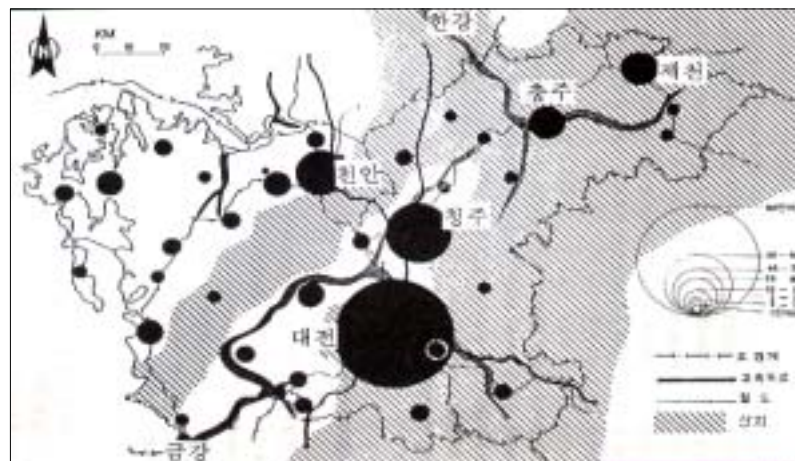


# 행정중심복합도시 건설에 따른 충청권 지역구조 변화와 발전전략

## I. 서론

- 충청권 도시들의 규모별 분포를 보면, 대전·청주·천안과 같은 대도시들이 정부축이 관통하는 중심부에 집중되어 있으며, 공주·서산·보령 등의 서부지역의 도시들은 규모가 작다. 아울러, 충주, 제천 등의 중급규모의 도시들은 충북선과 중앙선을 따라 동서로 분포하는 경향을 보인다. 또한, 아산·예산·홍성·보령 등의 도시들은 장항선을 따라 분포하고 있다 [그림 1] (주경식, 2003, 163).



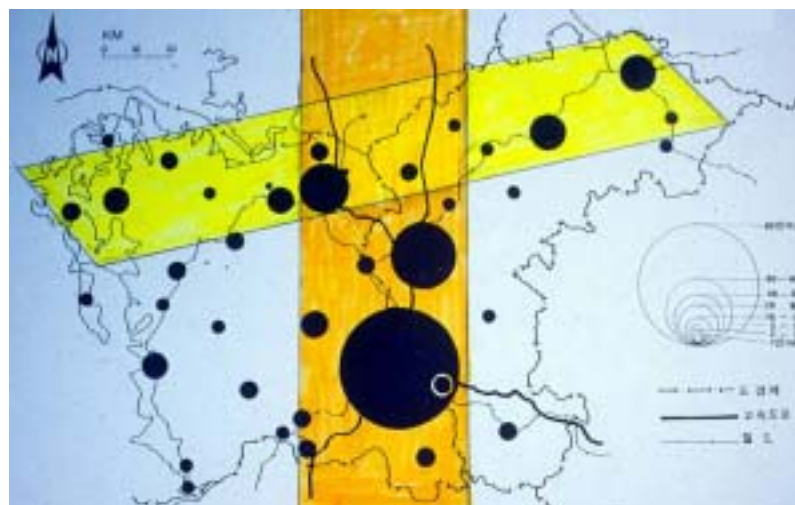
[그림 1] 충청권 도시들의 입지패턴

출처 : 주경식, 2003, 159.

- 충청권 도시들은 전체적으로 서산-아산-천안-충주-제천으로 이어지는 도시축과 천안-청주-대전으로 이어지는 도시축이 천안 일대에서 만나는 이른바 T자형 도시축을 형성하고 있다 [그림 2]. 이러한

T자형 도시축의 근본적 형성원인은 충청권의 산업단지 분포에 있다 [그림 3] .

- 이러한 충청권의 T자형 도시축은, 최근 개통된 경부고속철도의 영향과 장차 연기-공주지구에 건설될 행정중심도시의 영향으로 인해서 천안-청주-행정중심도시-대전 도시축이 급성장하고, 수도권에 연접한 서산-아산-천안-충주-제천 도시축이 상대적으로 쇠퇴하여, 결국 I자형 도시축으로 전환될 가능성이 있다.
- 그리고, I자형 도시축이 공고해 질수록, 좌우의 서해안권과 내륙권의 중소도시들은 인구와 기능이 I자형 도시축으로의 유출로 인해서 상대적인 저성장을 면하지 못할 것이다. 이러한 서해안권과 내륙권 중소도시들의 쇠퇴는 배후지역의 쇠퇴를 동반하여, 결국 서해안권과 내륙권 전체의 쇠퇴를 유발하게 될 것이다.
- 따라서, 충청권에서 행정중심도시가 속한 I자형 도시축이 서해안권 및 내륙권과 상호보완적으로 작용하도록 하는 방안의 모색이 시급하다. 행정중심도시나 행정중심도시가 속한 I자형 도시축이 국가균형발전을 선도할 수도 없고, 선도해서도 안 될 것이다. 행정중심도시가 속한 충청권 전역이 인구 500만 규모의 하나의 도시권역으로 발전할 때, 이 도시권역이 비로소 국가균형발전을 선도할 수 있을 것이다.



[그림 2] 충청권 도시의 규모별 공간분포 패턴

자료: 주경식, 2003, 163.



〔그림 3〕 충청권 산업단지의 분포

자료: 김학훈, 2003, 219.

- 이에, 본고에서는 첫째, T자형 도시축으로 압축되는 충청권 지역 구조의 현상(現狀)을 확인하고, 둘째, 행정중심도시 건설에 따라 충청권 지역구조가 경부축 중심의 I자형 도시축으로 결정적으로 재편될 변화 가능성을 추론해 보고, 셋째, 행정중심도시 건설에 따른 충청권의 발전전략을 모색해 보고자 한다.
- 본고에서 충청권은 현재의 대전광역시, 충청북도 및 충청남도를 공간적 범위로 한다 [그림 4] .



- A 대전광역시 : 1 동구, 2 중구, 3 서구, 4 유성구, 5 대덕구
- B 충청북도 : 6 청주시, 7 충주시, 8 제천시, 9 청원군, 10 보은군, 11 옥천군, 12 영동군, 13 진천군, 14 괴산군, 15 음성군, 16 단양군, 17 증평군
- C 충청남도 : 18 천안시, 19 공주시, 20 보령시, 21 아산시, 22 서산시, 23 논산시, 24 계룡시, 25 금산군, 26 연기군, 27 부여군, 28 서천군, 29 청양군, 30 홍성군, 31 예산군, 32 태안군, 33 당진군

〔그림 4〕 충청권의 시·군·구 구분

## II. 행정중심복합도시 건설에 따른 충청권의 지역구조 변화

- 충청권의 지역구조의 현상(現狀)은 서산-아산-천안-충주-제천 도시축과 천안-청주-대전 도시축이 복합된 T자형 도시축으로 나타나고 있으나, 이러한 T자형 도시축은, 서산-아산-천안-충주-제천 도시축에서의 인구와 기능의 수도권 지향성 등으로 인한 저성장과 천안-청주-대전 도시축에서의 기존의 경부고속철도 개통 효과와 장차의 행정중심도시 건설의 영향 등으로 인한 고성장으로 인해서 천안-청주-행정중심도시-대전 도시축을 주축으로 하는 I자형 도시축으로 전환될 가능성이 있다.
- 여기에서는 T자형 도시축으로 압축되는 충청권 지역구조의 현상과 I자형 도시축으로 압축되는 충청권 지역구조의 변화 가능성을 기존의 연구성과들을 중심으로 고찰하고자 한다.

### 1. 충청권 지역구조의 현상

- 충청권 지역구조의 현상을 파악하기 위하여, 기존에 최원희(2003, 347-382)에 의해 제시된 ‘충청권의 지역분화와 등질지역구조 및 지역간 상호작용체계’, 그리고 주경식(2003, 154-192)에 의해 제시된 ‘충청권의 도시체계 및 중심지체계’를 고찰하였다.

#### 1) 충청권의 지역분화와 등질지역구조

##### (1) 충청권의 지역분화

- 충청권의 지역분화를 파악하기 위하여 33개 단위지역과 인구·가구, 사회·경제, 토지이용 등과 관련된 33개 변수를 행렬로 작성하였다. 이 행렬에서 33개 단위지역은 대전광역시의 5구, 충청북도의 3시 9군, 충청남도의 7시 9군 등 총 5구 10시 18군으로



구성되어 있고, 33개 변수는 총인구수 등 12개의 인구적 변수, 고졸 이하 인구비율 등 2개의 사회적 변수, 자가가구비율 등 17개의 경제적 변수, 도시적 토지이용 등 2개의 공간적 변수로 구성되어 있다 <표 1> .

- 원자료 행렬을 대상으로 요인분석(factor analysis)을 시도한 결과, 최종적으로 5개의 요인이 추출되었는데, 요인 1의 고유치는 18.6163이었고, 요인 5의 고유치는 1.1351이었다. 설명량은 요인 1이 56.41%로 가장 컸고, 요인 5는 3.44%였다. 요인 5까지의 누적설명량은 86.56%였다. 한편, 지역분화요인별 요인점수의 공간패턴을 파악하기 위하여, 요인점수의 빈도분포를 통한 계층구분이 이루어져서 각 요인의 공간패턴이 파악되었다 [그림 5] .
- 요인 1의 경우, 총인구수, 총사업체수, 경제활동 참가자수 비율, 인구밀도, 도시적 토지이용면적, 전세가구비율, 보건 및 사회복지사업/오락, 문화 및 운동 관련 서비스업/기타 공공수리 및 개인서비스업 취업자수 비율, 운수업/통신업 취업자수 비율, 개인휴대용 통신기기 보유인구수 비율 등이 높은 정(正)의 부하치를 나타내고 있고, 농촌적 토지이용 비율, 농업 및 임업/어업 취업자수 비율, 인구부양율 등이 높은 부(負)의 부하치를 나타내고 있어, 요인 1은 전체적으로는 ‘도시화’의 특성을 나타낸다고 볼 수 있다. 요인 1은 경부축 선상의 시·군·구에서 높게 나타나고, 나머지 대부분의 지역에서 낮게 나타나고 있다.
- 요인 2의 경우, 교육서비스업 취업자수 비율, 가구당 인구수, 자동차 보유가구수 비율, 2세대 가구수 비율, 개인휴대용 통신기기 보유인구수 비율 등이 높은 정의 부하치를 나타내고 있고, 1세대 가구원수 비율, 중위연령, 자가가구 비율, 농업 및 임업/어업 취업자수 비율 등이 높은 부의 부하치를 나타내고 있어, 전체적으로 ‘주거’의 특성을 나타낸다고 볼 수 있다. 요인 2는 대전광역시, 청주시, 연기군 일대, 태안반도 북부 및 아산만 일대와 충주시 및 제천시 일대에서 높게 나타나고, 청양군, 부여군 및 서천군 일대와 금산군, 옥천군 및 보은군 일대에서 연속적으로 낮게 나타나고 있다.

<표 1> 충청권 지역분화 요인의 변수 부하치

요인 \ 변수		요인1	요인2	요인3	요인4	요인5
1	총인구수	0.9112	0.1154	0.0008	0.2275	0.0751
2	연평균 인구증감율	-0.0275	0.2253	0.8588	-0.3130	0.1038
3	가구당 인구수	0.3473	0.7860	0.1867	0.1148	0.1684
4	인구밀도	0.8515	0.1984	0.2389	0.1727	-0.1438
5	1세대 가구원수 비율	-0.4094	-0.7295	0.2614	-0.3314	-0.2662
6	2세대 가구원수 비율	0.4648	0.6833	0.4399	0.2518	0.1402
7	외국인 인구비율	-0.0704	0.0452	0.0362	-0.0591	0.9003
8	성비	-0.1035	0.2548	0.4160	0.3247	0.6479
9	인구부양율	-0.5097	-0.4749	-0.0822	-0.6307	-0.1417
10	미혼 인구비율	0.4998	0.4558	0.0528	0.5924	0.2186
11	유배우 인구비율	-0.2722	0.0813	0.3365	-0.5872	-0.2614
12	중위연령	-0.4562	-0.6823	-0.2767	-0.3529	-0.2612
13	고졸이하 인구비율	-0.2403	-0.4505	-0.7969	-0.0778	0.0400
14	대졸이상 인구비율	0.4383	0.4762	0.7202	0.1636	0.1253
15	자가가구 비율	-0.2906	-0.6498	-0.4613	-0.3229	-0.2396
16	전세가구 비율	0.6954	0.3663	0.3276	0.3958	0.2574
17	월세 및 사글세 가구수 비율	0.1855	0.5972	0.2158	0.4751	0.2602
18	1인당 지방세 부담율	0.0484	0.2056	0.3519	-0.1257	0.8382
19	경제활동 참가자수 비율	0.9099	0.1222	0.0198	0.1731	0.1499
20	농업 및 임·야업 취업자수 비율	-0.5739	-0.5264	-0.3346	-0.4165	-0.2160
21	광업/제조업 취업자수 비율	0.3304	0.1084	-0.2191	0.0811	0.8244
22	도매 및 소매업/숙박 및 음식점 취업자수 비율	0.6625	0.1035	0.1626	0.6577	-0.0564
23	운수업/통신업 취업자수 비율	0.5896	0.2967	0.1380	0.5978	-0.1105
24	금융 및 보험업/부동산 및 임대업/상업서비스업 취업자수 비율	0.4401	0.2150	0.7073	0.3325	0.1518
25	공공행정, 국방 및 사회보장, 행정서비스업/교육서비스업 취업자수 비율	-0.1461	0.8106	0.0922	-0.0764	-0.1264
26	보건 및 사회복지사업/오락·문화 및 운동관련 서비스업/기타 공공수리 및 개인서비스업 취업자수 비율	0.6863	0.1425	0.2843	0.5437	0.0032
27	가사서비스업 취업자수 비율	0.0603	0.0686	0.0002	0.7806	-0.1572
28	총사업체수	0.9129	0.1283	0.0598	0.2293	0.1096
29	개인 휴대용 통신기기 보유 인구수 비율	0.5440	0.5926	0.3195	0.3954	0.2125
30	컴퓨터 사용 인구수 비율	0.4529	0.6152	0.5616	0.2178	0.1765
31	자동차 보유 가구수 비율	0.3395	0.6919	0.5049	0.0347	0.2592
32	도시적 토지이용 면적 비율	0.8335	0.2517	0.2919	0.1237	0.0357
33	농촌적 토지이용 면적 비율	-0.8600	-0.2259	-0.1129	-0.0293	-0.0302

자료: 최원희, 2003, 349.

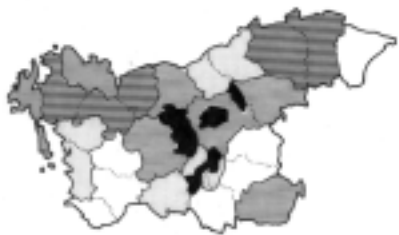
- 요인 3의 경우, 연평균 인구증감율, 대졸이상 인구비율, 취업자수 비율, 컴퓨터 사용 인구수 비율, 자동차 보유 가구수 비율 등이 높은 정의 부하치를 나타내고, 고졸이하 인구비율이 높은 부의 부하치를 나타내고 있어, 전체적으로는 '고급서비스업'의 특성을 나타낸다고 볼 수 있다. 요인 3은 대전광역시 일부, 천안시, 청주시 등에서 높게 나타나고, 단양군, 괴산군, 보은군 등지에서 낮게 나타나고 있다.



요인 1 : 도시화



요인 4 : 개인서비스업



요인 2 : 주거



요인 5 : 제조업



요인 3 : 고급서비스업

### [그림 5] 요인점수 분포패턴

주 : 요인점수 분포패턴은 5계층으로 구분되어 있으며, 검정색 범례가 1등급이고 흰색범례가 5등급임. 각 요인별 등급의 점수구간은 서로 상이함.

자료 : 최원희, 2003, 351.

- 요인 4의 경우, 가사서비스업 취업자수 비율, 도매 및 소매업/숙박 및 음식업 취업자수 비율, 운수업/통신업 취업자수 비율, 미혼인구 비율, 보건 및 사회복지사업/오락·문화 및 운동관련 서비스업/기타 공공 수리 및 개인서비스업 취업자수 비율 등이 높은 정의 부하치를 나타내고 있고, 인구부양율, 유배우 인구비율 등이 높은 부의 부하치를 나타내고 있어, 전체적으로는 '개인서비스업'의 특성을 나타낸다고 볼 수 있다. 요인 4는 천안시, 아산시, 공주시, 연기군, 대전광역시, 논산시, 금산군, 영동군, 옥천군 등의 정부축의 광범위한 지역, 태안군, 홍성군, 보령시 등의 서해안 일부지역, 충주시, 제천시, 단양군 등의 충북 동부지역에서 높게 나타나고, 당진군, 청양군, 부여군, 서천군 및 보은군 일대에서 낮게 나타나고 있다.
- 요인 5의 경우, 외국인 인구 비율, 1인당 지방세 부담율, 광업/제조업 취업자수 비율, 성비 등이 높은 정의 부하치를 나타내고 있어, 전체적으로는 '제조업'의 특성을 나타낸다고 볼 수 있다. 요인 5는 정부축의 일부 지역과 경기도 인접지역에서 높게 나타나고 있고, 청양군, 부여군, 서천군, 보령시, 홍성군, 공주시 등의 인접지역과 보은군, 영동군, 괴산군, 단양군 등에서 낮게 나타나고 있다.

## 2) 충청권의 등질지역구조

- 충청권의 등질지역구조를 파악하기 위해 요인분석의 결과로 추출되었던 단위지역별 요인점수행렬을 원자료로 하여 클러스터분석(cluster analysis)을 행한 결과, 텐드로그램상에서 6개의 클러스터들이 식별되었고 [그림 6], 이를 지도상에 표시하였다 [그림 7]. 각 클러스터의 특성을 파악하기 위하여, 클러스터별 요인점수의 평균치, 표준편차 등을 분석하였다 <표 2>. 클러스터별 해당지역과 요인특성을 살펴보면, 다음과 같다.
- 클러스터 A에는 요인 4의 정요인점수 평균치(4.3609)가 탁월하게 나타나고, 요인 5의 부요인점수 평균치(-0.7434)가 높게 나타



- 충청권의 등질지역을 살펴보면, 수도권 남부에 인접한 아산시-천안시-진천군-음성군 연접지역에서 제조업 특성이 나타나고, 그에 남쪽으로 연접한 연기군에서 주거-도시화 특성이 나타나고 있다.
- 이어서 연기군에 연접하여 유성구에서 고급서비스업-제조업 특성이, 유성구에 연접한 대덕구-서구-중구 및 청주시에서 도시화 특성이 나타나고 있다. 대덕구-서구-중구에 연접한 동구에서는 개인서비스업-제조업 특성이 나타나고 있다.
- 전체적으로 충청권 북부 및 경부축 지역은 연접양상을 취하면서 제조업, 개인서비스업, 고급서비스업 등의 다양한 특성을 나타내고 있다. 그리고, 이들 지역 동서의 광범위한 지역은 주거특성을 나타내고 있다.

<표 2> 충청권의 등질지역 구분을 위한 클러스터별 요인점수

구분	통계치	요인1	요인2	요인3	요인4	요인5
클러스터 A	평균치	0.0801	-0.1642	-0.2280	4.3609	-0.7434
	표준편차					
클러스터 B	평균치	-0.3039	-0.6233	-0.1844	-0.1362	-0.3302
	표준편차	0.2407	0.6501	0.3027	0.6278	0.4786
클러스터 C	평균치	-1.0153	2.4750	-0.0659	-0.4990	-0.4329
	표준편차	0.4372	0.5470	1.9926	0.5125	0.7985
클러스터 D	평균치	2.2916	0.4677	0.3542	-0.0212	-0.4040
	표준편차	0.9087	0.2569	0.8829	1.0291	-0.4969
클러스터 E	평균치	-0.4377	.3135	4.1694	0.4666	1.6743
	표준편차					
클러스터 F	평균치	0.0792	.0927	-0.3678	-0.1301	2.1473
	표준편차	0.7891	0.2528	0.5180	0.3578	0.3799



[그림 7] 충청권의 등질지역구조

자료: 최원희, 2003, 354.

## 2) 충청권의 지역간 상호작용체계

- 충청권의 33개 단위지역간의 상호작용체계를 파악하기 위하여, 33개 단위지역간의 통근·통학 인구이동 O-D자료를 원자료로 하여 우선 통근·통학 인구이동의 제1위류와 제2위류의 공간패턴을 실제 지도상에서 작성하였고 [그림 8], 이어서 통근·통학 제1위류와 제2위류의 연결관계를 수위 인구지역으로부터의 좌·우 거리를 x축으로 하고, 인구 규모를 y축으로 하는 좌표평면상에서 작성하였다 [그림 9]. 그 결과, 많은 수의 제1위류와 제2위류가 도착하는 지역은 청주시(7개), 서구·동구(각 6개), 중구(5개), 홍성군(4개), 충주시·유성구·서산시(각 3개)의 순서로 나타나고 있고, 비교적 적은 수의 제1위류와 제2위류가 도착하는 지역은 천안시, 대덕구, 아산시, 제천시, 공주시, 당진군, 청원군, 예산군, 부여군, 음성군, 진천군(각 2개), 논산시, 보령시, 연기군, 태안군, 청양군, 단양군(각 1개)의 순서로 나타나고 있다 <표 3>.
- 한편, 통근·통학 제1위류와 제2위류의 공간패턴은 중심지지향 이동과 인접지역간 이동으로 특징지워질 수 있다. 중심지지향 이동은 대전광역시의 각 구와 청주시에서 현저하게 나타나고 있고, 인접지역간 이동은 나머지 대부분의 지역에서 보편적으로 나타나고 있다. 인접지역간 이동 중에서도 인접 두 지역간 이동은 제1위류의 천안시-아산시간, 제천시-단양군간 및 부여군-논산시간, 제2위류의 아산시-예산군간 등에서 전형적으로 나타나고 있다 [그림 8].
- 지역간 통근·통학 인구이동의 내역을 계층성 인구이동과 비계층성 인구이동으로 구분하여 살펴보면, 계층성 인구이동의 경우 제1위류는 69.7%, 제2위류는 68.8%로 각각 나타나서 계층성 인구이동이 압도적인 것으로 나타나고 있다. 비계층성 인구이동은, 제1위류의 경우 천안시-아산시간, 서구-유성구간, 청주시-청원군간, 보령시-홍성군간, 예산군-홍성군간, 충주시-음성군간에서 전형적으로 나타나고, 제2위류의 경우, 서구-중구간, 중구-동구간,

동구-대덕구간, 충주시-제천시간, 서산시-당진군간, 아산시-예산군간, 당진군-홍성군간, 청원군-연기군간, 청주시-진천군간, 보령시-청양군간에서 전형적으로 나타나고 있다 <표 3> , [그림 9] .



제1위류

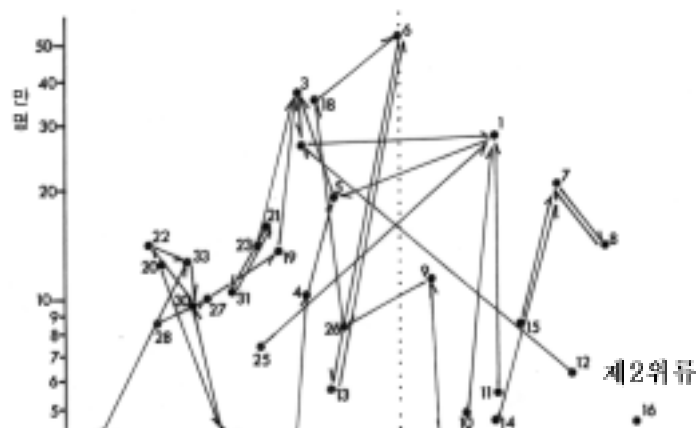
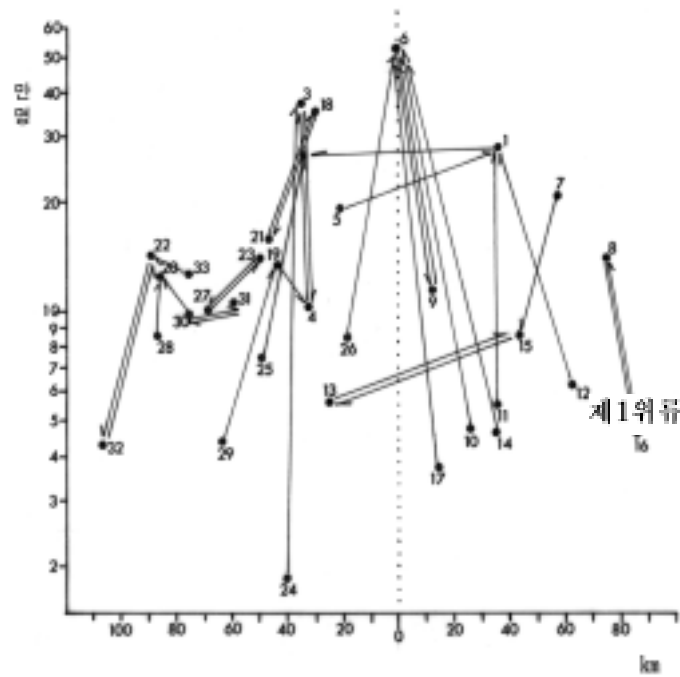


제2위류

[그림 8] 충청권 동근·동학 인구이동의 공간패턴

자료: 최원희, 2003, 360.





[그림 9] 충청권 통근·통학 인구이동의 좌표평면상 배열

주 : 좌표평면의 번호는 그림 2와 동일함.

자료 : 최원희, 2003, 361.

<표 3> 지역간 통근·통학 인구이동의 내역

도착지	출 발 지	
	제1위류	제2위류
청주시	청원군, 연기군, 괴산군, 보은군, 증평군	천안시, 진천군
서구	증구, 유성구, 계룡시	대덕구, 논산시, 공주시
천안시	아산시	연기군
증구	동구, 금산군	서구*, 영동군, 옥천군
동구	대덕구, 영동군, 옥천군	증구*, 금산군, 보은군
대덕구		동구*, 유성구
충주시		제천시, 음성군, 괴산군
아산시	천안시*	예산군
유성구	서구*, 공주시	계룡출장소
제천시	단양군	충주시*
논산시	부여군	
서산시	당진군, 태안군	홍성군
공주시	청양군	부여군
당진군		서산시*, 태안군
청원군	청주시*	증평출장소
보령시	서천군	
예산군	홍성군	아산시*
홍성군	보령시*, 예산군*	당진군*, 청양군
부여군	논산시*	서천군
음성군	충주시*, 진천군	
연기군		청원군*
서천군		
태안군	서산시*	
영동군		
금산군		
옥천군		
진천군	음성군*	청주시*
청양군		보령시*
괴산군		
보은군		
단양군	제천시*	
증평출장소		
계룡출장소		

주: \*표시는 비계층성 인구이동을 의미하며, 도착지는 인구규모 순서로 나열됨.

자료: 회원회, 2003, 362.

### 3) 충청권의 도시체계

- 충청권의 도시체계를 파악하기 위하여 2000년의 충청지역 34개 시읍을 대상으로 요인분석과 클러스터분석을 실행하였다.

#### (1) 충청권의 도시체계 파악을 위한 요인분석

- 가구수 등 19개 변수를 고려하여 충청권 도시들을 요인분석에 의해 파악한 결과, 고유치 1.0이상의 요인 3개가 추출되었다 <표 4>. 제1요인은 65.4%, 제2요인은 11.3%, 제3요인은 6.8%의 설명력을 가지고 있으며, 3개의 요인에 의한 설명량은 전 분산의 83.5%를 설명하였다. 제1요인은 도시규모와 도시체계의 사회경제적 특성, 도시화 특성을 반영하는 변수들로 주로 구성되어 있다. 제1요인의 요인점수가 높은 곳은 대전, 청주, 천안, 논산 등이고, 나머지는 대부분이 음의 요인점수를 나타내거나 낮은 요인점수를 얻었다. 제2요인은 제조업과 관련된 변수들로 구성되어 있으므로, 이를 통하여 제조업이 충청권 도시의 성장에 많은 기여를 하고 있음을 알 수 있다. 제2요인의 요인점수가 높은 곳은 천안, 아산, 음성 등으로 최근에 제조업이 발달하고 있는 도시들이다. 또한 청주, 서산, 옥천, 진천 등도 제2요인의 양의 요인점수가 비교적 높은 곳들이다.

< 표 4 > 충청권 도시체계 분화요인의 변수부하치

변수	요인		
	1	2	3
가구수(가구)	0.986	0.142	0.025
인구수(명)	0.986	0.139	0.030
식품위생업소(개소)	0.986	0.136	0.033
도소매업종사자수(명)	0.985	0.094	0.078
저소득주민수(명)	0.981	0.082	-0.068
제조업사업체수(개소)	0.979	0.162	-0.001
총병상수(병상)	0.978	0.126	0.040
영화관좌석수(석)	0.975	0.058	0.032
건축허가총면적(km <sup>2</sup> )	0.964	0.206	0.037
대지면적(km <sup>2</sup> )	0.933	0.185	-0.216
숙박업소(개소)	0.885	0.145	-0.157
제조업종사자수(명)	0.828	0.433	-0.004
인구증가율(%)	0.143	0.834	0.197
도로포장율(%)	-0.168	-0.683	0.133
공장용지면적	0.534	0.575	-0.301
성비(남/100여)	-0.124	0.500	-0.464
인구만명당 의사수(명)	-0.015	0.031	0.773
행정구역면적(km <sup>2</sup> )	0.427	0.268	-0.614
인구밀도(명/km <sup>2</sup> )	0.586	0.061	0.604

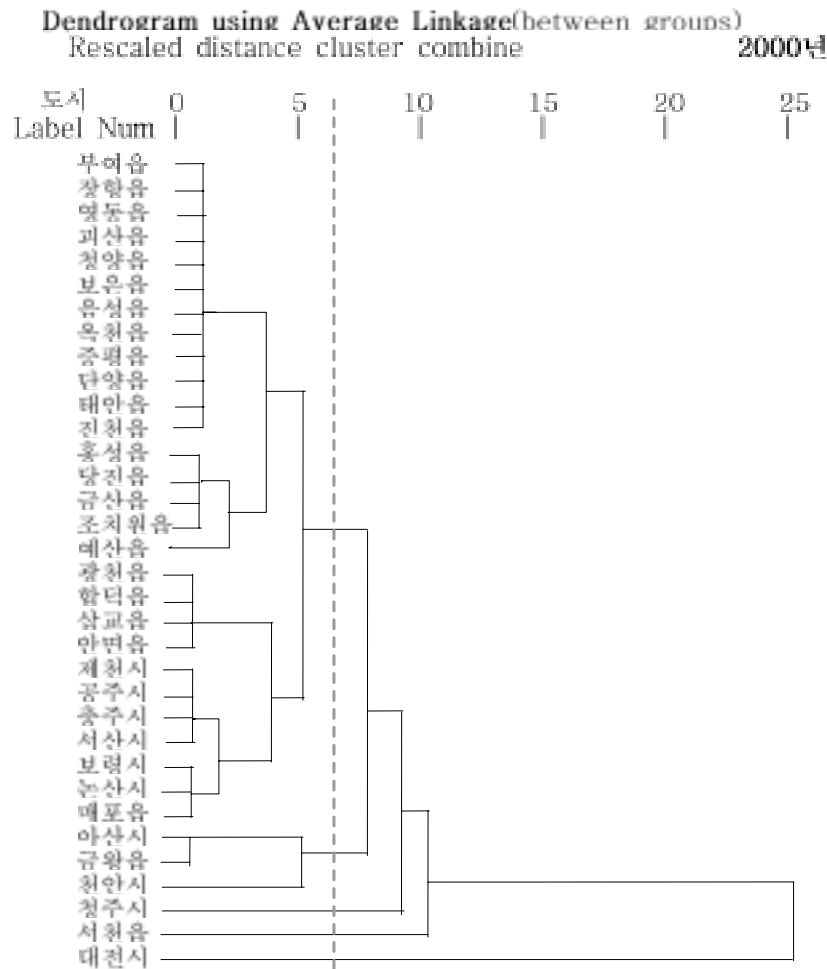
자료: 주경식, 2003, 176.

- 제3요인은 도시체계의 인구 및 사회복지특성을 나타내는 변수들

로 구성되어 있다. 요인점수가 높은 곳은 청주, 금산, 조치원, 홍성, 당진 등이고, 나머지는 낮거나 음의 점수를 보이는 곳이 많다.

## (2) 충청권의 도시체계 파악을 위한 클러스터 분석

- 요인점수를 이용한 클러스터분석에서 이질성이 급증하는 점을 찾아서 나누면, 5개의 클러스터로 구분된다 [그림 10]. 클러스터 1은 대전으로만 구성되어 있는데, 대전은 다른 도시에 비해 규모가 월등히 크고, 기능적으로도 탁월하여, 행정기능, 제조업 기능, 서비스기능, R&D 기능, 교육기능 등이 월등히 증가한 광역중심도시가 되었다. 특히, 둔산 신시가지의 성장은 대전의 발전을 가속화시키고 있다. 클러스터 2는 서천으로 큰 특징은 없지만, 제2요인의 요인점수(-2.9)의 영향으로 판단되며, 동시에 정체되어 있는 전통적인 소도시의 특성을 반영한다고 할 수 있다. 클러스터 3은 청주 단독으로 한 그룹을 형성하는데, 최근의 청주의 발달과 역할로 볼 때 당연한 결과로 해석된다. 클러스터 4는 제천, 음성, 아산으로 이루어진 그룹이다. 대체로 제조업에 의하여 성장하는 도시들이다. 음성은 예외이나 제천과 아산은 지방의 중도시에 해당한다. 클러스터 5는 28개 도시들로 이루어져, 큰 특징이 없는 충청권 도시체계의 특성을 반영한다.



[그림 10] 충청권 도시체계 특성에 따른 덴드로그램

자료: 주경식, 2003, 178.

#### 4) 충청권의 중심지 체계

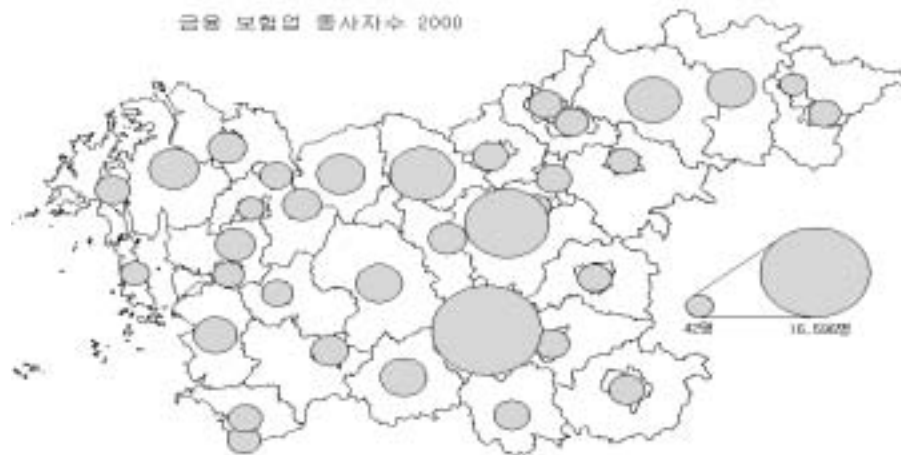
- 충청권의 중심지 체계는 대전, 청주를 중심으로 공주, 천안, 충주, 서산, 태안이 소규모 중심지를 이루는 형태를 나타낸다. 중심성 기능으로는 도소매업, 금융보험업, 음식숙박업의 종사자수를 선정하여 파악하였다.
- 도소매업의 분포는 인구분포와 유사하게 대전, 청주, 천안, 충주, 제천 순서로 나타났으며, 아산, 홍성, 보령, 서산 등 장항선을 따르는 소도시와 충남 서부 소도시에서 높게 나타나고 있다 [그림 11].

- 금융보험업 역시 대전, 청주, 천안, 충주, 제천 순서로 도소매업 분포와 유사한 분포패턴을 보이고 있다. 아울러, 충남 서부에서는 서산이 상대적으로 높은 비중을 보이고 있다 [그림 12]. 음식숙박업 역시 비슷한 분포패턴을 보인다. 대전, 청주, 천안, 충주, 제천, 서산, 아산, 보령 등이 높은 비중을 보인다 [그림 13].
- 총 버스유입량을 기준으로 대체적인 중심성을 살펴보면 [그림 14, 15], 대전, 청주, 천안, 공주, 논산 순의 시외버스 유입량을 보인다. 다시 말해, 대전이 최대의 결절점이고, 청주, 천안, 공주, 논산 등이 다음 결절을 이룸을 알 수 있다. 고도로 도시화된 대전으로의 집중도가 높고, 충주나 서산 등과 같이 충청지역 핵심으로부터 거리가 먼 지점들의 여객 유동 결절성이 낮은 것을 볼 수 있다.
- 그러나, 버스유동 원자료는 유동량의 직접연결만을 다루기 때문에, 간접연결까지 고려한 도시간 연결도(connectivity) 분석은 그래프 이론을 적용하여 파악하는 방법이 잘 알려져 있다. 이 방법은 유동 데이터의 O-D 자료를 총량의 비중으로 변환하여 인접행렬(adjacency matrix)을 작성한 후, 그것을 제곱함으로써 순차적 인접행렬을 작성한다. 그 직·간접 인접행렬을 합산함으로써 최종 직·간접 인접행렬을 산출하여 해석하는 것이다.



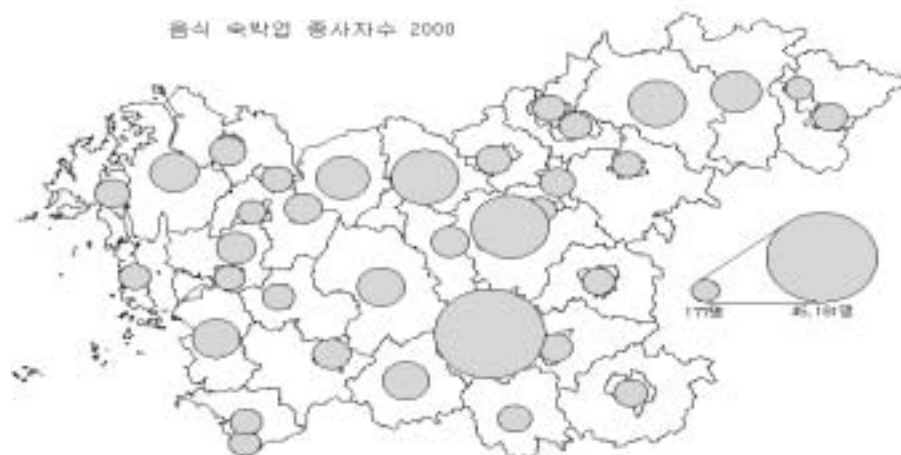
[그림 11] 충청권의 도소매업 종사자수 분포(2000)

자료: 주경식, 2003, 181.



[그림 12] 충청권의 금융 보험업 종사자수 분포(2000)

자료: 주경식, 2003, 181.

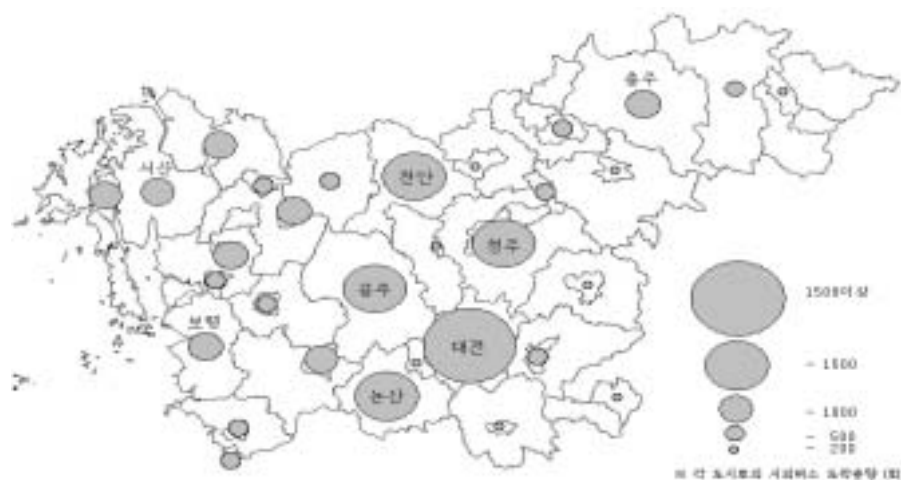


[그림 13] 충청권의 음식 숙박업 종사자수 분포(2000)

자료: 주경식, 2003, 182.

- 도시간 연결도는 각 도시별 최고 연결도와 2순위 및 3순위 연결도를 고려하였다 <표 5> , [그림 16] .
- 제1, 2, 3 연결도에 의한 유선도를 모두 나타낸 지도에서 볼 수 있듯이 대전의 중심성이 가장 높고, 그 다음 청주, 천안, 공주의

중심성이 높게 나타남을 알 수가 있다 [그림 16] . 기타, 중심성이 높은 지역으로서는 서산, 태안, 당진, 논산, 충주, 제천이다. 이렇게 하여 1차 중심지(대전), 2차 중심지(청주, 천안, 공주), 3차 중심지(논산, 서산-태안, 홍성, 충주), 4차 중심지(당진, 부여, 제천)로 중심지(도시) 체계의 계층 구분을 할 수 있다. 시외버스 유동에 의해 중심지 체계를 제1연결도를 중심으로 추정하여 도시해 보면, 다음과 같다.



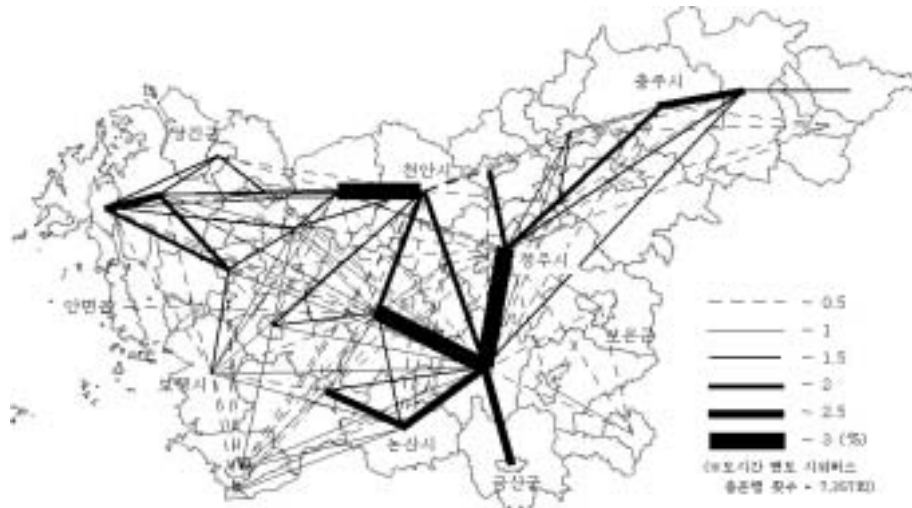
[그림 14] 충청권의 도시별 시외버스 도착량 분포

자료: 주경식, 2003, 182.

- 시외버스 유동의 제1연결도를 중심으로 추정한 도시체계는 대전을 최고차 중심지로 하면서, 제2차 중심지를 청주로 하고, 제3차 중심지를 공주, 충주, 천안, 서산으로 한다 [그림 17] . 청주에는 충주, 음성, 진천 및 증평이 연결되고, 충주에는 제천과 보은이 연결된다. 대전에는 공주, 보령, 논산, 옥천 및 영동이 그 하위 중심지로 연결되고 있다. 공주에는 청양과 조치원이 연결된다. 서산과 천안은 제1연결도가 대전으로 나오지 않았는데, 이는 서산과 천안이 수도권 지역과 1차적으로 연결되는 데 원인이 있는 것으로 해석된다. 서산에는 태안과 당진이, 천안에는 아산, 홍성 및 예산이 각각 연결되고 있다. 결국, 충청권의 생활권은 전반적으로 대전생활권에 속하지만, 충남 서부의 서산, 태안 및 당진 지역과 천안권은 대전생활권에서 벗어나 수도권에 오히려 가까

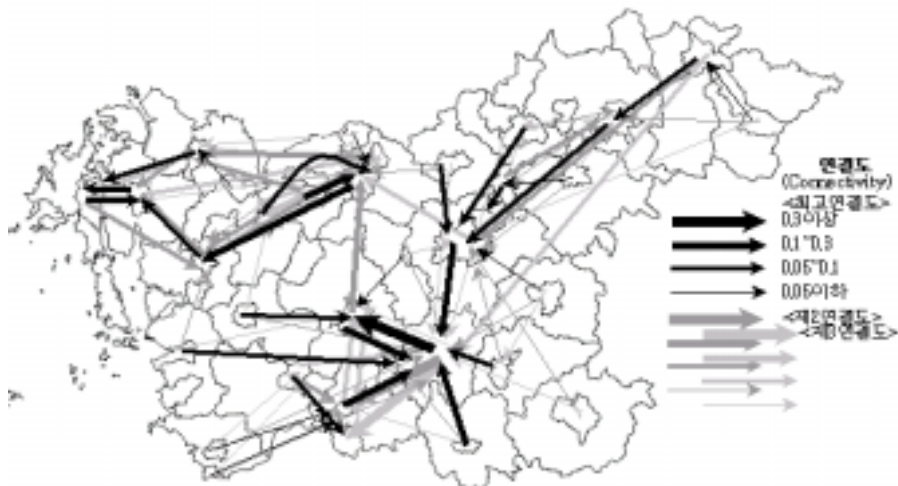


운 양상을 보이고 있다. 대전생활권에는 청주권이, 그리고 청주권에는 충주권이 그 하위 생활권으로 묶여짐을 알 수 있다. 옥천, 영동, 논산 및 보령은 직접적으로 대전생활권에 연결되는 특성을 보이며, 음성, 진천 및 증평 역시 직접적으로 청주생활권에 편입되는 양상을 보이고 있다.



[그림 15] 충청권의 시외버스 유동

자료: 주경식, 2003, 183.



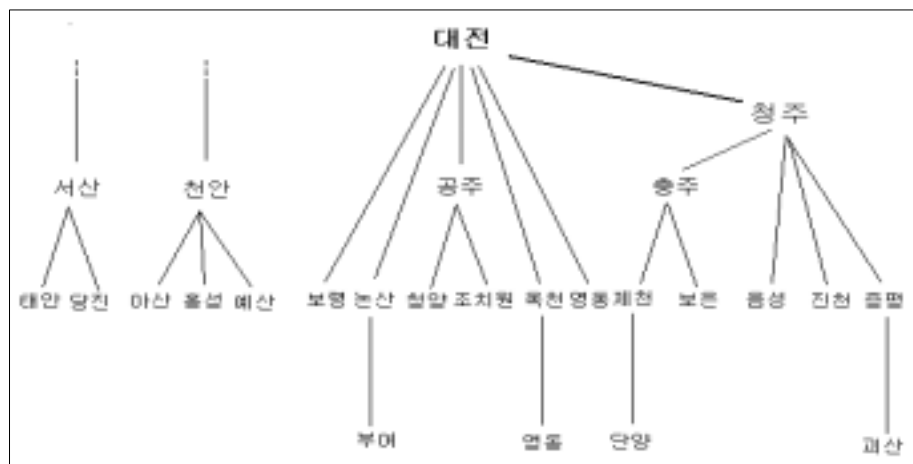
[그림 16] 충청권의 시외버스 유동에 의한 도시간 직간접 연결도

자료: 주경식, 2003, 185.

<표 5> 충청권 중 충북지역 도시들의 제 1, 2, 3 연결도

출발지	제1도착지	제1연결도	제2도착지	제2연결도	제3도착지	제3연결도
대전시	공주	0.379	논산	0.37	연무	0.332
청주시	대전	0.154	충주	0.111	천안	0.076
충주시	청주	0.096	증평	0.059	음성	0.059
주덕읍	대전	0	대전	0	대전	0
제천시	충주	0.108	청주	0.071	대전	0.071
봉양읍	대전	0	대전	0	대전	0
내수읍	대전	0	대전	0	대전	0
보은읍	청주	0.039	대전	0.029	옥천	0.023
옥천읍	대전	0.059	청주	0.021	공주	0.02
영동읍	옥천	0.032	청주	0.022	대전	0.02
진천읍	청주	0.07	천안	0.02	대전	0.02
괴산읍	증평	0.029	청주	0.022	충주	0.006
음성읍	청주	0.071	충주	0.054	대전	0.041
금왕읍	대전	0	대전	0	대전	0
단양읍	제천	0.053	충주	0.028	청주	0.017
매포읍	대전	0	대전	0	대전	0
증평읍	청주	0.065	충주	0.06	음성	0.055

자료: 주경식, 2003, 184.



[그림 17] 충청권의 중심지 체계

자료: 주경식, 2003, 185.

## 5) 충청권 지역구조의 현상에 대한 종합고찰

- 충청권 지역구조의 현상을 파악하기 위하여, 지역분화요인과 등질 지역구조, 지역간 상호작용체계, 도시체계, 중심지체계 등이 기존 연구성과를 중심으로 고찰되었는데, 이를 종합하면, 다음과 같다.
- 첫째, 요인분석을 통하여 충청권의 지역분화요인을 추출한 결과, 도시화, 주거, 고급서비스업, 개인서비스업, 제조업 등이 주요요인으로 나타난다. 각 요인의 공간패턴은 요인에 따라서 약간씩의 차이는 있지만, 전반적으로는 T자형 도시축에서 각 요인의 특성이 뚜렷하게 나타나고, 그 주변의 광범위한 서해안권과 내륙권에서는 각 요인의 특성이 미약하게 나타나는 양상을 드러내고 있다. 지역분화요인들을 대상으로 클러스터 분석을 행한 결과, 6개의 등질지역이 나타나고 있는데, 제조업지역, 주거-도시화지역, 도시화지역, 고급서비스업-제조업지역 및 개인서비스업-제조업지역이 T자형 도시축을 중심으로 분포하고, 주거지역이 나머지 서해안권과 내륙권의 광범위한 지역에서 나타나고 있다.
- 둘째, 통근통학 O-D자료로 충청권의 지역간 상호작용체계를 파악한 결과, 제1위류와 제2위류의 최다도착지는 대전(22곳)으로 나타나고, 그 다음은 청주(7곳), 홍성(3곳) 등으로 나타난다. 최소도착지는 논산, 보령, 연기, 태안, 제천 등(1곳)으로 나타난다. 서천, 영동, 금산, 옥천, 괴산, 보은, 증평, 계룡 등은 도착지가 전무한 것으로 나타나고 있다. 여기서, 최다도착지는 중심지 지향 이동이 가장 활발한 지역이고, 최소도착지는 인접지 이동이 활발한 곳으로 간주된다. 그리고, 도착지가 전무한 지역은 고립성이 강한 곳으로 간주된다.
- 셋째, 요인분석을 통하여 도시체계 분화요인을 파악한 결과, 사회경제-도시화 특성, 제조업 및 인구-사회복지적 특성이 각각 제1요인, 제2요인 및 제3요인으로 나타나고 있다. 그리고, 이러한 세요인들의 요인점수를 원자료로 클러스터 분석을 행한 결과,

대전, 서천, 청주, 제천-음성-아산, 나머지 28개 도시군 등 5개의 클러스터들이 추출되었는데, 대전은 광역도시기능, 서천은 정체된 전통적 소도시, 청주는 최근의 발달, 제천-음성-아산은 제조업 중소도시, 나머지 28개 도시군은 무특징으로 각각 특성이 분류된다.

- 넷째, 시외버스 유동의 제1연결도를 중심으로 충청권의 중심지 체계를 파악한 결과, 충청권의 대부분의 도시가 대전권에 편입되고 있으나, 태안과 당진을 포함하는 서산권과 아산, 홍성 및 예산을 포함하는 천안권은 수도권에 편입되어 있는 것으로 나타나고 있다.
- 충청권 지역구조의 현상을 전체적으로 파악하면, 수도권에 연결한 북부지역과 경부축 지역의 도시들이 T자형 도시축을 형성하면서 인구와 기능이 집중해 있는 것으로 나타나고 있다. 특히, 충청권 북부지역 일부 도시들의 경우 수도권과의 상호작용을 활발히 하고 있는 것으로 나타나고 있는데, 이는 이들 도시들이 충청권과 지역적 연계가 미약함을 의미한다.

## 2. 행정중심복합도시 건설에 따른 충청권 지역구조의 변화

- 행정중심도시 건설로 장기적으로는 충청권이 균형발전할 수 있는 여건이 조성되고 있으나, 자칫 잘못하면, 앞에서 고찰한 바와 같이 이미 형성되어 있는 T자형 도시축이, 서산-아산-천안-충주-제천 도시축의 상대적 저성장으로 인해서 천안-행정중심도시-청주-대전 도시축을 중심으로 한 I자형 도시축으로 변환될 가능성이 있다.
- 이러한 경부축 일대의 I자형 도시축은 그 양쪽의 서해안지역과 내륙지역의 균형발전에 기여할 가능성보다는 서해안지역과 내륙지역의 인구와 기능을 일방적으로 흡수해서 거대도시권 기능을 추가한 상태에서 국토균형발전을 주도할 가능성이 있다. 이것은

현실적으로 서해안지역과 내륙지역에 경부축 거대도시권에 대응할 도시권이 자생적으로 발달할 가능성이 크지 않기 때문이다. 이러한 충청권 지역구조의 부정적 변화 가능성은 2000~2030년 간의 충청권의 인구변화 전망에서 그대로 나타난다.

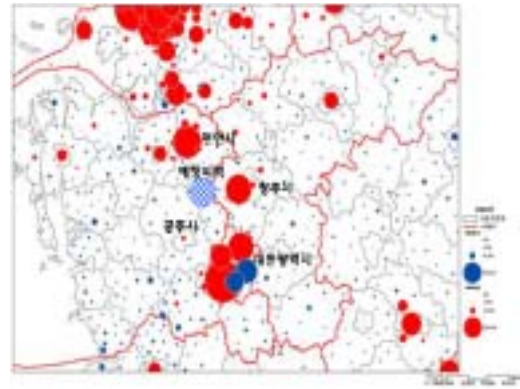
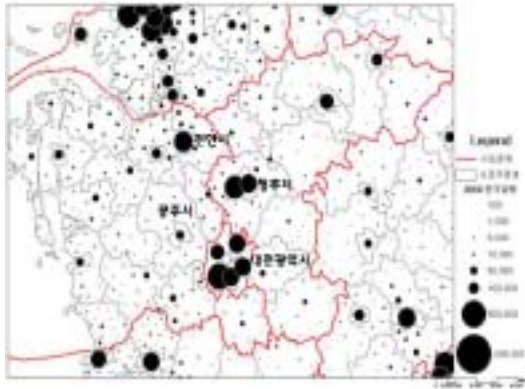
- 최근 20년간 인구변화율을 기반으로 광역자치단체 내에서 비율법을 이용하여 2010~2030년 동안 10년 간격으로 충청권과 각지역 및 행정중심도시 주변도시인구를 전망하면(권용우, 2004, 9), 2000년 현재 충청권 인구는 약 4,678천인으로, 행정중심도시가 건설되지 않더라도 2020년까지 약 602천명이 증가한 5,280천명에 이를 것으로 추정되며, 그 후 2030년까지는 약 5천명 정도가 추가적으로 증가하여 5,286천명이 될 것으로 추정된다 <표 6> [그림 18, 19]. 여기에다, 행정중심도시(50만명)가 건설되면, 약 15만명이 수도권 및 기타지역에서 신행정수도 주변지역으로 유입될 것으로 예측되어, 2030년 충청권의 총인구는 5,940천인에 이를 것으로 전망된다(권용우, 2004, 10).

<표 6> 충청권 신행정수도 주변도시 인구전망, 2000-2030

지역	인구 (단위 : 천인)				인구변화(천인)		비중 (%)			
	2000	2010	2020	2030	00~20	00~30	2000	2010	2020	2030
충청권	4,678.4	5,110.9	5,280.2	5,285.7	601.9	607.3	100.0	100.0	100.0	100.0
충청북도	1,466.1	1,562.0	1,583.5	1,563.0	117.4	97.0	31.34	30.56	29.99	29.57
충청남도	1,844.8	1,944.4	1,938.8	1,882.5	93.9	37.7	39.43	38.04	36.72	35.62
대전광역시	1,367.4	1,604.6	1,758.0	1,840.1	390.5	472.7	29.23	31.40	33.29	34.81
청주시	587.1	711.4	773.9	792.7	186.8	205.6	12.55	13.92	14.66	15.00
천안시	418.1	556.3	641.8	683.8	223.7	265.8	8.94	10.88	12.15	12.94

자료: 권용우, 2004, 10.

- 이 중 충청권 중심도시역할을 담당하고 있는 대전광역시, 청주시, 천안시의 인구는 2000년 현재 2,372천명에서 2020년까지 802천명이 증가하여 3,174천명으로 증가될 것으로 추산되며, 2030년에는 3,317천명이 될 것으로 예측된다. 이로써 이들 네 도시가 충청권에서 차지하는 인구비중이 2000년 약 51%에서 2020년 60%, 2030년 63%로 증가될 것으로 추정된다.



[그림 18] 2000년 충청권의 인구분포

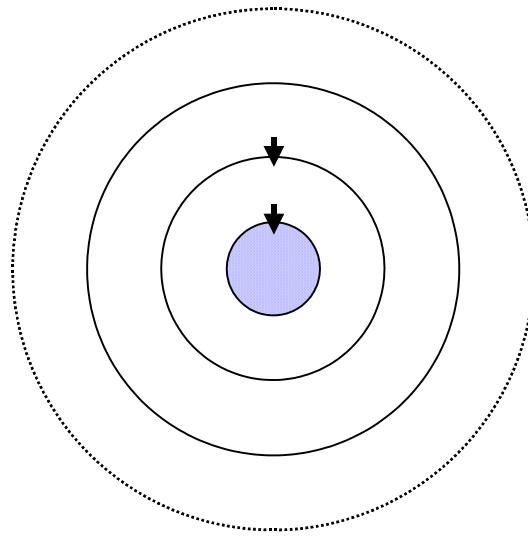
[그림 19] 2030년 충청권의 인구분포

자료: 권용우, 2004, 10.

- 이와 같이, 2000-2030년간 충청권의 전체인구는 4,678천인에서 5,286천인으로 급증하고, 행정중심 도시 주변지역의 대전광역시, 청주시, 천안시의 총인구는 증가하는 것으로 나타나고 있으나, 이를 세부적으로 보면, 대도시인 대전광역시, 청주시 및 천안시는 인구수와 인구비중이 모두 증가하고, 서해안지역을 광범위하게 포함하고 있는 충청남도과 내륙지역을 광범위하게 포함하고 있는 충청북도는 인구수의 미세한 증가와 인구비중의 감소를 나타내고 있다. 이러한 추정은 행정중심 도시 건설에 따라, 충청권의 서해안지역 및 내륙지역의 경우는 오히려 인구가 감소하는 쇠퇴현상을 겪을 수도 있음을 의미한다.
- 따라서, 행정중심 도시 건설에 따라, 충청권의 서해안지역과 내륙지역이 기존에 비해 정체하거나 쇠퇴하는 양상을 미연에 방지할 수 있는 각종 부문정책 및 공간정책의 수립과 시행이 시급한 실정이다. 국토균형발전을 제일로 추구하는 행정중심 도시 건설이 충청권내의 지역간 불균형발전 상태를 더욱 심화시키는 결과를 유발한다면, 이는 모순이며, 장기적으로는 행정중심 도시 자체도 국토균형발전을 선도하지 못하고 지방의 일개 중소도시로 전락할 가능성이 크다.

### III. 행정중심복합도시 건설에 따른 충청권의 발전전략

- 행정중심도시는 중앙행정기관의 대규모 집적과 50만 인구규모로 자생적 성장은 충분히 가능하나, 독자적으로 국토균형발전을 선도할 수가 없음은 주지의 사실이다. 따라서, 행정중심도시가 국토균형발전을 선도하기 위해서는 일차적으로는 주변지역의 도시들과 도시권을 형성하고, 2차적으로는 충청권 전역의 도시들과 도시권을 형성하는 것이 필수적이다.
- 그러나, 앞에서 고찰한 바와 같이 행정중심도시 건설에 따른 충청권의 지역구조는, 정책적 계획이 정교하게 적용되지 않으면, 행정중심도시가 속한 경부축 거대도시권으로 서해안지역과 내륙지역의 인구와 기능이 흡수되어, '급성장하는 경부축 거대도시권'과 '상대적으로 저성장 내지 정체하는 서해안지역 및 내륙지역'으로 이원화 될 가능성이 크다.
- 따라서, 충청권의 서해안지역과 내륙지역에 경부축 거대도시권과 상호보완할 수 있는 각각의 도시권이 형성되어, 중국에는 서해안도시권, 경부축도시권 및 내륙도시권이 상호보완적으로 연계된 통합도시권이 형성될 때, 충청권내의 균형발전은 물론 충청권이 비로소 국토균형발전을 선도할 수 있을 것이다.
- 이에, 여기에서는 행정중심도시 건설에 따라, 공간구조의 측면에서 충청권이 균형발전할 수 있는 방안을 모색해 보고자 한다. 이를 위해 우선 여기에서는 충청권의 경부축 도시권 일대를 '행정중심도시 광역권'으로, 그 양쪽의 서해안지역과 내륙지역을 각각 '서해안권'과 '내륙권'으로, 그리고 이 양자를 합하여 '행정중심도시 광역권 주변지역'으로 각각 명명하고자 한다 [그림 20] .



[그림 20] 행정중심복합도시 광역권 및 주변지역 모식도

- 부연하면, 여기에서는 기존에 제안되었던 권용우(2004, 6-8)의 '신행정수도 광역권 설정 대안'을 수정·보완하여, 행정중심도시 광역권, 서해안권 및 내륙권의 공간적 범위를 우선 설정하고, 이를 바탕으로 세 권역의 균형발전전략을 모색해 보고자 한다. 여기에서 모색되는 충청권 세 권역의 균형발전전략은 행정중심 복합도시의 자생적 성장은 물론 국토균형발전을 선도할 수 있는 기반이 될 것이다.

## 1. 행정중심복합도시 광역권 및 주변지역의 구분

- 행정중심도시 광역권 수립을 위한 첫번째 작업은 권역설정이라고 할 수 있다. 권역설정은 자연적 요소(지형, 수계)와 지리적 요소(행정구역, 인구규모, 공간단위 중심지간 도로거리), 사회적 요소(교통흐름, 생활편의시설의 분포), 경제적 요소(산업구조, 물품구매 활동) 등 다양한 요소들이 고려될 수 있다. 기 수립된 청주광역권과 대전광역권의 경우, 중심도시를 기준으로 통근율과 역통근율을 고려하였고, 주변지역은 산업종사자율, 토지이용률, 비농가율, 인구증가율, 인구밀도 등을 고려하여 권역설정이 이루어졌다.



<표 7> 행정중심도시 광역권의 도시특성(2003. 12. 31.)

구분		행정중심복합도시 로부터의 거리(km)	면적(km <sup>2</sup> )	인구(명)	가구(세대)
충청북도	청주시	22.4	153.40	623,178	216,212
	청원군	22.4	814.40	123,934	42,273
	진천군	39.6	406.08	61,667	21,117
	음성군	59.4	520.88	85,593	30,298
	괴산군	55.4	841.97	40,722	15,720
	증평군	39.2	81.84	31,310	10,324
	보은군	39.8	583.66	38,973	14,770
	옥천군	34.9	537.20	57,308	20,852
	영동군	58.7	845.01	55,967	20,003
대전광역시 및 충청남도	대전광역시	24.9	539.64	1,438,778	479,916
	천안시	34.3	636.38	445,485	151,536
	아산시	39.6	542.26	191,123	69,932
	공주시	18.3	940.71	130,957	46,378
	계룡시	22.9	60.68	31,340	10,165
	연기군	7.5	361.53	82,733	30,236
	논산시	41.4	554.83	138,013	48,458
	금산군	50.4	575.98	60,740	22,935

자료: 권용우, 2004, 6-7.

- 행정중심도시 광역권의 실질적인 권역설정은 이러한 요소들에 대한 실증적 데이터를 토대로 이루어져야 하나 여기에서는 실행정수도 광역도시권의 일차적 범역을 기존의 청주광역권과 대전광역권에 천안시와 아산시를 포함한 행정구역으로 전제하여 논의의 토대를 마련하였다. 권역내 행정구역에 대한 일반적 도시특성은 표 7과 같다 <표 7>. 한편, 충청권에 이미 설정된 청주광역권과 대전광역권의 공간적 범위는 표 8과 같다 <표 8>.

- 기존 광역권의 공간적 규모와 영향권을 고려하여 행정중심도시 광역권은 표 9와 같이 3개의 대안을 상정하고자 한다 <표 9>.

< 표 8 > 청주광역권 및 대전광역권의 범위

구 분	청주광역권	대전광역권
면 적	3403.14km <sup>2</sup>	4633.87km <sup>2</sup>
포함 시·군	청주시, 청원군, 진천군, 보은군, 괴산군, 증평군, 음성군	대전직할시, 공주시, 금산군, 연기군, 계룡시, 청원군(일부), 옥천군(일부)

자료: 권용우, 2004, 7.

- 제1안은 행정중심도시 예정지역과 도시의 연담화를 방지하기 위한 주변지역을 기본적으로 포함하면서 예정지역 중심점으로부터 약 30~35km 반경을 광역권역으로 설정하는 안이다. 이 안은 광역도시계획 본래의 취지에 부합하고, 효율적인 과업 추진이 가능하나 충청권 전체 차원에서의 기능분담, 교통계획에 대한 검토 없이 계획이 수립되며, 소외지역의 불만이 예상된다.
- 제2안은 광역권의 범역을 1차 영향권과 2차 영향권을 설정하고 1차 영향권은 도시계획적으로 접근하고 2차 영향권은 행정중심도시를 중심으로 한 광역교통망계획에 초점을 맞추는 계획이라고 할 수 있다. 이는 일부 소외지역을 포함하여 기능분담, 교통망 계획 등을 수립하므로 이 지역의 불만 해소가 가능하다는 장점을 가지고 있다.
- 제3안은 충청권 중심지역을 대상으로 하는 계획으로서 도시계획적 접근보다는 지역계획적 접근방법으로서 지역경제, 산업발전계획 등 법적인 계획사항 이외의 항목이 포함되어 계획의 성격이 법 취지에 부적합하게 될 우려가 있다. 제1안은 광역도시계획의 취지에는 부합되나 광역권역에 포함되지 않은 지역에서 불만이 예상되며, 제3안은 비충청권에서의 반발이 예상된다. 행정중심도시 광역권은 권역설정기준과 요인에 따라 가변성이 있으며, 조만간 이에 대한 구체적인 작업은 신행정수도 후속대책위원회에서 이루어질 것으로 판단된다.

<표 9> 행정중심도시 광역권 설정 대안

권역 설정 대안	계획성격	공간 범위	내용범위	행정구역	면적
1안	도시계획	행정중심도시 예정지역 및 주변지역과 인접한 도시	공간구조, 광역시설 등 물적 계획 중심	청주시, 청원군, 대전광역시, 공주시, 연기군, 계룡시, 천안시	3,353.34km <sup>2</sup>
2안	도시계획+ 지역발전계획	행정중심도시 인접 지역	공간구조, 광역시설 등 물적 계획 중심	1안+진천군, 증평군, 아산시	4,383.52km <sup>2</sup>
3안	지역발전계획	충청권 중심지역	공간구조, 광역시설 정비, 지역경제 산업계획 포함	대전권+청주권+ 아산·천안권	8,843.05km <sup>2</sup>

자료: 권용우, 2004, 8.

- 그러나, 기존 광역권의 공간적 규모와 영향권, 광역도시계획 본래 취지에의 부합성, 3개 시·도간의 공간적 규모의 형평성 등을 고려할 때, 제2안이 가장 바람직한 행정중심도시 광역권으로 판단된다 [그림 21] .
- 행정중심도시 광역권의 공간적 범역을 제2안으로 설정할 경우, 이 권역 왼쪽의 지역을 서해안권의 공간적 범역으로, 그리고 오른쪽의 지역을 내륙권의 공간적 범역으로 각각 설정할 수 있을 것이다 [그림 22] .



[그림 21] 행정중심도시 광역권 대안별 권역 설정도

자료: 권용우, 2004, 8.



[그림 22] 행정중심도시 광역권 및 주변지역의 구분

## 2. 행정중심복합도시 광역권의 발전전략

- 행정중심도시 광역권으로 제2안이 가장 바람직하다고 볼 때, 행정중심도시 광역권 내에는 공주시, 계룡시와 같은 중소도시에서부터 대전광역시, 청주시, 천안시, 아산시와 같은 대도시에 이르기까지 다양한 규모의 도시들이 입지하고 있으므로, 행정중심도시 광역권 형성을 위한 광역도시계획 수립과정에서 네트워크 도시체계이론(network urban system theory)을 기반으로 도시별 발전방안을 모색할 필요성이 있다.
- 특히, 행정중심도시의 국토균형발전 선도는 인구 50만의 행정중심복합도시기능만으로는 원천적으로 불가능하고, 주변의 기존도시들과의 기능분담체계, 즉 네트워크 도시체계를 형성할 때, 비로소 가능할 것이다.
- 이에, 여기에서는 행정중심도시 광역권의 발전전략을 네트워크 도시체계이론에 의거하여 모색하고자 한다. 특히, 네트워크 도시체계이론은 Batten, D. F. and Tornqvist, G.(1990, 271-287), Batten, D. F.(1995, 3132-327), 이왕건(2004, 83-97), 권용우(2004, 3-21), 남기범(2002, 59-67) 등의 연구를 중심으로 고찰하고자 한다.

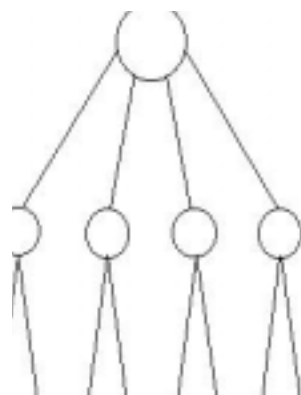
### (1) 네트워크 도시체계 개념

- 네트워크 행위에 대한 개념은 산업경제학에 이론적 기반을 두고 있으며, 1980년대 후반부터 도시경제학이론에 적용되기 시작했다. 네트워크이론에 의하면, 대도시는 일반적으로 고차원적인 기능수행에 필요한 시장규모와 인적자원을 공급할 수 있는 성장의 주체이나, 높은 에너지 사용량, 환경오염, 교통 혼잡과 같은 집적의 불경제를 나타내므로 중규모 도시들이 미래의 성장을 수용할 수 있는 새로운 주체로 부각될 수 있다는 것이다. 중규모도시는 대도시에 비해 환경적 악영향이 낮고, 이동성이 높으며, 주

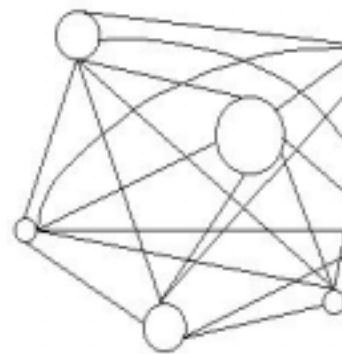
민들에게 강한 소속감을 제공할 수 있다는 장점을 가지고 있으나, 현실적으로 고차원의 기능을 수용하기에는 한계를 가지고 있다. 고차원의 기능은 제공되는 서비스에 대한 수요뿐만 아니라 필요한 인적자원의 공급측면에서 일정규모이상의 시장을 필요로 하며, 강한 중심성과 세계통신네트워크와의 편리한 접근성을 요구하고 있다. 따라서, 중규모 도시의 장점을 유지하면서 중규모도시가 가지는 규모와 중심성의 취약이라는 본질적 한계를 극복하는 방법은 도시와 주변지역 및 인접한 도시와 상호연결성을 강화시킬 수 있는 네트워크 도시체계를 형성하는 것이라고 주장하고 있다.

- 한편, 노동, 자본과 같은 생산요소들은 보다 높은 이익을 얻을 수 있는 산업과 지역을 찾아 이동하여, 도시의 산업은 경쟁력이 있는 산업을 중심으로 재편되고 특화된다. 지역산업은 국제적인 산업조정에 대응하기 위하여 수도권과 지방의 관계가 아니라, 수도권, 지방, 해외도시와의 다중적인 관계를 갖는 형태로 변모한다. 또한, 정보의 집적효과가 더욱 커짐에 따라 정보통신 네트워크와 정보산업의 집중은 더욱 가속화 되고, 탈도시화, 탈집중화의 경향과 재집중화가 동시에 나타나서 탈집중화 때문에 주변 도시가 새롭게 구축되는 한편, 재집중화 때문에 중심업무지구의 세계화가 촉진된다.
- 네트워크 도시체계는 일반적으로 다음과 같은 특징을 갖고 있다. 전문화 된 중심지들 사이의 수평적인 비계층적 관계로 구성 / 도시들 사이에 전문화, 보완관계, 공간분업, 시너지, 협력, 혁신에 입각한 외부경제 형성 / 대도시 주변 소도시들에게 새로운 경쟁력 부여 / 세계화 시대에 도시의 입지이점은 장소들간의 관계가 아닌 네트워크 관계에 따라 달라지므로, 결집성이 중요함 / 개방적 역동성, 상호의존성 증대, 중소도시 발전 증대
- 한편, 네트워크 도시체계가 기존의 중심지 도시체계와 다른 점은 다음과 같이 요약될 수 있다 [그림 23] .

- 중심지 도시체계의 특성: 중심성, 규모 의존성, 종주성과 종속성 경향, 동질적 재화와 서비스, 수직적 접근성, 일방적 흐름, 교통비용, 공간상 완전경쟁
- 네트워크 도시체계의 특성: 연결성, 규모 중립성, 유연성과 보완성 경향, 이질적 재화와 서비스, 수평적 접근성, 쌍방향 흐름, 정보비용, 가격차별이 있는 불완전경쟁



중심지 도시체계



네트워크 도시체계

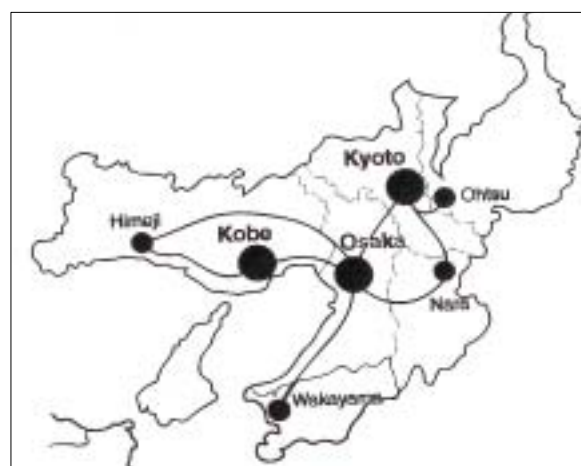
[그림 23] 중심지 도시체계와 네트워크 도시체계

자료: Batten, D. F., 1995, 315.

## (2) 외국의 사례

- 네트워크 도시체계이론의 현실적용 가능성은 해외의 성공사례에서 찾아볼 수 있다. 네덜란드 서부지역에 위치한 란트슈타트(Randstad) 대도시권은 국토면적의 16%인 7,000km<sup>2</sup>를 점유하며, 약 700만 명이 거주하고 있고, 암스테르담(Amsterdam), 헤이그(Den haag), 로테르담(Rotterdam), 유트레히트(Utrecht) 등의 중심도시가 말발굽 형태로 분포되어 있으며, 주변에는 180여 개의 자치단체들이 산재해 있다. 란트슈타트 대도시권은 중심도시와 주변의 작은 도시를 하천과 도로를 중심으로 네트워크화 시킴으로써 유럽의 물류 중심거점으로 성장했다.

- 인구 34만명 규모의 스위스 취리히(Zurich)는 인근에 있는 북부도시들과 네트워크를 형성하여 외국기업, 은행, 보험회사 등 전문업무기능을 유치함으로써 뉴욕이나 동경처럼 국제금융의 중심지로 성장할 수 있었다.
- 일본 간사이(關西) 지방은 오사카, 고베, 교토 등의 대도시와 인근의 히메지, 나라, 오추, 오카야마 등을 연결하는 네트워크 도시체계를 형성함으로써 동경의 영향력에서 벗어난 경제권을 갖추게 되었다. 각 도시들의 역사적·문화적 독자성이 이 지역의 미래 번영을 푸는 열쇠가 되었다. 나라와 교토는 일본의 역사도시로서 사찰과 국보, 보물 등 문화적 풍부성을 갖추고 있다. 반면 항구도시인 고베와 오사카는 상업과 산업 활동의 중심지이다. 이와 같이 대조적인 문화적 도시와 상업적 도시 간 네트워크를 통해 간사이 지방을 번영시키고 있다. 현재 이 지역에는 대형 장기프로젝트인 오사카만 개발계획을 수행하고 있으며 4개 유형의 포트(port)를 가지고 있다. 고베와 오사카의 2개 항구(seaport), 간사이 국제공항(airport), 그리고 텔리컴유통네이션 포트(teleport), 간사이의 역사 문화 도시로서의 날리지 포트(knowledge Port)가 있다. 다양한 도시의 창의적 잠재력이 네트워크를 이루어 21세기 간사이 지방을 강력한 경제력을 갖춘 지역으로 만들고 있다 [그림 24] .



[그림 24] 일본 간사이지방의 네트워크 도시체계

자료 : Batten, D. F., 1995, 324.

- 터키 앙카라의 경우는 대학, 연구개발 기관, 산업시설, 군사시설은 주변으로 분산화 시키는 반면, 대외활동에 중요한 역할을 담당하는 정부기관, 의회 및 관료시설은 중심부를 선택하고 있다. 통근현상이 앙카라 주변의 반경 35~40킬로미터 안에서 일어남에 따라, 시당국에서 앙카라까지 버스운행 노선을 만들었다.
- 브라질 브라질리아의 경우, 정부는 파일럿 플랜지역에서 일정거리(15~40km) 떨어진 곳에 6개의 주요 위성도시를 건설했다. 이들 위성도시를 건설하기 위해 많은 노동력이 필요했으며, 상당수의 노동자와 가족들은 브라질리아 주변에 무허가 불량촌(파벨라)을 형성하고 거주하였다. 브라질리아 도시권의 인구가 증가하자, 정부는 위성도시 지역에 서비스를 공급하고 삶의 질을 고양하기 위해 공공교통시설을 설치하였다. 파일럿 플랜지역의 높은 지가 때문에 주변 근거리 위성도시로 점차 많은 사람이 거주하게 되었다 <표 10> .

<표 10> 브라질리아의 위성도시 교외화 현상

(단위: 명)

도시지역	1960년	1970년	1980년	1991년	1996년	2000년
파일럿 플랜지역 위성도시들	68,665 58,539	156,668 367,648	290,553 848,823	313,490 1,287,600	308,860 1,508,140	319,947 1,731,199
계	127,204	524,136	1,139,476	1,601,090	1,817,000	2,051,146

자료: 권용우, 2004, 14.

- 캐나다 오타와는 인근의 캐나다 최대 대도시권인 토론토 및 제2의 대도시권인 몬트리올과 도시간 네트워크를 형성하고 있는데, 상호보완적 기능을 가진 세도시를 교통·정보네트워크로 연결함으로써 하나의 거대 대도시권처럼 기능하게 하여 개별 도시의 경쟁력을 높이고 캐나다 중심이 지녀야 할 정치·경제적 중추기능을 세 도시에 분담시킴으로써 특정 도시에 대한 지나친 집중을 방지하고 있다.



### (3) 행정중심복합도시 광역권의 네트워크 도시체계 형성방안

- 네트워크 도시체계 개념과 외국의 적용사례에 의거할 때, 행정중심도시를 비롯하여 행정중심도시 광역권내에 입지해 있는 대전광역시, 청주시, 천안시, 아산시, 공주시, 계룡시 등을 대상으로 ‘행정중심도시 네트워크 도시체계’를 형성하는 것이 바람직하고, 동시에 가능하다고 본다 [그림 25]. 이와 같은 행정중심도시 네트워크 도시체계는 행정중심도시 광역권의 중추기제로 작용하면서, 행정중심도시와 행정중심도시 광역권이 충청권 균형발전을 선도하고, 궁극적으로 국가균형발전을 선도하는 주체가 될 것이다. 행정중심도시 광역권의 네트워크 도시체계상에 속한 도시들의 상호보완적 기능을 설정해 보면, 다음과 같다.
- 대전광역시는 수도권과 영·호남권을 연결하는 충청권 중심도시로서 역할을 수행할 수 있는 인구와 산업기반을 확보하고 있다. 또한 청단위의 국가행정기관(둔산의 제3청사), 과학기술연구단지, 국방(계룡대)의 중심지로서의 역할을 수행하고 있는 바, 국제컨벤션기능과 멀티미디어산업 육성에 초점을 맞추어 기능분담방안을 모색하여야 할 것이다. 이와 더불어 청주국제공항의 국제관문기능, 정부대전청사의 행정기능, 대덕연구단지의 연구개발기능 등을 행정중심도시 기능과 연계하여 행정중심도시 광역권의 기능을 강화시킬 수 있는 전략이 필요하다.
- 청주시는 충북의 수위도시로서 2000년대 들어 오창과학산업단지, 청주국제공항, 오송생명과학단지, 물류센터 등을 연계하여 국제적 기반을 갖춘 새로운 차원의 도시기능을 요구받고 있다. 특히, 행정중심도시의 충청권 건설로 청주는 행정중심도시와 주변도시 간 연계성을 강화하기 위한 지역간 연결가로망 정비, 신교통수단인 경전철(LRT) 도입, 도시철도 연결망 구축을 시도할 필요가 있다. 중부권 유일의 공항인 청주국제공항이 앞으로 행정중심도시 관문공항 역할을 수행하기 위해서는 청주국제공항이 신행정수도-청주-청원-증평을 잇는 행정중심도시 광역벨트의

중심축에 위치하도록 하여, 주변지역 일대를 항공기 관련 산업 육성, 국제무역 및 교류센터, 물류유통센터 등 국제적 복합 항공산업기지로 조성해, 국제적인 물류기능을 담당하는 도시로서의 위상을 확립해야 할 것이다.



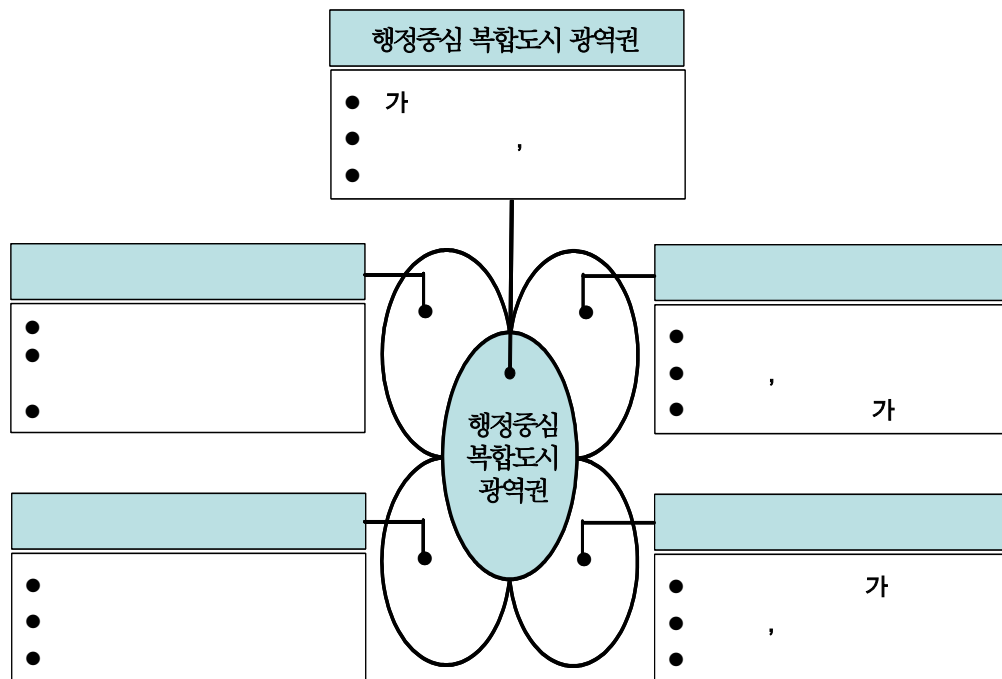
[그림 25] 행정중심도시 광역권의 네트워크 도시체계

- 천안시는 수도권으로부터 분산되는 인구와 산업을 수용하고, 수도권으로부터 진입하고자 하는 인구와 산업을 수용하는데 유리한 입지적 장점을 갖고 있다. 또한 영상문화복합단지, 역세권 신도시 미디어 벨리, 천안 4공단, 천안벨리(벤처중소기업단지), 성거지방산업단지 조성 등 수도권이전기능을 선별적으로 수용하고 첨단·지식기반산업을 육성을 위한 양호한 조건을 가지고 있다. 환황해 경제권시대 국제적인 생산·교역의 내륙거점으로 육성하기 위해 항만과 연결되는 광역적 접근교통체계를 개선할 필요가 있다. 한편으로는 천안이 행정중심도시 광역권에 포함되어 행정중심도시-천안-수도권과의 연담화 우려도 배제할 수 없는 바, 토지이용 관련 적절한 대책이 강구되는 것이 바람직하다.

- 아산시는 경부고속철도, 장항선철도, 경부고속국도, 서해안고속국도, 아산항 등에 인접해 있는 점을 활용하여 입체적 교통인프라를 구축하여, 행정중심도시 광역권의 관문도시와 환황해권의 교역중심지로 육성할 필요가 있다. 또한, 아산시는 탁월한 교통중심성 이외에 수도권과의 근접성으로 인하여 첨단정보산업 입지에 유리하므로, 현재 조성중인 아산만권 배후신시가지를 첨단산업 입지를 기반으로 산업지원기능과 연구기능을 갖춘 새로운 형태의 산업도시로 확장하여 육성할 필요가 있다. 이외에도 아산시는 휴양관광기능과 친환경신기술농업기능을 특화시킬 필요가 있다. 그러나, 아산시의 대부분의 기능은 인접한 천안시와 중복상태에 있어서, 두 도시간의 기능조정이 필수적이다.
- 공주시는 백제의 고도로서 국제적 거점관광지 역할 수행을 위한 기반시설 확충 및 개성 있는 전통·문화예술 기반을 조성을 통해 행정중심도시기능을 분담하는 것이 요구된다. 고도 옛 모습 살리기, 백제문화제의 세계화와 참여형 이벤트 추진, 종합 도예촌 건설 등 종합관광도시로서의 관광거점 역할을 수행할 수 있도록 집중 개발하는 전략을 수립해야 할 것으로 판단된다. 특히, 공주시는 행정중심 도시와 근거리에 입지하는 한편, 천안-논산간 고속도로, 대전-당진간 고속도로, 서천-공주간 고속도로 등이 이 지역에서 접속하는 교통결절지로서 산업, 물류, 유통기능 등의 입지 잠재력이 크게 향상될 것이므로 사전에 이러한 기능의 합리적 입지를 유도하기위한 공간개발전략 또는 전략적 토지이용계획의 수립이 필요하다. 이와 함께 소규모의 신도시·신시가지들이 클러스터를 이룰 가능성도 매우 높으므로 계획적 개발계획수립이 요구된다.
- 계룡시는 3군본부가 입지해 있는 국방의 중추관리도시로서, 계룡산 등 주변의 탁월한 자연환경을 배경으로 장차 군사과학연구도시로서의 기능을 추가하여, 완전히 새로운 21세기형 군사도시의 모델로 육성할 필요가 있다.

#### (4) 행정중심도시 광역권의 기능

- 이러한 행정중심도시 광역권의 네트워크 도시체계상 도시들의 상호보완적 기능은 국가발전의 중심기능, 행정 및 중추관리기능, 첨단과학기술기능, 관광지원 배후중심도시기능 등으로 종합할 수 있다. 이러한 행정중심도시 광역권의 기능들은 행정중심도시 광역권 주변지역인 서해안권 및 내륙권의 기능들과의 거시적 상호보완을 전제로 한다 [그림 26] .



[그림 26] 충청권 공간개발의 구조

### 3. 행정중심복합도시 광역권 주변지역의 발전전략

#### 1) 서해안권 및 내륙권의 성장거점도시권 육성

- 충청권의 서해안권 및 내륙권에 행정중심도시 광역권에 대응하는 단일의 대규모 성장거점도시를 조성하는 방식보다 기존 및 신규의 전문화된 중소규모 집적지들(도시, 산업단지, 물류·유통단지, 항만 등)이 교통·정보망으로 긴밀히 복합·연계된 거점도시권을 육성하는 것이 그 실현성, 개발 소요기간, 인접 시·도에 대한 선발이익 확보 등의 면에서 유리하다 [그림 27]. 이러한 성장거점 도시권을 육성하기 위해서는 기존도시를 특화·전문화하고, 신시가지를 개발하여 산업·물류·유통거점으로 조성하며, 항만배후 및 서해안, 당진-대전간, 서천-공주간 고속도로 등 IC연접부(활성화거점) 개발을 단계적으로 추진하여 국제교류와 산업집적 활성화를 촉진할 필요가 있다.
- 또한, 성장거점도시권을 육성하기 위해서는 도시와 각종 집적지 등의 성장거점들을 상호 연결하는 교통망체계와 통합 정보·통신 인프라를 구축하고, 성장거점간 광역시설 공동이용체계를 구축하며, 지자체간 협력체제를 구축할 필요도 있다.
- 이러한 성장도시권 형성은 서해안권 및 내륙권의 네트워크 도시체계화와 이를 기반으로 한 광역도시권 형성에 성장거점도시 보다 기여하는 바가 더 클 것이다.



[그림 27] 집적지간 연계네트워크 구축 예시도

## 2) 공공기관 유치와 기업도시 및 혁신도시 건설

- 충청권의 서해안권 및 내륙권에 행정중심도시 광역권에 대응하는 네트워크 도세체계와 이를 기반으로 한 광역도시권을 형성하기 위해서는 성장거점도시 내지 성장거점도시권을 육성하는 방안도 고려할 수도 있으나, 충청권 자체적으로 서해안권 및 내륙권에 성장거점도시나 성장거점도시권을 육성할 계기를 갖기는 여러 가지로 용이하지 않을 것이다.
- 따라서, 국가가 국토균형발전 차원에서 강력하게 추진중인 공공기관의 이전과 기업도시 및 혁신도시 건설 대상에서 충청권을 배제하지 말고, 그 중의 일부를 충청권의 서해안권 및 내륙권에 이전하거나 건설할 필요가 있다.
- 충청권을 하나의 통합네트워크 도시체계에 기반한 하나의 광역도시권으로 발전시키기 위해서는 충청권의 서해안권 및 내륙권의 동반 발전이 필수적이나, 충청권 자체적으로 서해안권 및 내륙권에 성장거점이나 성장거점도시권을 육성하기에는 역부족일 것으로 판단되므로, 국가가 추진중인 공공기관 이전이나 기업도시 및 혁신도시 건설이 충청권의 서해안권 및 내륙권에서도 추진되는 것이 바람직하다.

## 3) 균형발전과 지식·정보화에 대응한 기성시가지 재생

- 충청권의 서해안권 및 내륙권의 발전을 위해서는 성장거점도시나 성장거점도시권 육성, 공공기관 이전, 기업도시 및 혁신도시 건설을 추진하는 이외에 많은 소도시들의 동반 육성도 필수적이다. 이러한 방안으로 '기존도시의 특화기능 육성'과 '기성시가지 활성화 프로그램의 개발적용'을 예시할 수 있다 <표 11> .

## (1) 기존도시의 특화기능 육성

- 기존 도시의 핵심기능을 활성화하기 위해서는 재래시장 및 상가 환경 정비, 도시형 신사업 육성, 전문기업지구 도입, 전략산업 육성 등의 '도시 핵심기능 활성화사업'을 추진해야 한다.
- 도시별로 환경개선형 지구단위계획기법을 비롯한 다양한 소프트 정비기법을 도입하여, 그 특성과 잠재력을 가장 잘 살릴 수 있는 핵심사업을 선정하고, 사업의 원활한 추진을 위해 중앙정부에서 시도하는 시범도시정책, 소도읍종합육성정책 등의 모델도시로 선정되어 중앙정부의 지원을 확보하도록 한다.

## (2) 기성시가지 활성화 프로그램 개발·적용

- 도심지역의 공동화에 대응하여 기존 질서유지를 전제로 한 주거 환경의 개선과, 도심에 집적된 시설이용의 편의성 제고와 활용을 통해 고령인구의 주거지로 활용하고, 기존의 역사성과 문화성 강화로 도심의 활력을 증진하고 매력도를 향상시키며, 문화·공공·신산업 육성 및 시설 정비, 시민이 모이는 종합교류의 장소 조성, 사람 중심의 녹색교통체계 구축, 주차장의 정비 및 적정배치, 중심가로 개선 등 물리적 환경을 정비하고 확충한다.

<표 11> 도심지역의 거시적·미시적 및 소프트·하드웨어적 정책

구분	소프트웨어적 정책	하드웨어적 정책
거시적 정책	·신개발 프로젝트 지향에서 중심시가지정비로 도시정책 전환	·도시외곽지역의 신개발사업 억제
	·특별용도지구지정	·대형점 입지규제와 교외 및 주변지역 시가화억제
	·도시교통의 정책전환	·기업유치지구, 세제감면
	·도심지역 세력권내 도시정비를 통한 성장 촉진	·대중교통(도시철도+버스+보행)에 의한 접근성 제고
미시적 정책	·도심지역 이미지 제고	·교통축 강화 및 주변지역 정비로 배후인구 정착화
	·지구별 정비사업추진	·지역간 도로 정비 및 확충
	·소프트웨어 개발과 행·재정지원	·개별 상점재생, 전문화 및 특화거리 개발, 걷고싶은 거리 조성
		·환경불량지구: 민+관, 양호지역: 민
		·거리축제 등
		·유통단계 현대화 : 공동구매·택배제 등의 지원

#### 4) 행정중심도시 광역권 주변지역의 기능

○ 행정중심도시 광역권 주변지역인 서해안권과 내륙권을 각각 서해안 북부권과 서해안 남부권 및 내륙 북부권과 내륙 남부권으로 구분하고, 앞에서 고찰한 행정중심도시 광역권 주변지역의 발전전략에 기반하여 각 권의 기능을 설정하면, 다음과 같다 [그림 26] .

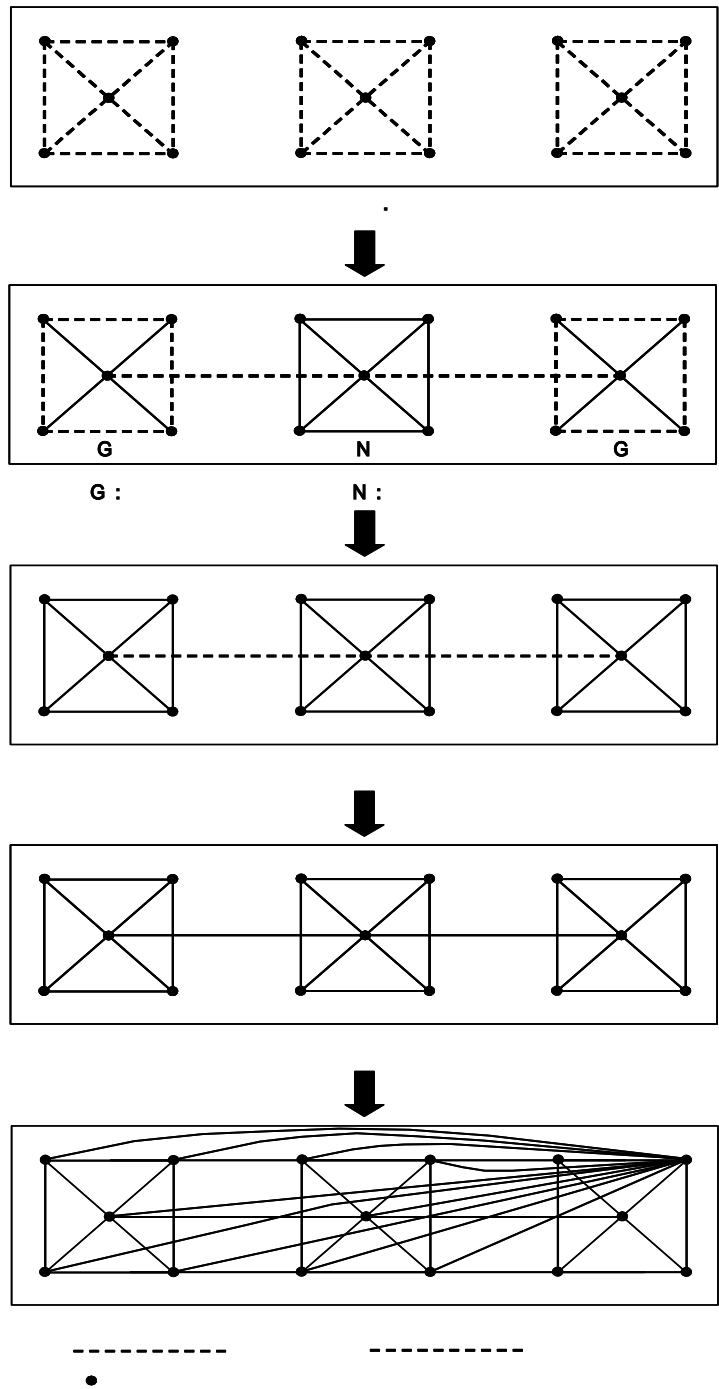
- 서해안 북부권: 대규모 생산 및 물류기능, 수도권 산업 이전기능 수용 및 물류기반 확대, 해양 휴양 관광거점 조성
- 서해안 남부권: 대규모 거역거점 기능 수행, 대규모 생산 및 교역기반 조성, 해양 및 역사문화관광 연계
- 내륙 북부권: 내륙산업 거점기지 육성, 국제공항 및 내륙물류거점, 산악 및 수변관광 여가지대
- 내륙 남부권: 대도시 근교 청정여가 지대, 생태영농, 근교영농 및 휴양기반기능, 대도시 배후지원 기능 수행

#### 4. 행정중심복합도시 광역권과 그 주변지역의 통합

○ 정부축의 I자형 도시축 일대에 ‘행정중심도시, 천안시, 아산시, 대전광역시, 청주시, 공주시, 계룡시 등을 중심으로 형성된 네트워크 도시체계 기반의 행정중심도시 광역권’과 그 양쪽의 서해안권과 내륙권에 ‘성장거점도시, 성장거점도시권, 공공기관 입지, 기업도시, 혁신도시 등의 건설과 기존도시 특화 및 기성시가지 활성화의 단계를 거쳐서 각각 형성된 네트워크 도시체계 기반의 광역권들’이 기능적 상호보완성의 원리에 의하여 통합되는 것이 바람직하다 [그림 28] .



- 여기서 통합 광역권으로서의 충청권의 기반인 충청권 네트워크 도시체계의 발전전략모형을 설정하면, 다음과 같은 5단계로 정리할 수 있다.
  - 제1단계: 행정중심도시 광역권과 서해안권 및 내륙권이 각각 네트워크 도시체계화와 성장거점개발이 이루어지기 이전의 상태
  - 제2단계: 행정중심도시 광역권은 네트워크 도시체계 상태, 서해안권과 내륙권은 성장거점 개발 상태
  - 제3단계: 권역별 네트워크 도시체계 상태
  - 제4단계: 권역별 네트워크 도시체계의 부분 통합상태
  - 제5단계: 권역별 네트워크 도시체계의 완전 통합상태
- 이와 같은 충청권 차원의 네트워크 도시체계가 형성될 때, 이를 기반으로 통합 광역권으로서의 충청권이 형성될 때, 비로소 충청권의 균형발전이 이루어질 것이고, 나아가서 국토균형발전까지도 가능할 것이다.



[그림 28] 충청권 네트워크 도시체계의 발전전략모형

## IV. 종합고찰

### 1. 충청권 지역구조의 현상

- 현재의 충청권은 천안-청주-대전을 중심으로 하는 도시축과 서산-아산-천안-충주-제천을 중심으로 하는 도시축이 천안을 매개로 결합된 T자형 도시축이 발달해 있다. 이러한 T자형 도시축은 기본적으로 충청권 산업단지의 입지와 관련되어 있다. 최근에 서해안고속도로를 중심으로 새로운 도시축이 형성되고는 있지만, 근본적인 도시 입지패턴은 여전히 T자형 도시축으로 요약된다.

### 2. 행정중심도시 건설에 따른 충청권 지역구조의 변화

- 한편, T자형 도시축은 장차 I자형 도시축으로 변환될 가능성이 큰데, 이는 수도권에 연접해 발달한 충청권 북부의 서산-아산-천안-충주-제천 도시축이 본래 수도권 지향성과 연계성이 큰데다가 최근 개통된 경부고속철도의 영향과 연기-공주지구에 건설될 행정중심도시의 영향으로 인해서, 인구와 기능의 일부가 천안-청주-행정중심도시-대전 도시축으로 이동하면서 상대적으로 쇠퇴할 가능성이 크기 때문이다.
- 이러한 경부축 중심의 I자형 도시축은 충청권 및 국토의 균형발전과 관련하여 두가지의 가능성을 동시에 내포하고 있다.
- I자형 도시축의 하나의 가능성은 I자형 도시축을 기반으로 네트워크 도시체계화 된 새로운 광역도시권이 형성되고, 이 새로운 광역도시권이 충청권의 서해안권과 내륙권의 발전을 선도하고, 나아가서 이를 기반으로 국토균형발전에 기여할 가능성이 있다. 그러나, 이러한 가능성은 현실적으로 회박한 것으로 간주된다.

- I자형 도시축의 또 하나의 가능성은 I자형 도시축을 기반으로 네트워크화 된 새로운 광역도시권이 형성되고, 이 새로운 광역도시권이 충청권의 나머지 부분인 서해안권과 내륙권의 인구와 기능을 흡인하여 보다 강력한 거대도시권으로 성장하여, 국토균형발전을 주도할 가능성이 있다. 이러한 가능성은 전자의 가능성보다 상당히 클 것으로 간주된다. 여기서 I자형 도시축의 후자의 가능성, 즉 서해안권과 내륙권의 희생하에서 I자형 도시축을 기반으로 한 새로운 광역도시권이 국토균형발전을 선도하는 경우는 전혀 바람직하지 않다.

### 3. 행정중심복합도시 건설에 따른 충청권의 발전전략

- 충청권이 I자형 도시축의 광역도시권과 그 주변의 서해안권 및 내륙권이 균형발전될 때, 비로소 충청권이 국토균형발전을 선도할 수 있을 것이다. 충청권의 균형발전을 추진하기 위해서는 새로운 관점의 성장거점전략, 네트워크 도시체계 도시전략, 개성화 전략 등이 상호보완적으로 추진되어야 할 것이다.
- 성장거점형성 전략은 행정중심도시, 대전, 청주, 천안 등의 도시로 이루어진 행정중심도시 광역권의 일방적인 흡인력에 대응하여 서해안권과 내륙권의 일정지역에 성장거점도시 내지 성장거점도시권을 육성하고, 기존 중소도시의 재활성화를 통해서 중심성을 확보하며, 신활력도시 등 다양한 신개발방식을 도입한다. 네트워크 도시체계전략은 산업적 측면에서 소중역, 광역 및 초광역의 지역혁신체계 형성, 격자형 고속 교통망 구축, IC 연결부 개발 등 새로운 활력거점의 창조 등을 포함하며, 상호연계를 통한 네트워크의 효율성과 범위의 경제를 확보하려는 것이다. 개성화 전략은 지역문화권 육성, 특화관광자원 개발, 농산어촌 신자원 활용 등을 포함하며, 이는 충청권의 자연, 인문, 사회적 특성을 최대한 활용하는 것이다.

- 위와 같은 성장거점개발 전략, 네트워크 도시체계 전략 및 개성화전략에 의거하여 충청권의 균형발전전략을 설정한 바를 요약하면, 다음과 같다.
- 우선, 충청권을 행정중심도시 광역권, 서해안권 및 내륙권으로 구분하고, 행정중심도시 광역권은 정치, 행정 및 중추관리기능을 중심으로 네트워크 체계화 하고, 행정중심도시 광역권 주변지역에 해당하는 서해안권 및 내륙권은 각각 특정 성장거점도시나 성장거점도시권, 공공기관, 기업도시, 혁신도시 등의 육성과 기존도시 특화, 기성시가지 활성화 등의 단계를 거쳐서 네트워크 도시체계화 하고, 궁극적으로는 행정중심도시권, 서해안권 및 내륙권을 상호간의 기능적 보완성에 기초하여 하나의 통합적 네트워크 도시체계로 연계시켜서, 충청권을 자율적 경제권역으로서의 세계도시지역으로 진전시키는 것이 바람직하다.
- 이렇게 될 때, 비로소 충청권은 국가균형발전의 중심축으로서의 역할을 하고, 나아가서 동북아 경제권의 허브 역할을 하게 될 것이다.

## V. 요약 및 결론

- 충청권은 최근 수도권 공업의 이전입지, 경부고속철도의 개통 등으로 지역발전의 기반을 마련한 위에 장차 행정중심도시가 건설되게 됨에 따라 지역발전의 차원을 넘어서서 국가균형발전을 선도해 나가게 되었다. 이와 같이 충청권이 행정중심도시 건설을 계기로 국가균형발전을 선도해 나가기 위해서는 충청권 차원의 네트워크 도시체계에 기반한 광역도시권의 구축이 필수적이다.
- 그러나, 현재의 충청권은 수도권에 인접한 북부지역과 경부축의 도시들이 연결한 T자형 도시축을 형성하고 있고, 나머지의 광범위한 지역들을 상대적인 쇠퇴 내지 정체상태를 면하지 못하고 있다. 그리고, 이러한 T자형 도시축은 장차 행정중심도시의 건설의 영향에 의해 경부축 중심의 I자형 도시축으로 전환될 가능성이 큰 것으로 지적되고 있다.
- 따라서, 경부축의 행정중심도시와 I자형 도시축 일대에 기존에 입지해 있는 도시들을 대상으로 네트워크 도시체계 기반 광역권을 형성함과 동시에 서해안권과 내륙권에 성장거점도시 육성과 기존도시 특화 등의 중간단계를 거쳐 네트워크 기반 광역권을 각각 형성하고, 중국에는 3개의 네트워크 기반 광역권을 통합하는 과정이 필요하다. 충청권이 하나의 네트워크 기반 광역권으로 났을 때, 충청권이 비로소 국가균형발전을 선도할 수 있을 것이다.

## 참 고 문 헌

- 권용우(2004), “신행정수도 광역계획권과 공주시의 위상”, 공주대학교 지역개발연구소, 신행정수도 입지에 따른 공주시의 발전전략 심포지움 발표논문집, 3-22.
- 김학훈, 2003, “산업구조의 개편과 지역경제의 변화”, 건설부 국토지리정보원, 한국지리지: 충청편, 154-192.
- 김태명(2005), “신행정수도의 건설과 충청권 지역혁신 촉진방안”, 한국지역경제학회·대전발전연구원·충북개발연구원·충남발전연구원, 신행정수도의 건설과 충청권 지역혁신 촉진방안 심포지움 발표논문집, 3-23.
- 김정연·조봉운(2004), “충남 균형개발 전략과 과제”, 대한국토·도시계획학회 대전·충청지회, 2004년도 추계 전문가토론회 발표논문집, 43-68.
- 남기범(2002), “지방행정중심지의 기능과 입지”, 충청감영 공주 개영 400주년기념 학술심포지움 요약집, 충청감영과 충남도청, 59-67.
- 남기범(2004), “지역혁신체계 조성을 통한 지역균형발전 전략의 한계”, 한국지역학회, 신행정수도와 충청권 발전전략 구상 워크샵 발표요약집, 23-55.
- 남기범(2004), “신행정수도 입지에 따른 공주시의 발전전략 I”, 공주대학교 지역개발연구소, 신행정수도 입지에 따른 공주시의 발전전략 심포지움 발표논문집, 23-38.
- 대전광역시(2001), 위대한 대전비전 2020.
- 대전충청권행정협의회(2000), 충청권 공동발전방안 연구.
- 신동진(2004), “신행정수도 설계 및 기본구상”, 신행정수도 건설 전문가 대토론회 발표논문집, 중도일보·충남발전협의회, 49-66.
- 이경기(2004), “신행정수도 광역도시권 설정과 주변도시 기능분담방안”, 한국지역학회, 신행정수도와 충청권 발전전략 구상 워크샵

발표요약집, 3-22.

이상호(2004), “신행정수도의 건설과 대전충청권 도시개발전략”, 한국지역학회, 신행정수도과 충청권 발전전략 워크숍 발표요약집, 56-72.

이왕건(2004), “신행정수도 충청권 연계발전전략”, 신행정수도 건설 전문가 대토론회 발표논문집, 중도일보·충남발전협의회, 83-97.

정철모(2005), “행정수도 후속대책과 지역차원에서의 균형발전방안”, 전북발전연구원·충남발전연구원·대한국토도시계획학회 전라북도지회, 행정수도 후속대책과 지역균형발전을 위한 심포지움 발표논문집, 27-48.

정택희(2005), “충청권 초광역 지역혁신체계 구축방안”, 한국지역경제학회·대전발전연구원·충북개발연구원·충남발전연구원, 신행정수도의 건설과 충청권 지역혁신 추진방안 심포지움 발표논문집, 61-105.

조봉운·김정연(2004), 충청남도 지역구조 변화분석 및 대응방안 연구, 충남발전연구원.

주경식(2003), “도시화와 도시공간의 변화”, 건설교통부 국토지리정보원, 한국지리지: 충청편, 347-382.

최원희(2003), “지역구조와 지역정책”, 건설교통부 국토지리정보원, 한국지리지: 충청편, 347-382.

최원희(2004), “기존 신행정수도 예정지역의 주변부 관리방안 및 주민이주대책 연구”, 한국도시지리학회지, 7(2), 15-30.

충남발전연구원(2001), 충남 2010 정책비전.

충청남도(2001), 제3차 충청남도 종합계획: 2000-2020.

충청북도(2001), 제3차 충청북도 종합계획: 충북 CHANGE 21.

황상규(2004), “신행정수도 건설에 따른 국토 공간구조 변화와 교통체계 구축방향”, 한국토지공사, 토지와 기술, 17(2)/ 대한국토 도시계획학회, 도시정보, 268, 13-26.

Batten, D. F.(1995), Network Cities: Creative Urban Agglomerations



- for the 21st Century, *Urban Studies*, 32(2), 313-327.
- Batten, D. F., and Tornqvist, G.(1990), Multi-level Network Barriers: The Methodological Challenge, *The Annals of Regional Science*, 24, 271-287.
- Capello, R. and Camagni, R.(2000) Beyond Optimal City Size: An Evaluation of Alternative Urban Growth Patterns, *Urban Studies*, 37(9), 1479-1496.
- Scott, A. J.(2001), *Global City-Regions: Trends, Theory, Policy*, Oxford University Press, Oxford.
- Kooji, P. Z. and Pellenbarg, P., eds.(1994), *Regional Capitals: Past, Present, Prospects*, Van Gorcum, Assen.
- Shachar, A.(1994), *Ranstad Holland: A'World City'?*, *Urban Studies*, 31(3), 381-400.
- Short, J. R.(1996), *Urban Order: An Introduction to Cities, Culture, and Power*, Blackwell, Oxford.
- Taylor, G., Lengelle, J. G., and Angrew, C. eds.(1993), *Capital Cities: International Perspectives*, Carleton University Press, Ottawa.
- <http://www.newcity.go.kr>
- <http://www.innovation.go.kr>

# 행정중심복합도시 건설과 연계한 광역교통체계 구축방안

## I. 머리말

- 행정중심복합도시를 건설하는 목적은 오랫동안 진행되어 온 우리나라 지역불균형을 근본적으로 해소하는데 있다. 수도권은 과밀과 집중으로 인한 사회적 비용 즉, 교통혼잡, 높은 지가와 공해 등이 점차 증가하고 있는 추세이다. 이로써 수도권과 수도권 이외 지역 모두가 경쟁력이 떨어지고 주민들의 삶의 질이 크게 저하되고 있다.
- 참여정부는 3대 균형발전특별법인 국가균형발전특별법(2003. 12), 지방분권특별법(2003. 12) 그리고 행정중심복합도시건설특별법(2005. 3)을 제정하였다. 이의 계획적 추진을 통하여 국가 및 국토운영의 틀을 획기적으로 개선하고, 국민통합과 국가 재도약을 달성하게 된다.
- 상호 유기적으로 연결된 3대 특별법과 관련 정책 추진으로 수도권과 지방은 상생발전을 도모하게 된다. 적극적인 지방화전략으로 국가 발전역량은 더욱 강화될 것이다. 수도권은 동북아경제중심기능과 세계도시로 발전을 꾀하고 있다. 지방은 지역전략산업의 육성, 지역혁신 등을 통해 국가발전의 새로운 성장 동력이 마련될 것이다.
- 행정중심복합도시에는 예정지역 및 주변지역에 대한 체계적인 관리방안과 광역도시계획이 수립된 후 본격적으로 건설될 전망이다. 계획 수립과정에서 자족형 복합도시 구축방안과 인근 지역 간 연계 강화, 광역교통망 구축 등은 우선하여야 하는 중요한 검토항목에 해당한다.

- 교통 네트워크는 단순히 물리적인 시설계획이나 통행로의 기능을 제공하는데 국한되지 않는다. 당해 도시 또는 지역 공간구조의 근간을 이루며 도시발전 방향을 유도하기도 한다. 또한 지역 산업 경제활동을 직접적으로 지원하며 주변 도시와 지역의 네트워크를 강화하거나 생활권 형성을 유도하는 기능을 교통이 담당하고 있다.
- 행정중심복합도시에 대한 광역도시계획 등 세부추진계획이 단계적으로 추진될 전망이다. 본 고에서는 이 점을 감안, 효율적인 광역교통체계를 구축하는 관점에서 고려할 정책방안을 모색하고자 하였다.
- 먼저 행정중심복합도시 건설의 개요와 충남지역의 기존 교통관련계획을 살펴보았다. 우리나라 신도시 개발과정과 대도시권 광역교통문제를 승용차 위주의 통행, 단일 교통축 개발, 간선교통시설의 부족과 광역교통행정체계의 미흡 등으로 개관하였다.
- 향후 광역교통체계의 개선방향은 공간계획과 교통계획 등 계획간 정책목표의 일원화, 중앙과 지방 그리고 지방 상호간 협력방안 모색을 가장 우선하여야 할 것이다.
- 광역교통체계의 목표와 추진전략은 행정중심복합도시 건설 목표 및 전략과 부합하게 하여 계획간 연계성을 강화할 필요가 있다. 충청권 주요 도시 네트워크 구축을 고려하였다. 충남지역과 인접 지역의 산업발전 지원을 설정하였다.
- 광역교통체계를 구축하기 위한 세부 시행방안으로 네트워크형 광역교통체계의 완비, 간선교통시설 수준의 향상, 이용자 중심의 대중교통체계 구축, 환경친화적 교통환경 조성 그리고 재원 운용체계의 효율화 등을 고려하였다.
- 광역교통시설계획은 향후 도시개발 계획에 따라 보다 세부적인 검토가 필요하며, 여기에서는 광역교통체계 구축방안을 모색하는데 국한하는 한계를 지니고 있다.

## II. 충남지역 교통관련계획 및 개선방향

### 1. 행정중심복합도시 건설의 개요

#### 1) 도시개요<sup>1)</sup>

- 도시개발 유형은 기존도시와 일정거리를 유지하여 연담화 우려가 없는 자립형의 신도시형으로 개발한다. 행정도시의 적정 인구규모는 30~50만명 수준으로 계획되고 있다. 중앙행정기관 12부 4처 2청이 이전 대상에 해당한다.
- 다기능 복합형 자족도시로 개발되는 행정중심복합도시에는 업무연관이 있는 국책연구기관 추가 이전이 고려되고 있다. 전시장, 컨벤션센터 등 문화·국제교류·교육기능의 유치와 무공해 첨단기업 등의 입주를 유도할 예정이다.
- 도시 입지는 대전과 청주에서 10km 지역에 위치하는 충남 연기군, 공주시 일대이다. 지구 동측으로 경부고속철도와 경부고속도로가 지나고 있고 서측으로 천안~논산 고속도로가 통과하고 있다. 서측으로는 당진~상주고속도로가 건설중에 있으며 일반국도 1호선이 지구내를 통과하고 있다.

#### 2) 도시개발 방향 및 기대효과

##### (1) 도시개발 방향

- 상생과 도약을 구현하는 선도도시 개발로 국가균형발전의 구심점이 되는 행정기능의 자족도시로 개발된다. 품격높은 세계적 모범도시 건설을 통한 자연과 인간이 어우러지는 쾌적한 친환경도시, 편리성과 안전성을 동시에 갖춘 인간중심도시, 문화와 첨단이 조화되는 문화·정보도시이다.

1) 행정중심복합도시건설추진위원회, 2005. 4., 행정중심복합도시 홍보자료.

- 도시개발의 기본방향은 크게 복합·자족적 도시기능을 확보하고, 품격높은 친환경적 도시디자인을 구현하게 된다. 미래지향적 도시인프라를 구축하여 인간중심의 광역·도시교통체계를 마련하고 유비쿼터스 정보통신 시스템과 서비스를 제공하게 된다.
- 건설 추진 일정은 2007년까지 준비 및 계획단계, 2011년까지 건설단계, 2012년부터 이전단계 등 단계별로 추진된다.

## (2) 기대효과<sup>2)</sup>

- 중앙행정기관의 이전과 인구이동으로 수도권 인구분산효과와 환경개선효과를 들 수 있다. 서울 제일주의라는 편향된 가치관을 크게 완화할 수 있다. 종래 서울과 수도권이 독점하던 정보생산, 정책결정 기능 등을 지방에서 분담한다.
- 지역격차 완화로 지역간 갈등을 해소하게 된다. 수도권과 지방간의 고용, 교육 등 다양한 분야에서 격차가 해소되고 공공기관 지방이전, 지방분권 등 상호 연관된 정책 추진으로 국가 재도약을 견인하게 된다.
- 도시건설을 위한 투자사업은 전체 산업에 대하여 광범위한 생산유발과 고용창출효과를 가져올 것이다. 경기활성화와 함께 미래지향적인 건설산업의 발전을 가져오는 계기가 될 수 있다.

## 3) 예상 문제점 및 도시 네트워크화 방안<sup>3)</sup>

- 국토 전체적인 차원에서 기존의 수도권 단핵적 국토공간에서 행정중심복합도시가 국가 중추기능을 분담함에 따라 이원화된 공간구조가 형성될 것이다.

2) 박재길, 2005. 4., 국가균형발전과 행정중심복합도시 건설.

3) 이왕진, 2004. 9., 신행정수도 충청권 연계발전전략.

- 도시건설로 기존 경부축의 집중현상이 더욱 심화시킬 수 있다. 대전시와 청주시 사이에 위치한 행정중심복합도시는 경부축에 포함된다고 볼 수 있다.
- 가깝게 인접한 대도시인 대전과 청주 등 도시 연담화가 이루어질 가능성도 높다. 도시가 확산되는 과정에서 주변도시와 하나의 도시지역으로 형성될 수 있다.
- 도시건설과정에서 충청권의 중심도시인 대전시로 인구가 집중되고 주변지역에 대한 중심성이 강화될 것으로 보인다. 상대적으로 기반시설이 양호하고 통근 통학이 유리하며 교육환경이 양호한 대전시를 중심으로 유입인구가 집중될 것으로 예상된다.
- 충청권 전체의 주요 도시인 천안, 청주, 대전 등 도시간 기능을 상호 연계하며 역할 분담에 대한 도시 네트워크<sup>4)</sup>화 방안이 마련되어야 한다. 특히 SOC 부문에 대한 종합투자계획이 수립되어야 한다. 충청권이 수도권 등과 비교하여 독자적인 경제권역으로 성장할 수 있는 계기가 마련되어야 하기 때문이다.

4) 1980년대 후반 도시경제학 이론에 적용되었으며, 대도시가 고차원적인 도시기능을 수행하는데 필요한 시장규모와 인적자원 공급 및 성장주체이었으나 에너지 사용량이 많고 환경오염, 교통혼잡 등 집적의 불경제를 나타내는 반면, 중규모도시는 대도시에 비해 환경적 악영향이 낮고 이동성이 높으며 주민들에게 강한 소속감을 주는 대신 고차원 기능을 수행하기에는 한계를 지님. 이러한 중규모도시의 장점을 유지하면서 주변 지역 및 인접도시와 통신네트워크와 접근성 등 상호 연결성을 강화하여 도시네트워크를 형성. 네덜란드 란트슈타트 대도시권의 유권의 물류중심거점 기능을 수행하고 있고, 일본 간사이 지방은 동경의 영향력을 벗어난 독자적 경제권을 형성하고 있고, 스위스 취리히와 북부도시들은 국제금융 중심지 기능을 수행. 행정중심복합도시와 대전, 청주, 천안 등이 도시네트워크 이론에 해당될 수 있음.

## 2. 충남지역 기존 교통관련계획<sup>5)</sup>

### 1) 제4차 국토종합계획 수정계획

- 현재 제4차 국토종합계획에 대한 수정계획안이 작성중에 있으며, 2005년 하반기경에 계획안이 마련될 것으로 예상된다. 국가와 지방의 상생 발전, 국토혁신과 삶의 질 향상, 지역별 전략 산업 육성 등 계획 기조와 목표 달성을 위한 부문별 계획이 수립되고 있다. 국가균형발전 관련 3대 특별법 등을 지원하기 위한 세부사업계획을 포함하게 된다.
- 국토간선도로망계획과 국가기간철도망계획은 행정중심복합도시에 전국 어디서나 2시간내 도달<sup>6)</sup>이 가능하도록 사업구간 및 사업시기의 조정이 필요하다.

### 2) 제3차 충청남도종합계획(2000~2020)

#### (1) 국내 교류중심지로서 1시간 생활권 실현을 위한 지역간선망 확충

- 남북 3축, 동서 3축과 X축이 교차하는 격자형 고속도로망을 구축
  - 기존 경부고속도로를 포함한 「서해안고속도로」, 「대전-통영간 고속도로」 개통으로 남북지역간 연계성 강화
  - 「당진-울진」 자동차전용도로, 「보령-공주」 고속도로, 「서천-논산-대전」 고속화도로 건설로 주요 항만과 내륙 거점을 연결
  - 서해안지역과 내륙지역의 연계발전을 주도할 X축의 「당진-대전」, 「서천-공주」 고속도로 신설

5) 기존 교통관련계획 검토를 통하여 지역에서 고려하고 있는 공간계획, 사업의 시급성, 지역 발전전략과 연계한 광역교통체계의 계획방향을 설정하고, 향후 수립할 광역도시계획의 방향성으로 활용.

6) 산업자원부, 2005. 3., 2005년도 국가균형발전계획 가운데 네트워크형 국토구조 형성을 위한 X자형 고속교통망 조기 구축.

구 분	노 선 명	주 요 경 유 지
남북축	서해안고속도로 「천안-논산」간 고속도로 경부, 「대전-통영」간 고속도로	당진, 서산, 홍성, 보령, 서천 천안, 공주, 논산 천안, 연기, 대전, 금산
동서축	「당진-울진」간 자동차전용도로 「보령-공주」간 고속도로 「서천-대전」간 고속화도로	태안, 서산, 당진, 아산, 천안 보령, 청양, 공주 서천, 논산, 대전
x 축	「당진-대전」간 고속도로 「서천-공주」간 고속도로	당진, 예산, 공주, 대전 서천, 부여, 공주

자료 : 충청남도, 2001., 제3차 충청남도종합계획.

- 지역간선도로망 이용효율 극대화 및 교통 취약지역에 대한 접근성 제고

## (2) 산업개발 촉진 물류효율화를 위한 철도망 확충

- 서해안지역과 도내 전지역이 철도로 연결되는 남북 3축, 동서 3축의 철도망 구축
- 경부 및 호남고속철도 등 전국적 광역고속교통체계 구축
- 수도권 서부와 아산만권 산업철도망 구축과 기존 철도 복선화 및 전철화

## (3) 교역전진기지 구축을 위한 항만 개발

- 대중국 및 환황해권 교역을 지원할 무역항 및 연안항 확충
- 보령신항의 대북·대중국교역 전진기지화
- 항만 배후지역에 산업단지 개발 및 자유무역지대 지정
- 항만은 수송·물류·정보망을 갖춘 제3세대형 종합물류기지로 개발



### 3) 충남 2020 정책비전 : 신행정수도 순환 고속교통망 구축

#### (1) 기본구상 및 추진전략

- 기본구상은 고속도로를 연계한 방사환상형 고속교통망 체계를 형성하고, 철도를 연계한 환승체계를 구축한다.
- 추진전략은 우선적으로 수도권으로부터 접근과 강원, 영남, 호남으로부터의 접근을 용이하게 하기 위해 기존 고속도로를 중심으로 전국 방사환상형 고속교통망체계를 형성한다.
- 대중교통수단인 철도망 고속철도, 일반철도 그리고 대전도시철도와 상호 연계 환승 체계를 구축한다.

#### (2) 신행정수도 내·외부 순환 고속교통망 구축

- 주변도시를 연결하는 순환 고속교통망
  - 신행정수도 주변의 충청권 주요도시를 연결하는 순환 고속교통망은 기존 노선을 이용한 순환체계를 구축한다.
  - 고속도로망은 기존 경부, 호남, 천안~논산 고속도로와 주변 도시를 연결하는 순환 고속교통망을 구축한다.
  - 철도는 경부 및 호남고속철도와 호남선을 활용한 주변 도시와 순환 고속교통망을 구축한다.
- 신행정수도 외곽을 순환하는 고속교통망
  - 주변도시를 연결하는 순환 고속교통망과 함께 신행정수도 외곽 순환도로망(예, 대전~청주~공주)을 건설하여 타지역으로부터 접근을 용이하게 하고 도시내부교통과 연결한다.

### (3) 고속교통 환승체계 구축

- 청주공항과 철도, 신행정수도간 환승체계 강화
- 동일 또는 타교통시설간 환승체계 구축
  - 고속철도와 일반철도 교차지점의 환승체계를 구축한다.
  - 고속도로간 교차지점은 물류유통거점으로 활용한다.
  - 철도와 고속도로 교차지점의 대중교통체계 연계 설치한다.

## 3. 광역교통체계의 개선방향

### 1) 신도시·대도시권의 광역교통문제<sup>7)</sup>

#### (1) 대중교통보다는 승용차 위주의 교통 체계

- 신도시 계획 수립시부터 가로망계획, 교통수단 분담 등 승용차에 대한 의존도가 높게 설정되고 있다. 도시철도 또는 광역철도 등 대중교통시설이 완비되기까지 장기간의 시간과 막대한 예산이 소요된다. 버스 노선체계도 수익성을 이유로 배차시간이 불규칙하여 이용을 기피하고 있다.
- 대중교통에 대한 이용자의 통행비용이 개인 승용차 통행비용보다 높게 나타나고 있다. 총통행시간 가운데 대중교통의 접근시간과 대기시간이 승용차보다 높다. 버스의 경우 실제 운행시간은 노선 굴곡이 심하여 승용차 보다 많이 소요되고 있다.

7) 건설교통부, 2003, 광역교통정책 업무편람.

## (2) 신도시와 중심도시간 단일 교통축의 교통혼잡

- 대도시와 주변 도시간 연결 노선은 복수의 노선이 아닌 단일 교통축으로 형성되어 있어 통행량이 일시 집중함으로써 상시 교통혼잡이 발생하고 있다. 대도시 주변 도시들의 외부 유출입통행량이 특정시간대에 특정 구간에 집중되고 교통량의 증가로 교통혼잡 비용이 점차 증가하고 있다.
- 대도시권역내에서 외연적 확산은 통행거리를 증가시켜 통행비용의 증가요인으로 작용하고 있다. 직주근접이 이루어지지 않아 중심도시로의 통행이 높게 나타나고 있다.

## (3) 간선교통시설의 부족

- 대도시권내의 간선도로, 도시철도 등이 절대적으로 부족한 실정이다. 지방 대도시권의 경우 교통혼잡을 해소하기 위해서는 현재보다 약 2배 이상으로 추가 확충되어야 한다.
- 기존의 간선교통시설의 질적 수준도 미흡하다. 간선도로의 주요 교차지점의 평면교차와 불합리한 도로기하구조(예, 차로수가 일치하지 않고, 차로 폭원이 협소, 회전차로가 없어 대기차량 증가 등), 신호처리체계가 연동되지 못하여 도로용량이 저하되고 있다.
- 간선도로는 신속한 이동성이 제공되어야 하지만 통과통행과 지구내 통행이 혼재되어 간선도로 기능이 취약한 실정이다. 대부분의 대도시권에서 나타나는 이러한 현상은 국도 32호선 공주~유성, 국도 4호선 대전~옥천, 국도 17호선 신탄진 구간 등은 간선도로 기능이 제공되어야 하지만 지구내 통행과 혼재되어 간선도로 기능 발휘가 어렵다.

## (4) 광역교통행정체계 미흡

- 인접 시·군 또는 시·도간 원활한 행정체계가 미흡하여 동일한

교통시설이라 하더라도 사업시기가 일치하지 않고 시급한 간선 교통시설 확충에 제약이 발생하고 있다.

- 인접한 시·도의 재원분담시기가 일치하지 않아 노선이 단절되고 사업추진시기도 달라 이용자의 불편이 가중되고 있다.
- 광역행정협의회 등 주변 도시간 또는 인접 도시간 광역교통행정 체계가 원활하지 못한 실정이다.

## 2) 개선방향

### (1) 정책목표의 일원화

- 광역교통의 정책목표는 토지이용계획, 도시관리계획, 시설공급계획 등과 계획간의 정합성을 강화할 필요가 있다. 계획수립단계에서부터 부문계획 간의 정책목표를 일원화함으로써 공간계획, 토지이용계획과 함께 교통계획이 하나의 계획으로 추진될 수 있으며 교통 네트워크 형성을 강화할 수 있다.
- 이를 위해서는 하나의 정책목표, 추진전략을 달성하기 위한 각 부문별 계획의 실천방안을 도출하는 방법이다. 동일한 관리기관(예로서 중앙 또는 지방)이라 하더라도 관련계획을 따로 수립하는 것이 아니라 동일한 목표하에 동일한 계획기간을 설정하여 부문별로 통합하여 수립하는 것이다.

### (2) 중앙과 지방, 지방과 지방의 협력관계

- 광역교통시설의 합리적인 배치계획은 광역교통계획의 핵심적인 사항에 해당한다. 중복투자를 배제하고, 보다 효율적인 광역시설 확충을 위하여 공급 주체간 협력을 강화하는 것이다. 중앙과 지방, 지방 상호간의 협력을 전제로 한 계획수립을 우선적으로 고려하여야 한다.

### Ⅲ. 효율적인 광역교통체계 구축방안

#### 1. 광역교통의 목표와 전략

##### 1) 목표

- 광역교통의 개선방향에서 검토한 바와 같이 계획수립단계에서부터 정책목표를 공간구조, 토지이용계획 등 계획간의 정합성 강화를 가장 우선할 필요가 있다.
- 각 부문계획간 정책목표를 일원화함으로써 보다 정연한 계획수립과 실현이 가능하여 지금까지 신도시건설과정에서 겪었던 시행착오를 최소화할 수 있을 것이다.
- 둘째 행정중심복합도시, 충청남도, 대전광역시, 충청북도 등 충청권 주변 도시 네트워크를 형성하는 것이다. 국토공간구조의 다원화를 통하여 수도권 집중문제를 해결하기 위한 행정도시 건설은 주변 도시와 연계되어 개발될 경우 지역연계 발전이 가능하다.
- 셋째 도시 네트워크 형성 지원과 함께 지역특화산업의 발전을 적극 유도할 수 있는 간선교통 네트워크를 구축한다. 산업클러스터 형성, 물류지원 기능을 강화한다.

##### 2) 추진 전략

- 네트워크형 광역교통체계를 완비한다. 도시와 도시, 충청권의 간선교통축을 형성한다.
- 간선교통시설의 양적, 질적 수준을 획기적으로 개선한다. 간선교통시설의 혼잡을 대폭 개선하고, 신속하고 편리한 환승체계를 구축한다.

- 이용자 중심의 효율적인 대중교통 네트워크를 강화시킨다. 비용 대비 가장 효율적인 대중교통 시스템을 구축한다.
- 도시환경을 향상시키기 위한 환경친화적 교통운영기법을 적극 도입한다. 자전거통행 등 녹색교통을 적극 추진한다.
- 재원운용체계는 집행체계의 개선, 단계적 사업시행을 통하여 효율성을 강화한다.

## 2. 효율적인 광역교통체계 구축방안

### 1) 네트워크형 광역교통체계 완비

- □자형 고속교통망을 구축하여 전국 어디서나 2시간 이내에 행정중심복합도시에 접근이 가능하도록 사통팔달의 도로망을 구축한다. 현재 고속도로망에 주변 도시, 고속도로 연결 구간 등 자동차전용도로의 추가 노선을 검토한다.
- 행정중심복합도시, 대전, 청주, 천안, 공주 등 주변 도시 네트워크 형성을 위한 간선교통시설을 우선적으로 확충한다.
- 국제공항, 고속철도역, 항만, 물류시설 등 교통시설간 연계 및 환승체계를 강화한다. 청주국제공항과 행정중심복합도시의 직결 노선과 주변 도시간 순환노선을 연계한다. 장기적으로 인천국제공항과 행정도시간 최단 연결 네트워크를 구축한다.
- 서해안 항만과 내륙 물류단지, 주요 산업단지간 물류 네트워크를 조기 구축하고 물류정보망과 물류체계를 강화한다.

## 2) 간선교통시설의 양적 질적수준 향상

- 간선교통시설 타권역에서 행정중심복합도시로 연결되는 간선도로망은 내부통행과 지역간통행을 원칙적으로 분리하여 통행의 신속성을 강화한다. 특히 고속도로에서 도시내로 연결되는 각 방향별 자동차전용도로는 진출입 제한 및 도시내부 통행량의 접근을 제한하여 업무, 물류 이동의 신속성을 강화한다.
- 내부통행량은 가능한 지역간선도로망에서 분리하고 부체도로(frontage road ; 고속간선도로와 인접하게 배치된 도로로서 고속간선도로 진출입 지점을 상호 연결하는 내부 가로망)를 이용하여 지구내 통행이 이루어지도록 한다.
- 행정도시의 내부 가로망은 각 방향별로 다양한 접근로를 제공하여 특정 가로망이 정체되지 않도록 배려한다.

## 3) 이용자 중심의 효율적 대중교통체계 구축

- 과거 승용차 위주의 교통정책에서 대중교통체계로 전환하여 편리하고 안전성을 강화한다. 공급자 중심의 교통시설 공급은 이용자 중심으로 전환하고 효율성이 높은 대중교통체계를 구축한다.
- 전국 어디서든 행정중심복합도시로 대중교통 이용시 불편을 최소화하기 위한 대중교통운행정보체계를 구축한다.
- 대규모 환승센터, 승용차 도심진입 억제를 위한 대규모 주차장 및 환승시설을 최대한 확보한다.

#### 4) 환경친화적 교통환경 조성

- 자연과 인간이 어우러진 교통환경을 조성한다. 환경친화적이고 경관적으로 양호하며, 교통공해가 적은 인간중심의 교통환경을 조성한다.
- 자전거 노선 확보, 교통약자를 배려한 교통시설을 정비 확충한다. 방음벽 설치, 보행환경의 개선 등 도로연도 환경을 환경친화적으로 조성한다.
- 도로녹화, 도로주변 난개발 방지, 터널 및 교량 설치를 우선하여 토지의 대절취를 지양한다.
- 지능형교통체계 도입으로 효율적이고 안전하며 편리한 통행을 제공한다.

#### 5) 자원운용의 효율화

- 중앙과 지방의 역할분담을 통한 투자계획체계를 마련한다. 중앙과 지방의 중복투자를 방지하고, 단계별 사업계획과 투자우선순위 기준을 정립하여 객관성을 강화한다.
- 행정중심복합도시 건설단계와 연계한 광역교통시설을 체계적으로 구축한다. 광역도시계획 수립과정에서 순환 고속교통망과 동서·남북 방향별 교통시설별 투자순위를 고려한다.
- 추가적인 교통시설 확충을 위한 자원대책이 충분히 마련되어야 한다. 현재 목적세로 운용되고 있는 교통세 운용기간은 2006년까지 연장되어 있으나 지속적 운용을 예측하기 곤란하다. 따라서 중앙과 지방은 별도의 대책을 강구한다.



## IV. 맺음말

- 행정중심복합도시 건설은 개별 신도시 건설 또는 단일 기능의 도시를 건설하는 것이 아니다. 자족적이며 국토공간구조를 다원화하는 행정도시이다. 지금까지 볼 수 없었던 환경친화적이며 삶의 질이 향상된 국민소득 2만불 시대의 생활양식이 전개될 것이다.
- 행정중심복합도시 건설에 따른 광역교통체계 구축은 행정도시만이 아닌 주변 도시와 네트워크 차원에서 교통시설계획이 이루어져야 한다. 또한 전국 어디서나 사통팔달의 신속한 접근이 가능한 간선교통시설이 확충되어야 한다. 행정도시뿐만 아니라 국토의 거점이 되는 충청권의 연계 발전도 가능한 간선교통체계가 마련되어야 한다.
- 이를 위해서는 중앙과 지방이 상호 협력을 토대로 역할 분담방안이 강구되어야 한다. 중앙과 지방이 상호 협력을 바탕으로 광역교통체계를 완비하는 시급성이 된다고 할 수 있다. 국가와 지방, 그리고 인접 시·도간 충분한 협의와 협력을 통하여 단계적으로 교통시설이 확충되어야 할 것이다.
- 교통관련 재원의 축소 및 한시적인 교통세 운용기간 등 악조건하에서 보다 효율적인 재원운용은 중앙과 지방이 중복투자를 방지하는 것부터 시작해야 할 것이다. 부문간·부문내 투자우선순위에 따른 단계별 사업계획 수립은 특정지역의 논리보다는 충청권과 도시 네트워크 형성 차원에서 우선적인 검토가 있어야 할 것이다.
- 향후 수립될 광역도시계획에서 이용자 중심의 삶의 질 향상을 위한 광역교통체계 구축방안이 마련되어야 할 것이다.

## 참 고 문 헌

- 관계기관합동(2004), 국가균형발전을 위한 신행정수도 건설.  
행정중심복합도시건설추진위원회(2005), 행정중심복합도시.  
충청남도(2001), 제3차 충청남도종합계획.  
충남발전연구원(2004), “신행정수도 순환 고속교통망 구축”, 충남 2020  
정책비전 20대 전략과제의 추진, 충청남도.  
산업연구원·충남전략산업기획단(2004), 21세기 충남산업의 발전전략과 과제.  
충남발전연구원(2001), 충남 2010 정책비전.  
박재길(2005), 국가균형발전과 행정중심복합도시건설, “2005~2009년 국  
가재정운용계획 - 균형발전분야 - ” 공개토론회 자료.  
이왕건(2004), 신행정수도 충청권 연계발전전략.  
산업자원부(2005), 2005년 국가균형발전계획.  
건설교통부(2005), 2005년도 주요업무 추진계획.  
건설교통부(2003), 광역교통정책업무편람.

# 행정중심복합도시 건설과 연계한 충남 지역산업 · 경제의 발전방향과 전략

## I. 서론

- 많은 논란 끝에 신행정수도의 건설을 통한 국토의 균형발전 정책은 “행정중심복합도시”의 건설로 결정되었다. 따라서 충청남도의 연기, 공주에 자족기능을 가진 행정중심 복합도시의 건설이 내년부터 본격적으로 시작될 예정이다.
- 행정중심 복합도시의 충청권 입지는 공공기관의 지방이전, 지방분권을 중심으로 하는 참여정부의 국가균형발전의 중요한 정책으로 수도권권의 비대화에 따른 수도권권의 비효율과 국토공간의 비효율적 이용을 해소하고 국토의 균형적인 발전을 가져올 것으로 예상됨과 동시에 충청남도를 중심으로 한 충청권의 지역경제에 막대한 영향을 미칠 것으로 예상된다.
- 행정중심 복합도시의 자립형 신도시형으로 개발되며, 적정인구는 30-50만 명 수준이고, 2000-2500만평의 면적에 12부(재정경제부, 교육인적자원부, 과학기술부, 문화관광부, 농림부, 산업자원부, 정보통신부, 보건복지부, 환경부, 노동부, 건설교통부, 해양수산부) 4처(기획예산처, 법제처, 국정홍보처, 국가보훈처) 그리고 2청(국세청, 소방방재청)이 이전할 계획이다. 따라서 행정중심 복합도시의 “다기능 복합형 자족도시”로 이전하는 정부부처와 업무연관이 있는 국책연구기관의 추가이전, 전시장, 컨벤션센터 등 문화, 국제교류 및 교육기능의 유치 그리고 무공해 첨단기업 등의 유치도 동반될 것으로 기대된다.

- 행정중심 복합도시의 건설은 수도권인 인구분산효과, 수도권 환경개선 효과가 있을 뿐만아니라 도시건설을 위한 투자의 활성화로 충청권은 생산유발과 고용창출효과 등의 직접적인 경제적 혜택이 있을 것으로 예상된다. 뿐만아니라 도시가 위치하는 충청남도는 산업구조가 행정서비스, 정보통신서비스 등을 비롯한 서비스 부문의 비중이 급격히 향상되면서 지식기반 고부가가치 서비스 산업을 육성할 수 있는 절호의 기회가 될 것으로 본다.
- 특히 이전하는 중앙부처가 과학기술 및 경제부처 중심으로 구성되어 있어 기존에 비중이 증가하면서 고부가가치화 되고 있는 충남의 제조업과 함께 취약한 서비스 산업의 비중을 획기적으로 증가시켜 충청남도의 산업구조를 선진국형 산업구조로 전환할 수 있는 좋은 기회라 여겨진다.
- 이에 본 연구는 행정중심복합도시의 건설에 따른 충청남도의 지역경제 및 산업구조를 분석하고 향후 충청남도의 제조업과 서비스 산업의 구조고도화와 발전을 위한 전략방향을 연구하는 것을 목표로 하고 작성하였다.
- 2장에서는 충남의 지역경제 및 산업구조 현황을 분석하고 3장에서는 행정중심복합도시의 입지에 따른 충청남도 지역경제 및 산업의 발전역량을 분석한다. 마지막으로 4장에서는 결론으로 행정중심복합도시 건설과 연계한 충남 지역산업 및 경제의 발전방향과 전략을 제시한다.

## II. 충청남도 지역경제 및 산업구조 현황분석

### 1. 충청남도 지역총생산 및 산업구조

- 충남의 지역내 총생산의 전국대비 비중은 1990년 3.8%에서 2001년 4.5%로 증가하여 21조 8,279억원에 이르고 있고, 연평균 증가율이 7.8%로 광역시와 도의 평균성장률을 상회하면서 빠르게 증가하고 있음

<표 1> GDP 및 GRDP 성장률

(단위: 억원, 1995년 불변가격)

구분	GDP (A)	GRDP (B)	B/A(%)	성 장 륜(%)			
				전국	광역시계	도계	충청남도
				6.71	6.45	6.26	7.76
1990	247,735,084	9,336,997	3.77	9.61	13.55	6.64	2.05
1991	271,370,927	10,092,247	3.72	9.54	8.93	10.30	8.09
1992	290,691,776	11,318,420	3.89	7.12	6.79	8.09	12.15
1993	307,768,866	12,247,373	3.98	5.87	7.19	4.53	8.21
1994	333,114,083	13,869,897	4.16	8.24	8.63	9.12	13.25
1995	357,722,460	14,774,106	4.13	7.39	7.15	8.47	6.52
1996	387,505,852	17,798,909	4.59	8.33	7.56	8.75	20.47
1997	406,621,977	18,977,785	4.67	4.93	3.22	7.54	6.62
1998	376,716,652	17,120,057	4.54	-7.35	-11.50	-11.63	-9.79
1999	425,345,189	19,487,249	4.58	12.91	12.70	11.39	13.83
2000	465,487,901	21,117,831	4.54	9.44	8.14	7.80	8.37
2001	486,416,276	21,827,939	4.49	4.50	4.54	4.12	3.36

주: 음영부분은 1989~2001년의 평균성장률을 나타낸 것임.

자료: 통계청, 지역내총생산, 각년도.

- 산업구조는 1991년 농림어업 26.1%, 광공업 26.7%, 서비스업이 47.3%에서 1995년 농림어업 19.5%, 광공업 28.9%, 서비스업이 51.7%, 2001년에는 농림어업 14.9%, 광공업 38.3%, 서비스업이 46.8%를 차지하여 농림어업비중은 감소하는 반면 제조업은 충

남 서북부 지역의 첨단산업 입주에 힘입어 빠르게 비중이 증가하여 산업구조가 첨단화하고 있음

- 농수산업 및 음식료품 제조업의 비중이 다른 시도에 비해 높은 편이고 이러한 음식료품 제조업체는 대부분 중소기업으로 부가가치가 낮은 편임. 그러나 최근 10여년 충남 서북부 지역에 삼성전자, 현대자동차 및 석유화학기업을 비롯한 대기업의 입주로 산업구조가 급속히 고도화 되고 있는 추세임

<표 2> 총생산대비 충남의 산업구조

(단위 : 백만원, 1995년 불변가격)

구분	산 업 총 생 산				산업구성비		
	농림어업	광공업	서비스업	합 계	농림어업	광공업	서비스업
1991	23,439	23,947	42,574	89,960	26.05	26.62	47.33
1992	24,956	26,868	50,261	102,085	24.45	26.32	49.23
1993	26,222	31,446	53,193	110,861	23.65	28.36	47.98
1994	27,091	36,259	63,507	126,858	21.36	28.58	50.06
1995	26,597	39,500	70,625	136,723	19.45	28.89	51.66
1996	27,705	50,679	88,024	166,408	16.65	30.45	52.90
1997	27,924	58,512	91,164	177,599	15.72	32.95	51.33
1998	28,234	52,594	79,177	160,005	17.65	32.87	49.48
1999	31,232	68,994	83,423	183,649	17.01	37.57	45.43
2000	31,169	78,638	90,747	200,555	15.54	39.21	45.25
2001	31,025	79,804	97,358	208,187	14.90	38.33	46.76

- 제조업 중에서는 비금속광물제품 제조업과 화합물 및 화학제품 제조업, 자동차 및 트레일러제조업은 전국대비 우위성이 지속적으로 증가하고 있어 지역적 특성에 맞게 특화될 가능성을 내재하고 있음
- 2002년 사업체수 기준으로 충남의 광공업 업종별 특화계수는 비금속광물제품 제조업 (2.04), 비금속광물 광업(연료용제외) (1.94), 음·식료품제조업 (1.78), 목재 및 나무제품제조업(가구제외) (1.04), 화합물 및 화학제품 제조업 (1.30), 비금속광물제품 제조업 (2.04), 자동차 및 트레일러제조업 (1.02), 종합건설업 (1.09), 전문직별 건설업 (1.09)이 전국에 비해 특화되어 있는 것으로 나타남

<표 3> 사업체 기준(제조업) 충남의 우위산업

코드	산업중분류	사업체 LQ				LQ변화	전국대비 비율변화
		1999	2000	2001(p)	2002(p)		
D26	비금속광물제품 제조업	2.02	1.96	1.98	2.04	+	-
C12	비금속 광물 광업; 연료용 제외	2.48	2.56	2.20	1.94	-	-
D15	음·식료품 제조업	1.90	1.91	1.87	1.78	-	-
D24	화합물 및 화학제품 제조업	1.10	1.13	1.14	1.30	+	+
F46	전문직별 공사업	1.17	1.17	1.10	1.09	-	-
D20	목재 및 나무제품 제조업; 가구제외	1.12	1.14	1.09	1.04	-	-
D34	자동차 및 트레일러 제조업	0.80	0.96	1.03	1.02	+	+
F45	종합 건설업	1.36	1.33	1.08	1.00	-	-

## 2. 지식기반산업

- 광의의 개념으로 해석한다면 지식기반산업이란 지식을 활용하여 부가가치를 높일 수 있으면 모든 산업이 지식기반산업이 될 수 있다고 할 수 있음
- 산업연구원(1998)은 산업별 '지식집약도'를 계산하여 상대적으로 높은 값을 나타내는 산업을 지식기반산업으로 정의하고 아래와 같이 25개의 산업을 지식기반산업으로 선정하였음

<표 4> 지식기반산업

지식기반 1차산업(4)	지식기반제조업(9)	지식기반서비스산업(12)
첨단작물, 첨단축산, 첨단영양, 첨단양식업	정밀화학, 메카트로닉스, 전자/정보통신기기, 정밀기기, 우주항공, 생물, 신소재, 원자력, 환경	정보통신서비스, 금융/보험, 소프트웨어, 데이터베이스, 컨설팅, 엔지니어링 및 연구개발, 광고, 산업디자인, 교육서비스, 의료, 방송, 문화산업

## 1) 지식기반 농업

- 충남의 지식기반사업체중 지식기반농업의 사업체비율은 전국대비 9.3%로 충남전산업평균 2.4%의 4배 가까이에 이르고, 종사자 비율은 전국대비 2배에 달하고 있음.
- 지식기반 농업 중 종자 및 묘목생산업, 기타작물재배업, 기타작물재배관련서비스업의 경우는 전국의 20%이상을 충남에서 생산하고 있을 정도로 많은 비중을 차지.
- 또한 양돈업을 비롯한 첨단축산의 전분야에서 10%이상의 점유함으로써 지식기반농업중 축산업에서 전국대비 높은 특화도를 나타내고 있음.
- 충남의 지식기반 농업중 특화도가 높은 산업은 축산관련서비스업(7.63), 기타작물재배관련서비스업(6.63), 종자 및 묘목생산업(5.53), 농업용기계장비운영업(4.70), 수산물부화 및 종묘생산업(3.03)순으로 나타남.

## 2) 지식기반 제조업

- 충남에 소재한 지식기반 제조업종은 컴퓨터, 반도체, 첨단전자부품, 통신기기, 생물, 정밀화학(신소재 포함), 메카트로닉스, 정밀기기, 첨단운송장비(항공기 포함)가 있음
- 충남의 지식기반제조업의 전국대비 생산비중은 1988년 1.6%에서 2000년의 6.8%로 지속적으로 상승하고 있음
- 전국대비 생산비중이 10%를 육박하고 있는 업종들도 첨단전자부품, 생물, 메카트로닉스, 정밀기기, 첨단운송장비 등 5개 산업에 달함. 이들 5개 산업의 성장속도가 매우 빨랐던 반면, 정밀화학은 1988년 전국대비 생산비중이 14.7%에서 2000년 5.3%로 급감함



- 지역내 생산구조를 보면, 첨단운송장비가 31.0%로 가장 높고, 첨단전자부품 25.2%, 반도체 12.9%등으로 나타나고 있음. 첨단전자부품, 반도체, 자동차 및 운송장비 등의 IT 및 기계류 중심으로 변화하고 있음

<표 5> 충청남도의 지식기반제조업 발전추이(경상생산액 기준)

(단위: %)

지식기반 산업	지역내 생산비중				전국대비 생산비중			
	1988	1993	1997	2000	1988	1993	1997	2000
컴퓨터	-	4.5	3.1	0.2	-	1.7	1.1	0.1
반도체	-	26.7	24.7	12.9	-	3.6	6.9	5.3
첨단전자부품	8.1	10.1	7.0	25.2	1.0	2.6	4.3	14.0
통신기기	5.3	4.2	2.9	4.2	1.0	1.4	1.1	1.9
생물	20.6	10.9	5.6	6.7	3.5	3.5	5.7	13.0
정밀화학	60.3	3.1	1.6	1.8	14.7	1.6	2.2	5.3
메카트로닉스	2.9	37.3	25.8	15.2	0.4	9.2	11.2	10.7
정밀기기	2.6	2.7	1.1	2.8	2.0	2.1	1.8	9.5
첨단운송장비	-	0.6	28.3	31.0	-	-	4.1	9.3
합계	100	100	100	100	1.6	2.3	4.5	6.8

자료: 김영수, 지식기반산업의 지역별 발전동향과 정책시사점, 산업연구원, p.50, 2003.

### 3) 지식기반 서비스업

- 충남에 소재한 지식기반 서비스업종은 정보통신서비스, 소프트웨어, 전자상거래, 사업서비스, 연구개발, 엔지니어링, 광고, 디자인, 신문·방송, 문화산업으로 나타남
- 충남 지식기반서비스업의 전국대비 비중 역시 종사자수 기준으로 1991년 2.6%에서 2000년 1.4%로 급속히 하락하고 있음. 업종별로 보면, 문화와 정보통신서비스의 성장률 하락이 두드러지게 나타나고 있음
- 지역내 업종별 구조측면에서는 엔지니어링, 사업서비스, 정보통신서비스가 높은 비중을 차지하고 있음

<표 6> 지식기반서비스업의 발전현황(2000)

(단위: 개, 명, %)

지식기반 서비스업	사업체수	종사자수	전국대비 비중		연평균 증가율
			사업체수	종사자수	
정보통신서비스	86( 6.9)	1,811(19.8)	3.1	2.3	-4.3
소프트웨어	27( 2.2)	142( 1.6)	0.3	0.1	23.7
전자상거래	21( 1.7)	61( 0.7)	1.6	0.4	27.6
사업서비스	403(32.3)	1,986(21.8)	2.4	1.9	10.7
엔지니어링	381(30.5)	3,124(34.2)	2.9	1.9	3.5
광고	76( 6.1)	286( 3.1)	1.9	1.1	-5.0
디자인	18( 1.4)	49( 0.5)	0.9	0.5	7.0
신문방송	118( 9.5)	777( 8.5)	4.3	1.4	7.7
문화	118( 9.5)	892( 9.8)	1.5	1.4	-12.6
합계	1,248(100.0)	9,128(100.0)	2.1	1.4	0.6

자료: 김영수, 지식기반산업의 지역별 발전동향과 정책시사점, 산업연구원, p.81, 2003.

### 3. 충청남도 지역경제 및 산업구조의 특징 및 문제점

#### 1) 충청남도 지역경제 및 산업구조의 특징

- <표 7>에서 보는 것처럼 2003년 현재 지역내총생산 기준으로 한 전국의 산업구조는 농림어업이 3.7%, 광공업 29.1%, 서비스업 및 기타가 67.1%로 나타남. 2000년 대비 농림어업과 광공업은 각각 0.9%포인트, 0.2%포인트 감소한 반면 서비스업은 1.1%포인트 증가함.
- 충남의 산업구조는 농림어업의 비중은 하락하고 있는 반면 광공업과 서비스업은 각각 7.6%포인트, 6.8%포인트의 연평균 증가율을 보이고 있다. 이러한 증가율은 전국평균 광공업 증가율 4.6%포인트, 서비스업 증가율 5.5%포인트를 상회하는 것으로 충남의 경우 고부가가치 산업의 비중이 증가하고 있는 바람직한 방향으로 산업구조가 변화하고 있다고 볼 수 있음.

- 그러나 산업의 절대비중 측면에서 보면 충남의 농림어업 비중은 전국평균 3.7%보다 약 3배 가까이 높은 9.6%를 보이고 있고 광공업은 전국평균 29.1%보다 높은 40.7%인 반면, 서비스업은 전국평균 67.1% 보다 낮은 49.6%를 보이고 있어 농림어업의 비중이 높고 서비스업의 비중이 상대적으로 낮음을 알 수 있음

<표 7> 권역별 산업구조 및 전국비중(단위: %)

		농림어업			광공업			서비스업 및 기타		
		2000	2003	연평균 증가율	2000	2003	연평균 증가율	2000	2003	연평균 증가율
수도권	서울	0.4 (2.3)	0.2 (1.5)	-14.2	7.4 (6.1)	6.7 (5.4)	0.8	92.2 (33.8)	93.1 (32.8)	4.4
	인천	1.6 (1.6)	1.4 (1.7)	0.1	40.1 (6.1)	32.3 (5.1)	-1.3	58.3 (4.0)	66.3 (4.6)	10.6
	경기	2.8 (11.8)	2.2 (11.7)	-2.3	43.6 (28.8)	42.1 (28.9)	4.7	53.6 (15.7)	55.7 (16.6)	7.4
권역계		1.5 (15.6)	1.2 (14.9)	-3.6	25.0 (41.0)	23.8 (44.5)	3.3	73.5 (53.5)	75.0 (53.9)	5.7
충청권	충남	12.2 (13.3)	9.6 (13.3)	-2.0	39.1 (6.7)	40.7 (7.3)	7.6	48.7 (3.7)	49.6 (3.8)	6.8
	대전	0.5 (0.3)	0.4 (0.2)	-4.6	21.3 (1.7)	21.6 (1.8)	5.6	78.2 (2.9)	78.0 (2.8)	4.9
	충북	8.6 (6.4)	7.0 (6.2)	-3.4	40.6 (4.8)	42.6 (4.9)	5.3	50.8 (2.6)	50.4 (2.5)	3.4
권역계		8.5 (20.0)	6.8 (19.7)	-2.5	35.6 (13.2)	37.1 (15.7)	6.5	55.9 (9.2)	56.1 (9.1)	5.3
전국평균		4.6 (100)	3.7 (100)	-2.2	29.3 (100)	29.1 (100)	4.6	66.0 (100)	67.1 (100)	5.5

자료: 통계청

주: 2000년 기준가격 산업별 지역내 총생산 비중이며, ( )은 해당산업의 전국비중

## 2) 충청남도 지역경제 및 산업구조의 문제점

- 충남의 산업은 산업구조가 정보통신기기, 전자부품, 자동차 등으로 산업구조가 고도화되고 있는 매우 긍정적인 변화를 하고 있으나 상대적으로 다른 시도에 비해 산업의 비중이 큰 농수산업,

음식료품 제조업 등에서 지식기반 서비스 산업의 낙후로 생산성이 떨어지고 있어 이를 높일 수 있는 전략체계의 구축이 필요하다고 볼 수 있음

- 충남 지역 내에서도 지역적 산업구조의 불균형에 따른 지역소득의 격차가 많이 나타나고 있음. 즉, 비중이 증가하고 있는 고부가가치 제조업은 아산, 태정, 천안 그리고 당진을 비롯한 충남 서북부 지역이 중심이 되어 발전하고 있어 내포문화권을 중심으로 하는 금산, 청양, 부여, 예산 및 서천 등은 상대적으로 소득이 낮은 지역으로 지역적 불균형이 존재하고 있음. 따라서 충남의 지역 내에서도 지역적 불균형을 해소할 수 있는 전략이 필요함
- 점차 비중이 높아지고 있는 정보통신 부품 및 자동차 등의 연구, 생산 그리고 서비스 부문에서 혁신체계의 구축으로 효율성 제고와 네트워크 구축의 필요성이 있음. 특히, 지식기반 네트워크를 대덕연구개발 특구 등과 연계해 확대함으로써 생산성을 높이고 고부가가치화 하는 것이 필요함
- 충남의 서비스 산업의 비중은 2003년 서울의 서비스업 93.1%의 약 반 정도, 경기도의 55.7% 보다는 낮음을 알 수 있다. 따라서 행정중심복합도시의 건설을 계기로 충남의 서비스업을 행정교육 서비스, 금융서비스 등을 포함해 비중을 높여 선진국형 산업구조로 업그레이드 할 수 있는 전략을 수립할 필요가 있음
- 현재, 우리나라의 경우 서비스 산업이 GDP에서 차지하는 비중은 55%로 미국의 74.4%에 비해 매우 낮은 편이고, 고용비중 면에서는 한국이 서비스업에서 61%가 종사하고 있는 반면 미국은 78.2%가 종사하고 있어 아직도 우리나라의 경우 선진국형 산업구조로 전환하기 위해서는 서비스산업의 비중확대가 필요하다고 볼 수 있다.

### Ⅲ. 행정중심복합도시의 입지에 따른 충청남도 지역경제 및 산업의 발전역량 분석

- 본 장에서는 행정중심복합도시의 건설이 충남지역 경제에 가져다준 여건변화, 충청남도의 전략산업 선정 및 육성체계 그리고 충청남도의 지식기반 서비스산업 발전역량 및 인프라체계를 분석해 봄으로써 앞장에서 분석한 충남지역경제의 구조 및 산업구조의 취약점을 개선하고 충남의 산업구조를 고도화하고 지역경제를 발전시킬 수 있는 역량을 분석한다.

#### 1. 행정중심복합도시 건설이 충남지역에 미치는 파급 효과

##### 1) 인구증가 및 사회간접자본 확충

- 인구증가와 사회간접자본의 확충에 높은 비중을 두고 있다. 행정중심복합도시의 입지가 충남지역에 미치는 효과로는 충남의 행정중심복합도시가 완성되면 인구가 30만-50만 명 정도의 도시가 될 것으로 예상하고 있다. 참고로 인구증가의 경우 대전은 정부 제3청사가 이전한 1998년 1,345,684명에서 2002년말 1,424,844명으로 8만 여명 증가했다.
- 또한 행정중심복합도시의 건설은 공주연기를 중심으로 전국적인 교통네트워크가 구축되고 정보통신 인프라를 비롯해 많은 사회간접자본 투자가 일어날 것으로 예상된다. 정부 제3청사의 대전 이전의 경우 둔산신시가지 개발이 본격화되면서 만년동, 월평동, 둔산동 등지에 대규모 주택지와 상업지가 조성되었고, 간선도로를 비롯한 사회간접자본이 확충되었다.

## 2) 지역경제 및 산업구조 파급효과

- 행정중심복합도시의 건설은 이전하는 정부부처 공무원들의 급여를 비롯한 경제행위 및 관련기관의 이전으로 인해 막대한 경제적 직접, 간접 파급효과가 있을 것으로 기대된다. 특히 산업구조에서도 행정서비스, 정보통신서비스의 급속한 증가가 예상되고 금융 등의 서비스도 확충되는 등 3차 서비스산업의 획기적 증가가 예상된다.
- 참고로 대전 제3정부청사 이전 후 대전청사에 근무하는 공무원들은 월 급여 중 81.7%를 대전시내에서 지출하고 있으며, 그 중 금융기관 저축, 음·식료품비, 주거·광열·의료비 13.2%, 교육비 11.9%, 문화·여가비 9.0% 순으로 지출하며, 월급여의 18.3%를 대전시외 지역에서 지출하고 있는 것으로 나타났다. 2003년 현재 대전청사에 근무하는 공무원 수는 4,246명이며, 2003년도 총 인건비는 195,943백만원으로 조사되었다.
- 이를 기준으로 볼 때 1인당 월 평균 3,846,000원으로 이 중 81.7%가 대전시내에서 지출되는 경비로 3,142,000원이며, 대전시외 지역으로 지출되는 인건비는 18.3%로 년704,000원으로 나타났다.
- 대전청사이전에 따른 공공부문에서 발생한 직접생산효과는 1,876억4,300만원이며, 간접생산효과는 공공부문 고용증가에 따른 생산증가가 타산업분야에 간접으로 미친 생산유발효과 1,008억5,900만원으로 나타났다.
- 그리고 공공부문 소득증가에 따라 발생한 지역내 소비증가(최종수요)가 가져온 생산유발효과 2,659억4,800만원으로 직접 및 간접생산효과를 합한 총 생산유발효과는 5,544억5,000만원인 것으로 분석되었다.

- 대전정부청사 종사자들의 인건비에 해당하는 청사이전에 따른 지역내 신규 소득증대는 2003년도 인건비 1,969억7,300만원(직접소득)과 전산업부문의 소득에 미친 간접소득 1,386억1,300만원을 합한 3,355억8,600만원으로 분석되었다.
- 공공부문에 있어서의 신규 고용증가와 이에 따른 공공부문에 있어서의 산출증가 결과 나타난 지역내 신규 부가가치 발생 총액은 공공부문으로부터 발생한 직접부가가치 975억3,700만원으로 나타났다.
- 그리고 지역내 타산업부문에 미친 산출증가 결과 나타난 간접부가가치 유발액 1,906억6,600만원을 합한 지역내 총부가가치 유발액 2,882억300만원인 것으로 분석되었다.
- 2003년 11월말 현재 대전정부청사의 이전에 따른 종사자수 및 인건비(소득)를 기준으로 한 직접고용효과는 4,246명이며, 지역내 타산업부문에 미친 간접고용효과 6,984명을 합한 총고용 효과는 11,230명인 것으로 분석되었다.
- 따라서 앞서 요약한 대전정부청사 이전의 경제적 파급효과에 비추어 볼 때 행정중심복합도시의 건설은 충남지역에 막대한 직접적인 금융 및 고용의 증대를 가져올 것으로 예상된다.
- 뿐만 아니라 충남이 취약한 구조를 갖고 있는 3차 서비스업의 비중을 획기적으로 증대시켜 선진국형 산업구조를 만들면서 동시에 현재 구조가 급격히 좋아지고 있는 고부가가치 제조업의 지속적인 구조개선 그리고 비중이 상대적으로 큰 농림어업의 지식기반 고부가가치화를 이룸으로써 전국에서 가장 선진적인 산업구조를 만들고 결과적으로 높은 소득을 갖는 지역으로 만들 수 있는 호기라고 분석된다.

## 2. 충청남도의 전략산업 및 육성체계

- 본 절에서는 앞서 언급한 행정중심복합도시의 이전에 다른 서비스업의 확충기회와 함께 기존에 진행되고 있는 충남 제조업의 육성전략을 전략산업선정 및 육성체계를 분석해 본다.

### 1) 충남의 전략산업 선정

- 참여정부는 잠재성장률을 높이고 국가의 경쟁력을 강화하여 3만 불 국민소득을 달성하기 위해 각 부처별로 미래유망기술·품목(134개)을 선정하고 과기·산자·정통부 등 9개 부처간 중복 추진되는 산업분야에 대해 부처별 역할분담을 조정 차세대성장동력산업(10대산업 38개 품목)선정 발표('03. 8. 22)

<표 8> 10대 차세대 성장동력산업 현황

산 업	세 부 품 목	세계시장(억불)		수출(억불) (점유율, 위치)
		2003년	2012년	
디지털 TV·방송	방송시스템, DTV, DMB, 셋톱박스, 복합기기	272	2,136	447(20%)
디스플레이	LCD, LED, PDP 유기EL, 전자종이	616	1,400	370(1위)
지능형 로봇	가정용 서비스 로봇 의료 및 산업로봇	1,000	2,500	100(10%, 3위)
미래형 자동차	지능형 자동차, 친환경 자동차	8,465	10,714	365(4위)
차세대 반도체	차세대 메모리, SoC 나노전자소자	1,680	4,179	500(메모리 1위 SoC 3위)
차세대 이동통신	4G단말기 시스템 텔레메틱스	1,297	2,641	327(3위)
지능형 홈 네트워크	홈서버, 지능형정보가전 홈네트워킹 홈게이트웨이, 유비쿼터스 컴퓨팅	612	3,791	822(2위)
디지털 콘텐츠 SW솔루션	디지털 문화콘텐츠 제작·이용·유통시스템 임베디드 SW, 지능형 통합물류시스템	627	2,563	126(5위)
차세대 전지	2차전지, 연료전지 관련소재	63	1,340	255(1위)
바이오 신약장기	신약, 바이오장기 바이오칩	555	1,331	97.4(7위)



- 산업연구원과 충남전략산업기획단은 2004년 21세기 충남의 전략 산업으로 전자·정보기기산업(첨단전자부품, 반도체, 통신기기), 자동차·자동차부품산업(자동차, 메카트로닉스, 첨단운송장비, 정밀기기), 첨단문화산업(디지털콘텐츠, 정보통신서비스), 농·축산 바이오(첨단작물, 첨단축산, 생물), 관광산업(생태체험, 건강·휴양)을 선정하였음

<표 9> 충남 전략산업 선정기준(산업연구원, 충남전략산업기획단)

기 준	혁신인자	전자 정보	자동차 부품	문화 콘텐츠	농·축산 바이오	관광
기초연구	과학기반역량 보유정도	◎	◎	○	◎	△
	벤처기업활성도	△	○	△	○	△
	세계화전략 보유	◎	◎	◎	△	○
응용연구	산업화기술지원역량	◎	○	◎	◎	△
	산·학·연 협력 네트워크	○	○	◎	◎	○
	제조, 설계 서비스 지원역량	◎	○	◎	○	○
생산인중	기존산업 전·후방 연관관계	◎	◎	◎	◎	○
	대기업, 핵심기업의 존재여부	◎	◎	△	○	△
판 매	인접시장 활성화	◎	◎	◎	◎	◎
	인력지원서비스	◎	◎	◎	○	○
	국제시장 진출가능성	◎	◎	◎	○	○
혁 신 인프라	유관기업, 기관, 시설간의 지리적 인접성	◎	◎	◎	◎	○
	SOC역량	◎	◎	◎	◎	◎
	인력공급역량	◎	◎	◎	○	◎
	국내클러스터 경쟁우위정도	◎	○	△	△	○
	인력유치를 위한 문화환경수준	○	○	△	△	△
	정책서비스 역량	◎	◎	◎	○	◎

주: ◎ 매우 높음, ○ 높음, △ 보통.

<표 10> 충남 전략산업 선정결과(산업연구원, 충남전략산업기획단)

구분		산업발전정도			지역혁신역량			정책 의지	전략 산업
		산업 집적지	입지계수		연구 기관	RRC	TIC		
			사업체	종사자					
주력 기간 산업	섬유		△	△					
	의류		△	△					
	신발		△	△					
	석유화학	■	△	◎					
	기계/철강	●	△	△					
	가전		△	○					
	자동차	●	○	○	○		○	●	▣
	조선		△	△					
지식 기반 제조 업	침단작물		◎	◎					
	침단축산		◎	◎	○			●	▣
	침단영립		◎	○					
	침단양식업		△	△					
	컴퓨터	●	△	△					
	반도체	●	○	○		○	○	●	
	침단전자부품	●	△	○		○	○	●	▣
	통신기기	●	△	△			○	●	
	생물	◆	○	○					
	정밀화학·신소재	●	○	○			○		
	메카트로닉스	●	△	○		○	○		
	정밀기기	●	△	○	○		○		
지식 기반 서비 스업	침단운송장비		○	△					
	정보통신서비스		△	△			○		
	문화콘텐츠(S/W)		△	△		○		●	▣
	전자상거래		△	△		○			
	사업서비스		△	△					
	연구개발·엔지니어링		△	△					
	광고		△	△					
	디자인		△	△					
	신문방송		△	△					
	문화 관광		△	△					▣

주: 산업집적지: 생산액 및 매출액 : 10%이상 ■, 5-10% 미만 ●, 0-5% 미만 ◆

주) 입지상 LQ: 2.0 이상 ◎, 1-2미만 ○, 1미만 △

주) 연구기관: 자동차부품연구원, 생산기술연구원, 축산기술연구소, 축산위생연구소

주) 정책의지: 충남·서산시, 동물자원사업화지원센터, 디스플레이산업지원센터, 영상미디어산업사업화지원센터, 관광의 경우 충남도의 강력한 정책추진외지

## 2) 충남의 전략산업 및 차세대 성장동력산업의 산업별 개요

### (1) 전자·정보·정밀기기산업

- 아산시 일원에 전자 정보기기 산업 집적단지를 조성할 예정이며, 천안1, 3 지방산업단지, 삼성전자가 있으며 반경 10km내에 성거지방산업단지 소재
- 충남테크노파크 입지, 관련대학 집적으로 지역혁신체제 구축 및 R&D 네트워크가 용이
- 삼성전자 등 대기업 관련산업 집적화 및 천안외국인전용 산업단지 입지, 경부고속철도 개통 등 클러스터 형성에 유리한 조건을 갖추고 있음

### (2) 디스플레이 산업

- 디스플레이산업은 우리나라가 세계시장 점유율이 품목별로 1, 2위를 차지하는 수출주도형 고부가가치산업임
- 충남은 천안·아산 지역에는 세계 최대의 TFT-LCD 생산업체인 삼성전자와 KDNS 등 장비, 부품·소재 업체들이 밀집된 디스플레이 집적단지를 형성하고 있음
- 호서대, 순천향대, 단국대, 기술교육대를 비롯한 10여개의 대학과 연구소에 많은 우수인력과 인프라를 갖추고 있음
- 특히, 충청남도에서는 이미 디스플레이 분야를 지역특화산업으로 선정하여 충남TP에 디스플레이산업지원센터를 설립하였음. 또한, 국내 관련 연구기관인 KETI의 분원을 유치하고, 관련 전문인력 양성을 위해서 호서대에 산업자원부가 지정한 디스플레이 기술교육센터가 설립되는 등 타 지역에 비해서 월등한 기반을 구축하고 있음.

- 따라서, 디스플레이 산업은 충남도의 차세대 성장동력산업 중 핵심이 되는 분야이며 특히 LCD 산업은 세계 최고의 경쟁력을 유지할 수 있는 기반여건을 갖추고 있음.
- 충남은 수도권과의 접근성이 양호하고 대전을 중심으로 교육 및 연구개발 인프라가 잘 발달되어 있으며 첨단산업 기반 및 인력이 풍부함.
- 최근 지역혁신체제(RIS)의 핵심요소인 산·학·연 클러스터 구축이 활성화되고 있음.
  - 천안·아산지역의 17개 대학 중 디스플레이 분야에 지난 수 년 동안 집중적인 지원을 하여 독창적 산학협력 모델을 구축한 디스플레이 특성화대학인 호서대를 중심으로, 디스플레이 분야의 기반을 구비하고 있는 고려대(서창), 단국대(천안), 선문대, 순천향대 및 한국기술교육대 등 5개 대학들이 참여하는 산학연 협력 네트워크가 활성화되고 있음.
- 반면 수도권에 비하여 국제화, 마케팅, 재원조달 기능이 취약하여 “지역 완결적” 산업지원체제 구축이 미흡함
- 디스플레이산업의 육성을 둘러싸고 국내외 타 지역과의 경쟁이 가열되고 있음. 신설되는 대규모 LCD 산업단지가 충남 아산(삼성전자)뿐만 아니라 경기도 파주(LG필립스)에도 조성되고 있음.

**<표 11> 충남 디스플레이산업의 SWOT 분석**

강점(Strengths)	약점(Weaknesses)
<ul style="list-style-type: none"> <li>● 세계 최대규모의 모듈 생산단지 (삼성전자, 삼성SDI 등)</li> <li>● 교육 및 연구개발 인프라 양호</li> <li>● 산학연 협력 네트워크의 활성화</li> <li>● 지방자치단체의 적극적인 육성 의지</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 디스플레이 전문인력의 절대적인 공급 부족</li> <li>● 기초기술과 차세대개발 인프라 미흡</li> <li>● 부품·소재 및 장비제조업체 등 연관 산업의 규모 및 기술력 부족</li> <li>● 국제화, 마케팅, 재원조달 기능 취약</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>● 모든 생산업체를 중심으로 한 지속적인 클러스터 형성</li> <li>● 디지털 가전 등 전방산업의 질적, 양적 성장</li> <li>● 디스플레이 시장의 고성장</li> <li>● 고속철도 개통으로 수도권과의 교류 촉진</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 우수 전문인력 부족으로 인한 산업경쟁력 저하 우려</li> <li>● 국내외 타지역과의 디스플레이산업 육성경쟁 가열(예: 경기도 파주지역의 LCD 종합단지조성)</li> <li>● 토지가격 상승으로 인한 관련산업 유치의 어려움</li> </ul>
기회요인(Opportunities)	위협요인(Threats)

### (3) 자동차 부품·미래형자동차·메카트로닉스

- 서해안 축이 새로운 산업공간으로 부각되고 있어 연관산업의 발달이 양호함. 현재 국내 부품업체는 경기지역이 24.4%를 차지해 가장 높지만, 최근 들어 충남지역으로의 공장 입주가 증가하고 있는 추세임.
- 최대 자동차 시장인 중국의 앞마당에 위치한 충남은 자동차 산업의 지리적 요충지로서 자동차 산업의 메카로서의 잠재력을 보유함.
- 현대자동차의 세계적인 아웃소싱으로 현대자동차의 의존구조를 탈피하고 자체 경쟁력을 확보해야 함(현대차 부품업체의 25%가 외국계 협력업체, 납품액 7조원 육박)

- 아산에 현대자동차, 서산에 기아자동차가 입지하고 있으며, 현대자동차 정비훈련소가 천안에 소재하고 있음.
- 충청남도에 입지한 대표적인 자동차 부품기업으로는 케이디엠, 대한공조, 대한칼소닉, 한국베탈, 태성전장, 세립테크, 우신공업, 동희, 코레스 등임.
- 자동차·메카트로닉스 관련 대학-한서대, 청운대, 대천대, 신성대-입지로 지역혁신체제 구축이 용이하고, 서해안 고속도로 개통으로 물류비용 절감

<표 12> 충남 자동차산업의 SWOT 분석

<ul style="list-style-type: none"> <li>- ) (</li> <li>- ( , )</li> <li>-</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-</li> <li>- R&amp;D</li> <li>-</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>-</li> <li>-</li> <li>- 가</li> <li>- 가</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- R&amp;D</li> <li>- 가</li> <li>-</li> </ul>

- 자동차 부품협동조합 회원 가입사는 2002년 말 기준 전국산업체 수 915개에 충남소재 69개로 7~8%를 차지하고 있으며 비회원을 포함하면 전국 3,465개업체이며 충남지역에 250여개사가 소재
- 생산액 및 매출액 비중으로서는 27% 이상으로 대형화 및 기술집약적 특징임. 현대와 기아자동차(주)는 이미 포화 상태인 울산과

소하리 공장의 생산 부담을 줄이고 서산-아산-평택 등 충남권을 울산에 이은 국내 제2의 자동차 공업단지로 조성하기로 계획을 하고 있어 신규 및 타 지역의 자동차 부품업체가 충남으로 계속 유입되고 있으며 해외기업체도 자동차시장의 중국 등 아시아 지역 급신장에 따른 발판으로 충남지역 투자를 서두르고 있음.

- 충남에는 전국의 완성차업체와 자동차 부품업체의 출현으로 92년부터 천안시 풍세면 용정리에 자동차 부품연구원이 특수법인의 형태로 설립 운영되고 있음

#### (4) 첨단문화산업(게임, 디지털콘텐츠)

- 충남은 충남테크노파크, 천안영상문화복합단지, 천안밸리, 11개 산업기술단지 등을 기반으로 하는 첨단 테크노밸리 산업기반을 형성함.
- CT 분야와 전후방 연관산업(IT)을 포함하는 관련업체는 161개 업체에 6,157명에 달함(소프트웨어 및 게임산업은 61개 업체에 455명)
- 지역 23개 대학에서 연간 2,500명에 이르는 디지털콘텐츠 관련 학과 졸업생이 배출되고 있어 콘텐츠제작 기술인력이 풍부함.
- 천안권역 내 12개 대학이 집적된 IT 및 디지털콘텐츠 산업 인력 풀을 형성함.
  - 반경 10km 내에 소재한 백석대학, 천안대학교, 단국대학교, 호서대학교 등 16개 대학에서 600명의 IT관련 교수진과 전문연구인력 및 2,800명의 IT전공 졸업생을 배출하는 전국 유일의 강력한 'IT 인력풀' 형성
  - IT관련 전공 졸업생중 85% 이상이 수도권 지역으로 유출되고 있어 지역경제 및 IT산업 발전 저해요인으로 작용

- 게임산업은 문화콘텐츠의 핵심산업으로 21세기 국가성장동력산업으로 급속히 성장하고 있고, 충남지역에는 (주)노리아, (주)썬에오로시스 등 2개 게임관련회사 가 있으며, 호서대학, 중부대학, 홍익대학, 공주대학 등 4개 대학에 게임관련학과가 있어 인적자원 공급이 용이함
- 전문대학 : 공주영상정보대학 등 5개교
- 대 학 : 공주대학교 등 15개교
- 대 학 원 : 홍익대학교 등 2개교
- 연구기관 : 한국과학기술원 가상현실연구센터, 호서대학교 문화 콘텐츠연구센터, 한국전자통신연구원, 각 대학 연구소

**<표 13> 충남 첨단문화산업 SWOT 분석**

강점(Strength)	약점(Weakness)
<ul style="list-style-type: none"> <li>· 수도권, 대덕연구단지 연계가 활발한 교통의 요충지</li> <li>· 인근 16개 대학에서 2,100여명의 영상 전문 인력을 배출하여 대학 등 기반시설 우수</li> <li>· 지원기관, 기업인연합회, 벤처협회와 교류 활발하여 산학연관의 긴밀한 네트워크 구축</li> <li>· 전국 가장 많은 11개 대학이 출연한 테크노파크 운영</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 문화산업 기반 미약               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 영상 관련 전문기업 소규모</li> <li>- 생산활동의 열악</li> </ul> </li> <li>· 문화소비, 콘텐츠 유통 열악               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 천안·아산 인구 : 64만명(충남 190만명)</li> <li>- 콘텐츠 유통기업의 부재</li> <li>- 문화산업 관련 고급 인력의 문화·복지 등 정주환경 불비</li> </ul> </li> </ul>
기회(Opportunity)	위협(Threat)
<ul style="list-style-type: none"> <li>· KTX 개통으로 접근성 더욱 향상</li> <li>· 디스플레이 등 IT 산업을 지역전략산업으로 집중육성               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 영상미디어센터, 디스플레이센터, 반도체 정밀가공지원센터 등</li> </ul> </li> <li>· 기초 전문인력의 배출로 관련 인력양성</li> <li>· 신행정수도의 기대감 및 파급효과</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 다른 지역과의 경쟁(영상산업을 주력산업으로 하는 부산, 전주, 광주 등)</li> <li>· 영상미디어산업은 문화산업중에서도 대표적인 High Risk, High Return 산업</li> <li>· 대규모 투자를 요하는 장기산업</li> <li>· 단기간 다양한 고급인력 확보의 어려움 예상</li> <li>· 문화산업의 지역 육성 한계</li> </ul>



- 또한 충남은 천안에 영상문화복합단지 조성하고 GameCity 및 게임박물관을 건립하여 게임관련 복합공간 조성을 통해 게임에 대한 문화적, 산업적 인식제고 및 이용자 저변 확대를 추구
- 영상미디어사업화센터(5천평)
- 천안영상문화복합단지(15만평)
- 홍익대 영상애니메이션 테마파크(20만평), 천안밸리(5만평)

## (5) 바이오 산업

- 충남도의 전략산업인 농업바이오 클러스터와 축산 및 인삼·약초바이오 산업 클러스터 조성 계획의 극대화 요구.
- 기능성식품 시장규모의 급신장은 충남도 지역에서 생산되는 버섯, 인삼, 포도, 마늘 및 각종 식물자원의 탐색을 통한 바이오 신물질 개발 요구
- 신물질의 기능성 검증 및 인증을 통한 생산농가의 소득증대 기여 및 관련된 산업의 활성화 요구
- 도내 단국대학교, 공주대학교, 순천향대학교, 중부대학교 등 인근 대학의 생명공학 분야 교수 및 인근의 100여개의 관련업체와의 산학연협동연구체제를 보유하고 있으며, 최근에는 삼성종합기술원과 마이크로어레이칩(Microarray chip) 연구에 대한 MOU체결로 기술교류 추진
- 기능성식물소재은행이 단국대에 설립되어 2000여종의 식물유전자원을 확보하고 향산화 및 항암 효과와 같은 기능성 조사를 실시할 시스템 보유
- 충남지역은 인근에 한국생명공학연구원, KAIST 등 우수 연구기관과 대학교가 많아 타 지역에 비해 BT, NT, IT 등 각 분야가 융합·연계하여 사업을 추진할 수 있는 좋은 여건을 갖추고 있음
- 충남은 기능성식품, 기능성화장품, 바이오제품의 최대소비지(수도권)에 인접하여 있음.

- 충북 오송의 대규모 바이오단지 및 대덕 테크노밸리의 바이오산업의 연구개발 집적지와 인접하여 있음. 충북 오송단지에 생명관련 국가기관 및 연구소(예: 식약청, 국립보건원 등)들이 입지할 예정임.
- 충남은 인근의 바이오산업 집적지에서 개발된 첨단기술을 전통 생물산업에 접목하여 부가가치가 높은 바이오제품을 생산하여 이를 최종 소비지에 효율적으로 공급할 수 있는 입지적 잠재력을 보유함.
- 충남의 총생산액은 27.9조원이며, 이 중에 농축산업의 생산액과 취업자수는 각각 10.8%와 25.4%를 차지하고 있음.
- 충남에는 농축산업과 관련하여 축산기술연구소, 국립종축장, 동물자원사업화지원센터 등이 입지하고 있음. 또한 축산규모가 전국 2위로서 많은 사료회사들이 입지해 있음. 농산물의 생산량, 축산물가공도 타 시도에 비하여 높은 편임.

<표 14> 충남 바이오산업의 SWOT 분석

강점(Strength)	약점(Weakness)
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 전국 2위의 축산경쟁력 확보</li> <li>○ 농업인구 및 생산성이 전국 3위</li> <li>○ 수도권권 배후도시 및 기업도시 인접</li> <li>○ 기능성식품/기능성화장품/BT 상품 최대 소비지에(수도권 포함) 인접</li> <li>○ 물류 거점지역</li> <li>○ 충남테크노파크 활성화에 따른 탄탄한 산학협동 네트워크 보유</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 1차 산업에 의존도가 높은 산업구조</li> <li>○ 농산물 유통/판매망 결여</li> <li>○ 신 산업화에 대한 인식 부족</li> <li>○ 친환경 및 종합적인 BT산업에 대한 종합 발전계획 부재</li> </ul>
기회(Opportunity)	위협(Threat)
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 새롭게 바뀌고 있는 웰빙 문화</li> <li>○ 신행정수도 이전</li> <li>○ 인접광역시도의 High Tech BT 기술 활용 용이</li> <li>○ 중대형 산업기반의 충남 이전에 따른 산업도시화</li> <li>○ 최적의 수도권 연계교통망확보(KTX등)</li> <li>○ 신소비문화 창출 및 확충(소비문화의 국내외 패턴 주도)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 농촌지역 인구감소 및 고령화</li> <li>○ 외국산 농축산물 수입증가</li> <li>○ 환경오염을 수반하는 산업기반 증가</li> <li>○ 경제활동의 최종소비지(서울) 인접으로 인한 자금유출 심화</li> <li>○ 교통망 확충에 따른 천안/아산 주거 공동화 현상 우려</li> </ul>

- 충남은 상대적으로 농축산업과 관련된 바이오산업이 발전한 편임. 농축산물 관련제품을 고부가가치 제품으로 전환하기 위해 충남은 전략적으로 1차 산업에 틈새 바이오기술을 접목시킬 필요가 있음. 틈새 바이오기술은 R&D 개발이 끝나 산업화 및 대량생산에 적용 가능한 바이오기술을 말함. 이러한 기술은 산업화하기가 용이하고 지역경제의 활성화에 기여할 가능성이 큼
- 앞의 논의를 요약해 충남의 전략산업 및 차세대성장동력산업의 잠재력을 요약하면 다음과 같음

**<표 15> 충남 차세대성장동력산업의 잠재력**

구 분	① 디 스플레이	② 디지털 콘텐츠/ SW솔루션	③ 미래형 자동차	④ 바이오 신약/장기
구성품목	-4종 (LCD, PDP, 유기EL, 3D)	-2종 (게임 디지털콘텐츠 제작·이용·유통)	-1종 (친환경자동차)	-1종 (바이오칩)
대학 등	-한국기술교육대, 호서대, 단국대 순천향대 등 10개대학	-호서,홍익대 중부, 공주대 공주영양대 등 22개대학	-호서,홍익대 -한국기술교육대 -대전, 한서대 등 8개대학	-순천향대 -단국,건양대 -중부,공주대 -해전대
연구 소	-디스플레이센터 -KETI분원 -기술교육센터	-영상미디어센터 -한국전자통신연 -각대학연구소	-자동차부품연 -기업 연구소 -TIC,RRC 등	-동물자원센터 -생명공학연 -TIC,RRC등
관련기업	-삼성전자·코닝 -삼성SDI -한국DNS -SKC, DIY	-KBS, MBC, TJB지역방송사 -노리아, -썬에오로시스	-현대아산공장 -기아서산공장 -한라공조 등 부품업체	-축산시험장 -동물사육장
특 징	-탕정TC, 크리스탈타운, 천안4단지 등 -세계적 「Dis play Korea」 브랜드화	-영상문화복합 단지 -영상애니메이 션테마파크 -국제게임쇼등 업체집적화	-서산~아산 제2자동차공업 단지 -철강, 기계, 전자 등 연관산업 집적화	-농업바이오, 인삼약초바이오 와 연계 육성 -발달된 축산업 바탕 동물관련 바이오 육성

### 3. 충청남도의 지식기반 서비스산업 발전역량 및 인프라체계

- 아래에서는 앞에서 논의한 충남의 전략산업을 육성하고 지식기반 서비스 산업으로 고부가가치화 하기위한 충남의 지식기반서비스산업 발전역량 및 인프라를 분석한다.

#### 1) 인적자원(Human Capital)

- 충남의 대학교 수는 2002년 현재 총 31개로 대학교가 20개, 교육대학 1개, 전문대학 10개가 소재하고 있으며, 대학원은 57개 임
- 충남의 재학생수는 대학생이 128,860명, 교육대학생 2,497명, 전문대학생 24,510명으로 전국대비 비중은 대학생이 7.3%, 교육대학생 10.7%, 전문대학생 2.5%를 차지함. 충남의 인구대비 학생수의 비중은 대학생의 경우 6.7%로 전국평균(3.7%)에 비해 상당히 높게 나타났고, 전문대학생의 경우는 1.3%로 전국평균(2.0%)보다 다소 낮은 것으로 나타남
- 충남의 고등학교의 경우는 일반계 고등학교가 1,254개, 실업계 고등학교가 741개로 각각 전국대비 5.6%와 4.9%를 차지함
- 충남에서 배출되는 졸업자수는 대학원생이 1,890명, 대학생 17,896명, 교육대학생 482명, 전문대학생 8,754명, 고등학생 27,457명으로 총 56,479명이 배출되고 있음
- 충남의 신규 산업인력은 진학자, 비취업자, 군입대자 등을 고려할 경우 1년에 약 25,000명 가량이 공급되는 것으로 추정됨

**<표 16>전국대비 충남비교**

지역	구 분	일반계고	실업계고	고등학교	전문대학	교육대학	대학교	대학원
전국 (A)	학 교 수	1,254	741	1,995	159	11	163	945
	학급및학과수	35,127	17,890	53,017	5,200	12	9,659	8,283
	재 학 생 수	1,220,146	575,363	1,795,509	963,129	23,259	1,771,738	262,867
	학급당학생수	34.74	32.16	33.87	-	-	-	-
	인구대비학생수	2.51	1.19	3.70	1.99	0.05	3.65	0.54
	졸 업 자 수	439,586	231,127	670,713	239,114	5,072	244,852	63,749
충남 (B)	학 교 수	70	36	106	10	1	20	57
	학급및학과수	1,509	765	2,274	169	-	471	565
	재 학 생 수	50,170	22,294	72,464	24,510	2,497	128,860	9,825
	학급당학생수	33.25	29.14	31.87	-	-	-	-
	인구대비학생수	2.61	1.16	3.78	1.28	0.13	6.72	0.51
	졸 업 자 수	18,468	8,989	27,457	8,754	482	17,896	1,890
비율 (B/A)	학 교 수	5.58	4.86	5.31	6.29	9.09	12.27	6.03
	학급및학과수	4.30	4.28	4.29	3.25	-	4.88	6.82
	재 학 생 수	4.11	3.87	4.04	2.54	10.74	7.27	3.74
	졸 업 자 수	4.20	3.89	4.09	3.66	9.50	7.31	2.96

주 : 인구대비학생수는 2002년 주민등록인구를 기준으로 함.

자료 : 교육통계연보, 교육인적자원부, 2002.

충남통계연보, 충청남도, 2002.

충남교육통계연보, 충청남도 교육청, 2002.

## 2) 연구기관 및 연구인력

- 우리나라의 이공계연구기관은 2000년 현재 총 5,227개로 이 중 시험연구기관이 228개, 대학연구기관이 368개, 기업체 연구소 4,631개로 기업체연구소가 88.6%를 차지함. 연구인력은 총 23만 7,232명으로 이중 11만 5,026명(48.5%)이 민간기업, 10만643명(9.1%), 2만 1,563명(9.1%)이 시험연구기관에 종사하고 있음
- 충남의 경우 연구기관은 202개(전국의 3.9%)로 이 중에서 시험 연구기관은 12개(전국의 5.3%), 대학의 연구기관은 24개(전국의 6.5%), 기업의 연구기관은 106개(전국의 3.6%)가 있음. 충남의

연구인력은 총 6,822명으로 시험연구기관에 811명, 대학연구기관에 3,408명, 기업체연구기관에 2,603명이 종사하고 있으며, 전국 대비 비중은 각각 2.9%, 3.8%, 3.4%, 2.3%를 차지하고 있음

<표 17> 충남의 연구기관 및 연구인력 현황 (2000년)

(단위: 명, 억원, %)

구분	연구기관	연구인력	연구개발비
시험연구기관	12(5.3)	811(3.8)	702(3.5)
국공립	8(7.8)	345(5.2)	226(6.4)
정부출연	2(3.2)	349(2.9)	342(2.3)
병원 및 기타	2(3.1)	117(3.8)	134(7.1)
대학	24(6.5)	3,408(3.4)	618(4.0)
국공립	4(4.3)	585(1.4)	76(1.4)
사립	20(7.2)	2,823(4.8)	542(5.4)
기업	166(3.6)	2,603(2.3)	3,378(3.3)
정부투자기관	1(2.6)	5(0.01)	2(0.0)
민간기업	165(3.6)	2,598(2.3)	3,376(3.3)
총계	202(3.9)	6,822(2.9)	4,698(3.4)

주: ( )는 전국대비.

자료: 과학기술부(2001), 과학기술연구활동조사보고.

- 연구인력의 지역별 분포를 보면 1999년 현재 서울이 26.6%로 가장 높고 다음으로 경기 23.1%, 대전 10.0%, 부산 5.2% 순으로 높게 나타남. 반면 충남은 3.7%로 지역의 연구기반이 상대적으로 취약함을 드러내고 있음
- 연구인력의 집약도(연구인력집약도는 경제활동인구 1000명당 연구인력수를 의미함)를 살펴보면 대전이 36.6명으로 가장 높고, 서울은 11.8명으로 나타남. 대전은 시험연구기관, 대학, 기업체 등 3개 부문 모두에서 가장 높은 비율을 보여 연구개발인력이 밀집해 있음을 보여줌
- 충남의 경우는 경제활동인구 1,000명당 연구인력이 14.0명으로 16개 시도 중 10위를 차지하고 있고, 시험연구기관은 3.1명(5), 대학 2.9명(6), 기업체 8.3명(8위)으로 나타남

<표 18> 연구인력의 지역별 분포 비중과 집약도 (1999년)

(단위: %, 순위)

시도명	총계		시험연구기관		대학		기업체	
	전국대비 비율(순위)	metric value(순위)	전국대비 비율(순위)	metric value(순위)	전국대비 비율(순위)	metric value(순위)	전국대비 비율(순위)	metric value(순위)
서 울	26.56 (1)	11.77 (3)	20.15 (2)	0.88 (5)	33.22 (1)	6.80 (3)	21.00 (2)	4.09 (6)
부 산	5.23 (4)	6.38 (13)	2.45 (9)	0.30 (12)	9.20 (3)	5.18 (5)	1.69 (11)	0.90 (14)
대 구	3.42 (9)	6.50 (12)	1.25 (12)	0.24 (13)	5.41 (7)	4.75 (6)	1.81 (10)	1.51 (11)
인 원	4.84 (5)	9.20 (7)	3.04 (7)	0.57 (8)	3.02 (11)	2.65 (11)	7.15 (3)	5.98 (4)
광 주	3.00 (10)	11.76 (4)	0.37 (15)	0.14 (15)	5.52 (6)	9.99 (2)	0.95 (14)	1.63 (10)
대 전	10.02 (3)	36.60 (1)	34.69 (1)	12.53 (1)	8.78 (4)	14.79 (1)	5.78 (5)	9.28 (1)
울 산	2.06 (13)	9.65 (5)	0.00 -	0.00 -	1.45 (15)	3.14 (10)	3.16 (9)	6.51 (3)
경 기	23.13 (2)	12.01 (2)	16.17 (3)	0.83 (6)	9.58 (2)	2.29 (14)	38.79 (1)	8.86 (2)
강 원	2.13 (12)	6.68 (11)	2.53 (8)	0.78 (7)	3.72 (8)	5.38 (4)	0.37 (15)	0.51 (15)
충 북	2.96 (11)	9.42 (6)	1.56 (11)	0.49 (10)	2.91 (12)	4.27 (7)	3.33 (8)	4.66 (5)
충 남	3.68 (8)	8.57 (8)	4.08 (5)	0.94 (3)	3.66 (9)	3.93 (9)	3.73 (7)	3.82 (8)
전 북	1.48 (15)	3.62 (14)	0.95 (14)	0.23 (14)	1.68 (14)	1.90 (15)	1.38 (12)	1.49 (12)
전 남	1.66 (14)	3.37 (16)	2.16 (10)	0.43 (11)	2.02 (13)	1.90 (16)	1.16 (13)	1.04 (13)
경 북	4.76 (6)	7.27 (9)	3.63 (6)	0.55 (9)	5.90 (5)	4.16 (8)	3.81 (6)	2.56 (9)
경 남	4.67 (7)	7.18 (10)	5.82 (4)	0.89 (4)	3.29 (10)	2.33 (13)	5.87 (4)	3.96 (7)
세 주	0.42 (16)	3.51 (15)	1.17 (13)	0.96 (2)	0.64 (16)	2.45 (12)	0.03 (16)	0.11 (16)
전 제	100.00		100.00		100.00		100.00	

주 : metric value는 ( 연구개발인력 / 경제활동인구 ) \* 1,000으로 계산함.

자료 : 과학기술부 · 한국과학기술기획평가원, 과학기술연구활동조사보고, 2001.

통계청, 경제활동 인구연보, 2001.

### 3) 연구센터

#### (1) 지역기술혁신센터(TIC)

- 충청남도에는 모두 5개의 기술혁신센터가 있는데, 특화된 분야는 기계부품 분야이며, 모두 한국기계연구원과 연계되어 있음.
- 설치된 대학들은 한서대, 순천향대, 홍익대, 선문대, 신성대 등이며, 기계산업이 비교적 특화도가 높은 산업임

<표 19> 충청남도 지역기술혁신센터(TIC) 현황

주관기관		설치 년도	특화분야	분야	연계운영기관
충남TP (기계전기전자부 품 신가공기술 TIC)	한서대	1999	기계금속,항공기부품 가공기술	기계 부품	한국기계 연구원
	순천향대	1999	RP,성형,MEMS 신가공기술		
	홍익대	1999	정밀기계부품 및 금속재료,메카트로닉스		
	선문대	1999	전기전자부품 성능개선을 위한 설계 및 평가기술		
	신성대	1999	신가공 기술교육		

자료 : 산업자원부 내부자료.

## (2) 지역협력연구센터(RRC)

- 지역협력연구센터(RRC : Regional Research Center)는 지역의 비교우위와 지방대학의 우수한 연구 개발 자원을 연계시켜 지방의 특성에 맞는 산업육성과 지방대학의 연구활성화를 목표로 하고 있음

<표 20> 충청남도 지역협력연구센터(RRC) 설치 현황

설치년도	센 터 명	대 학	분 야
1996	반도체제조장비국산화연구센터	호서대	전기·전자·컴퓨터
1998	공조기술연구센터	선문대	기계공학
1999	자원재활용신소재연구센터	공주대	화학화공
2001	의학레이저연구센터	단국대	전기·전자·컴퓨터

자료 : 한국과학재단 내부자료.

- 충청남도의 지역협력연구센터는 모두 4개가 설치되어 있는데, 호서대, 선문대, 공주대, 단국대에 설치되어 있음. 이들 중 호서대의 반도체제조장비국산화연구센터와 단국대의 의학레이저연구센터는 전기, 전자, 컴퓨터분야에 특화되어 있고, 선문대의 공조기술연구센터는 기계공학에, 공주대의 자원재활용신소재연구센터는 화학공학에 특화되어 있음



#### 4) 생산지원 연구체계

##### (1) 창업보육센터(BI)

- 충청남도의 창업보육센터(BI : Business Incubator)는 2000년도 말 을 기준으로 총 17개가 있으며, 보육실수는 351개에 달함. 이들 창업보육센터들은 한국생산기술연구원에 12개가 설립되어 있으며, 나머지 339개의 보육센터는 모두 지역대학에 설립되어 있음
- 이들 중 인터넷관련 창업보육센터의 수가 가장 많은데, 순천향대 에 40개, 호서대에 40개가 조성되어 있음. 그 외에 충남지역의 창업보육센터로는 건양대에 32개 센터, 호서대에 신기술 관련 30 개 센터, 순천향대에 의료 관련 23개 센터가 조성되어 있음

<표 21> 충청남도 지역의 창업보육기관 현황 (2000년 12월 현재)

사업주체	기관수	보육실수	내역
대학	16	339	공주대(14), 중부대(12), 건양대(32), 순천향대 인터넷(40), 순천향대 의료(23), 순천향대 해양수산(10), 한국기술교육대(16), 천안공업대(15), 남서울대(17), 단국대(16), 홍성기능대(16), 선문대(17), 홍익대(22), 호서대 인터넷(40), 호서대 신기술(30) 천안대(19)
연구기관	1	12	한국생산기술연구원(12)
민간기업	-	-	-
기타	-	-	-
계	17	351	

자료 : 중소기업청 내부자료.

##### (2) 벤처기업집적시설

- 충청남도에는 성장단계 벤처기업의 입주공간에 해당하는 벤처기업집적시설(Post-TBI)이 충남테크노파크 창업보육센터에 조성되어 있음. 이 시설은 1999년 8월에 조성된 것으로, 입주업체가 34

개 이르는 비교적 규모가 큰 집적시설이라 할 수 있음. 그러나 성숙단계 벤처기업의 입주 공간인 벤처기업 협동화단지는 아직 미조성되어 있음

- 충청남도의 벤처기업집적시설 현황으로는 2001년 6월 현재 충남 테크노파크 창업보육센터가 1999년 8월에 설립되어 34개의 업체가 입주해 있다.

### (3) 신기술창업보육센터(TBI)

- 창업지원기반으로 신기술창업보육센터(TBI : Technology Business Incubator)가 설립되어 있는데, 2000년 말을 기준으로 신기술창업보육센터가 설치된 기관수는 총 9개임
- 이들 신기술창업보육센터의 사업주체는 대학, 연구기관, 충남테크노파크임. 신기술창업보육센터가 조성되어 있는 연구기관은 앞의 창업보육센터의 경우와 마찬가지로 한국생산기술연구원이며, 사업주체가 되고 있는 지역대학들은 공주대, 선문대, 순천향대, 한국기술교육대, 호서대, 홍성기능대, 홍익대 등임
- 충청남도의 창업지원기반시설로는 지역 대학들 외에 한국생산기술연구원과 충남테크노파크가 중요한 역할을 하고 있음. 충청남도는 연구개발사업 예산 중 충남테크노파크에 비교적 많은 부분을 할당하며 테크노파크의 육성에 노력하고 있음

<표 22> 충청남도의 신기술 창업보육센터(TBI) 현황(2000년 말 현재)

사업주체	기관수	내역
대학	7	공주대, 선문대, 순천향대, 한국기술교육대, 호서대, 홍성기능대, 홍익대
연구기관	1	한국생산기술연구원
민간기업	-	-
기타	1	충남테크노파크
계	9	

자료 : 한국산업기술평가원 내부자료.

## IV. 결론: 행정중심복합도시 건설과 연계한 충남 지역산업 및 경제의 발전방향과 전략

- 앞에서는 2장에서 충남의 지역경제 및 산업구조 현황 및 문제점을 분석하였고, 3장에서는 행정중심복합도시의 입지에 따른 충청남도 지역경제 및 산업의 발전역량을 분석하였다. 이러한 분석을 토대로 본장에서는 결론으로 행정중심복합도시 건설과 연계한 충남 지역산업 및 경제의 발전방향과 전략을 제시한다.
- 앞에서 살펴본 것처럼 충남의 경제 및 산업구조는 다른 시도에 비해 상대적으로 바람직한 고부가가치 구조로 변화해 가고 있다고 볼 수 있음. 따라서 행정중심복합도시의 건설을 활용해 충남의 효율적인 산업육성 전략을 구축하고 발전역량을 네트워크화하여 충남 지역경제의 고부가가치화를 가속화하기 위하여 다음과 같은 전략이 필요함
- 첫째, 충남 산업발전의 효율성과 지역내 균형 발전을 동시에 도모하기 위해 허브-스포크형 클러스터(거점과 중소클러스터 연계, 인접 시·도간 거점클러스터 연계)를 형성할 필요가 있음. 이를 통해 충남이 취약한 지식기반 인프라를 대덕연구단지를 활용해 확충하여 충남의 산업을 고부가가치화 하는 전략이 필요함
  - 권역내 허브 클러스터(오창, 대덕)간 연계를 강화하고 수도권 및 해외 클러스터와의 네트워크를 형성함.
  - 행정중심복합도시와 충청권(충남, 충북, 대전) 포괄하는 혁신 인프라 확충을 통해 광역클러스터를 구축하는 것이 필요함.
- 둘째, 충남의 전략산업은 산업의 진입기, 성장기, 성숙기, 조정기라는 4단계의 제품주기를 고려하여 진입기 내지는 성장기의 산업을 선정하고 시장성이 있는 산업을 육성하여야 함

- 이들 전략산업은 전통산업의 구조 고도화에도 기여하여야 함. 즉, 전략산업이 지역 내의 전통산업의 구조를 고도화하는데 기여해 지역산업의 공동화 현상을 방지하고 지역의 산업기반을 강화함으로써 지속가능한 발전을 가져올 수 있어야 함
- 셋째로, 행정중심복합도시와 충남의 전략산업 육성을 활용해 충남의 지역적 균형을 달성하기 위해 권역별로는 다음과 같은 전략이 필요함
  - 행정중심복합도시를 행정, 의료 및 교육서비스를 비롯한 서비스 산업의 인프라 구축 및 육성의 거점으로 활용
  - 천안은 혁신거점, 창출거점, 지원거점 기능이 종합된 종합적인 과학혁신거점화
  - 천안과 아산을 잇는 전자·정보, 반도체, 디스플레이 과학기술집적네트워크의 형성
  - 아산, 서산, 보령, 서천을 잇는 정밀기기, 자동차관련 과학기술집적네트워크 구축. 아산은 기술창출형과 산업진흥형으로 과학기술 거점으로 육성하기 위하여 산·학협동을 강화하고 모기업의 중앙연구소와의 연계도 강화해야 함
  - 천안, 공주, 연기를 잇는 영상애니메이션 과학기술 네트워크 추진
  - 논산, 금산을 중심으로 한 BT(특히 인삼을 중심으로 한 생약개발) 과학혁신 거점 촉진
- 마지막으로 행정중심복합도시의 건설을 기회로 충남의 서비스업을 획기적으로 확충함으로써 충남의 산업구조를 고도화시키고 소득을 증대함은 물론 경기안정화를 도모하고 동시에 한국 전체의 산업구조 고도화와 경제안정에도 이바지 할 수 있는 기회로 삼아야하는 노력이 필요하다.
- 한국경제에서 서비스 산업의 중요성은 선진국형 산업구조의 건설을 위해서는 아무리 강조해도 지나치지 않다. 전통주력 제조업의 만으로는 고용창출과 부가가치 증대 측면에서 한계가 있다.

- 한국의 1992~2003 년 고용증감을 분석해보면 전체적으로 기간 중 313 만 명이 증가하였는데 농림어업 △72 만, 제조업 △78 만, 광업 △4 만 명이 감소한 반면 서비스업은 454 만 명이 증가하여 고용증가가 서비스업에서 창출되고 있다.
- 첨단기술산업은 고용창출 없는 성장의 속성으로 부가가치는 창출하지만 고용증대에는 한계가 있어 경제적, 사회적 안정을 위해서는 서비스업의 확충이 필요하다고 볼 수 있다. 충남의 경우도 행정중심복합도시의 입지를 활용해 서비스업에서의 고용창출을 획기적으로 확대하는 전략이 필요하다.
- 서비스업은 선진국으로 가는 과정에서 성장 · 고용의 원천으로 현재 한국 GDP의 55%를 차지하고 있고(미국은 74.4%), 고용비중 면에서는 61%를 차지하고 있다(미국은 78.2%).
- 서비스업은 한국경제의 대외의존적 경제체질 개선을 위해서도 필요하다. 수입유발계수 면에서 제조업은 0.357(반도체 0.57, 축산 0.41, 시멘트0.19, 수도 0.12, 쌀 0.05)인 반면 서비스업은 약 1/3 수준인 0.113로 낮아 한국의 대외의존 체질을 개선할 수 있다.
- 그러나 현재 한국경제에서 차지하는 수출비율을 보면 제조업은 34.9%인 반면 서비스업은 8.4%로 대단히 취약하다. 서비스수지 적자는 급속히 확대되고 있다(01 년 38 억불 → 02 년 82억불 → 3년 76억불)
- 또한 제조업에 비해 서비스업은 경기의 변동폭이 작아 경기의 안정화에도 기여할 수 있다. 참고로 경기가 확장기에 있을 때 경기변동폭을 보면 제조업은 2.5~234%로 그 폭이 큰 반면, 서비스업은 7.2~12.4%로 변동이 별로 없는 것으로 분석되고 있어 경기순환에 있어 대단히 안정적이라고 볼 수 있다.
- 서비스 산업은 모든 산업의 경쟁력에 상호 영향을 미친다. 따라서 제조업 경쟁력 유지를 위해서도 행정서비스, 정보통신서비스, R&D, A/S 등 서비스업의 경쟁력 강화가 시급하다.

<표 23> 제조업과 서비스업의 노동생산성 국가별 비교

		미국	일본	프랑스
· 노동생산성 비교 (00년 한국=100)	제조업	160.8	111.8	160.8
	서비스업	219.2	195.3	199.9

○ 앞의 논의를 요약하면 다음과 같다.

- 충남의 경제는 전체적으로 농림어업의 비중이 높은 편이지만 지식기반 고부가가치화 하는 것이 필요하고, 제조업은 전반적으로 비중이 상승하는 바람직한 현상을 보이고 있지만 여전히 전략산업을 중심으로 비중확대와 지식기반 고부가가치화 하는 것이 필요하다고 분석된다.
- 충남 지역경제와 산업구조의 문제점으로는 서비스 산업의 취약성과 충남 지역 내에서의 지역간 불균형 문제이다. 행정중심복합도시의 건설은 이러한 충남의 결정적 문제점을 개선할 수 있는 대단히 좋은 기회라고 볼 수 있다. 행정중심복합도시의 건설로 직접적인 경제적 파급효과를 얻을 수 있는 것은 물론 도시의 건설에 따른 교통망, 사회간접자본, 정보통신서비스 및 행정서비스 등의 서비스 산업 육성 인프라가 구축되는 것을 활용하여 서비스산업을 확충하는 기회로 삼는 전략이 필요하다.
- 또한 충남 서북부지역의 제조업 기반 구축과 함께 행정중심복합도시를 중심으로 한 충남의 내포문화권을 중심으로 하는 지역을 서비스 산업을 중심으로 육성함으로써 충남의 산업구조를 선진화하고 충남의 균형적 발전을 도모해야 할 것이다.

○ 결론적으로, 행정중심복합도시 건설과 연계한 충청남도 지역경제 및 산업발전 전략의 핵심은 세 가지로 요약됨

- 첫째는 충청남도 산업구조의 변화와 혁신을 통해 부가가치가 높은 2차 제조업중심의 전략산업 육성정책을 지속적으로 추진해 나가는 것임

- 둘째는 충청남도의 산업구조상 취약점으로 본 발표에서 지적한 지식기반서비스 산업을 비롯한 서비스산업의 발전을 행정중심복합도시의 건설을 기회로 적극 육성하는 정책을 펼쳐야 한다고 봄. 즉, 지식기반 행정서비스, 의료서비스 그리고 연구개발 및 교육서비스의 확충으로 충청남도의 산업구조를 선진국형 구조로 만들고 지역의 경제능력을 3만 불 시대에 맞게 준비하고 대한민국을 선도할 수 있는 구조로 변환해야함
- 셋째로 행정중심복합도시의 건설로 충남 지역 내에서의 불균형을 해소하려는 전략적 접근으로 이 기회를 활용해야 함

## 참 고 문 헌

- 과학기술부(2001), 지방과학기술 연감.
- 교육인적자원부(2002), 「교육통계연보」.
- 박종찬(2005), “충남의 지역혁신체제와 지역경제 발전전략”, 신행정수도의  
건설과 충청권 지역혁신 촉진방안, 2005년 2월 24일, 한국지역경제학회,  
대전발전연구원/충북개발연구원/충남발전연구원 공동주관 세미나.
- 산업연구원(2004), “21세기 충남산업의 발전전략과 과제”.
- 산업연구원(2003), 지식기반산업의 지역별 발전동향과 정책적 시사점.
- 산업자원부(2003), 차세대 성장발전전략.
- 충청남도(1999), 21세기 충청남도 지식산업 육성방안.
- 충청남도(1999), 21세기를 향한 산업진흥5개년계획안.
- 충청남도(2002), 「충남통계연보」.