

I. 서론

1. 연구의 배경 및 목적

과거 급속한 산업화와 도시화 과정 속에서 도시로의 인구집중에 따른 주택난, 교통혼잡 등의 문제점 해결을 최우선 과제로 하였던 우리나라의 도시계획이나 정책은 그동안 여러 문제점을 지적받으면서도, 도시 내 기반시설의 양적인 확충에는 어느 정도 기여를 하였다. 그러나 도시화시기에서 도시형시기로 접어들며 저출산¹⁾과 평균 수명증가로 인구증가의 정체 및 고령화²⁾가 급속히 진행되면서, 인구증가를 전제로 한 대규모의 공공투자에 의해 도시개발 및 기반시설을 정비하는 종래 수법에 대한 재검토(카이도 기요노부, 2007: p3)와 도시계획 수립의 차원에서 새로운 대응방안 마련의 중요성이 점차 증대되고 있다. 이에 따라 2003년 「국토의계획및이용에관한법률」의 제정, 도시기본계획수립지침의 개정, 관리지역 세분화 등의 제도적 변화, 외국의 Compact City, 지속가능한 개발 등 도시계획의 새로운 패러다임 도입, 중심시가지 활성화 및 도시재생사업의 추진 등 도시계획의 전반적인 동향도 변화하고 있다.

이와 같은 사회여건 및 도시계획의 패러다임 변화 속에서 우리나라 도시들의 도시기본계획은 어떠한 방향으로 수립되고 있는지 알아보기 위하여, 본 연구에서는 82개 시급 이상 도시들의 도시기본계획

상 계획인구, 시가화예정용지, 도시공간구조 등의 주요 계획지표 설정 현황을 비교·분석하고, 계획 수립의 특징 및 문제점을 고찰하고자 한다.

2. 연구의 범위 및 방법

본 연구는 전국 84개 시급 이상 도시 중 「국토의계획및이용에관한법률」에 의해 수립되고 대부분 중앙정부(국토해양부 장관)의 심의내용을 기본으로 확정³⁾된 82개 도시⁴⁾의 2020년 도시기본계획(또는 2025년 도시기본계획)상 주요 계획지표인 계획인구, 도시공간구조, 시가화예정용지(녹지지역이나 비도시지역의 2중지구단위계획 면적은 제외) 설정 현황을 대상으로 연구를 진행하였으며, 지역, 인구규모, 인구증감, 형태별, 군집별 등의 특성에 따른 계획지표 설정정도를 비교·분석하고, 이를 바탕으로 지표 설정의 문제점 및 향후 방안을 제시하였다.

II. 이론적 고찰

1. 주요 계획지표 설정 방식의 변천과정

1981년 최초로 도시기본계획제도가 도입된 이후 계획의 운용에서 나타난 문제점을 보완·수정하면서, 도시기본계획 수립지침상의 인구, 토지 등 주요계획지표 설정 방식 역시 변화하여 왔다.

1) 1970년대 우리나라의 합계출산율은 4.53명이었으나 2003년에는 1.19명 수준으로 급격히 낮아졌고, 이는 기존의 인구규모를 유지하기 위해 필요한 출산율 수준인 2.1명에도 크게 미달하고 있는 수치임.

2) 통계청 장래인구추계에 따르면 2005년 47.4%였던 노령화지수(유년층 인구에 대한 노령인구 비)가 2020년에는 124.2%, 2050년에는 415.7%로 급속히 증가할 예정임.

3) 2005년 7월 이후 시군의 도시기본계획 승인권이 국토해양부 장관(당시 건설교통부 장관)에서 도지사로 이양된 이후, 2008년 말 이후 광역시 이상 도시기본계획의 승인권 역시 시장에게 이양되었음. 하지만 처음으로 도시기본계획을 입안하는 시군의 경우 국토해양부 장관이 승인토록 하였고, 이에 해당하는 시군은 58개소임. 2010년 6월 말 현재 82개 도시기본계획 중 중앙정부(국토해양부 장관)의 승인을 받은 도시계획은 40개, 지방정부(시장·도지사)의 승인을 받은 도시계획은 42개였음. 지방정부의 승인을 받은 도시계획 42개 중 28개는 일부변경안으로, 82개 도시기본계획의 대부분은 중앙정부의 승인을 받은 계획안을 중심으로 수립되어 있음.

4) 제주도와 서귀포시는 「제주특별자치도 설치 및 국제자유도시 조성을 위한 특별법」을 적용받아 도시기본계획을 포함한 각종 계획이 수립되어있기 때문에, 이 2개 도시를 제외한 82개 도시를 대상으로 연구를 진행하였음.

1) 인구계획 설정방식의 변천과정

도시기본계획 제도가 도입된 1981년 최초의 도시기본계획수립지침에서는 총인구, 주야간 인구 및 가구(세대)에 대한 현황을 분석하고, 도시기본계획 수립 대상 도시들에 대하여 목표연도 및 5년 단위의 단계별 인구지표를 직접 제시하였다. 1995년 지방자치제가 시행된 이후에 새로 마련된 도시기본계획수립지침에서는 최근 10년간의 인구증가 추세와 관련 상위계획상의 지표 등을 고려하여 목표연도 및 단계별 최종년도의 인구지표를 적정규모로 정하도록 하고, 이를 중앙도시계획위원회가 심의·조정하는 간접적 관리방식으로 전환하였다.

「도시계획법」이 전면개정된 이후에 시행된 1999년 도시기본계획수립지침에서는 최근 10년간의 인구증가 추세와 관련해 상위계획상의 지표, 가용토지 자원과 인구수용능력, 환경용량 등을 고려하여 목표연도 및 단계별 최종년도의 인구지표를 적정규모로 정하도록 하여 인구계획과 관련계획 간의 정합성을 유지토록 하였다.

「국토계획법」의 시행을 뒷받침하기 위하여 마련

표 1 _ 인구추정방식의 변천과정

제(개)정 연도	주요 내용
1981년	• 총인구·주야간 인구 및 가구(세대) 현황을 분석하고 목표연도 및 단계별 인구지표 예측
1995년	• 최근 10년간의 인구증가 추세와 관련 상위계획상의 지표를 고려하여 목표연도 및 단계별 최종년도의 인구지표를 적정규모로 정함
1999년	• 최근 10년간의 인구증가 추세와 관련 상위계획상의 지표, 가용토지자원과 인구수용능력, 환경용량 등을 고려하여 목표연도 및 단계별 최종년도의 인구지표를 적정규모로 정함
2002년	• 총인구는 상주인구와 주간활동인구로 나누어 설정할 수 있으며, 상주인구는 ‘모형에 의한 추정방법’과 ‘자연증가분 및 사회적 증가분의 구분’에 의한 추정방법 중 한 가지를 선택하여 결정하고, 사회적 증가분에 반영할 계획인구는 도시계획 수립 시점에서 토지개발사업이 결정된 경우에 한하여 반영

된 2002년도 도시기본계획수립지침에서는 상주인구 추정을 ‘모형에 의한 추정방법’과 ‘자연증가분 및 사회적 증가분의 구분’에 의한 추정방법’ 중 한 가지를 선택하여 결정하도록 하였으며, 사회적 증가분에 반영할 계획인구는 도시계획 수립 시점에서 토지개발사업이 결정된 경우에 한하여 반영하고, 인구의 유입량을 결정함에 있어 그 인구유입의 근거를 제시하도록 하였다.

2) 토지이용계획 설정방식의 변천과정

1981년의 도시기본계획수립지침에서 토지이용계획은 계획구역을 기개발지역, 개발가능지역, 개발억제지역, 개발불능지역 등으로 구분하여 현재 토지이용 현황과 향후 토지이용계획 방향을 제시하고, 인구배분계획, 교통계획, 산업개발계획, 생활환경계획, 사회개발계획, 공원녹지계획 등 각 부문별 계획의 상관관계를 고려하여 목표연도 및 계획단계 연도별 토지이용계획을 수립하도록 하였다.

1995년의 도시기본계획수립지침에서는 도시기본계획구역 중 도시계획구역으로 일체적인 관리가 필요한 지역의 토지는 주거용지, 상업용지, 공업용지, 녹지용지 및 개발예정용지로 하여 계획함을 원칙으로 하고 기타 지역(도시계획법에 의하여 관할하는 이외의 지역)은 별도의 토지이용계획을 수립하지 않도록 하였다. 주거용지, 상업용지, 공업용지는 기존의 토지이용상태와 장래의 수요를 고려하여 정하도록 하였다. 1999년 개정 시에는 도시와 농촌의 병행발전과 토지의 효율적 이용을 위하여 목표년도까지 도시계획으로 관리할 필요가 있는 지역(도시관리지역)과 그 외의 지역(비도시관리지역)으로 구분하여 토지이용의 방향을 설정하고, 도시관리지역은 목표연도 토지수요를

추정하여 산정된 면적을 기준으로 시가화용지, 시가화예정용지, 보전용지로 토지이용계획을 수립하며, 개발제한구역 해제지역의 관리방향을 제시하도록 하였다. 2002년 개정에서는 인구예측을 근거로 토지용도별 수요량 산출기준을 제시하고, 비도시지역에 제2종지구단위계획구역 총량을 계획하도록 하며, 시가화예정용지는 도시기본계획 구상도에 직경 1cm의 주황색 점으로 표현하고 구체적 위치는 표현하지 않는 것으로 하였다. 토지이용규제완화 차원에서 개정된 2008년의 도시기본계획수립지침에서는 개발용지의 적기 공급을 위해 도시기본계획에서는 시가화예정용지의 생활권별·주용도별·단계별 총량만 설정하고, 위치 및 그 위치별 용도의 도면 표시는 폐지하면서 토지용도별 세부용도 및 구체적인 위치는 도시관리계획으로 결정할 수 있도록 하였다.

3) 도시공간구조의 설정방식

도시기본계획상 도시공간구조 설정방식은 큰 변화가 없었으며, 현행 도시기본계획수립지침상 도시공간구조 설정은 먼저 시가지면적 및 주요 교통축의 변화 추이 등을 검토하여 시가지 성장형태와 기존

공간구조의 문제점에 대한 종합적인 분석을 진행하도록 하고 있다. 이를 통해 당해 시군 및 주변 시군의 지형·개발상태·환경오염 등의 여건과 목표연도의 개발지표에 의한 중심지체계를 설정하고 토지이용계획, 교통계획, 기타 도시기본계획의 근간이 되는 사항을 대상으로 하여 2개년 이상의 기본골격안을 구상하고, 각 안에 대해 계획의 합리성, 경제적 타당성, 적정성, 환경성 등에 대한 장단점을 비교·분석하여 최종안을 선택하도록 한다.

2. 선행연구 고찰

1981년 도시기본계획제도의 도입 이후 도시기본계획상 주요 지표 추정방법에 대한 타당성 검토나 제도적 개선에 대해 많은 연구가 이루어졌다. 본 연구에서 조사·분석한 인구, 토지, 도시공간구조 등의 계획지표와 관련된 선행연구들은 다음과 같다.

1) 인구조표에 관한 연구

문채(2004)는 파주시, 경주시, 남해군, 고령군 등의 사례를 분석하여 주간활동인구 등을 반영한 인구추

표 2 _ 토지이용계획의 변천과정

제(개)정연도	주요 내용
1981년	<ul style="list-style-type: none"> • 계획구역을 기개발지역, 개발가능지역, 개발억제지역, 개발불가능지역 등으로 구분 • 인구배분계획, 교통계획, 산업개발계획, 생활환경계획, 사회개발계획, 공원녹지계획 등 각 부문별 계획의 상관관계를 고려하여 목표연도 및 계획단계 연도별 토지이용계획을 수립
1995년	<ul style="list-style-type: none"> • 도시계획구역으로 일체적인 관리가 필요한 지역의 토지는 주거용지, 상업용지, 공업용지, 녹지용지 및 개발예정용지로 하여 계획함을 원칙으로 하며, 도시계획법에 의하여 관할하는 이외의 지역은 별도의 토지이용계획을 수립하지 않도록 함
1999년	<ul style="list-style-type: none"> • 목표연도까지 도시계획으로 관리할 필요가 있는 지역(도시관리지역)과 그 외의 지역(비도시관리지역)으로 구분하여 토지이용의 방향을 설정 • 도시관리지역은 목표연도 토지수요를 추정하여 산정된 면적을 기준으로 시가화용지, 시가화예정용지, 보전용지로 토지이용을 계획하고 개발제한구역 해제지역의 관리방향 제시
2002년	<ul style="list-style-type: none"> • 인구예측을 근거로 하여 토지용도별 수요량 산출기준 제시 • 비도시지역에 제2종지구단위계획구역 총량을 계획 • 시가화예정용지는 직경 1cm의 주황색 점으로 표현하고 구체적 위치는 표현하지 않음
2008년	<ul style="list-style-type: none"> • 시가화예정용지는 생활권별·주용도별·단계별 총량만 설정하고, 토지용도별 세부용도 및 구체적인 위치는 도시관리계획으로 결정

계 유연화 방안을 제시하였다. 경기개발연구원(2006)은 경기도 시군의 인구조차 관리방안을 분석하고 광역계획협의기구를 통한 인구조차의 통합관리방안을 제시하였다. 정다운(2007)은 기존 도시기본계획의 인구조차와 실제 인구 사이의 편차를 분석하고, 실현 가능성에 주안점을 둔 타당성 있는 인구조차의 필요성에 대해 주장하였다.

2) 토지이용지표에 관한 연구

토지이용지표에 관한 연구로는 토지수요 예측과 관련해 정희운·이왕기·이외희(2006)이 토지수요예측 시 인구조차, 주택수요, 공간구조 개편, 지자체의 도시정책 및 전략 등 해당 지자체의 여건과 이슈별 계획과정에서 결정해야 한다고 제안한 연구가 있으며, 이외에 토지적성평가에 관한 연구(문채, 2004; 오용준·신동진, 2006 등)와 개발가능지 분석에 관한 연구(유상규, 2004; 김재익·여창환·박선형, 2007 등)가 있다. 한편 김영우(2009)는 경기도 내 31개 시군의 도시기본계획상 인구조차와 토지계획 수립 현황 및 그 연계성에 대해 분석하고, 각각의 개선방안에 대해서 제시하였다. 관리지역 세분화와 관련된 연구로는 계획관리지역의 개념을 제고하고 자료의 신뢰성 확보 및 구체적인 세분화 기준 마련을 주장한 연구(채미옥 외, 2005; 금기반, 2006) 등이 있다.

3) 도시공간구조에 관한 연구

도시공간구조에 관한 연구는 인구, 사업체, 지가 등의 속성을 이용하여 개개 도시의 도시공간구조를 분석한 연구(최창환, 2005; 양소원, 2006; 노재윤,

2007; 이석권, 2008 등)가 대부분이며, 다수의 도시를 대상으로는 구정은(2006)이 28개 중소도시를 대상으로 공간구조 변화상을 분석하여 도시기본계획상 도시공간구조와 비교를 실시하고, 도심이 분화되기 시작하는 인구의 규모를 제시한 연구⁵⁾ 등이 있다.

4) 선행연구와의 관계성

1981년 도시기본계획제도의 도입 이후 도시기본계획상 주요 지표 추정방법에 대한 타당성 검토나 제도적 개선에 대해 많은 연구가 이루어졌으나, 대부분 한 가지 지표 또는 특정 도시(또는 지역)를 대상으로 한 연구들이 대부분이었다. 본 연구는 인구조차 감소하는 가운데 우리나라 시급 이상 82개 도시들을 대상으로 인구, 토지, 도시공간구조의 3가지 지표를 중심으로 지역별, 인구규모별, 인구성장유형별, 도시형태별로 그 설정 현황과 과제를 분석하고 그 개선 방안을 제시한다는 점에서 기존 연구와의 차별성을 가지고 있다.

III. 각 특성별 주요 계획지표 증가율 현황 및 분석

도시기본계획은 물적·공간적 측면뿐만 아니라 경제·사회·환경적 측면을 포괄하여 도시환경의 변화를 예측하고 대비하는 종합계획으로, 효율적인 도시관리전략을 제시하여 관련 계획의 기본이 되는 정책계획이며 도시관리계획의 상위계획이다. 따라서 도시기본계획상 계획지표는 도시개발의 규모 및 방향을 설정하는 데 있어 선행지수로서 중요한 의미를 갖는다. 우리나라의 도시계획은 어떠한 방향으로 수립되는지

5) 구정은(2006)은 ‘도시규모에 따른 다핵화 수준에 관한 연구’를 통해 28개 도시(수원, 의정부, 안양, 부천, 광명, 평택, 안산, 시흥, 군포, 춘천, 원주, 강릉, 청주, 충주, 천안, 전주, 군산, 익산, 목포, 여수, 순천, 포항, 경주, 구미, 창원, 마산, 진주, 제주의 다핵화 수준을 분석하였으며, 도시인구가 51만 3,224명에 달하면 2개의 핵이, 81만 8,086명에 달하면 3개의 핵이 형성된다고 주장하였음.

알아보기 위하여 82개 시급 이상 도시의 도시기본계획 요 계획지표 설정 현황을 지역·인구규모·인구성장유
 획상 계획인구, 시가화예정용지, 도시공간구조 등 주 형·도시형태 등의 특성별로 비교·분석하였다.

표 3_ 각 도시의 도시기본계획상 주요 지표

구분	도시명	수립 연월	목표 연도	인구계획(명, %)			도시공간구조 설정	토지계획(천㎡, %)				
				현재인구	계획인구	증가율		총면적	시가화 면적	시가화 예정용지	증가율	계획관리 지역
광역시	서울	2006-4	2020	10,200,827	9,798,400	-3.95	1도심 5부도심 11지역	605,958	359,080	7,120	1.98	0
	부산	2009-12	2020	3,564,577	4,100,000	15.02	1도심 5부도심 5지역	999,119	153,948	68,056	44.21	0
	대구	2007-2	2020	2,492,724	2,750,000	10.32	2도심 4부도심 1신도시	884,105	155,482	40,184	25.84	0
	인천	2008-5	2020	2,692,696	3,100,000	15.13	3도심 5부도심	1,124,717	250,201	33,239	13.28	153,191
	광주(광)	2006-3	2020	1,422,702	1,800,000	26.52	2도심 2부도심 5지역	501,201	104,260	27,160	26.05	5,662
이상	대전	2008-9	2020	1,480,895	2,000,000	35.05	2도심 3부도심 13지구	539,702	102,900	19,120	18.58	2,801
	울산	2006-6	2021	1,112,407	1,450,000	30.35	1도심 4부도심 7지역	1,145,741	198,632	68,771	52.93	9,115
경기	수원	2009-7	2020	1,067,425	1,290,000	20.85	1도심 2부도심 3지역	121,103	52,567	2,512	4.78	0
	성남	2009-9	2020	942,447	1,140,000	20.96	3중심	141,821	33,359	4,598	13.78	0
	의정부	2008-5	2020	430,849	500,000	16.05	1도심 1부도심 3지역	81,985	17,469	2,912	16.67	0
	안양	2005-8	2020	620,279	700,000	12.85	2도심 7생활권	58,458	23,216	237	1.02	0
	부천	2010-1	2020	867,678	945,000	8.91	2핵 5지구	53,450	29,420	3,822	12.99	0
	광명	2008-1	2020	310,501	358,000	15.30	2도심 2지역	38,507	11,118	546	4.91	0
	평택	2009-9	2020	406,721	800,000	96.70	1도심 3부도심 3지역중심	454,025	74,396	58,957	79.25	63,780
	동두천	2006-9	2020	90,835	133,000	46.42	1도심 2지구중심	95,681	7,100	6,520	91.83	6,716
	안산	2008-8	2020	708,257	930,000	31.31	1도심 6지역중심	229,731	42,980	6,028	14.03	0
	고양	2008-9	2020	938,831	1,085,000	15.57	1도심 1부도심 2지역	267,311	36,595	40,166	109.76	16,361
	과천	2008-10	2020	69,477	76,000	9.39	1도심 2부심	35,813	3,415	1,541	45.12	0
	구리	2009-12	2020	195,874	246,000	25.59	1도심 1부도심	33,292	7,076	1,331	18.81	0
	남양주	2009-12	2020	505,867	657,800	30.03	1도심 1부도심 4지역	459,840	37,208	11,772	31.64	40,104
	오산	2009-4	2020	150,237	270,000	79.72	1도심 2지역	42,757	14,285	8,448	59.14	0
	시흥	2009-6	2020	392,756	562,000	43.09	1도심 2부도심 1지역	132,572	35,468	10,067	28.38	0
	군포	2007-11	2020	277,590	330,000	18.88	1도심 2지역	36,362	10,545	1,715	16.26	0
	의왕	2007-10	2020	134,488	190,000	41.28	2도심 1핵	53,956	6,354	3,218	50.65	0
	하남	2007-9	2020	143,638	180,000	25.32	1도심 2지구	93,070	9,130	2,130	23.33	0
	용인	2007-3	2020	816,763	1,200,000	46.92	5개 생활권	591,523	45,324	21,277	46.94	50,821
	파주	2006-12	2025	311,164	520,000	67.11	3도시중심 7지역	672,469	36,580	25,807	70.55	109,098
이천	2008-7	2020	196,633	330,000	67.83	1도심 3지역	461,216	18,300	23,110	126.28	111,022	
안성	2008-6	2020	169,545	280,000	65.15	1도심 4생활권	556,105	13,189	37,506	284.37	62,479	
김포	2007-9	2020	220,418	590,000	167.67	1도심 2부도심 4지역	276,586	19,093	27,598	144.55	37,844	
화성	2008-5	2020	449,354	920,000	104.74	2도심 1부도심	727,402	52,931	126,242	238.50	169,599	
광주	2008-2	2020	234,777	320,000	36.30	1도심 2부도심 1지역	430,965	24,459	13,851	56.63	62,565	
양주	2008-11	2020	179,914	427,000	137.34	1도심 8생활권	310,242	17,930	44,850	250.14	29,854	
포천	2006-12	2020	160,176	260,000	62.32	1도심 3지역	826,444	28,124	9,190	32.68	118,419	
강원	춘천	2009-3	2020	261,975	400,000	52.69	1도심 5지역	1,116,832	37,270	15,013	40.28	76,059
	원주	2008-6	2020	303,975	450,000	48.04	1도심 1부도심 2지역	867,232	55,401	15,418	27.83	156,654
	강릉	2008-11	2020	218,399	350,000	60.26	1도심 3지역 1지구	1,041,418	32,923	3,215	9.77	121,452
	동해	2008-11	2020	95,652	200,000	109.09	1도심 2부도심 2거점	198,167	24,173	1,376	5.69	1,010
	태백	2008-2	2020	51,028	100,000	135.17	1도심 4부도심	303,568	17,305	15,412	89.06	15,958
충북	속초	2009-5	2020	84,599	120,000	41.85	1도심 3지역 1특화핵	110,874	10,485	1,950	18.60	1,475
	삼척	2009-3	2020	70,954	100,000	40.94	1도심 3부도심 2도농거점	1,187,719	21,468	7,111	33.12	71,723
	청주	2008-9	2025	638,663	850,000	33.09	2도심 5지구	153,522	38,680	18,840	48.71	0
충주	2008-10	2020	206,372	330,000	59.91	1도심 3지역	981,881	39,923	19,400	48.59	63,888	
제천	2007-12	2020	135,738	170,000	25.24	1도심 2부도심 6지역	883,025	34,350	6,850	19.94	93,024	

표 3_ 각 도시의 도시기본계획상 주요 지표(계속)

구분	도시명	수립연월	목표연도	인구계획(명, %)			도시공간구조 설정	토지계획(천㎡, %)				
				현재인구	계획인구	증가율		총면적	시가화면적	시가화예정용지	증가율	계획관리지역
충남	천안	2008-5	2020	537,698	780,000	45.06	1도심 11지역	636,247	39,419	19,997	50.73	120,584
	공주	2006-12	2020	125,143	210,000	67.81	1핵 6지역	940,737	10,120	13,818	136.54	173,587
	보령	2007-8	2020	106,885	150,000	40.34	1도심 3지역	599,863	17,609	6,155	34.95	78,429
	아산	2008-8	2025	240,942	650,000	169.77	1도심 1부도심 3지역	542,305	30,859	81,891	265.37	109,360
	서산	2007-6	2020	156,867	270,000	72.12	1도심 5생활권	800,270	37,123	24,208	65.21	122,153
	논산	2007-4	2020	127,797	165,000	29.11	1도심 4지구중심	554,833	9,399	13,808	146.91	82,197
	계룡	2006-12	2020	41,411	70,000	69.04	1도심	60,682	3,882	1,978	50.95	0
전북	전주	2009-2	2021	631,532	850,000	34.59	1도심 4부도심 4지구	206,276	39,870	21,310	53.45	782
	군산	2008-1	2021	263,845	450,000	70.55	1도심 5지역	456,525	58,476	38,953	66.61	28,162
	익산	2007-7	2025	309,269	420,000	35.80	1도심 1부도심 2지역	506,925	32,960	20,270	61.50	89,381
	정읍	2007-5	2025	122,842	190,000	54.67	1핵 2지역 2지구중심	692,811	28,544	6,149	21.54	105,927
	남원	2008-4	2025	88,356	130,000	47.13	1도심 2지구중심	752,810	14,241	7,433	52.19	129,503
	김제	2008-5	2025	95,807	150,000	56.56	1도심 5지역중심	545,024	14,701	11,323	77.02	84,635
전남	목포	2008-9	2020	245,651	310,000	26.20	2도심	112,490	29,334	0	0.00	0
	여수	2007-8	2025	295,133	400,000	35.53	1도심 1지역 3생활권	1,024,816	92,614	5,343	5.77	24,815
	순천	2007-8	2025	269,429	410,000	52.17	1도심 3부도심 5지역	936,083	40,153	16,395	40.83	49,699
	나주	2007-3	2020	92,884	150,000	61.49	1도심 1부도심 2지구	608,148	21,984	12,716	57.84	50,320
	광양	2008-2	2025	141,388	300,000	112.18	3도심 10지구	497,647	71,269	4,016	5.63	24,447
경북	포항	2009-3	2020	508,119	850,000	67.28	1도심 2부도심 4거점	1,225,943	67,783	81,129	119.69	89,017
	경주	2009-4	2020	269,343	400,000	48.51	1도심 1부도심 3지구	1,324,720	44,670	36,020	80.64	104,532
	김천	2006-12	2020	138,056	200,000	44.87	1도심 2지역생활거점	1,009,090	16,179	14,492	89.57	144,683
	안동	2009-11	2020	167,300	220,000	31.50	1도심 2부도심 4거점	1,519,768	20,194	20,002	99.05	197,285
	구미	2007-12	2020	393,959	550,000	39.61	1도심 2부도심 1지역	616,251	45,935	26,229	57.10	67,468
	영주	2010-1	2020	113,930	150,000	31.66	1도심 2지역	668,870	12,846	28,973	225.54	97,337
	영천	2004-6	2020	104,022	180,000	73.04	1도심 2부도심	919,944	15,488	24,150	155.93	124,166
	상주	2008-7	2020	105,381	150,000	42.34	1도심 4지역	1,254,854	19,083	2,003	10.50	155,676
	문경	2008-12	2025	75,486	102,000	35.12	1도심 3지역	912,082	12,582	2,886	22.94	109,766
	경산	2007-11	2020	237,423	400,000	68.48	1도심 3지역	411,815	23,390	23,950	102.39	50,567
경남	창원	2008-8	2020	503,518	650,000	29.09	1도심 1부도심 2지역	300,009	52,065	12,896	24.77	10,905
	마산	2007-8	2020	411,078	550,000	33.79	1도심 3부도심 1지역	439,316	29,962	27,587	92.07	26,463
	진주	2008-8	2025	331,222	500,000	50.96	1도심 1부도심 1지역	712,840	29,046	10,134	34.89	47,654
	진해	2005-12	2020	168,696	300,000	77.83	1도심 2부도심	127,816	21,424	27,227	127.09	0
	통영	2008-1	2025	136,275	180,000	32.09	1도심 3지역중심	847,259	17,230	5,350	31.05	7,616
	사천	2008-8	2020	112,828	200,000	77.26	2도심 2지역	458,127	18,708	13,996	74.81	40,050
	김해	2009-6	2020	477,572	600,000	25.64	1도심 2부도심 1지역	463,329	47,761	23,461	49.12	36,327
	밀양	2006-9	2020	110,858	190,000	71.39	1도심 2부도심 3지구	799,005	13,403	12,219	91.17	86,992
	거제	2008-10	2020	217,211	300,000	38.11	1도심 3지역 4생활권	531,901	26,455	17,631	66.65	35,976
	양산	2008-8	2020	243,012	500,000	105.75	1도심 1부도심 3지역	484,410	41,834	22,382	53.50	1,306
전체	-	-	44,744,845	56,535,200	26.35	-	45,429,307	3,512,707	1,602,666	46.53	4,358,439	

자료: 각 도시기본계획 또는 도시기본계획(안) (2010년 1월 말 현재)

주: 현재 인구는 2009년 말 인구이며, 시가화면적은 각 도시기본계획상 면적임(계획관리지역 면적은 2009 도시계획현황(국토해양부) 자료)

1. 각 지표별 계획지표 설정 현황

82개 도시의 2020년(또는 2025년) 도시기본계획상의 계획인구는 서울을 제외한 81개 도시가 현재 인구에 비해 많이 설정하고 있었으며, 총합은 5,653만 5,200명으로 2009년 말 인구(4,474만 4,845명)⁶⁾에 비해 약 26.35%가 증가할 것으로 예측되어 있다.⁷⁾ 시가화예정용지는 목포시를 제외한 모든 도시에서 증가하고 있었으며, 총 1,844,520천m²로 현재 시가화용지(3,444,005천m²)의 53.56%가 계획되어 있었다. 장래 도시지역으로의 편입이 예상되는 계획관리지역은 82개 도시 중 61개 도시가 설정되고 있었으며, 총면적은 4,358,439천m²에 달했다. 도시공간구조설정 현황을 보면 44개 도시에서 중심지⁸⁾를 계획

하여 현재 120개의 중심지(한 도시당 1.46개)에서 194개(2.37개)로 증가할 것이다. 이로 인하여 단핵도시는 현재 60개에서 31개로 감소하고, 다핵도시가 32개에서 52개가 증가할 것으로 예상된다.

2. 각 특성별 계획지표 설정 현황 및 분석

1) 지역별 계획지표 설정 현황 및 분석

지역별 계획인구 증가율은 충청남도 내 도시들이 평균 70.46%, 강원도, 전라남도, 경상남도 등의 도시들이 50% 이상 증가할 것으로 책정하고 있었다.

시가화예정용지 증가율은 경상북도·충청남도 도시들이 100%, 경기도·전라북도의 도시들이 80% 이

표 4_ 지역별 계획지표 설정 현황

	도시 수	인구(%, 명)		면적(%, 천m ² , 명)					도시공간구조(개, 명)			
		증가율	증가인구	증가율	증가 면적	현재인구 밀도	장래인구 밀도	계획 관리지역	중심지 수증가	계획중심지수	중심지당 계획인구	
광역시	7	18.35	290,225	26.67	39,135	16,423	15,259	24,395	2.43	5.71	624,960	
경기	27	48.65	157,305	81.11	20,658	17,026	15,972	32,543	0.74	2.15	262,756	
	48	56.47	115,239	78.84	21,168	7,662	6,848	68,938	0.77	2.00	169,969	
비수도권	강원	7	69.72	93,345	34.63	9,931	5,347	6,793	63,476	0.86	2.43	102,353
	충북	3	39.41	123,076	50.27	19,498	8,545	7,814	52,304	1.00	2.00	225,000
	충남	7	70.46	136,894	116.89	24,822	9,768	7,905	98,044	0.14	1.14	286,875
	전북	6	49.89	113,058	80.28	25,547	7,794	6,572	73,065	0.50	1.83	119,091
	전남	5	57.51	105,103	29.34	12,782	4,896	5,768	29,856	1.00	2.40	130,834
	경북	10	48.24	108,898	128.13	32,115	7,618	5,205	114,050	0.70	1.90	168,527
경남	10	54.19	125,773	66.33	17,595	8,890	8,204	29,329	1.20	2.30	172,609	
평균	-	50.64	144,029	75.13	22,534	11,493	10,570	53,152	0.91	2.37	291,522	

주: 현재 인구밀도는 시가화면적 1km²당 인구이며, 장래 인구밀도는 시가화면적+시가화예정용지 1km²당 인구임

- 6) 각 도시별 계획에 따라 수립기준연도 및 승인령도가 상이하여 계획인구의 경우 2009년 말 현재인구와 비교를 실시하였으나, 시가화예정면적의 경우 82개 도시 모두 연도별 변화추이에 대한 자료가 구축되지 않아 계획보고서상 시가화면적과 비교하였음.
- 7) 82개 도시의 최종목표연도의 계획인구 총합은 5,653만 5,200명이며, 2025년을 목표연도로 삼은 도시들의 경우 2020년 목표연도를 적용하면, 2020년 총 계획인구는 5,637만 3,700명에 달함(2021년을 목표연도로 삼은 경우에는 2021년 계획인구를 적용함).
- 8) 각 도시의 도시기본계획상 도시공간구조 설정 현황을 보면, 도심·부도심·지역중심·생활권중심·지구중심·특화핵 등의 용어가 혼재되어 있음. 이 중 본 연구에서는 도심과 부도심을 ‘중심지’로 보고, 2개 이상의 중심지가 설정된 도시를 다핵도시공간구조를 지향하는 도시로 구분하였음(성남과 용인의 경우 3중심, 5개 생활권으로만 표현되어 있어, 각각의 중심과 생활권을 하나의 중심지로 간주하였음).

상으로 높게 책정하고 있었으며, 전체적으로 수도권 외곽, 충청남도 동부지역, 전라북도 및 경상북도 북서부 지역, 부산·대구권 도시 등 주변 대도시권의 영향으로 개발압력이 높은 도시, 혁신도시·행정중심복합도시·새만금처럼 새로운 개발이 예정되어 있는 도시 등의 시가지예정용지 설정이 높게 나타나 있었다. 강원과 전라남도를 제외한 모든 지역에서 인구 증가율에 비해 시가지예정용지 증가비율이 높게 나타났으며, 이로 인해 이들 지역을 제외한 지역에서의 인구밀도가 현재에 비해 낮아질 전망이다. 계획관리지역은 경상북도가 114,050천㎡으로 가장 많았고, 충청남도, 전라북도 순으로 높게 나타났다.

도시공간구조 설정상 중심지 수 증가는 광역시, 강원도, 전라남도, 경상남도 순으로, 계획중심지 수는 광역시, 경상남도, 충청북도·전라남도 순으로 많이 책정된 것으로 나타났다. 계획중심지 수와 중심지당 인구를 종합하면 전체적으로 강원도, 전라남도 지역의 도시가 많은 중심지를, 충청남북도 지역의 도시가 적은 중심지를 계획하고 있었다.

지역별 계획지표 설정 현황을 종합하면 계획인구 설정 측면에서는 충청남도와 강원도 내 도시가, 시가지예정용지 설정 측면에서는 경상북도와 충청남도 내 도시가, 도시공간구조 설정 측면에서는 광역시, 경상남도, 전라남도 내 도시가 상대적으로 높은

증가율로 계획되어 있었다. 전체적으로 충청남도 내 도시의 계획지표 설정이 타 지역의 도시들보다 높은 것으로 보이며, 이는 수도권과 가까운 지리적 입지와 행정복합도시 건설 등의 이유에 따라 도시성장에 대한 기대감이 반영된 데 따른 것으로 판단된다. 한편 수도권(경기도)과 비수도권 지역 간의 설정 현황을 비교해보면, 비수도권 도시의 계획인구 증가율이 약간 높을 뿐, 전체적으로 별 차이가 없는 것으로 나타났다. 하지만 시가지 내 밀도나 중심지당 인구 등은 2배 정도의 차이를 보이고 있어, 비수도권 도시들이 수도권 도시에 비해 상대적으로 계획지표를 높게 책정한 것으로 판단된다.

2) 인구규모별 계획지표 설정 현황 및 분석

인구규모별 계획인구 증가율은 100만 이상 도시는 18.66%, 50~100만 도시는 31.31%인 반면 50만 이하 도시들의 경우 48~67%로 책정하고 있었으며, 특히 20~30만 도시는 67.39%로 높게 계획하고 있었다. 전반적으로 인구규모가 작은 도시일수록 계획인구 증가율이 높게 나타났으나, 20~30만 도시의 경우 20만 이하 도시에 비해서 평균 증가율은 높지만 30~50만 도시와 인구증가분은 비슷하여, 20~30만 도시들의 계획인구 설정치가 다른 도시들에 비해

표 5_인구규모별 계획지표 설정 현황

구분	도시 수	인구(% , 명)		면적(% , 천㎡ , 명)					도시공간구조(개, 명)		
		증가율	증가 인구	증가율	증가 면적	현재 인구밀도	장래 인구밀도	계획관리 지역	중심지 수 증가	계획중심 지수	중심지당 계획인구
100만 이상	8	18.66	281,768	23.93	34,557	16,908	16,280	21,346	2.25	5.38	611,359
50~100만	12	31.31	201,512	46.88	21,886	18,448	17,402	27,381	0.58	2.50	354,594
30~50만	12	48.07	183,465	69.08	31,407	12,059	11,435	63,869	1.58	2.75	203,940
20~30만	15	67.39	162,565	72.61	24,847	8,473	8,560	51,082	0.67	1.73	236,154
10~20만	24	57.83	83,479	109.72	18,969	9,539	7,765	77,306	0.50	1.63	138,667
10만 이하	11	59.29	44,956	77.77	9,438	7,731	6,884	42,828	0.73	2.09	58,740
평균	-	50.64	144,029	75.13	22,534	11,493	10,570	53,152	0.91	2.37	291,522

상대적으로 높게 책정된 것으로 판단된다.

시가화예정용지 증가율은 100만 이상 도시를 제외하고 대부분 50~70% 전후로 설정하고 있었으나, 10~20만 도시의 경우 109.72%로 매우 높게 책정하고 있었으며, 평균 증가면적은 100만 이상 도시, 30~50만 도시, 20~30만 도시 순으로 넓게 나타났다. 전반적으로 20~30만, 30~50만 도시가 시가화 예정용지 증가율이 높고, 증가면적도 넓게 설정하고

있었다. 모든 규모별 도시에서 시가화예정용지 증가율이 인구증가율보다 높게 나타났으며, 이 중 두 지표 간 증가율 차이가 5%로 비슷한 20~30만 도시를 제외하면 대부분의 도시에서 인구밀도가 낮아질 것으로 예상된다. 계획관리지역은 10~50만 도시들이 많이 설정하고 있어, 시가화예정용지 증가율과 비슷한 양상을 나타냈다.

도시공간구조 설정에서는 전체적으로 인구규모

표 6_ 2000~2009년 인구 및 사업체 수 증감률(인구증감률 순)

구분	인구	사업체	구분	인구	사업체	구분	인구	사업체			
인구 성장 도시	화성	10.52	10.53	인구 저 성장 도시	청주	1.23	1.42	인구 감소 도시	사천	-0.59	0.21
	용인	9.02	7.28		부천	1.17	0.96		강릉	-0.65	1.04
	광주	6.86	9.28		경산	1.08	1.78		마산	-0.67	-1.03
	오산	6.71	3.74		포천	0.94	2.66		부산	-0.74	0.10
	파주	6.03	4.95		이천	0.92	2.58		광명	-0.77	0.84
	양주	5.41	5.24		대전	0.85	0.65		동해	-0.84	0.55
	계룡	4.84	6.80		울산	0.85	1.87		경주	-0.86	0.15
	남양주	4.62	3.73		인천	0.78	1.41		제천	-0.88	0.09
	김포	4.39	4.06		춘천	0.65	1.02		익산	-0.89	-0.83
	김해	4.23	5.38		안양	0.57	2.69		공주	-0.96	-0.31
	아산	3.59	2.97		광주(광)	0.55	1.34		안동	-1.05	-0.21
	양산	3.13	3.60		서산	0.53	0.15		김천	-1.06	0.52
	시흥	3.13	6.65		성남	0.45	3.12		여수	-1.06	-0.60
	천안	3.02	3.62		전주	0.40	0.88		보령	-1.22	0.44
	거제	2.69	1.95		광양	0.39	1.56		논산	-1.27	0.14
	안성	2.62	3.24		과천	0.24	0.41		밀양	-1.38	-0.47
	진해	2.58	1.70		군포	0.21	2.98		태백	-1.49	-0.53
	안산	2.58	3.69		순천	0.06	0.18		문경	-1.59	-0.58
	동두천	2.27	0.62		서울	-0.05	0.18		삼척	-1.59	-0.70
	의정부	2.27	2.60		대구	-0.06	0.40		영주	-1.63	-0.34
	의왕	2.01	2.51		포항	-0.08	0.54		영천	-1.66	-0.18
	고양	1.98	4.49		목포	-0.08	-0.02		남원	-1.73	-1.04
	하남	1.86	4.60		통영	-0.12	-0.96		상주	-1.78	-1.47
	구미	1.69	2.42		창원	-0.24	1.83		나주	-1.90	-1.58
	구리	1.68	2.08		진주	-0.29	0.46		경읍	-1.95	-0.97
	수원	1.68	1.21		군산	-0.46	0.04		김제	-2.21	0.15
	평택	1.54	4.35		충주	-0.57	0.18		도시평균	0.99	1.20
	원주	1.51	2.36		속초	-0.57	-0.48		전국평균	0.50	1.02

자료: 통계청 자료 및 각 도시 통계연보(※ 음영표시는 전국평균 미만 도시들임).

가 작은 도시일수록 계획 중심지의 수 및 중심지당 인구도 줄어드는 경향을 보였으나, 30~50만, 10만 이하 도시의 경우 상위 규모의 도시보다 계획 중심지 수가 많은 것으로 나타났다. 이는 100만 이상 도시의 중심지당 인구는 60만여 명이 넘는 데 반해, 50~100만 도시는 30만여 명, 20~50만 도시는 20만여 명, 10~20만 도시는 14만여 명이며, 특히 10만 이하 도시는 6만여 명에 불과한 등 대도시에서는 지역·지구중심 등 중심지 이하의 위계에 해당될 인구 규모의 생활권이 중소도시에서는 중심지로 책정되고 있기 때문이다.

인구규모별 계획지표 설정을 종합하면 계획인구 설정 측면에서는 30만 이하, 시가화예정용지 설정 측면에서는 50만 이하, 도시공간구조 설정 측면에서는 100만 이상, 30~50만 도시가 상대적으로 높게 계획하고 있었다. 비슷한 증가량을 설정해도 작은 도시들의 증가율이 높게 산출됨에 따라, 현재 인구 규모나 도시면적이 상대적으로 작은 도시들의 계획 지표 증가율이 상위 규모 도시들에 비해 높게 나타났다. 하지만 30~50만 도시의 경우 계획지표 증가

율은 30만 이하 도시와, 증가량은 50만 이상 도시와 비슷하거나 오히려 높아, 전체적으로 30~50만 도시의 계획지표 증가량이 다른 규모의 도시에 비해 높은 것으로 판단된다.

3) 인구성장유형별 계획지표 설정 현황 및 분석

1990년대 중반 이후 인구저성장⁹⁾ 현상이 나타났으며, 2000년대 이후에는 전체의 50%가 넘는 도시에서 인구감소현상이 나타나고 있다. 2000년부터 2009년까지 최근 10년 동안 전국인구 증감률의 평균은 0.50%, 82개 도시의 평균은 0.99%로 나타났으며, 전국 평균보다도 낮은 도시는 42개로 나타났다.

이러한 최근 10년간의 연평균 인구증감률과 인구성장유형특성에 따른 계획상의 증가율을 비교해보면 인구성장도시는 각각 4.05%, 3.48%, 인구저성장도시는 0.56%, 3.06%, 인구감소도시는 -0.97%, 3.46%로 나타났다. 82개 도시 중 69개 도시(인구성장도시 31개 중 19개 도시,¹⁰⁾ 인구저성장도시·인구감소도시 51개 중 서울을 제외한 50개 도시)가 최근

표 7_ 인구성장유형에 따른 계획지표 설정 현황

구분	도시 수	인구(%, 명)				면적(%, 천㎡, 명)					도시공간구조(개, 명)			
		증가율	연평균 증감률		증가 인구	증가율	증가 면적	현재 인구 밀도	장래 인구 밀도	계획 관리 지역	중심지 수 증가	계획 중심지 수	중심지당 계획인구	사업체 수 증감률
			00-09	09-20										
성장도시	31	58.92	4.05	3.48	179,995	88.68	24,862	13,497	12,375	39,596	0.81	2.13	256,804	3.90
저성장 도시	15	41.54	0.56	3.06	198,634	45.36	20,918	13,416	13,236	44,890	1.33 (0.73)	3.13 (2.27)	285,447 (202,640)	1.57
감소도시	36	47.31	-0.97	3.46	90,306	75.87	21,202	8,966	7,906	68,267	0.81 (0.73)	2.25 (1.91)	316,586 (142,778)	0.13

주: 도시공간구조 현황 중 ()은 각 유형별 도시 중에서 광역시 이상 도시를 제외한 수치임.

9) 인구증가율이 어느 정도이면 고성장이고, 어느 정도부터가 저성장인지에 대한 뚜렷한 기준은 없으나, Downs(1994)는 최근 10년간 인구증가율을 기준으로 연평균 증가율이 0.96% 미만인 경우를 인구저성장, 연평균 감소율이 0.1~4.9%를 점진적 인구감소, 그 이상이면 급격한 인구감소로 정의하였음.

10) 인구성장도시 중에서 화성, 용인, 광주, 오산, 파주, 계룡, 남양주, 김해, 안산, 의정부, 고양, 부천, 인구감소도시 중 서울 등 13개 도시만이 2000~2009년 평균 인구증감률에 비해 2009~2020년 평균 인구증감률 전망이 낮게 책정되었음(<표 6> 참조).

인구추이에 비해 높은 증가율을 책정하고 있어 대부분의 도시가 최근의 인구증감률 추이와 상관없이 계획인구를 설정하고 있는 것으로 나타났다.¹¹⁾

시가화예정용지 증가율은 인구성장도시가 88.68%로 가장 높았으며, 인구감소도시 75.87%, 인구저성장도시 45.36% 순이었다. 증가면적 역시 인구성장도시가 24,862천㎡로 인구저성장도시와 감소도시에 비해 넓게 설정하고 있었지만, 최근 인구성장추이를 감안하면 인구감소도시의 시가화예정용지 설정이 상대적으로 높은 것으로 판단된다. 또한 3유형 모두 면적증가율이 인구증가율보다 높게 나타나 밀도 저하가 예상되고 있었으며, 계획관리지역은 최근 인구증감률과 반대로 감소도시, 저성장도시, 성장도시 순으로 높게 설정되어 있었다.

도시공간구조 설정에서는 인구저성장도시가 3.13개의 중심지를 계획하고 있어 인구성장도시(2.13개), 인구감소도시(2.25개)보다 많은 중심지를 설정한 것으로 나타났다. 이 중 일반도시에 비해 중심지 설정치가 높은 광역시 이상 도시들의 수치를 제외하면, 인구성장도시가 2.13개(0.81개 증가), 인구저성장도시가 2.27개(0.73개), 인구감소도시가 1.91개(0.73개 증가)의 중심지를 설정한 것으로 나타나 별다른 차이가 없었다.

최근 10년 동안의 인구와 사업체 수 증감률 간의

상관계수(r)는 0.814로, 사업체 등의 기능은 인구증감과 밀접한 관련이 있는 것으로 나타났지만, 이러한 기능들의 결절인 중심지의 설정은 최근 인구증감과 무관하게 설정되고 있었다.

인구성장유형별 계획지표 설정을 종합하면 계획인구 설정 측면에서는 인구성장도시가, 시가화예정용지 설정 측면에서는 인구성장도시와 인구감소도시가, 도시공간구조 설정 측면에서는 인구저성장도시가 상대적으로 높은 증가율을 보이고 있으나, 그 차이가 뚜렷하지는 않은 것으로 나타났다. 이는 인구성장유형과 상관없이 계획인구를 계획하고, 이러한 인구증가분을 수용하고 배분하기 위해 시가화예정용지 및 도시공간구조를 설정하는 등 계획지표 설정 시 최근 인구증감추이가 충분히 반영되지 못한 데 따른 것으로 판단된다.

한편 인구성장도시 31개 중 20개 도시, 인구감소도시 36개 중 1개 도시가 경기도(수도권) 도시인 점을 감안하면, 비수도권 도시들이 최근 인구성장추세 등에 상관없이 계획지표를 높게 책정하고 있는 것으로 판단된다.

4) 도시형태별 계획지표 설정 현황 및 분석

도농복합 여부에 따른 도시형태별 계획인구 증가율

표 8_ 도시형태에 따른 계획지표 설정 현황

구분	도시 수	인구(% , 명)		면적(% , 천㎡ , 명)					도시공간구조(개, 명)		
		증가율	증가 인구	증가율	증가 면적	현재 인구밀도	장래 인구밀도	계획 관리지역	중심지 수 증가	계획중심 지수	중심지당 계획인구
도농복합	56	57.25	158,721	91.70	28,635	8,523	7,247	76,923	0.95	2.27	246,235
일반	26	36.42	112,384	39.45	9,392	17,891	17,729	1,953	0.81	2.58	377,365

11) 최근 10년간 연평균 인구증감률 추이와 향후 11년간 인구증감률 전망치 간의 상관분석을 실시한 결과, 상관계수 0.256에 유의확률이 0.20으로 유의하지 않다고 나와, 최근 10년간 연평균 인구증감률 추이와 향후 11년간 인구증감률 설정치는 상관관계가 없는 것으로 판단됨.

은 도농복합도시¹²⁾ 57.25%, 일반도시 36.42%로 나타났다. 시가화예정용지 증가율은 도농복합도시 91.70%, 일반도시 39.45%, 증가면적은 도농복합도시 28,635천㎡, 일반도시 9,392천㎡으로 나타나 각각 2.3배, 3.0배의 차이를 보였다. 이는 계획인구 증가분을 수용하기 위한 개발면적의 차이와 도농복합도시가 읍면지역에서의 거점을 계획함에 따른 것으로 판단된다. 계획관리지역은 도농복합도시가 일반도시의 약 40배를 책정하고 있어, 대부분 도농복합도시에서 설정되고 있는 것으로 보인다. 시가화예정용지 증가율 및 면적의 차이는 도시공간구조 설정에도 영향을 미쳐, 도농복합도시(0.95개(계획중심지 2.27개)), 일반도시(0.81개(계획중심지 2.58개))의 중심지를 계획하였고, 중심지당 계획인구는 각각 25만여 명, 38만여 명으로 나타났다. 앞서 인구규모별 도시공간구조 설정 현황 분석에서와 같이 이러한 중심지당 인구의 차이는 도농복합도시에서 다핵화로 인한 도심쇠퇴 및 신규 중심지 미개발 등의 문제점이

더욱 심화되게 할 것이다.

전체적으로 도농복합도시가 계획인구·시가화예정용지·도시공간구조 등 모든 계획지표를 높게 설정하고 있었으며, 이는 도시 내 시군지역의 인구증감 추세나 인구구조, 장래 증가 가능성이 상이함에도 도시 전체적으로 총량적인 인구계획을 세우는 경향 및 읍면 소재 지역에 새로운 거점을 마련하고자 하는 정책적 의지 등의 이유에 의해 도농복합도시가 일반도시에 비해 높은 계획지표 증가율을 책정함에 따른 것으로 판단된다.

3. 유형별 계획지표 설정 현황 및 분석

각 도시들의 인구구조, 밀도, 최근 성장추이, 기반시설 정비수준 등에 따라 도시기본계획상 주요 계획지표 설정 현황을 비교하기 위하여 도시별 현황자료 및 계획상 증가율 등 18개 자료¹³⁾를 기초로 하여 요인분석¹⁴⁾을 실시하고, 그 결과를 토대로 군집분석을

표 9 _ 군집분석에 의한 도시분류

군집	도시 수	특성	해당도시	
1	32	광역시·지방중심도시	1-A	광주(광), 전주, 대전, 대구, 인천, 울산, 창원, 구미, 거제, 김해, 과천
		지방도시	1-B	평택, 경산, 양산, 군산, 사천, 광양, 태백, 익산, 마산, 경주, 통영, 여수, 안동, 제천, 춘천, 강릉, 순천, 진주, 원주, 동두천, 목포
2	17	수도권 인근의 최근 성장도시	김포, 아산, 양주, 화성, 고양, 의왕, 하남, 안산, 시흥, 이천, 천안, 안성, 포천, 파주, 광주, 용인, 남양주	
3	10	도시화율 높은 도시	수원, 부천, 의정부, 구리, 성남, 군포, 안양, 청주, 광명, 부산	
4	22	지방 소도시	오산, 포항, 동해, 진해, 속초, 계룡, 충주, 서산, 공주, 논산, 보령, 김제, 영천, 김천, 밀양, 정읍, 삼척, 남원, 영주, 문경, 상주, 나주	

- 12) 현재 우리나라의 도농복합형태 도시는 부산, 대구, 인천, 울산, 평택, 남양주, 용인, 파주, 이천, 안성, 김포, 화성, 광주, 양주, 포천, 춘천, 원주, 강릉, 삼척, 충주, 제천, 천안, 공주, 보령, 아산, 서산, 논산, 계룡, 군산, 익산, 정읍, 남원, 김제, 순천, 여수, 나주, 광양, 포항, 경주, 김천, 안동, 구미, 영주, 영천, 상주, 문경, 경산, 창원, 마산, 진주, 통영, 사천, 김해, 밀양, 거제, 양산 등 56개가 있음.
- 13) 분석자료는 인구밀도, 10년간 인구증감률, 순이동률, 노령화지수, 시가화면적 비율, 1인당 주거·상업지역 면적, 도로밀도, 상하수도 보급률, 아파트·다세대주택 비율, 사업체 증감률, 사업체당 종사자 수, 제조업·숙박서비스업 종사자비율, 계획인구·시가화면적 증가율, 중심지 증가 수 등 18개임.
- 14) 요인분석 결과 KMO값은 0.735로 수집된 자료가 요인분석에 적합하다고 판단되었으며, Bartlett검정의 유의확률은 0.000으로 변수 간 행렬이 단위행렬이라는 귀무가설을 기각하여 분석을 계속 진행할 수 있음을 확인했음.

표 10_ 각 군집별 특성

구분	인구밀도	인구 증감률	순이동률	노령화지수	도시지역 비율	1인당 주거면적	1인당 상업면적	아파트비율	다세대비율
1	8,869.78	0.42	0.44	62.20	9.27	74.30	9.78	56.85	3.66
A	12,366.81	1.09	1.09	41.80	14.40	53.81	6.75	65.82	6.23
B	7,038.00	0.07	0.10	72.88	6.58	85.04	11.37	52.91	2.04
2	12,978.74	4.09	4.94	48.93	7.80	66.39	5.27	59.64	7.42
3	25,103.12	0.77	-0.70	47.18	30.75	32.76	4.07	65.94	13.79
4	7,203.38	-0.42	-0.14	115.78	7.78	123.44	15.66	38.47	1.56
구분	상수도 보급률	도로밀도	사업체 증감률	사업체당 종사자 수	제조업 비율	숙박서비스업 비율	계획인구 증가율	시가화면적 증가율	중심지 증가 수
1	92.56	2.72	0.79	5.00	22.49	11.58	48.10	59.59	1.53
A	97.00	4.80	1.54	6.00	28.06	9.56	26.71	38.48	2.27
B	90.24	1.63	0.40	4.47	19.57	12.63	59.30	70.65	1.14
2	87.76	3.23	5.18	5.59	37.96	9.20	68.05	118.02	0.71
3	99.80	9.94	1.65	4.85	16.08	11.11	18.75	18.43	0.50
4	80.23	2.54	0.09	4.04	17.48	13.01	57.88	93.70	0.32

표 11_ 군집별 계획지표 설정 현황

구분	도시 수	인구(% , 명)		면적(% , 천㎡, 명)					도시공간구조(개, 명)		
		증가율	증가 인구	증가율	증가 면적	현재 인구밀도	장래 인구밀도	계획관리 구역	중심지 수 증가	계획중심지 수	중심지당 계획인구
1	32	48.10	168,514	59.59	24,037	8,870	8,176	48,370	1.53	2.88	236,867
A	11	26.71	239,210	38.48	26,676	12,367	11,321	29,293	2.27	4.09	289,955
B	21	59.30	131,483	70.65	22,655	7,038	6,528	58,363	1.14	2.24	209,381
2	17	68.05	208,270	118.02	32,367	12,979	11,071	61,065	0.71	2.06	282,337
3	10	18.75	154,312	18.43	10,794	25,104	25,611	0	0.50	2.50	418,360
4	22	57.88	78,939	93.69	18,784	7,204	6,094	80,567	0.32	1.63	128,528

하였다. 밀도 측면 및 기반시설 정비 측면 등에서 서울은 차이가 크게 나타나, 서울을 제외한 81개 도시를 대상으로 분석을 진행하였다.

1) 도시별 군집분류 및 특성

군집분석은 지형유형구분 연구에서 많이 사용된 계층적 군집화 방법의 Ward 방식을 사용하여 진행하였으며, 분석 결과 총 4개의 군집으로 유형이 나뉘었다.

1번 군집은 광역시에서 인구 10~20만 규모의 도

시까지를 아우르는 군집으로서 대부분의 지표에서 평균적인 값을 보이고 있다. 1번 군집 도시를 텐드로그램, 군집화일정표 등을 참고하여 다시 1-A, 1-B 군집으로 나누어서 살펴보면, 1-A 군집은 광역시 및 지방 중심도시들로 도시지역 비율, 밀도 및 기반시설 정비수준 등이 높게 나타나고 있으나, 3번 군집보다는 약간 낮은 수치를 보이고 있다. 1-B 군집은 대부분 지방도시 들로 1-A, 2번, 3번 군집보다는 전체적으로 도시화의 수준이나 기반시설 정비수준 등이 낮으나, 4번 군집보다는 양호한 것으로 나타났다.

2번 군집은 대부분 수도권 인근에 위치하고 최근

의 성장세가 두드러지는 도시들로 인구유입에 의해 인구가 증가하고 있으며, 노령화지수가 낮고, 사업체 증가율이 높으며, 제조업 등의 비율이 높게 나타나고 있다. 또한 계획인구 및 시가화면적 증가율도 높게 나타나고 있다.

3번 군집 역시 부산, 청주를 제외하면 대부분 수도권 도시이지만 도시화율이 높은 특징을 보이며 인구밀도 및 기반시설 정비정도, 도시지역 비율 등이 높고, 인구가 유출되고 있지만 전체적인 인구는 소폭 증가하고 있는 등 2번 군집과는 차이를 보이고 있다.

4번 군집은 대부분 지방 중소도시들로 다른 군집 도시에 비해 낮은 인구밀도, 기반시설 정비 미비 등 낮은 도시화 정도를 보이고 있다. 또한 인구의 유출로 인구가 감소하고, 사업체 증가율은 정체수준이며, 노령화지수가 가장 높게 나타나고 있다.

2) 군집별 계획지표 설정 현황 및 분석

군집별 인구증가율 및 증가인구는 2번 군집이 가장 높았으며, 4번 군집의 경우 증가율은 2번째로 높았으나 대부분 인구규모가 작은 도시들이 많아서 증가인구는 가장 적게 나타났다.

시가화에정용지 증가율 및 증가면적 역시 2번 군집이 가장 높고, 많게 나타났다. 밀도 측면에서는 3번 군집의 경우 현재 밀도보다 더욱 높아지나 다른 군집들은 현재에 비해 낮아질 전망이다. 계획관리구역은 대부분 지방도시들인 4번 군집, 1-B번 군집에서 높게 나타났으며, 3번 군집의 경우에는 해당 도시 10개에서 모두 설정되어 있지 않았다.

도시공간구조 설정상 중심지 수 증가는 1번 군집, 그 중에서도 1-A번 군집이 가장 많았으며, 중심지당 계획인구를 고려해보면 1번 군집과 4번 군집이 상대적으로 많은 중심지를 설정한 것으로 나타났다. 4번

군집의 경우 중심지 수 증가가 0.32개로 적으나, 도시의 인구규모가 작아 중심지당 인구 역시 적게 나타나고 있었다.

군집별 계획지표 설정을 종합하면, 2번 군집의 증가율이 높게 나타났으며, 이는 해당도시들의 최근 성장추세가 반영되고 있는 데 따른 것으로 판단된다. 또한 4번 군집에서와 같이 지방소도시들의 경우, 도시성장을 목표로 계획을 수립하는 경향이 다른 군집에 비해 상대적으로 뚜렷하게 나타나고 있었다. 한편 중심지 설정은 인구규모별 현황분석에서와 같이 중심지당 인구규모 등을 고려하지 않은 채 수립되고 있었다.

4. 소결

82개 도시의 도시기본계획상 계획지표의 설정치를 지역별로 보면 충청남도·경상북도, 인구규모별로는 30~50만 도시, 인구성장유형별로는 인구성장도시, 도시형태별로는 도농복합형태 도시, 군집분류별로는 2번 군집의 인구, 면적 증가율 및 증가분이 상대적으로 높게 나타났다.

지역별·규모별·성장유형별 분석에서 나타나듯이 지방도시, 중소도시들의 인구 및 면적 증가율이 높게 나타났으며, 이는 비슷한 증가량을 설정해도 기존 규모가 작은 도시들의 증가율이 높게 산출되기 때문인 것으로 판단된다. 하지만 이와 같은 점을 감안하더라도 충청남도의 도시, 30~50만 도시, 도농복합형태도시 등의 증가율 및 증가분은 다른 지역, 규모, 형태의 도시들보다 높게 설정되어 있었다. 또한 인구성장유형에 따른 성장도시, 군집분류에 따른 2번 군집과 같이 최근 성장세가 두드러지고 있는 도시들의 인구 및 면적 증가율이 높게 설정되어 있어 해당 도시의 성장세를 반영한 계획을 수립하고 있는 것으로 나타났다. 하지만 인구감소도시, 4번 군집에

서와 같이 인구유출로 인한 인구감소가 나타나는 도시의 인구 및 면적 증가율도 높게 설정되고 있었는데, 이는 정체 또는 쇠퇴하고 있는 도시들의 성장에 대한 노력과 목표가 계획에 반영됨에 따른 것으로 판단된다.

<표 6>에서와 같이 사업체 등의 기능은 인구에 비례하여 입지하지만, 이러한 기능들의 절절한 중심지는 인구규모나 최근 증감률과 상관없이 설정되고 있었다. 51만여 명이 넘어야 다핵화가 이루어진다는 기존 연구결과 및 인구증감과 사업체 수의 관계 등을 고려해보면 중심지 설정은 전체적으로 과다하게 설정되고 있는 것으로 판단된다.

한편 82개 도시들의 계획지표 간 관계성을 알아보기 위하여 각 지표 간 증가율에 따른 상관관계를 분석한 결과, 인구와 면적 간의 계수가 0.509, 유의수준 0.000으로 양의 상관관계를 나타냈으나, 인구와 중심지(상관계수: 0.148, 유의수준: 0.184), 면적과 중심지(상관계수: -0.009, 유의수준: 0.937)는 통계적으로 상관이 없는 것으로 나타나, 중심지는 다

른 지표와 상관없이 책정되고 있었다.¹⁵⁾ 이와 같은 현상은 여건이 다른 도시들이 각기 해당도시의 발전을 위해 도시기본계획을 수립하여 계획상 주요 지표 간의 관계성이 뚜렷하게 나타나지 않기 때문인 것으로 판단된다.

IV. 계획지표 설정의 특성 고찰

1. 계획인구의 과다 설정

실제 우리나라의 인구증가율은 과거보다 급격히 낮아져 2018년을 정점으로 인구가 감소할 것이며, 2020년에 제주도를 제외한 전국인구는 2009년 현재 인구보다도 적은 4,878만 1,401명에 달할 것으로 전망되고 있다(통계청 장래인구추계, 2006). 또한 인구의 이동 역시 안정화단계로 접어들어 1980년 9,011천명, 25.99%였던 이동인구 및 이동률은 2009년에는 848만 7천 명, 17.33%이었으며, 시도 내 인구가동(575만 8천 명, 11.76%)이 시도 간 인구가동(272만 9천 명, 5.57%)의 2배에 달해 광역권 내 인구가동이 광역권 간 인구가동에 비해 활발한 것으로 나타났다. 이와 같이 점차 인구의 자연적·사회적 인구 증가를 기대하기 힘든 상황이지만 82개 도시의 도시기본계획상 계획인구는 총 5,653만 5,700명으로 통계청 추계인구와 약 760여만 명의 차이가 있다. 또한 지역별로 보면 충청북도를 제외하고는 모두 추계인구보다 계획인구가 많이 책정되었으며, 전라북도·경상

표 12_ 도시기본계획상 추계인구와 통계청 추계인구의 비교

구분	계획인구 (A)	통계청추계인구 (B)	비율 (A/B)	오차 (A-B)
전국 *	56,535,700	48,781,401	15.90	7,754,299
광역시 이상	24,998,400	22,285,821	12.17	2,712,579
경기도	15,239,800	13,107,376	16.27	2,132,424
강원도	1,720,000	1,339,807	28.38	380,193
충청북도	1,350,000	1,441,407	-6.34	-91,407
충청남도	2,295,000	2,002,905	14.58	292,095
전라북도	2,190,000	1,525,887	43.52	664,113
전라남도	1,570,500	1,526,391	2.89	44,109
경상북도	3,202,000	2,427,877	31.88	774,123
경상남도	3,970,000	3,123,930	27.08	846,070

주: 제주도를 제외한 전국인구임.

15) 각 지표 간 증가량에 따른 상관관계는 인구-면적 간 계수가 0.621, 유의수준 0.000, 인구-중심지 간 계수가 0.312, 유의수준 0.034, 면적-중심지 간 계수가 0.214, 유의수준 0.054로 나타나, 증가율에 따른 상관관계와 마찬가지로 인구-면적 간에는 양의 상관관계가 존재하나 인구-중심지, 면적-중심지 간에는 상관관계가 없는 것으로 분석되었음.

북도의 경우 30% 이상 많이 설정하고 있어 계획상 인구추정이 과다하게 되고 있는 것으로 나타났다.

이렇게 대부분의 도시가 계획인구를 실제 전망치보다 높게 추정하는 근본적인 원인은 인구규모가 큰 도시가 행·재정적으로 유리하게 되는 상황에서 도시기본계획 수립 시 높은 수치를 합리화하며 사용하는 데에 있다.¹⁶⁾ 목표연도에 대한 인구추계가 계획수립의 출발점이며 절대적인 선행인자 역할을 하는 계획 수립 방식하에서는 인구감소나 정체를 전제로 계획하는 경우 토지계획과 연계되어 신규 토지개발이 어려워지거나, 기존 시가화용지를 보전용지(또는 관리지역 등)로 전환해야 하는 등의 문제가 발생하기 때문이다.

또한 대부분의 도시에서 계획인구 산출 시 사용하고 있는 자연적·사회적 인구증가분 산출 방식 중 자연적 인구증가분 산출은 출산율 저하 및 인구이동의 안정화 등 최근의 인구사회적인 변화가 반영되는 생산법을 적용토록 하고 있어 인구증가요인이 상대적으로 적게 나타나, 인구증가분의 대부분을 차지하는 사회적 인구증가분 산출의 경우 해당도시에서 타 지역으로의 인구유출분에 대한 계상은 고려하지 않은 채 외부유입인구에 대한 계상만이 이루어져, 계획인구가 과다하게 책정되는 요인 중의 하나로 작용하고 있었다. 그리고 도시기본계획 수립지침에 의해 인구의 사회적 증가율이 최근 5년간의 인구증가율을 상회할 경우 인구이동가능성을 입증하여야 하

나, 사회적 인구증가분 산출 시 이를 준수하고 있는 도시는 거의 없으며, 각 도시들의 임의적 판단에 의해 외부유입률을 산정¹⁷⁾하고 있었다. 이로 인하여 50만 이하 소도시들이 48~67% 내외, 광역시를 제외한 모든 지역에서 50% 내외, 69개 도시가 최근 10년간 인구성장률에 비해 높은 인구증가율을 계획¹⁸⁾하는 등 전체적으로 계획인구가 과다하게 책정되는 문제가 나타나고 있었다.

한편 중앙도시계획위원회나 도도시계획위원회의 심의가 점차 강화되자 심의과정에서 삭감을 염두에 두고 높게 책정하는 경우¹⁹⁾도 있는 것으로 나타나, 계획인구의 과다 추정 현상을 심화시키고 있다.

2. 시가화면적의 증가로 인한 밀도 저하

1) 시가화예정용지의 과다설정과 이로 인한 밀도 저하

목표연도에 대한 인구추계가 계획 수립의 출발점이며 절대적인 선행인자 역할을 하는 현행 계획 수립 방식 하에서 계획인구의 과다책정은 시가화면적의 설정에도 영향을 미치고 있다. 또한 도시기본계획수립지침 상에서는 주거·상업·공업용지 책정 시 기존 시가지 내 미개발·저개발 토지를 최대한 활용하여 효율적인 토지이용이 이루어지도록 하고 있으나, 대부분 도시기본계획에서 기존 시가지 내 미개발·저개발 토지현황 및 활용방안 등에 대한 검토가 이루어지지 않은 채 신규 토지 공급에 치중하고 있어 시가

16) 김제국(2003)은 대부분의 도시에서 통계적 기법을 이용한 1차 인구추정치와 개발가능지에 특정한 개발밀도를 곱해서 산출된 2차 인구추정치를 제시한 후 과다 추정된 2차 추정치를 통해 1차 인구추정치를 합리화시키고 있다는 점을 지적하고 있음.
17) 82개 도시의 도시기본계획상 외부인구유입률은 최저 10%(김포시)에서 최고 93%(용인시)까지 다양하며, 그 설정에 대해서는 일정한 기준이나 가이드라인 없이 임의적으로 책정되고 있음.
18) 화성, 용인, 광주, 오산, 파주, 계룡, 남양주, 김해, 안산, 의정부, 고양, 부천, 서울 등 13개 도시만이 최근 10년간(2000~2009년) 평균 인구증감률에 비해서 2009~2020년 평균 인구증감률 전망이 낮게 책정되었음.
19) 김영우(2009)는 경기도 31개 시군의 도시기본계획을 분석한 결과, 도시기본계획(안)의 계획인구와 심의를 통과한 도시기본계획상 계획인구 간의 차이가 2,774천 명이라고 하였음.

화예정용지 설정치가 더욱 많아지고 있다.

이와 같은 시가화면적의 증가는 도시 내 인구밀도에 가장 큰 영향을 미칠 것이다. 앞서 분석한 바와 같이 강원도, 전라남도, 20~30만, 3번 군집을 제외한 모든 특성 및 유형별 도시들의 인구밀도가 저하될 것으로 예상되며, 이로 인해 현재 82개 도시의 시가화면적 1km²당 1만 1,493명에서 계획대로 인구 및 토지가 증가한다면 1km²당 1만 570명(전체 82개 도시 중 49개 도시에서 밀도 저하), 실제 인구가 계획대로 증가하지 않고 통계청 전망치(4,778만 1,401명)에 그친다면 인구밀도는 1km²당 9,030명 수준으로 급속한 저밀화가 진행될 것이다.²⁰⁾

우리나라 도시의 현실에 맞는 밀도에 대한 기준이 없는 현 상황에서 어느 정도의 밀도가 적합한지 판단하기에는 무리가 있지만, 저밀도 상태에서 도시의 외연적 확산은 도시 내 통행거리 증가 및 이에 따른 자동차보유²¹⁾·오염물질 증가, 기반시설 구축·유지 및 관리에 대한 도시관리 비용 증가 등의 문제점으로 이어질 것이다. 소득수준의 향상에 따라 1인당 주거면적²²⁾ 및 여가 휴게공간의 증가에 따른 토지 수요 증가가 예상되지만, 기존에 택지개발 등을 통해서 개발된 택지 중 미분양·미개발택지가 상당 부분 존재²³⁾하고 주택보급률이 100%(2008년 말 현재 109.9%)를 넘어서며 미분양주택이 증가²⁴⁾하고 있다. 또한 도시 및 주거환경정비법 등에 따라 기존 시

가지 내 재건축 재개발이 진행되는 상황에서 도시의 평면적 확장은 시가지 내 효율적인 토지이용을 저해하고 미개발·저개발 토지의 증가 등을 발생시킬 것이다. 이러한 이유로 계획적인 저밀개발이 아닌 개별적·산발적 개발에 따른 저밀개발은 기존 도시 주변의 농림지역과 관리지역의 신규개발로 이어져,²⁵⁾ 기존 시가지의 기능유출과 이로 인한 시가지 쇠퇴, 외곽지역에서의 난개발 촉진 등의 악순환을 야기할 것이다.

2) 시가화면적보다 넓은 계획관리지역

비도시지역의 체계적 관리와 기존 용도지역제의 경직성 등의 한계를 보완하고자 도입된 계획관리지역은 비도시지역에 대한 토지적성평가 실시를 통해 지정되기 때문에 대부분 농동통합도시 등 행정구역상 면적이 넓은 도시에 집중되어 있다. 82개 도시의 계획관리지역 설정을 보면 61개 도시에서 설정하고 있으며, 그 면적은 총관리지역 면적 약 9,474km²의 46%에 해당하는 4,358km²로, 현재 시가화면적의 1.27배, 시가화예정용지의 2.36배에 달한다. 이렇게 넓은 지역이 계획관리지역으로 지정되어 있는 이유는 각 지자체에서 민원 등의 문제를 최소화하기 위하여 계획관리지역 비율을 가능한 최대화하는 방향으로 관리지역을 세분하고 있기 때문이다. 이로 인

20) 통계청 전망인구는 시군 지역의 인구를 모두 포함한 것임을 감안한다면, 실제 도시의 인구밀도는 더욱 낮아질 것임.
21) 카이도 기노요부(2001)는 일본도시를 대상으로 한 조사에서 인구밀도가 60명/ha 이상의 도시에서는 세대당 평균자동차대수가 대략 1대 정도이나, 50명/ha 이하의 저밀도의 도시에서는 1.5대 정도로 나타나 도시의 인구밀도가 낮아질수록 자동차 보유율이 높아진다고 하였다. 한편 우리나라 82개 도시의 인구밀도와 자동차등록대수와의 상관관계를 알아본 결과 유의확률 0.001 수준에서 상관계수(r)가 -0.568이 나와 다소 높은 상관관계를 보였다.
22) 제4차 국토종합계획 수정계획에서는 2020년 주거지표상 1인당 주거면적을 35m²(기존 20.2m²)로 제시하고 있음.
23) 2008년 9월 현재 한국토지공사 미분양 택지 면적은 9,252,000m²에 달하며, 용도별로는 산업시설용지 310만m², 공공시설용지 217만 9,000m², 공동주택용지 214만 4,000m² 등임.
24) 국토해양부 주택정책과 자료(2010년 1월 현재)에 의하면, 2001년 3만 1,512호에 달하던 미분양주택은 2009년 12만 3,297호로 나타났으며, 9년간 평균 24.9%가 증가한 것으로 나타났다.
25) 여창환(2009)은 도시지역의 개발이 저밀도로 진행될수록 주변의 농림지역과 관리지역에서의 신규개발이 확대된다고 하였다.

해 관리지역 중 계획관리지역의 비율이 50%를 넘는 도시가 26개, 세 가지 관리지역 중 계획관리지역의 면적이 가장 넓은 도시가 39개에 달하고 있다.

이러한 과다지정은 비도시지역의 난개발 방지효과가 반감되는 문제를 발생(채미옥, 2006: p3)시키고 있다. 또한 이들 계획관리지역은 도시지역에 해당하는 용도지역에 비해서 개발밀도 측면(건폐율 40%, 용적률 50~100%, 3만㎡ 미만에서 개발행위허가 가능)에서만 제재를 받을 뿐, 허용용도 측면에선 더욱 많은 기능²⁶⁾이 입지할 수 있어, 소규모 주택 및 공장 등의 난립과 같은 문제점이 야기되고 있다. 이렇게 계획관리지역 내 소규모 개발행위는 주변 자연환경의 훼손뿐만 아니라 상대적으로 기존 시가지지역 내의 개발행위를 저하시켜(이왕기 외 1인, 2010: p83), 시가지 내 밀도 저하를 더욱 심화할 것이다.

3. 중심지 설정의 기준 미비로 인한 무분별한 공간구조 설정

82개 도시의 중심지 수는 총 120개(평균 1.46개)에서 194개(2.37개)로 증가할 것으로 계획되어 있으며, 단핵도시가 현재 60개에서 31개로 감소하고 다핵도시가 32개에서 51개로 증가할 전망이다. 각 도시에 따라서 지역중심, 지구중심 등으로 표현하고 있으나, 실질적으로는 부도심·신도심의 기능을 부여한 도시들도 있는 점을 감안하면 다핵화를 추진하고 있는 도시·도시당 평균 중심지는 이보다 더 많을 것이다. 하지만 앞서 살펴본 바와 같이 인구증감률과 사업체 수 증감률 간의 정비례적인 상관관계를 고려할 때,

향후 인구의 정체 또는 감소가 예상되는 대다수 도시에서 다핵화 정책은 제대로 실현되기 어렵고, 무리한 다핵화의 추진은 기존 시가지의 활력저하 등의 부가적인 문제를 발생시킬 수 있을 것이다.

그럼에도 여전히 많은 도시에서 다핵화 정책이 추진되는 것은 대도시를 기준으로 작성된 현재의 수립지침(이왕건 외 2인, 2005: p137)에 의해 계획을 수립한다는 점과 대다수의 도시들이 다핵화 정책을 일반적인 도시성장의 단계 또는 계획의 추세라 판단하고 있기 때문이다. 또한 우리나라 현실에 맞는 다핵화에 대한 가이드라인이 없고 도시기본계획수립 지침에도 명확한 기준이 명시되어 있지 않아 도시마다 도시공간구조 설정의 기준이나 근거가 달리 적용되고 있으며, 이에 따라 인구 1,000만 명이 넘는 서울특별시 6개의 핵을, 63만여 명의 전주시 및 5만여 명의 태백시가 5개의 핵을, 인구 100만여 명의 수원시가 3개의 핵을 설정하는 것과 같은 사례가 발생하고 있다.

그러나 이와 같은 신도심 형성·부도심 육성으로 대표되는 다핵도시공간구조 구상은 이미 대도시지역에서도 실패한 정책으로 지적되고 있다.²⁷⁾ 지금까지 시가지예정용지를 개발하는 과정에서 행정과 업무 등 실질적 도심기능들을 외곽의 신시가지로 분리·이전함으로써, 뒤따라 각종 서비스 업종 및 관리 기능들이 함께 유출되는 문제를 동반하였다. 또한 대도시 지역이 아닌 지방 중소도시에서도 1990년대 중반 이후 기존 도심의 쇠퇴가 사회적 문제로 부상²⁸⁾되어 이를 활성화하기 위한 정책을 전개하고 있는 현실에서, 인구나 사업체 정체·감소가 나타나

26) 계획관리지역 내에서는 폐기물처리시설이 예외적 허용이고, 감염성폐기물외지정폐기물 처리시설이 불허인 것을 제외하고는 모든 도시계획시설의 입지가 허용됨. 또한 각 도시별 조례에 따라 차이가 있지만 대체로 계획관리지역 내에는 단독주택, 공동주택(제2종지구단위계획 수립 시), 제1, 2종 근린생활시설, 창고시설, 숙박시설 및 공장(규모의 제한), 기타 등 대부분의 용도가 허용되고 있음.

27) 계기석(2004)은 1990년대 이후 서울, 부산, 대구, 인천, 광주, 인천 등 6개 대도시 도심지역의 인구 및 사업체의 감소, 상주인구의 노령화 등이 심화되고 있다고 하였음.

는 중소도시에서의 다핵화 정책은 기존 중심지 내의 인구 및 사업체의 평면적 이동으로 연계되기 때문에 도심쇠퇴나 재생과의 관련성을 면밀히 검토하여 재설정해야 한다. 또한 도시마다 위치나 지형, 인구규모, 경제력 등의 차이에 따라 중심지의 분화 정도와 그 크기가 다르겠지만, 이로 인하여 도시공간구조 설정의 임의성이 크게 나타나고 있는 점을 감안하여 중심지의 정의 및 크기, 설정의 가이드라인 등 도시공간구조 설정의 객관적 기준을 마련해야 한다.

V. 결론

본 연구에서는 82개 도시의 도시기본계획상 계획인구, 시가화예정용지, 도시공간구조 등 주요 계획지표 설정 현황을 분석하였으며, 대부분의 도시에서 계획지표 증가를 전제로 계획을 수립하고 있었다. 향후 우리나라 도시들의 성장은 지금까지의 성장추이와는 다른 양상을 보일 것으로 예상됨에도 여전히 도시관리적 측면보다는 성장 위주의 도시정책을 지향하는 것은, 인구가 감소하거나 정체하는 상황을 적극적으로 반영하면 기존 토지의 용도전환 및 신규 토지개발의 어려움 등이 따르기 때문인 것으로 판단된다.

계획지표와 실제 증가치(또는 필요량)와의 오차를 줄여 도시기본계획의 현실성 증대 및 계획지표 과다 책정에 따른 사회적 자원 낭비의 감소 등을 위해서는 계획지표 설정 방식의 개선이 필요할 것이다. 계획인구 설정의 현실화를 위하여 사회적 인구 증가분만이 아닌 유출에 따른 감소분에 대한 고려가 필요할 것이며, 도시기본계획 수립 지침상 명시되어 있으나 제대로 반영되지 않고 있는 기존 시가화지역 내 저개발·미개발 주거·상업·공업용지 활용정도 및

수용능력 파악을 통해 필요 이상의 시가지 확산을 제어하면서 토지이용의 효율성을 높여야 할 것이다. 도시공간구조 설정 시에도 도시의 규모나 형태에 따른 확실한 지침을 마련하여 다핵공간구조 구상에 따른 도시공간구조 왜곡 및 사회적 비용 낭비 등의 문제를 방지해야 할 것이다. 하지만 향후 20년 동안의 인구증감 및 이에 따른 토지수요, 도시공간구조 등을 정확히 예측하고 대응하는 것은 어려운 일이고, 인구증가를 전제로 계획이 수립되는 현행 방식하에서는 현실과 계획 간의 차이가 더욱 커지고 있다. 이와 같은 문제점을 해결하기 위해서는 대도시 및 수도권 도시들을 기준으로 작성되었음에도 도시의 규모에 상관없이 일률적으로 적용되고 있는 현재의 수립지침을 세분화하여야 할 것이다. III-3에서 분석한 것처럼 같은 권역, 비슷한 규모의 도시들 간에도 기반시설의 정비정도, 성장유형 등에 따라 계획지표 증가율 등이 상이하게 나타나기 때문에 이와 같은 점을 감안한 제도적 보완을 통해 각 도시의 여건에 맞는 계획 수립이 이루어질 수 있도록 해야 할 것이다. 이를 통해 인구가 감소 또는 정체하고 있는 도시들의 경우에도 도시의 정책방향 등을 고려하여 타당성을 검증받을 수 있는 범위 내에서 신규 개발 행위를 인정해야 할 것이다.

한편 인구이동이 대부분 시도 내에서 이루어지는 등 인접도시 간의 상호 연관성이 갈수록 커지고 있는 상황에서, 자기완결적인 계획을 수립하는 것은 주변 도시들끼리의 경쟁심리 등에 의해 각종 계획이 과다 책정되는 등 그 실효성이 낮아질 수밖에 없다. 이와 같은 문제점을 해결하기 위해서는 광역적인 도시계획이 필요할 것이다. 현행 광역도시계획은 도시계획체계상 도시기본계획의 상위계획이나 하위계획

28) 도시재생사업단에서 연구한 도시쇠퇴 실태 자료(2010년 4월)에 의하면 성장도시 25개 중 21개 도시, 안정/정체도시 33개 중 29개 도시, 쇠퇴도시 25개 중 19개 도시에서 구시가지의 쇠퇴가 진행되고 있음.

인 도시기본계획의 내용이나 지표를 취합하여 광역 계획의 지표로 제시하거나(문체·최막중, 2008) 광역 권 내 각 자치권의 계획이 상위계획을 초과하는 등(김영우, 2009) 상위계획으로서의 정책이나 전략을 제시하지 못하며, 현재 광역권 분류²⁹⁾로는 모든 지자체를 포괄할 수 없는 문제점이 있다. 따라서 각 시군의 도시기본계획 승인권이 시·도지사에게 이양된 현 시점에서, 광역권의 조정 및 신설을 통해 시급 이상 도시들을 비롯한 모든 지자체들을 포괄할 수 있도록 하고, 광역도시계획에서 해당 광역권 내 도시들의 인구규모와 발전방향 등을 제시하여 상위계획으로서의 정책 및 전략을 제시할 수 있도록 해야 할 것이다. 이를 통해 향후 도시기본계획을 재수립하거나 수정할 때에는 광역도시계획에서 제시한 범위 내에서 해당 권역 내 지자체들의 계획지표를 책정하고 이를 근거로 인접 도시 간의 계획지표를 조율할 수 있는 방안을 마련하여 계획지표의 과다설정을 제어해야 할 것이다.

이 외에도 계획지표 과다설정에 따른 문제점을 해결하기 위한 기존제도나 법령의 변경이나 기술적 방안의 도입 등이 있겠지만, 기성시가지 정비와 외곽지역에의 신규개발이라는 이분법적인 도시개발 및 관리방식에서 통합적인 도시관리체계로의 전환이 필요할 것이다. 또한 도심 외곽에 새로운 시가지 조성이 기존 도심에 미치는 영향과 그 관계성 등에 대한 사례연구 등을 통하여 우리나라 실정에 맞는 도시공간구조와 중심지 설정의 관계성을 규명하고, 개발규모를 산정하는 지표로 활용하도록 해야 할 것이다.

참고문헌 •••••

- 계기석. 2004. “지속가능한 도시발전을 위한 도심지역 관리방안”. 월간국토 제275호. 경기 : 국토연구원. pp6-16.
- 구정은. 2006. “도시규모에 따른 다핵화 수준에 관한 연구”. 서울대학교 석사학위논문.
- 국토해양부. 2009. 도시계획현황. 경기 : 국토해양부.
- 국토해양부·한국토지공사. 2006~2008. 도시계획현황.
- 관상철. 2009. “우리나라 인구가동의 지역구조”. 한국도시지리학회 회지 제12권 2호. 서울 : 한국도시지리학회. pp49-63.
- 금기반. 2006. “시대를 통해 살펴본 관리지역 세분화 기준의 개선방안 연구”. 한국지역개발학회지 제18권 제3호. 경북 : 한국지역개발학회. pp147-166.
- 김기호. 2005. “인구고령화가 경제성장에 미치는 영향”. 금융경제연구 제224호. 서울 : 한국은행 금융경제연구원. pp1-33.
- 김영우. 2009. “도시기본계획의 인구와 토지이용간의 관계성 정립 방안에 관한 연구”. 강원대학교 박사학위논문.
- 김재익·여창환·박선형. 2007. “개발제한구역의 개발가능지 분석과 도시성장관리에 대한 시사점”. 국토계획 제42권 제3호. 서울 : 대한국토·도시계획학회. pp63-75.
- 김제국. 2003. 도시기본계획수립지침의 운용실태와 개선방안연구. 경기 : 경기개발연구원.
- 김제국·안수민·박성구. 2006. 도시기본계획 인구지표의 설정실태와 관리방안에 관한 연구. 경기 : 경기개발연구원.
- 노재윤. 2007. “도시공간구조의 변화특성에 관한 연구”. 전북대학교 석사학위논문.
- 마상열. 2008. 경남의 도시기본계획 운용실태와 개선방안. 경남 : 경남발전연구원.
- 마쓰나가 야스미쓰. 2006. 도시계획의 신조류. 진영환·김진범·정윤희 역. 서울 : 도서출판 한울.
- 문체. 2004. “국토계획법상 도시기본계획제도의 한계와 개선방안에 관한 연구”. 국토계획 제 39권 제5호. 서울 : 대한국토·도시계획학회. pp39-52.
- 문체·최막중. 2008. “국토계획법상 광역도시계획의 개선방안에 관한 연구”. 국토계획 제43권 제2호. 서울 : 대한국토·도시계획학회. pp47-58.
- 문태훈. 2007. 시스템사고로 본 지속가능한 도시. 경기 : 집문당.
- 신동진. 2006. “한국의 도시개발에서 새로운 패러다임의 방향 및 전망”. 도시정보 제295호. 서울 : 대한국토·도시계획

29) 현행 광역도시계획의 수립권역은 수도권, 부산권, 대구권, 광주권, 대전권, 마창진권, 광양만권, 전주권, 청주권, 제주권 등 10개 권역으로 54개 시 25개 군에 해당됨.

학회. pp86-97.

- 양소원. 2006. “순천시 도시공간구조의 특성”. 건국대학교 석사학위논문.
- 여창환. 2009. “대도시와 주변지역을 연계한 도시성장관리에 관한 연구”. 계명대학교 박사학위논문.
- 오용준·신동진. 2006. 충청남도 시·군 도시기본계획의 수립실태 및 개선방안. 대전 : 충남발전연구원.
- 유상규. 2004. “생태지연도를 활용한 개발가능지 평가”. 산업과학 논문집 제12집. 충북 : 충주대학교. pp1-12.
- 이삼수. 2006. “도시패러다임 변화의 의의”. 도시정보 제295호. 서울 : 대한민국·도시계획학회. pp2-12.
- 이석권. 2008. “춘천시 도시공간구조의 변화와 특성에 관한 연구”. 대한건축학회논문집 제24권 제9호. 서울 : 대한건축학회. pp241-252.
- 이왕건·김중은·박경현. 2005. 인구저성장시대의 도시관리정책 방향 연구. 경기 : 국토연구원.
- 이왕기·권지숙. 2010. 인천시 계획관리지역의 특성 및 관리방향. 인천 : 인천발전연구원.
- 정다운. 2008. “도시기본계획 인구지표의 합리적 설정에 관한 연구”. 한양대학교 석사학위논문.
- 정희윤·이왕기·이외희. 2006. 21세기형 도시기본계획 수립 및 운용개선에 관한 연구. 서울 : 서울시정개발연구원.
- 채미옥. 2006. “계획적 국토관리를 위한 관리지역 세분화 방향”. 국토정책 Brief 제105호. 경기 : 국토연구원.
- 채미옥·오용준·강민조·김원경·김성수·송하승. 2004. “토지적성 평가제도의 개선방향”. 국토 제273호. 경기 : 국토연구원. pp57-68.
- 최창환. 2005. “자가의 공간분포 분석을 통한 부산시 도시공간구조 해석에 관한 연구”. 부동산학보 제25집. 서울 : 한국부동산학회. pp205-218.
- 카이도 기요노부. 2007. 콤팩트시티, 지속가능한 사회의 도시상을 지향하며. 김준영 역. 서울 : 문운당.
- 통계청. 2006. 장래인구추계. 대전 : 통계청.
- 통계청·각 시군 통계연보.
- 행정안전부. 1980~2008. 한국도시연감.
- 후지다 히로우. 1995. 도시의 논리. 이정형 역. 서울 : 도서출판 국제.
- Downs, A. 1994. *New Visions for metropolitan America*. Washington, D.C. : Brookings Institution.
- Hens Runhaar. 2009. “Sustainable Urban Development and the Challenge of Policy Integration”. *Planning and Design* 2009 vol.36. London : Pion. pp417-431.

- 논문 접수일: 2011. 1.10
- 심사 시작일: 2011. 1.25
- 심사 완료일: 2011. 2.22

Study of the Appropriacy of Key Plan Index Set-up in Comprehensive City Plan : Focusing on Projected Population, Planned Urbanized Area and Urban Spatial Structure

Keywords: Comprehensive City Plan, Projected Population,
Planned Urbanized Area, Urban Spatial Structure

A comprehensive city plan planned in the past years of rapid urbanization, based on increase in population, had established and used land use plan and urban spatial structure. However, as the population growth has entered a phase of stagnation and mobility among regions has also stabilized, such plan in the past needs its change. In this study, characteristics of projected population, planned urbanized area and urban spatial structure in the 82 comprehensive city plans are investigated in terms of, regions, population size, population growth trend, city types and groups. The results show that the projected population of 82 cities is excessively set up, which led to an excessive set-up of planned urbanized area and a consequent low density of population. Besides, a reckless establishment of central place caused a distortion in urban spatial structure. This will be likely to bring about insufficient use of land, increase in costs for infrastructure and city management. This study suggests a planning fitted for the characteristics of each city, plans centered on metropolitan area.

도시기본계획상 주요 계획지표 설정의 적절성에 관한 연구
: 계획인구, 시가화예정용지, 도시공간구조 설정을 중심으로

주제어: 도시기본계획, 계획인구, 시가화예정용지, 도시공간구조

과거 급속한 도시화시기에 마련된 도시기본계획은 인구증가를 전제로 하여 토지이용계획, 도시공간구조 등을 수립하는 방식으로 운용되어 왔다. 하지만 인구성장이 정체되고 지역 간 인구가동 역시 안정화되어가면서, 인구증가를 전제로 한 계획 수립방식에 대한 재고의 필요성이 증대되고 있다. 본 연구에서는 82개 도시기본계획상 계획인구 설정치와 시가화예정용지, 도시공간구조 설정과의 관계를 지역별, 인구규모별, 인구성장추이별, 도시형태별, 군집별로 분석하여 특성을 고찰하였다. 그 결과 82개 도시의 계획인구가 과다 설정되고 있었으며, 이는 시가화예정용지의 과다설정과 이로 인한 밀도 저하로 이어지고 있었다. 또한 무분별한 중심지 설정으로 도시공간구조 왜곡현상이 나타나고 있었다. 이로 인해 효율적인 토지이용의 저해, 기반시설 및 도시관리 비용의 증대 등의 문제점 발생이 예상되고 있으며, 본 연구에서는 각 도시별 특성에 맞는 계획수립지침의 마련 및 운용, 광역자치단체를 기본으로 하는 계획의 수립 등을 대안으로 제시하였다.