내하며 묵묵히 사랑과 정성으로 뒷바라지를 해온 영원한 동반자 아내 경옥이와 아직 뱃속에 있지만 올해 태어날 우리 아이에게 진심으로 사랑하고 더 멋진 남편과 더 자상한 아빠가 되겠다는 말을 전하며 이 작은 보람을 함께 나누고 싶습니다.

끝으로 이 결실이 또 다른 시작의 밑거름이 되어 학문정진에 더욱더 노력할 것이며, 항상 겸손함과 초심을 잃지 않고 열심히 살아갈 것을 다짐하면서 도와주신 모든 분들께 다시금 진심으로 감사의 마음을 전합니다.

2009년 1월

최 웅