

충남 성장거점도시와 주변지역의 연계발전전략

김성길 | 공주대학교 건설환경공학부 교수

I. 서론

충청남도는 행정중심복합도시 건설과 함께 도청이전이 계획대로 추진되면 21세기 국가균형발전을 선도할 국토의 심장부로 거듭나게 될 것이다. 이러한 변환의 시기에 ‘어떠한 발전 전략을 세워 나가야 할지’에 대한 고민이 많은 것 같다.

지역의 발전을 도모하기 위하여 ‘성장거점이론’이 지금까지 많이 거론되어 왔다. ‘성장거점이론’은 성장잠재력이 높은 도시나 지역의 중심지(nodal point)를 집중 투자, 개발하면 그 개발효과가 주변지역으로 확산하여 지역 전체의 발전을 유도하게 된다는 지역개발이론이다. 성장거점개발의 궁극적인 목적은 중심지역과 더불어 낙후지역의 개발에 있다고 할 수 있는데, 이는 재정여건이 취약한 지역에서 한정된 자원을 이용하여 지속적인 개발을 추진하기 위한 대안이 될 수 있다. 그러나 아직 실험단계로 명확한 결론과 지식을 갖고 있지 못하고 있는 실정인데, 중심도시와 주변지역간의 산업기반, 서비스기능 및 시장형성, 투자유치 가능성 등 여건의 차이로 인하여 주변지역의 기존 산업들이 중심도시로 계속 유입하는 극화현상만 가속되어 중심도시와 주변지역의 발전격차가 더 커질 우려도 있는 것이 사실이다. 우려하는 부정적인 부분을 최소화시키고 긍정적인 부분을 극대화시키기 위한 전략방안들이 나오고 있다. 이 시점에서 충남도의 현황에 맞게 적용할 수 있기 위해서는 몇 가지 전략방안들을 검토하고 정리하는 것이 필요하다. 따라서 충남지역의 성장거점이 될 만한 도시들을 중심성을 통하여 살펴보고 이러한 도시들을 어떠한 방식으로 주변지역과 연계하여 발전할 것인가에 초점을 맞추어 여러 발전방안들을 종합해 보고자 한다.¹⁾ 지역개발에 대한 책자라면 대부분이 ‘성장거점이론’을 다루고 있어 이미 잘 알려져 있지만, 한 책²⁾을 선정하여 수록되어 있는 ‘성장

거점이론'을 발췌하여 되짚어 보았다. 그리고 우리나라에서 국토종합계획에 어느 정도 반영된 성장거점전략을 기준으로 살펴보고 그 문제점과 개선방향을 제시하였다. 충남도에 있는 도시들의 특성과 방향을 살펴보고 적용방안을 도출하였다. 본문은 다음과 같이 구성되었다.

성장거점(growth center) 이론과 전략, 우리나라 국토계획에 반영된 성장거점정책 및 문제점, 충청남도에서 성장거점이론의 적용, 중심지, 중심지체계, 거점네트워크 전략 등이다.

II. 성장거점(growth center) 이론 고찰

1. 성장극이론

'성장거점개발전략'의 이론적 배경은 프랑스의 경제학자 페로(Francoise Perroux)의 성장극이론(Growth Pole Theory)에 있다. 1955년 페로가 발표한 논문에는 세 가지 형태의 추상적인 공간이 정의되고 있다. 첫째는 계획을 위한 계획공간(planning space)이고, 둘째는 경제구조에 기초를 둔 경제공간(economic space)이며, 셋째는 지역의 동질성에 기초를 둔 동질성 공간(homogeneous space)이다.

성장극이론은 이 중에서 두 번째인 경제활동의 흐름으로 이루어지는 공간의 개념과 관련되어 있다. 이러한 경제공간에는 원심력(centrifugal force)과 구심력(centripetal force)이 작용하는 극이 존재하게 되는데, 이 극이 바로 성장극이 된다. 여기서 성장극은 산업(industry), 기업(firm), 또는 이들의 집단(group)을 의미한다. 이들 성장극은 성장을 가져오는 경제력의 시발점이 되며 이러한 성장극은 몇 가지 중요한 특성을 가지게 된다. 첫째, 성장을 유도하고 또한 그 성장을 다른 곳으로 확산시킨다. 둘째, 성장을 촉진 시키는 쇄신(innovation), 새로운 방법(new idea) 등을 받아들이는 성향(propensity)을 가진다. 셋째, 경제적인을 가질 수 있는 만큼 충분히 큰 규모(scale)를 가진다. 넷째, 전체 산업의 평균성장률보다 훨씬 빠른 성장률을 가진다. 다섯째, 다른 산업과의 연계성(linkage)이 상당히 높다.

1) 이 글은 필자가 직접 연구하여 구성한 것이기 보다 충남도의 현실로서의 적용해법을 찾는데 디딤돌이 되기 위해 기존의 연구들을 조 합하고 부분적으로 보충한 것임을 밝혀둔다.

2) 지역개발학개론, 김영모, 녹원사, 1992, pp. 74~89.

한편, 성장극이 성장을 가져오는 크기는 그 극을 형성하고 있는 산업과 기업의 규모에 비례한다. 즉 규모가 크면 클수록 그 극의 지배력은 더욱 더 커진다. 성장효과가 발생하게 될 때 그 파급효과는 연계성이 크면 더 높게 발생된다. 따라서 이러한 성장극의 이론적 배경을 기초로 하여 경제학자들은 산업이나 기업의 발전문제를 다룰 수 있고, 사회학자들은 조직의 발전문제를 다룰 수 있으며 지리학자들은 공간의 집적(agglomeration)과 같은 문제들을 다룰 수 있게 된다.

그러나 폐로의 경제공간에만 기초를 두었기 때문에 입지적인 측면이 결여되어 있는 성장극 이론을 지역개발에 이용하려면 우선 지리적 공간(geographic space)의 측면이 추가되어야 한다. 가령 甲이라는 지역에 乙이라는 산업이 유치되었는데 이 乙이란 산업이 甲이란 지역의 성장극이라고 한다면 乙이란 산업의 성장은 甲이란 지역 내의 다른 산업의 성장을 유도하게 되고 나아가서 전체적인 경제성장을 자극하게 된다. 따라서 폐로의 경제공간적 의미의 성장극은 경제활동의 새로운 흐름에 의하여 이루어지는 결절점(nodal point)이 된다. 이 결절점은 혁신, 새로운 기술 등을 쉽게 받아들이며 규모가 다른 것에 비하여 큰 것이 특징이다. 그리고 성장속도가 다른 것에 비하여 빠르고 연계성이 높아 다른 산업이나 기업을 지배하게 된다. 이러한 지배적 위치에 있는 결절점이 성장극이 되고, 성장극은 성장을 유도하며 또한 이것을 다른 지역으로 확산시킨다. 이러한 성장극의 이론적인 배경을 지역개발에 적용하는 것이 성장거점이론의 기본이 되는 것이다.

2. 성장거점에 대한 연구이론들

미르달(Grunner Myrdal)³⁾ 교수는 성장거점을 중심도시로 보고 중심도시와 주변지역에서 일어나는 순환인과모형(circular causation)⁴⁾과 역류(backwash)⁵⁾ 및 확산(spread)⁶⁾ 효과의 개념을 갖고 성장거점을 설명하였다. 성장거점은 중심도시이고 이것은 성장의 원이나 역류효과 때문에 계속 성장하다가 어느 시기에 가서는 확산효과로 전환된다는 것이다.

3) Grunner Myrdal, *Economic Theory and Underdeveloped Regions*, Gerald Duckworth, 1957, pp 10~20 and 27~33.

4) 循環因果: 중심도시가 지니는 성장의 원인 때문에 중심도시는 계속적으로 성장하게 되고 이것은 주변지역의 발전을 희생시킨다는 것

5) 역류효과: 주변지역의 인구, 자본 등이 중심지역으로 모여드는 것을 의미, 이것은 주변지역의 발전에 부정적인 효과를 가져 옴

6) 확산효과: 중심지역에서 농산물이나 원자재의 수입을 증가하게 되면 주변지역은 수출을 많이 하게 되어 소득이 증가하게 된다는 것. 긍정적인 효과를 가져 옴

허쉬만(Albert O. Hirschman)⁷⁾은 성장거점을 극화(polarized)효과와 적화(trickling down)효과로써 설명하고 있다. 한 지역을 개발된 지역과 미개발지로 나누어 볼 수 있는데, 전자는 성장거점이 되고 후자는 주변낙후지역이 된다. 여기서 적화효과는 긍정적인 영향이고 극화효과는 부정적인 영향으로 볼 수 있는데, 각각 세 가지 형태로 나눌 수 있다. 우선 적화효과로서 우선 성장거점 지역이 낙후된 지역에서 농산물을 구매하게 되면 낙후지역의 수출은 증가한다. 둘째, 성장거점이 잉여자본을 낙후지역에 투자하게 되면 낙후지역은 빠르게 성장할 수 있다. 셋째, 성장거점지역이 낙후지역의 실업자를 흡수함으로써 낙후지역 노동자들의 소득이 증가한다. 극화효과로서는 첫째, 성장거점지역과 낙후지역과의 경쟁에서 낙후지역은 항상 불리한 위치에 있다. 둘째, 개발지역과 낙후지역과의 교역에서 낙후지역은 값싼 농산물을 공급하고 값비싼 공산품을 구입하는 불리한 입장이다. 셋째, 낙후지역의 젊은 세대, 유능한 기능공, 관리직종사자들의 이출문제가 일어난다. 그런데 이러한 극화효과는 낙후지역이 성장거점지역의 성장효과를 받아들여 자체 성장이 시작되면 줄어들게 된다.

프리드먼(John Friedmann)⁸⁾에 따르면 도시는 중심지를 기점으로 공간의 계층구조를 형성하게 된다. 한 지역의 경제성장은 성장거점인 도시에서 일어나고 이것은 도시계층구조를 따라서 주변 지역으로 확산되게 된다. 이 중심도시의 영향력의 크기는 규모에 비례한다. 경제성장의 파급효과는 그 중심도시에서 거리가 멀어질수록 적어진다는 것이다.

모즐리(Malcolm J. Moseley)⁹⁾는 성장거점을 세 가지 측면에서 정의하였다. 첫째, 성장거점은 도시지역의 핵을 가리키는 것으로 (여기서 도시지역이란 도시의 핵을 중심으로 통근, 통학이 가능한 주변지역까지를 포함함.) 핵을 둘러싸고 있는 도시지역에서는 경제활동이 비교적 활발하다. 둘째, 성장거점은 한 도시지역의 서비스 기능을 담당하고 있으며 또한 다양화된 산업구조를 이루고 있다. 따라서 이곳에서는 인구, 경제활동, 고용, 소득이 증가하고 있거나 그 잠재력을 갖고 있다. 그리고 이곳은 일정한 수준의 인구규모를 가지고 자력으로 성장할 수 있는 능력을 갖추고 있다. 셋째, 성장거점은 국가경제에 연계되어 있고 노동시장의 중심지이며 소·도매업의 중심지로서 훌륭한 통신체계를 갖추고 있다. 더욱이 성장거점 자체가 어느 정도 이상으로 성장하게 되면 그 성장의 일부를 다른 지역으로 확산시키는 특성을 갖게 된다.

7) Albert O. Hirschman, "The Strategy of Economic Development", Regional Policy, edited by John Friedmann and William Alonso, The MIT Press, 1975, pp.143~146.

8) John Friedmann, "The Regional Policy Problem", Regional Development Policy, The MIT Press, 1966, pp. 10~12.

9) Moseley, op. cit., pp.9~10.

프랑스 학자 부드빌(J.R. Boudeville)¹⁰⁾은 동질성 지역(homogeneous), 극화지역(polarized), 계획지역(planning) 등 세 가지 형태의 지역으로써 성장거점을 설명하였다.

이 중 극화지역이 성장거점과 직접적으로 연관된다. 극화지역은 도시와 주변지역으로 재화와 용역의 흐름에 의하여 결정되는 지리적 공간의 영역을 의미한다. 이 때 재화나 용역의 흐름은 이 지역의 중심점을 향하여 집중되는 경향을 지닌다. 그리고 극화지역은 집적(agglomeration)의 성격을 갖는다. 여기서 집적이란 자본과 자원의 집합을 의미하고 이러한 집적은 최소의 비용으로 최대의 성장을 유도하는 성격을 갖는다. 이 재화나 용역의 흐름은 도시중심지에서 가장 높고 주변지역으로 갈수록 낮아진다.

3. 성장거점전략의 내용

우선, 한 곳이나 몇 군데 선택된 지역에 투자를 집중함으로써 규모의 경제를 유도할 수 있다. 이것은 하부구조(infrastructure)에 대한 투자 효율성을 높일 수 있기 때문이다. 인간이나 경제 활동은 유동성의 성격을 갖고 있기에 질이 좋고 환경이 유리한 곳으로 언제나 이동한다. 따라서 성장조건을 갖추고 있는 몇 개의 지역을 선별하여 개발할 때 계획의 목표는 더욱 더 효과적으로 조성될 수 있다. 개발에서는 과학기술의 혁신이 필수적인 요소가 되는데 이러한 요소를 쉽게 받아들이는 곳은 역시 그 지역의 중심지가 성장거점이 될 수 있다. 성장거점은 집적경제의 이점을 살려 나갈 수 있는데, ① 산업의 전문화를 이루어 낮은 비용으로 상품을 생산하고 ② 상품재고량을 줄여서 자금의 회전을 촉진하며 ③ 많은 기업이 공동으로 원료를 구입함으로써 원가를 절약할 수 있으며 ④ 투자의 안전성이 보장되어 많은 기업을 유치할 수 있다.

성장거점을 식별하는 방법으로는 우선, 중심성을 기초로 하는 방법이다. 소매상의 매상액을 큰 것부터 작은 것까지 순차적으로 나열하고 상위나 중위 순위를 중심으로 식별한다. 또한 경제성장률을 순차적으로 나열하고 중위이상의 성장률을 가진 지역을 성장거점으로 하는 것이다. 둘째, 인구증가율이라든지 고용인구 증가율을 기준으로 하여 높은 증가율을 가진 지역을 선정하는 방법이 있다. 셋째, 결절성을 기초로 하는 방법인데, 경제활동이나 정보의 흐름을 분석하고 이들 흐름의 물량적 순서를 나열하여 중위이상 혹은 정점을 이루고 있는 지점

10) Tormod Hermansen, "Development Poles and Development Centers in National and Regional Development", Growth Poles and Growth Centers in Regional Planning, edited by Antoni Kuklinski, The Hague, 1972, pp.28~30.

을 성장거점으로 선정한다. 넷째, 성장잠재력에 근거한 방법인데, 여러 지점을 상호 비교하여 최대의 성장잠재력과 주변배후지역에 대한 최대파급효과를 가질 것으로 생각되는 지점을 성장거점으로 선정한다. 마지막으로 공공시설 투자비용에 근거한 방법인데, 규모가 비슷한 도시에서 공공서비스 시설이나 하부시설에 소요되는 비용을 추정하고 도시규모에 따른 경제성을 파악하여 최소의 비용으로 최대의 효과를 얻을 수 있는 곳을 선정한다.

Ⅲ. 우리나라 국토계획에 반영된 성장거점정책

1. 국토종합계획의 특징 및 변천

제1차 국토종합개발계획은 대규모사업 위주의 거점개발방식을 채택함으로써 개발기반의 확충에 큰 비중을 두었으며, 수도권 인구를 억제하고 대도시의 과밀폐해 방지와 공업의 지방분산을 위하여 지방공업개발법에 의한 조장책을 추진하였다. 성장거점도시는 상대적 낙후도, 지방도시의 중심성계수, 성장잠재력, 투자의 경제적 효율성에 기준을 두고 15개의 도시가 선정되었다. 대구, 대전, 광주를 제1차 성장거점도시로 지정하여 국토의 다핵발전을 위한 3대핵으로 삼아 서울과 부산지향적인 인구와 산업을 분산 수용하는 정착기반역할을 수행하게 하였다. 또한 도청소재지와 지역 중심도시로서 성장잠재력이 크고 중심성이 강한 춘천, 강릉, 원주, 전주, 천안, 전주, 남원, 목포, 순천, 진주, 안동, 청주 등 12개 도시를 제2차 성장거점도시로 지정, 육성하여 지방발전 및 서비스 기능의 중심지 역할을 담당하게 하였다. 그러나 1980년대 중반에 대외적인 여건변화를 신속히 수용하고 계획의 실효성을 증가시키기 위하여 제2차 국토종합개발계획은 다소 수정되게 되었고 정치, 경제의 지방화 추세와 제6차 경제사회발전계획에 맞추어 성장거점도시 육성안은 유보시키기로 수정되었다.

제2차 국토종합개발계획의 정책방향으로 서울의 과대팽창을 규제하여 다핵적 국토개발 등 새로운 시책을 포함하여 추진하였다. 거점개발방식의 실패로 인한 과밀, 과소현상을 시정하기 위하여 생활권을 설정하여 지역균형화를 촉진하고자 하였다. 전국을 28개의 지역생활권으로 나누고 이들 생활권을 그 성격과 규모에 따라 5개의 대도시 생활권, 17개의 지방도시 생활권, 6개의 농촌도시 생활권 등 3개 유형으로 구분하였다.

〈표 1〉 2차 국토개발계획에서 28개의 권역 중 충청남도의 권역구분

권역	중심도시	지역범위
대도시생활권	-	1특별시, 3직할시, 20시, 54군
서울생활권	서울	서울, 인천, 수원, 성남, 의정부, 동두천, 광명, 송탄, 안양, 부천(10시), 양주, 남양주, 여주, 평택, 화성, 시흥, 파주, 연천, 고양, 광주, 포천, 가평, 양평, 이천, 용인, 안성, 김포, 강화, 옹진(19군)
대전생활권	대전	대전(1시), 대덕, 연기, 공주, 부여, 서천, 금산, 논산(7군)
지방도시생활권		26시, 68군
천안생활권	천안	천안(1시), 천원, 아산, 예산(3군)
농촌도시생활권		17군
서산생활권	서산	서산, 당진(2군)
홍성생활권	홍성	홍성, 청양, 보령(3군)

제3차 국토계획의 정책방향으로 지방4대도시의 중추관리기능을 특화 육성시킴으로써 수도권의 비대화를 견제하였다. 지방자치제의 실시에 따른 본격적인 도시환경정비 등을 위한 제도적 기반을 구축하였다. 낙후지역, 특정지역, 접경지역, 특수목적 개발지역 등 지자체와의 협력을 통하여 종합개발계획을 수립하였다. 24개의 권역별 관광계획수립을 통하여 지역경제 활성화를 추진하였다. 지역권역은 지방도시 육성과 수도권 억제시책의 효과적 추진을 위하여 도를 기준으로 인접특별시와 직할시를 포함하는 9개 권역으로 설정하였다.

제4차 국토계획의 정책방향으로 지역특성을 감안하여 7대 문화·관광권¹¹⁾을 설정개발하고, 지역발전과 관광자원을 연계한 생태활용지대를 구축하였다. 10대 광역권¹²⁾을 수도권에 대응하며 지방의 성장과 세계화의 전진기지로 육성하였다. 수도 기능의 과감한 지방분산 추진과 체계적 정비를 통하여 중앙정부기관 및 권한을 지방에 분산, 이양 확대하였다.

제4차 국토계획 수정계획의 정책방향으로 국가균형발전 특별법의 제정과 국가균형발전 특별회계의 신설을 통하여 국가균형발전 시책추진을 제도적·재정적으로 지원하였다. 도농통합에 따른 도시의 광역화를 반영해 국토이용관리법과 도시계획법의 용도지역제를 통합, 새로운 용도지역제를 도입하고, 도시계획체계를 도시와 농촌을 통합한 기본계획-관리계획-상세계획

11) 7대 문화관광권: 수도권, 강원권, 충청권, 호남권, 대구경북권, 부산울산경남권, 제주권

12) 10대 광역권: 아산만권, 전주군장권, 광양진주권, 광주목포권, 부산울산경남권, 대구포항권, 강원동해안권, 중부내륙권, 대전청주권, 제주도권

의 3단계로 재편하고, 도시계획 결정권을 지방자치단체에 이양토록 하였다. 지방주도의 균형발전 성장을 촉진하기 위하여 국가균형발전 5개년계획의 수립과 지역혁신발전계획을 수립하였다. 새로운 도시건설 정책의 추진을 통한 국가균형발전 촉진하였다. 국토구조의 형성틀을 3개의 개방형 국토축과¹³⁾ 7+1¹⁴⁾의 경제권역으로 제시하였다. 동북아 관광거점의 조성 및 권역별 문화관광의 특화발전 체계를 구축하였다.

2. 성장거점정책의 문제점 및 개선방향

성장거점은 일단 성장하고 어느 한계에 도달하면 일단 규모의 불경제 때문에 성장이 둔화되고 주변지역에서 성장이 발생하는 것이 주된 이론이나 실제적으로는 성장거점에 투자가 계속되는 한 계속 성장하였다. 투자가 거의 성장거점에만 집중되는 원인을 살펴보면 다음과 같다.

- 성장거점이 배후지역보다 투자의 안전성이 확보되기 때문에 개인이나 기업의 투자는 배후 주변지역보다는 성장거점에 집중하였다.
- 성장거점으로서의 도시는 제조업을 경제기반으로 하고 있는데 반하여 주변은 농업을 경제기반으로 하고 있다.
- 성장거점에는 서비스기능이 강화되어 있다. 즉 재정, 교육, 연구, 계획 등의 서비스기능은 현대산업발전에 필수적인 것이기에 성장거점도시는 기술혁신을 가져오는 요람이 된다. 이러한 기능들은 주변지역보다는 도시지역에 산업이나 기업의 입지를 계속 고무하게 되었다.
- 성장거점이 형성되면 전국 각지로부터 상품이 연결되면서 시장을 형성하게 된다. 따라서 이렇게 되면 시장지향형 산업이나 서비스 산업에 투자가 발생되고 결국 성장을 거듭하게 된다. 한편 주변농촌에서는 농산물을 원료로 하는 산업만이 입지하게 되면서 성장에 한계를 가진다.
- 주변지역에는 현대산업을 위한 투자재원이 부족하고 주민들의 소득수준이 낮기 때문에 충분한 예산을 확보하지 못함으로써 개발이 일어나지 못하였다.
- 위와 같은 연유로 주변농촌에서는 이출현상이 계속되는데 이들의 대부분은 젊은층이거나 교육수준이 높은 계층에 속한다. 따라서 농촌은 유능한 지도자라든지 성장에 필수적인 노동인구를 계속 잃었다.

13) 개방형국토축: 남해안축, 서해안축, 동해안축

14) 7+1: (수도권, 강원권, 충청권, 전북권, 광주권, 대구권, 부산권) + (제주권)

이러한 이유들로 인하여 도시는 빠른 성장을 계속하고 주변지역은 느린 성장 혹은 공동화 현상을 경험하게 되는데, 성장거점과 주변지역과의 격차는 계속해서 증대하게 되었다. 지금까지의 국토정책은 국토균형개발이라는 측면에서 지역적으로 인구를 정착시키는데 실패하였다고 볼 수 있다. 국토정책의 전환이 필요한 때 4차 국토수정계획에서 이러한 필요성을 어느 정도 반영한 듯한데, 앞으로는 대도시중심의 정책에서 탈피하여 주변 배후지역의 중심이 될 만한 중소도시를 살펴보아야 한다. 이를 위하여 우선, 지역 중심성과 중심지 체계에 대한 연구가 필요하다. 그리고 지방 중소도시 자체만으로는 지속적인 발전을 담보할 수 없으므로 중소도시간의 연계체계를 통하여 가지고 있는 장점은 최대한 살리고 단점은 서로 보완하는 시스템에 대한 연구가 필요하다.

〈표 2〉 국토종합계획의 중소도시정책 특징 및 변천 (자료 : 건설교통부, 2007)

구분	제1차 국토계획 (1972~1981)	제2차 국토계획 (1982~1991)	제3차 국토계획 (1992~1999)	제4차 국토계획 (2000~2020)	제4차 국토수정계획 (2000~2020)
기본 목표 및 계획 기법	3대 목표 -사회간접자본 확충 -국토자원개발과 자연보전 -국민생활환경의 개선 • 계획기법 -거점개발 추진	4대 목표 -인구의 지방정착 유도 -개발가능성의 전국적 확대 -국민복지수준의 제고 -국토자연환경의 보전 • 계획기법 -권역개발 추진	4대 목표 -지방분산형 국토골 격 형성 -생산적 · 자원절약 적 국토이용체계 구축 -국민복지 향상과 국토환경 조성 -남북통일대비 기반 조성 • 계획기법 -지방분산형 개발	4대 목표 -균형국토 -녹색국토 -개방국토 -통일국토 • 계획기법 -개방형 통합국토	5대 목표 -균형국토 -개방국토 -녹색국토 -복지국토 -통일국토 ※ 삶의 질을 중시한 복지국토 추가 • 계획기법 -다핵연계형 통합 국토
특징	-거점개발방식의 채택을 통한 전국토를 8개권으로 구분 -경부축 중심의 양극화 초래	-양대도시의 성장역제 및 성장거점 도시의 육성에 의한 국토균형발전 추구 -구체적 집행수단의 결여로 국토의 불균형 지속 -전국을 28개 생활권으로 구분하고 이를 다시 대도시(5개), 지방도시(17개), 농촌도시(6개) 생활권으로 구분	-WTO 출범 등 국토개발의 기조변화에 대응 -세계화 · 개방화 · 지방화 등 여건반영 미흡 -지방 4대도시를 통한 수도권 비대화 견제 및 지역을 9개 권역으로 구분하고 24개 권역별 관광계획 수립 -도시개발법 제정	-개방형의 π 형 연안 국토축과 10대 광역권을 개발하여 지역균형발전개발 촉진 -국토환경의 적극적인 보전을 위해 개발과 환경의 조화 전략 제시 -新지역개발전략 구축 -수도권기능의 과감한 지방이전 추진	-행복도시 · 공공기관 지방이전 및 혁신 · 기업도시건설 촉진 -지역혁신체계구축 -분권형 국토계획 및 집행체계 구축 -국토개발사업의 계획단계부터 지역주민참여가 가능토록 제도적 기반 구축

중소 도시 정책 방향	-대도시의 배후 도시적 성격을 가짐 -중소도시를 소권으로 구분하고 인구 규모를 20~30만 규모로 설정	-양대도시 및 성장 거점도시와 기능상 보완관계유지 -인구의 지방정착을 유도할 핵심적 기능도시로 육성	-지방대도시 및 수도권배후도시로서의 경쟁력 있는 도시 -중앙 및 지방의 협력을 통한 지역 경쟁력 강화 -중소도시 및 농어촌과의 접근성 제고	-전문기능도시화 -시범·선도도시로 육성 -도시 및 농촌용도가 상호 조화된 토지이용이 되도록 계획적으로 정비 -도농통합형 연계 개발 추진	-전문기능도시로의 발전 및 살고 싶은 도시로 육성 -농촌 배후지역의 파급효과를 극대화 하기위한 거점 -중소도시 중심 시가지의 활성화 정책 추진
문제점	-서울·부산 등 대도시의 인구집중과 지역적 불균형 초래 -중소도시 및 낙후 지역의 지원을 위한 법제도적 정비 미흡	-지역격차와 낙후 지역문제 해결을 위해 특정지역개발 사업을 병행 추진 하였으나 중소도시 지역정책은 미흡	-지방참여를 위한 낙후지역 개발을 위하여 개발촉진 지구제도를 처음 도입하였으나 중소도시의 법·제도적 정비는 미흡	-광역권, 개발촉진 지구와 같은 비교 적 구체화된 지역 개발시책을 마련 하여 추진하였으나 실행단계에서는 미흡	-행정·재정지원 강화 -자립형 지역기반 구축을 통해 중소도시의 활성화를 추진하였으나 현재 까지도 이렇다 할 중소도시 지원정책은 미흡한 실정임

IV. 충청남도에서의 성장거점이론의 적용

1. 도시중심성

도시중심성은 일반적으로 도시가 보유하고 있는 중심지기능단위의 입지비중을 나타내는 계량 지표로서, 중심도시가 그 배후지역에 미치는 영향력의 크기를 의미한다.¹⁵⁾ 도시의 중심성을 살펴 보는 것은 중소도시의 위상을 수치로 파악할 수 있는 방법 중의 하나이다. 따라서 기측정된 도시의 중심성을 통하여 충남도 도시들의 상대적인 위상을 살펴보았다. 도시의 중심성을 측정하기 위해 '중심성지수(Centrality Index)'를 사용하는데, Berry의 중심지 구분, Davies의 중심성지수, Preston의 Norderality, Cenrtrality 구분에 의한 중심성 측정¹⁶⁾ 등이 대표적인 예들이다.

15) 건설교통부(1999), 「개발제한구역 발전방향연구」, p79.

16) 김주일(2005), 「기능특성에 기초한 서울 도심의 중심성 및 영향력에 관한 연구」, 서울대학교 박사학위논문,

1) 도시의 중심성지수 추정방법

도시의 중심성을 측정하는데 있어 Davies의 중심성지수가 갖는 약점을 보완하는 추정기법인 베니슨(Bennison)의 가중기능지수법¹⁷⁾을 소개하였다.

① 중심성비(centrality ratio) 산출

전국 i업종 중심기능단위수에 대한 도시 S의 i업종 중심기능단위수의 비를 전국인구에 대한 도시 S의 인구비로 나누어 S도시 i업종의 중심성비 산출

$$CR_{is} = \frac{F_{is}}{P_{st}} \dots\dots\dots ①$$

CR_{is} : S도시 i업종의 중심성 비

F_{is} : 전국 i업종 중심기능단위수에 대한 도시S의 i업종 중심기능단위수의 비

P_{st} : 전국의 인구에 대한 도시S의 인구의 비

② 가중입지계수 산출

도시S의 중심성비를 도시S의 i업종입지계수에 곱하여 가중된 입지계수산출

$$WC_{is} = C_{is} \times CR_{is} \dots\dots\dots ②$$

WC_{is} : S도시 i업종의 가중된 입지계수

C_{is} : S도시 i업종의 입지계수(F_{is} 100)

③ 가중입지계수의 표준화

도시S의 i업종 가중입지계수를 전국 i업종 가중입지계수로 나누어 표준화

$$SWCR_{is} = \frac{WC_{is}}{\sum WC_{ij}} \times 100 \dots\dots\dots ③$$

SWCR_{is} : S도시 i업종의 표준화된 가중입지계수

$\sum WC_{ij}$: 전국 모든 도시가 갖는 가중입지계수

17) 베니슨의 가중기능지수법에 대한 보다 상세한 설명은 임석희(1995), 「공간조직의 관점에서 본 한국 행정구역의 문제와 개편방향」, 서울대학교 박사학위 논문, 99쪽 참조

④ 가중중심성지수 산출

업종별로 산출된 표준화된 가중입지계수를 총합하여 도시S의 가중 중심성 지수 산출.

$$WFs = \sum SWCRis \dots\dots\dots ④$$

WFs : S도시의 중심성지수

도시별 중심성 분석에 이용된 사업체개수 변수는 2000년 8차 개정고시된 표준산업분류(SIC)에 의한 3차 산업 대분류 12개 업종의 개수이다.

2) 도시별 중심성지수

2004년도 전국 도시별 중심성지수는 <표 4-1>과 같다. 일부 광역시와 수도권도시, 지방대도시들이 상위순위에 차지하고 있으며, 지방중소도시 및 읍급도시들은 대부분 지수순위 하위에 속한다.

<표 3> 도시별 중심성지수('04년도)

순위	도시	중심성지수	순위	도시	중심성지수	순위	도시	중심성지수	순위	도시	중심성지수
1	서울특별시	322.59	52	서산시	3.80	103	진도읍	1.42	154	장성읍	0.86
2	부산광역시	94.49	53	보령시	3.80	104	금산읍	1.39	155	증평읍	0.85
6	대전광역시	34.21	57	김천시	3.63	108	고창읍	1.36	159	곡성읍	0.77
12	성남시	14.34	63	공주시	3.47	114	울진읍	1.27	165	평창읍	0.72
15	고양시	12.48	66	아산시	3.39	117	양평읍	1.21	168	봉동읍	0.62
17	천안시	11.63	68	사천시	3.35	119	함양읍	1.20	170	구좌읍	0.60
24	목포시	8.59	75	양주시	2.82	126	고성읍	1.16	177	계룡시	0.48
26	여수시	8.06	77	광주시	2.49	128	영암읍	1.13	179	합덕읍	0.46
27	평택시	7.66	78	태백시	2.38	129	봉화읍	1.13	180	안면읍	0.45
29	용인시	7.38	80	홍성읍	2.19	131	예천읍	1.12	182	광천읍	0.39
30	의정부시	7.37	81	하남시	2.01	132	청양읍	1.11	183	삼례읍	0.35
33	경주시	7.04	84	거창읍	1.88	135	태안읍	1.08	186	신동읍	0.30
35	김해시	6.50	86	조치원읍	1.75	137	서천읍	1.06	188	관산읍	0.28
36	안동시	6.49	87	예산읍	1.73	138	임실읍	1.04	189	남지읍	0.25
48	제천시	4.03	99	여주읍	1.45	150	웨관읍	0.92	201	삼교읍	0.12
49	정읍시	3.93	100	당진읍	1.44	151	영양읍	0.90	202	김화읍	0.11
50	파주시	3.88	101	부여읍	1.43	152	화천읍	0.90	203	백수읍	0.08
51	논산시	3.87	102	부안읍	1.4	153	화순읍	0.90			

〈표 4〉 도시계층('04년도)

그룹	도시명(시·읍)	중심성 지수
A	서울	322.59
B	부산	94.49
C	대구, 인천, 광주, 대전	60.67~34.21
D	울산, 수원, 전주, 부천, 청주, 성남, 제주, 안양, 고양, 포항, 천안, 안산, 마산, 창원, 진주	21.80~10.70
E	원주, 춘천, 목포, 구미, 여수, 평택, 강릉, 용인, 의정부, 익산, 군산, 경주, 시흥, 김해, 안동, 순천, 충주, 화성, 남원, 양산, 경산, 남양주, 거제, 상주, 통영, 광명, 제천, 정읍, 파주, 논산, 서산, 보령, 군포, 포천, 속초, 김천, 동해, 이천, 구리, 영주, 김포, 공주, 서귀포, 밀양, 아산, 김제, 사천, 나주, 삼척, 영천, 문경, 광양, 진해, 양주, 안성	9.63~2.69
F	광주, 태백, 오산, 하남, 동두천, 의왕, 과천, 계룡, 그 외 119개 읍급도시	2.49~0.08

충남도는 충북, 전북, 경북지역과 함께 지역중심도시로 분류한 D그룹에 1개시만이 포함되어 있다. E그룹에 해당하는 충남 도시들의 인구는 20만 이하인 특성을 보이고 있다.

2. 충남도 도시들의 특성

1) 충남도 도시들의 성격과 방향¹⁸⁾

충남도 도시들의 규모별 분포를 보면, 대전·천안과 같은 대도시들이 경부축이 관통하는 중심부에 집중되어 있으며, 공주·서산·보령 등의 서부지역의 도시들은 규모가 작다. 또한, 아산·예산·홍성·보령 등의 도시들은 장항선을 따라 분포하고 있다.

수도권과 인접한 천안은 수도권으로부터 분산되는 인구와 산업을 수용하고, 수도권으로 진입하고자 하는 인구와 산업을 부분적으로 유치하기에 최적의 위치이다. 이미 천안은 현재 충청권 북부지역의 산업, 교육중심지로서 수도권과 대전권을 연결하는 서해안 배후 중심도시로서의 기능을 담당하고 있으며, 앞으로 충청권 도시와의 연계기능을 보다 강화되도록 한다. 기

18) 행정중심복합도시 주변지역 네트워크 구축방안, 정환영, 공주대학교, 2006, p.88

존의 주력산업인 금속기계업종 이외에도 충남도 주력 산업인 영상, 반도체, 정보통신업종을 적극 육성하여 산업구조를 첨단화·다원화시켜야 한다.

공주시는 교육·문화 산업, 관광·레저 산업, 영상·애니메이션 산업, 전원형 주택 산업 등을 전문화할 필요가 있다. 또한 금강을 활용한 수상 레저 산업을 개발하여 행정중심복합도시 및 대전광역시민의 레저 공간으로 서비스 할 수도 있다.

계룡시는 국방 및 방위산업, 전원형 주택 산업을 전문화하고, 연기군은 물류산업, 중부내륙화물기지, 신기술·첨단벤처산업, 오락·유흥 산업을 전문화 할 필요가 있다.

부여는 백제역사·문화의 전통보전과 재현을 통한 문화관광산업, 청정농업을 전문화하고, 논산은 국방, 레저, 녹색관광을 전문화 할 필요가 있다. 금산은 국제인삼물류센타 등 인삼약초 관련 산업 및 청정농업, 산촌·전원형 주거, 산악형 관광 산업을 전문화할 필요가 있다.

〈표 5〉 주변지역 산업전문화 방안

도시명	전문화 산업
행정중심복합도시	<ul style="list-style-type: none"> • 국가중추 정치·행정 • 교육, 연구 산업 • 첨단기업 투자지원시설 • 인쇄, 음향, 정보 산업 • 문화산업 및 의료·복지
대전광역시	<ul style="list-style-type: none"> • 과학기술 및 연구(대학, 연구) • 정치·행정(제3청사), 국방 • 첨단산업 및 금융
천안시	<ul style="list-style-type: none"> • 영상, 반도체, 디스플레이, 정보통신(산업)
공주시	<ul style="list-style-type: none"> • 교육, 문화 산업 • 관광·레저 산업 • 영상, 애니메이션 산업 • 전원형 주택 산업
계룡시	<ul style="list-style-type: none"> • 국방, 방위산업 • 전원형 주택 산업
연기군	<ul style="list-style-type: none"> • 물류산업, 중부권내륙화물기지 • 신기술·첨단벤처산업 • 오락·유흥 산업

2) 충남도 중심지 체계¹⁹⁾

대전광역시를 포함한 충남의 중심지 체계는 대전을 중심으로 공주, 천안, 서산, 태안이 소규모 중심지를 이루는 형태를 나타낸다. 중심성 기능으로는 도소매업, 금융보험업, 음식숙박업의 종사자수를 살펴보면 다음과 같다.

도소매업의 분포는 인구분포와 유사하게 대전, 천안 그리고 장항선을 따르는 중소도시들인 아산, 홍성, 보령, 서산 등과 충남 서부 소도시 순서로 나타난다.

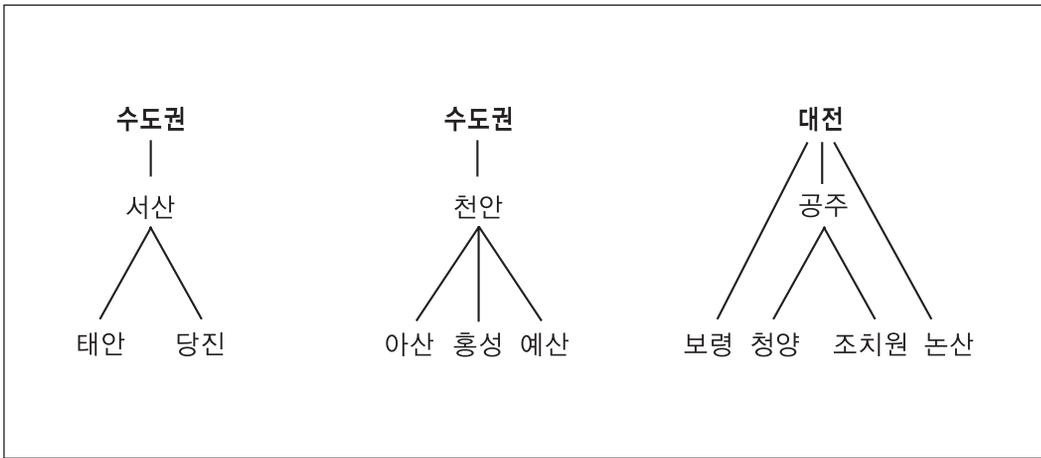
금융보험업 역시 도소매업 분포와 유사한 분포패턴을 보이고 있는데, 충남 서부에서는 서산이 상대적으로 높은 비중을 갖는다. 음식숙박업 역시 비슷한 분포패턴을 보이는데, 대전, 천안, 서산, 아산, 보령 등이 높은 비중을 갖는다.

총 버스유입량을 기준으로 대체적인 중심성면에서는 대전, 천안, 공주, 논산 순의 시외버스 유입량을 보인다. 즉 대전이 최대의 결절점이고 천안, 공주 등이 다음 결절을 이루고 있음을 알 수 있다. 고도로 도시화된 대전으로의 집중도가 높고, 서산 등과 같이 충청지역 핵심으로부터 거리가 먼 지점들의 여객 유동 결절성이 낮다.

도시간 연결도에서 대전의 중심성이 가장 높고, 그 다음 천안, 공주의 중심성이 높게 나타남을 알 수가 있다. 기타 중심성이 높은 지역으로서는 서산, 태안, 당진, 논산이다. 이렇게 하여 1차 중심지(대전), 2차 중심지(천안, 공주), 3차 중심지(논산, 서산, 홍성), 4차 중심지(당진, 부여)로 중심지(도시) 체계의 계층 구분을 할 수 있다. 시외버스 유동에 의해 중심지 체계를 제1연결도를 중심으로 추정하여 도시해 보면, 다음과 같다.

시외버스 유동의 제1연결도를 중심으로 추정한 도시체계는 대전에는 공주, 보령, 논산이 그 하위 중심지로 연결되고 있다. 공주에는 청양과 조치원이 연결된다. 서산과 천안은 제1연결도가 대전으로 나오지 않았는데, 이는 서산과 천안이 수도권 지역과 1차적으로 연결되는데 원인이 있는 것으로 해석된다. 서산에는 태안과 당진이, 천안에는 아산, 홍성 및 예산이 각각 연결되고 있다. 결국, 충청권이 생활권은 전반적으로 대전생활권에 속하지만, 충남 서부의 서산, 태안 및 당진 지역과 천안권은 대전생활권에서 벗어나 수도권에 오히려 가까운 양상을 보이고 있다.

19) 행정중심복합도시 건설에 따른 충청권 지역구조 변화와 발전전략, 최원희, 조봉운, 2005, p.46.



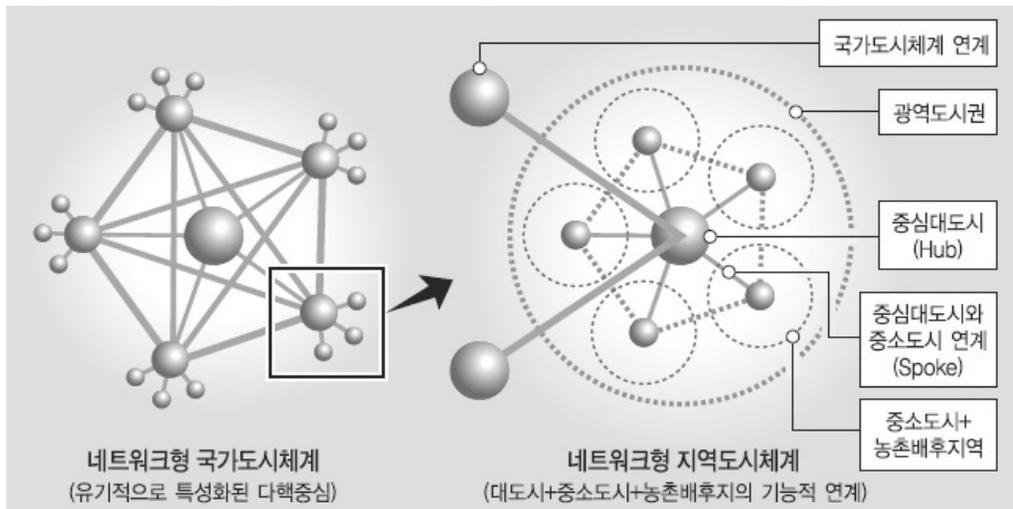
[그림 1] 충청권의 중심지 체계 (자료 : 주경식, 2003, 일부수정)

대전은 광역도시기능, 서천은 정체된 전통적 소도시, 아산은 제조업 중소도시, 나머지 도시군은 無특징으로 각각 분류된다.

3. 거점네트워크 전략

중심성, 규모의존성, 종주성, 종속성 경향, 수직적 접근성, 일방적 흐름 등의 특성을 가지고 있는 '중심지 도시체계'의 이론을 수정·보완하기 위해 결절성, 규모중립성, 유연성과 보완성 경향, 수평적 접근성, 쌍방적 흐름 등을 특성을 가지고 있는 '네트워크 도시체계' 개념을 도입할 필요가 있다.

충청권내 중심도시간 기능 및 시설분담, 소도시와 군지역의 인구감소와 기능정체를 해소할 수 있는 구체성 있는 전략을 마련한 필요가 있다. 이 때 도시네트워크이론(City Network Theory)을 적용하여 도시별 발전방안을 모색하는 것이 바람직하다.



자료 : 대한민국정부(2006), 제4차 국토종합계획 수정계획(2006~2020), p.109

[그림 2] 도시체계구축의 기본개념

네트워크이론에 의하면, 일반적으로 대도시는 시장규모가 크고 많은 인적 자원을 확보하여 성장에는 유리하지만 에너지의 낭비적 사용과 환경오염, 교통 혼잡 등의 직접 불경제를 나타내고 있다. 이에 반해 중규모 도시는 환경적 악영향이 낮고, 이동성이 높으며, 주민들에게 강한 소속감을 제공할 수 있다는 장점을 가지고 있으나 시장규모와 인적 자원공급의 한계로 고차적 기능을 수용하기는 어렵다. 따라서 중규모 도시의 장점을 유지하면서 중규모 도시의 규모와 중심성 취약이라는 본질적 한계를 극복하는 방법으로 유사 규모 도시간 연결성을 강화하여 도시네트워크를 형성하면 대도시의 긍정적 효과를 얻을 수 있다는 것이다.²⁰⁾

충청권 도시들의 도시네트워크를 위해서는 우선 중심도시간 기능 전문화전략이 추진되어 한다. 기존 중심도시들의 산업별 특성과 미래의 전략산업을 감안하여 서로 상호보완적인 관계가 형성될 수 있도록 하여야 한다.

주변지역의 전문화와 성장거점도시와의 네트워킹은 자연·인문적 조건과 지역 특화 전략에 따라 조정할 필요가 있다. 산업연구원과 충남전략산업기획단은 2004년 21세기 충남의 전략산업으로 전자·정보기기산업(첨단전자부품, 반도체, 통신기기), 자동차·자동차부품산업(자동

20) 행정중심복합도시 주변지역 네트워크 구축방안, 정환영, 공주대학교, 2006, pp. 87, 88.

차, 메카트로닉스, 첨단운송장비, 정밀기기), 첨단문화산업(디지털콘텐츠, 정보통신서비스), 농·축산바이오(첨단작물, 첨단축산, 생물), 관광산업(생태체험, 건강·휴양)을 선정하여 추진하여 오고 있다.

국가사업중 하나의 핵을 이루는 행정중심복합도시의 건설 후 주변지역에 대해 상당한 흡입력이 예상되는 바 이에 대한 대응전략이 필요하다. 행정중심복합도시, 천안시, 아산시, 대전광역시, 공주시, 계룡시 등을 중심으로 형성된 '네트워크 도시체계 기반의 행정중심도시 광역권'과 서해안권과 내륙권까지에 성장거점도시, 성장거점도시권, 공공기관 입지, 기업도시 등의 건설과 기존도시 특화 및 기존시가지 활성화의 단계를 거쳐서 각각 형성된 네트워크 도시체계 기반의 광역권들이 기능적 상호보완성의 원리에 의하여 통합되는 것이 바람직하다.²¹⁾

V. 맺음말

'성장거점이론'은 성장잠재력이 높은 도시나 지역의 중심지(nodal point)를 집중 투자, 개발하면 그 개발효과가 주변지역으로 확산하여 지역 전체의 발전을 유도하게 된다는 지역개발이론이다. 그러나 지금까지의 경험에 비추어 볼 때, 주변지역의 기존 산업들이 중심도시로 계속 유입하는 극화현상만 가속되어 중심도시와 주변지역의 발전격차가 더 커질 수도 있다. 이러한 우려를 불식시키기 위해서는 중심지와 주변 배후지 또는 주변 배후지간의 상호연계망을 형성하므로 이들을 아우르는 광역 지역개발모형 필요하다. 이러한 개발모형은 중심도시와 더불어 주변 시·군에서 개발효과를 극대화함으로써 주변 중소도시의 활성화와 주변 시·군의 상생·보완적 발전, 궁극적으로 국가균형발전을 촉진함에 목적이 있다. 즉 거점네트워크 체계를 통하여 도시와 시·군이 가지는 단점을 보완하고 장점을 극대화시키는 것이다. 물론, 여기에는 각 도시들의 경쟁력 강화를 위하여 특성화가 선행되어야 한다. 각 도시들의 특성화 기반으로 타 지역과의 상생을 위한 연계체계가 합리적으로 이루어지는 것이고 지역인구의 정착을 지속시키며 더불어 발전하게 된다.

앞서 언급된 것처럼 본문이 하나의 전략방안의 방향성을 이해하는데 도움이 될 만한 국내외의 연구들을 조합하고 부분적으로 보충된 것에 지나지 않는다. 향후 연구과제로서 산업·경제적 방

21) 행정중심복합도시 건설에 따른 충청권 지역구조 변화와 발전전략, 최원희, 조봉운, 2005, p.46

안 내에 전략산업의 광역적 연계를 통한 지역혁신체계와 광역적 관광개발체계에 대한 연구가 필요하다. 그리고 주요 발전 잠재력 상호간 광역적 접근성 제고를 위한 공간구조적 방안으로서 연계교통체계와 더불어 광역적 지역혁신, 관광개발 및 연계교통체계를 종합하는 정주체계에 대한 심도있는 연구가 또한 필요하다. 이러한 체계정립을 위한 뒷받침으로서 제도적 방안 내에 중앙정부와 지자체, 지자체와 지자체, 지방의회, 주민간의 행정적 체계와 재정적 지원 체계에 대한 연구가 병행되어야 한다. 보다 객관적이고 구체적인 연구가 나오기를 기대하면서 향후 관련 연구들의 발판으로 본문이 유용되어지기를 바란다.

참고문헌

- 건설교통부, 지방중소도시의 현황과 발전방안, 2007.
- 국토연구원, 중소도시기능 및 체계분석: 중부권 중소도시 유형간 비교연구, 1988.
- 국토연구원, 지방중소도시 활성화 방안 연구, 2004.
- 권일, “우리나라 국토불균형 현황과 대응방안”, 2005.
- 김영모, 지역개발학개론, 녹원사, 1992.
- 김정연·김창석, “충남지역 중소도시의 기능 특징 및 유형 분석”, 한국지역개발학회지12.2, 2000.
- 김창현, 이순자, 이성수, 「지역특성을 고려한 농촌활성화 방안 연구」국토연구원, 2006.
- 대한국토도시계획학회, 도시영농과 도시개발, 도시정보지, 2007.
- 소진광, “지방 중소 도 · 농 통합시의 경쟁력 강화방안 - 신활력지역 지정과 관련하여”, 한국지방자치학회 춘계학술대회 발표논문, pp. 73-92, 2005.
- 이성복, 지역개발 수단으로서 성장거점도시에 대한 연구, 건국대학교부설행정문제연구소, 1985.
- 이호영, 성장거점이론의 적용한계성에 관한 연구, 동아대학교사회과학연구소, 1985.
- 임석희, 「공간조직의 관점에서 본 한국 행정구역의 문제와 개편방향」, 서울대학교 박사학위 논문, 99쪽 참조, 1995.
- 임창호, 중소도시 기능 및 체계분석 : 서남권 중소도시 유형간 비교연구, 국토연구원, 1988.
- 충남발전연구원, 「행정중심복합도시 충남도약의 씨앗」 심포지움, 2006.
- 충남발전협회, 충남발전연구원, 행정중심복합도시 건설에 따른 충남지역 발전방안, 2005.
- 하성규·김재익, 지역균형발전을 위한 중소도시의 공간적 기능과 역할에 관한 연구, 국토계획 No.30-3, 1995.
- 행정자치부, 「살기 좋은 지역만들기 모델 유형화착수」, 2006.
- Erickcek, George A. and Hannah McKinney, “Small Cities Blues:” Looking for Growth Factors in Small and Medium-Sized Cities, Economic Development Quarterly, Vol. 20, No. 3, 2006. pp. 232-258
- Hyun-Suk Min, Strategies for Network Cities, Karlsruhe University, 2006.
- Bundesamtes fuer Bauwesen und Raumordnung, Staedtenetze: ein Forschungs-gegenstand und seine praktische Bedeutung, 1998.