CDI 세미나
2009-15

충남발전연구원
2008년도 연구성과 발표회

◎ 일　　시 : 2009.4.29(수) 14:00~17:30
◎ 장　　소 : 충남발전연구원 대회의실
◎ 주최·주관 : 충남발전연구원

행 사 일 정

■ 개 회 식 (14:00~14:15) 진행 : 이인배 충남발전연구원 연구실장

- 개회 및 국민의례
- 개회사 : 김용웅 충남발전연구원장

■ 기조 연설 (14:15~14:30)

- 주 제 : 지방연구원의 연구성과 정책활용방안 모색
  - 발표자 : 경기개발연구원 조응래 부원장

■ 기본과제 발표 (14:30~15:50) 좌 장 : 카이스트 박헌주 교수

- 주제 : 비도시지역 공장입지관련 개발행위허가와 지구단위계획의 운용실태 및 개선방안 (발표자 : 지역정책연구부 오용준 책임연구원)
- 주제 : 유류오염 실태조사 및 환경생태 복원방안 연구 (발표자 : 환경생태연구부 정종관 연구위원)
- 주제 : 충남경기종합지수의 개편에 관한 연구 (발표자 : 공간계획연구부 백운성 책임연구원)
- 토론 : 충남도 건설정책과 염창선 사무관, 충남도 환경관리과 김영명 사무관 충남도 경제정책과 이상국 주사, 대전일보 이용 기자, 충청투데이 임호범 기자

■ 중간 휴식 (15:50~16:00)

■ 기획과제 발표 (16:00~17:20) 좌 장 : 카이스트 박헌주 교수

- 주제 : 충남서북부권 준산업단지·공장입지유도지구 도입을 위한 기초연구 (발표자 : 목원대학교 이재우 교수)
- 주제 : 충청남도 하수관거 현황 및 운영관리 개선방안 (발표자 : 한국수자원공사 수자원연구원 이두진 책임연구원)
- 주제 : 재래시장 활성화를 위한 디자인 연구 –부여전통시장을 중심으로 (발표자 : 한남대학교 사희민 교수)
- 토론 : 아산시 정책실 윤병일 팀장, 충남도 수질관리과 이대철 주사 충남도 경제정책과 오세윤 주사, 대전일보 이용 기자, 충청투데이 임호범 기자

■ 종합정리 및 폐회 (17:20~17:30)

목 차

■ 기조연설 "지방연구원 연구성과의 정책활용방안 모색" / 1

■ 기본과제발표

1. 비도시지역 공장입지관련 개발행위허가와 지구단위계획의 운용실태 및 개선방안 / 11
2. 유류오염 실태조사 및 환경생태 복원방안 연구 / 27
3. 충남경기종합지수의 개편에 관한 연구 / 51

■ 기획과제발표

1. 충남서북부권 준산업단지·공장입지유도지구 도입을 위한 기초연구 / 67
2. 충청남도 하수관거 현황 및 운영관리 개선방안 / 83
3. 재래시장 활성화를 위한 디자인 연구 –부여전통시장을 중심으로 / 115

■ 충남발전연구원 성구성과와 미래 비전 / 129

■ 2008년도 기본과제 연구요약

1. 충청남도 남북교류 활성화 방안 연구전략 / 157
2. 충청남도 민·관·군 협력 거버넌스의 실태와 개선방안 연구 / 160
3. 지방공무원 교육훈련체계 실태 및 개선방안 / 164
4. 비도시지역 공장입지관련 개발행위허가와 지구단위계획의 운용실태 및 개선방안 / 167
5. 농촌지역 생태마을 조성 현황 및 과제 –충청남도를 중심으로 / 171
6. 공공시설 입지선정을 위한 입지모델 구축 및 적용에 관한 연구 / 174
7. 충남지역 향토산업의 선정과 발전방향에 관한 연구 / 177
8. 도시 이미지 형성요소 도출 및 영향력 분석 –천안, 태안을 중심으로 / 180
9. 충청남도 역사도시의 역사문화자원 실태분석 및 활용방안 / 185
10. 일본 지역재생사업의 실태 및 특징 / 189
11. 충청권 경제모형 구축연구 I –충청권 경제구조 분석을 위한 다지역 사회회계행렬(MRSAM) 구축 / 192
12. 충남경기종합지수의 개편에 관한 연구 / 196

목 차

13. 충남 제조기업의 출연(연) 기술교류 활성화 방안 / 199
14. 서해안 유류유출의 관광위기 대응실태 및 개선방안 / 202
15. 우리나라 중소도시 쇠퇴실태와 특성 / 205
16. 충남 수산물 축제의 실태분석을 통한 활성화 방안 / 207
17. 유류오염 실태조사 및 환경생태 복원방안 연구 / 211
18. 충청남도 가축분뇨처리시설의 운영실태 분석 및 관리방안 / 215
19. 야생동식물보호구역 지정에 관한 연구 -조류를 대상으로 / 281
20. GIS를 이용한 유역별 수질오염물질 배출부하량 배분방법 사례연구 / 221
21. 역사·문화지역의 환경색채 연구 - 공주, 부여를 중심으로 / 225

■ 2008년도 기획과제 연구요약

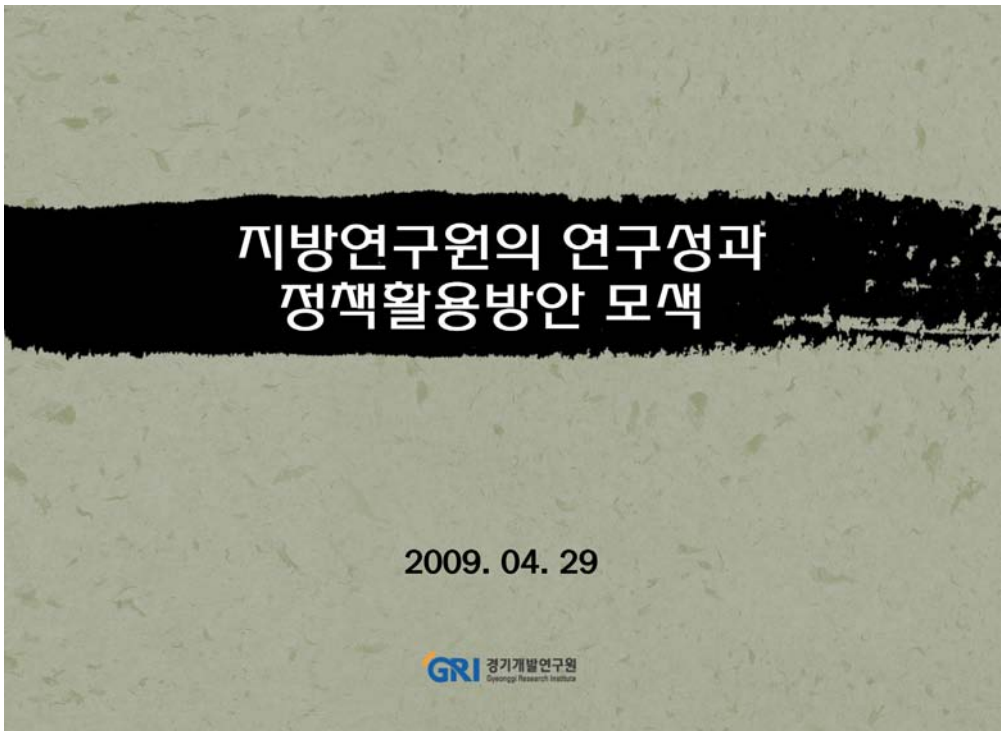
1. 지자체의 효율적인 인재육성 방안 / 231
2. 다문화가정의 문제점과 정책적 지원방안 연구 / 236
3. 충남 의료클러스터 조성 방안 / 241
4. 충청남도 공공수수료 요율 분석 / 244
5. 충남 서북부지역의 광역교통체계 구축을 위한 공간구조 분석 연구 / 249
6. 농촌마을종합개발사업 추진상의 문제점과 개선방안 / 253
7. 재난관리의 지역경제효과 분석 및 사례연구 / 256
8. 충남의 벤처기업 실태와 육성방안 연구 / 259
9. 충남서북부권 준산업단지·공장입지유도지구 도입을 위한 기초연구 / 263
10. 지속가능한 충청남도 에너지 정책방향에 관한 연구 / 269
11. 서해안 해수면상승에 따른 영향 및 대책 / 271
12. 서해안지역 허베이 스피리트호 유류유출사고 관련 충남지역 갈등관리 및 사회통합을 위한 과제와 전략 연구 / 275
13. 충청남도 소규모 수도시설의 운영실태 및 관리방안 / 278
14. 충청남도 하수관거 현황 및 운영관리 개선방안 / 282
15. GIS와 연계한 충청남도 물통합관리 방안 / 286

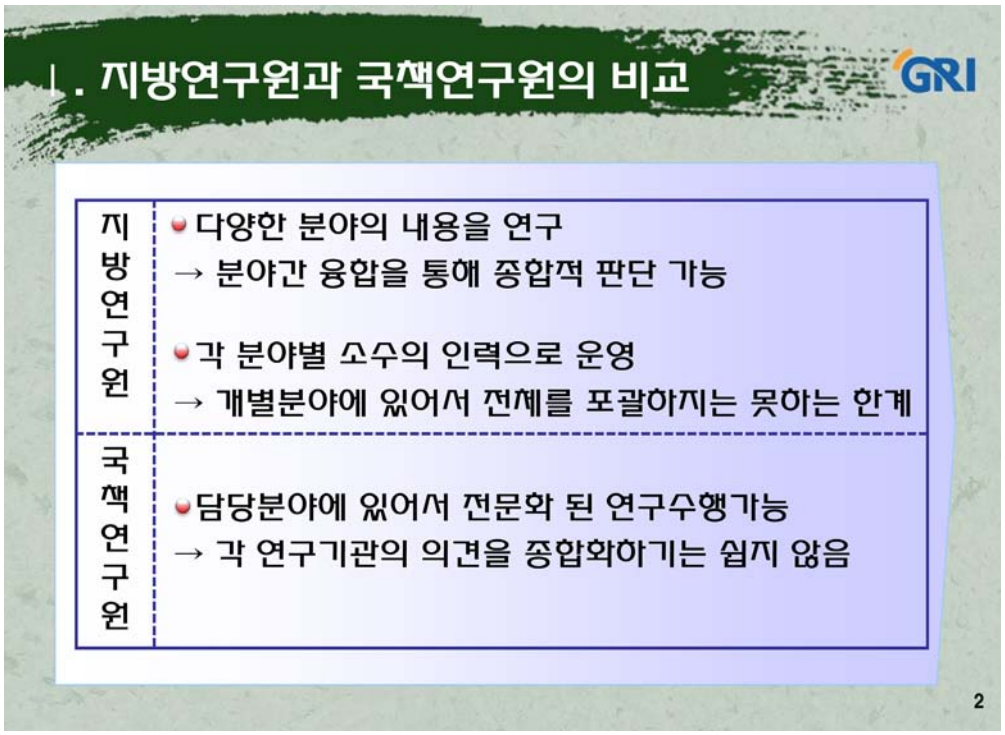
기조 연설

지방연구원 연구성과의 정책활용방안 모색

경기개발연구원

조응래 부원장


지방연구원의 연구성과
정책활용방안 모색
2009. 04. 29
GRI 경기개발연구원
Gyeonggi Research Institute


Ⅰ. 지방연구원과 국책연구원의 비교
GRI
지방연구원
다양한 분야의 내용을 연구
→ 분야간 융합을 통해 종합적 판단 가능
각 분야별 소수의 인력으로 운영
→ 개별분야에 있어서 전체를 포괄하지는 못하는 한계
국책연구원
담당분야에 있어서 전문화 된 연구수행가능
→ 각 연구기관의 의견을 종합화하기는 쉽지 않음
2

Ⅱ. 연구기관의 연구성과

- 도의 정책방향과 국가의 정책방향에 대한 의견제시를 통한 **정책적 기여**
- 연구보고서, 학술논문 등 연구수행을 통한 **학문적 기여**

→ 과거에 비해 **정책적 기여**의 비중이 높아짐

- 좋은 연구는 정책반영이 잘 되는 연구?

3

Ⅲ. 연구성과의 정책 활용 방안

1 Client의 요구사항 명확히 알아야

도청의 요구사항	일반적인 연구기관의 대응
주요이슈에 대해	연구기간의 과다소요
빠른 시간 안에	과다한 분량의 내용
핵심적인 내용을 정리, 전달	구체성이 결여된 아이디어 수준의 정책제안

Client의 요구에 맞는 대응이 이루어져야 정책활용 가능

4

Ⅲ. 연구성과의 정책 활용 방안

도지사와의 간담회(2008. 3. 10)

"삼성경제연구원은 CEO의 건강, 상식까지 생각하는 report를 보내준다"

"연구원에서 매일같이 메일을 통해서 결과를 제공해 주기 바람"

수시보고 및 메일발송을 통해 정책방향에 대한 연구원의 의견 전달

5

Ⅲ. 연구성과의 정책 활용 방안

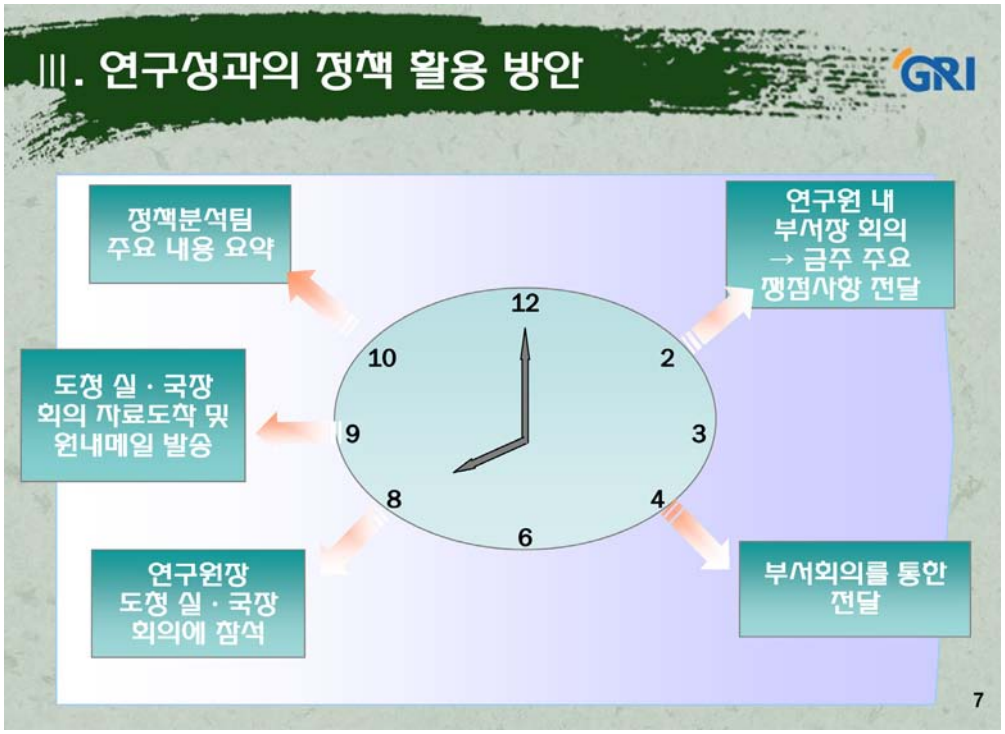
2 도청과 연구원간에 유기적인 관계를 구축해야

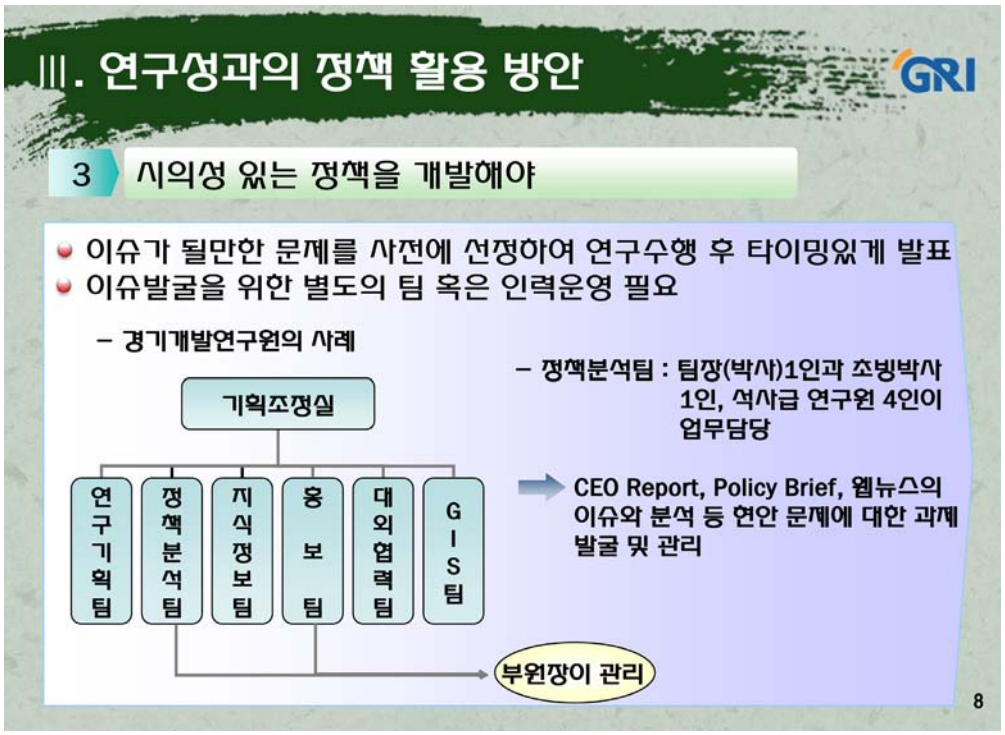
□ 도정을 어느 수준까지 뒷받침해 주어야 하나?

- 관계가 너무 밀접해지면 공무원들이 스스로 해야 할 일까지 연구원에 의존
- 중요사항만 지원해 주면 연구원에서 적극적으로 도와주지 않는다고 불만

→ 주요 사안에 대해 한발 앞서 정책방향 제시하면 연구원의 위상정립 가능

6


Ⅲ. 연구성과의 정책 활용 방안
GRI
정책분석팀
주요 내용 요약
연구원 내
부서장 회의
→ 금주 주요
쟁점사항 전달
도청 실 · 국장
회의 자료도착 및
원내메일 발송
12
2
3
4
6
8
9
10
연구원장
도청 실 · 국장
회의에 참석
부서회의를 통한
전달
7


Ⅲ. 연구성과의 정책 활용 방안
GRI
3 시의성 있는 정책을 개발해야
이슈가 될만한 문제를 사전에 선정하여 연구수행 후 타이밍있게 발표
이슈발굴을 위한 별도의 팀 혹은 인력운영 필요
– 경기개발연구원의 사례
기획조정실
연구기획팀
정책분석팀
지식정보팀
홍보팀
대외협력팀
GIS팀
부원장이 관리
– 정책분석팀 : 팀장(박사)1인과 초빙박사 1인, 석사급 연구원 4인이 업무담당
CEO Report, Policy Brief, 웹뉴스의 이슈와 분석 등 현안 문제에 대한 과제 발굴 및 관리
8

Ⅲ. 연구성과의 정책 활용 방안

4 홍보 마인드를 갖고 연구결과를 세일즈해야

- 브리핑, 보도자료 배포, 웹뉴스 발송, 세미나 개최 등을 통해 연구결과 홍보

연구성과 브리핑

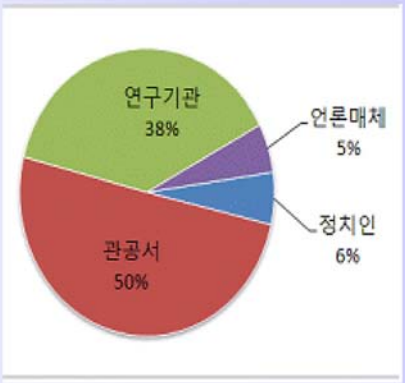
- 매주 수요일 11시 도청 브리핑 룸에서 2건 이내로 연구결과 브리핑 → 동영상 제작
- 2009년 3월 기준 12회 개최, 언론기사 99건

9

Ⅲ. 연구성과의 정책 활용 방안

웹뉴스 발송

- 65,600명에게 웹뉴스 발송



10

Ⅲ. 연구성과의 정책 활용 방안

5 연구결과 전달체계의 지속적인 관리

◎ 내용별 : 브리핑(99건), 연구성과(96건), 매체참여(13건)

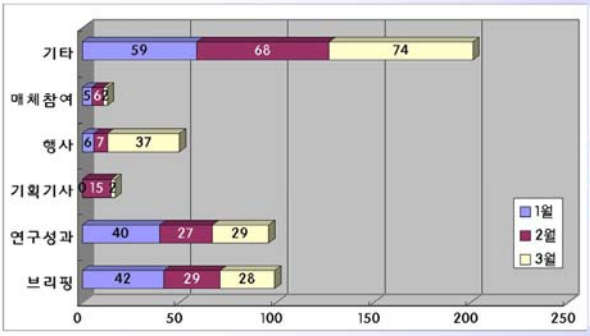
구 분	브리핑	연구성과	기획기사	행 사	매체참여	기 타	합 계
1월	42	40	0	6	5	59	152
2월	29	27	15	7	6	68	152
3월	28	29	2	37	2	74	172
총계	99	96	17	50	13	201	476

※ 연구성과(자료배포, CEO Report, Policy Brief), 기획기사(GRI 웹뉴스), 행사(연구원 주관행사), 매체참여(기고, 인터뷰, 토론, 조언, 대담), 기타(이외 연구원 관련기사)

11

Ⅲ. 연구성과의 정책 활용 방안

항목별 기사건수(1/4분기)



항목별 기사건수 비중(1/4분기)

12

Ⅲ. 연구성과의 정책 활용 방안

주요 매체 참여(방송출연, 인터뷰, 좌담회, 기고 등)

13

Ⅲ. 연구성과의 정책 활용 방안

연구결과 홍보를 위한 단기 목표 설정

연 도	2008년(착수기)	2009년(확장기)	2010년 이후(정착기)
목 표	홍보 기반마련	홍보 활성화	홍보 특화
주요목적	관계자 중심의 연구원 인지도 향상	홍보범위 확대를 위한 홍보 다양화	우수사례 발굴을 통한 기획 홍보
홍보대상 (주요타겟층)	.언론매체 .경기도 공무원 .경기도민	.언론매체 .경기도 공무원 .경기도민 .경기도 공공기관 .대한민국 공공기관	.언론매체 .경기도 공무원 .경기도민 .경기도 공공기관 .대한민국 공공기관 .전 국민 .해외 주요 연구소 및 공공기관

14

Ⅳ. 충남발전연구원의 정책개발기능 활성화를 기대하며

- 국가 정책 연구기능을 수행하는 지방연구원이 되기 위한 목표설정
  - 도정에 대한 정책지원 뿐만 아니라 지방을 위한 국정이 수행될 수 있도록 정책개발 기능 강화
  - 기획조정실 내에 정책 분석 및 개발을 위한 T/F팀 운영
- 연구직의 도정 파견을 통한 정책 집행화 과정에 대한 이해 도모
  - 연구원에서 정책 건의하는 내용의 일부만이 정책화되는 이유 파악 필요

15

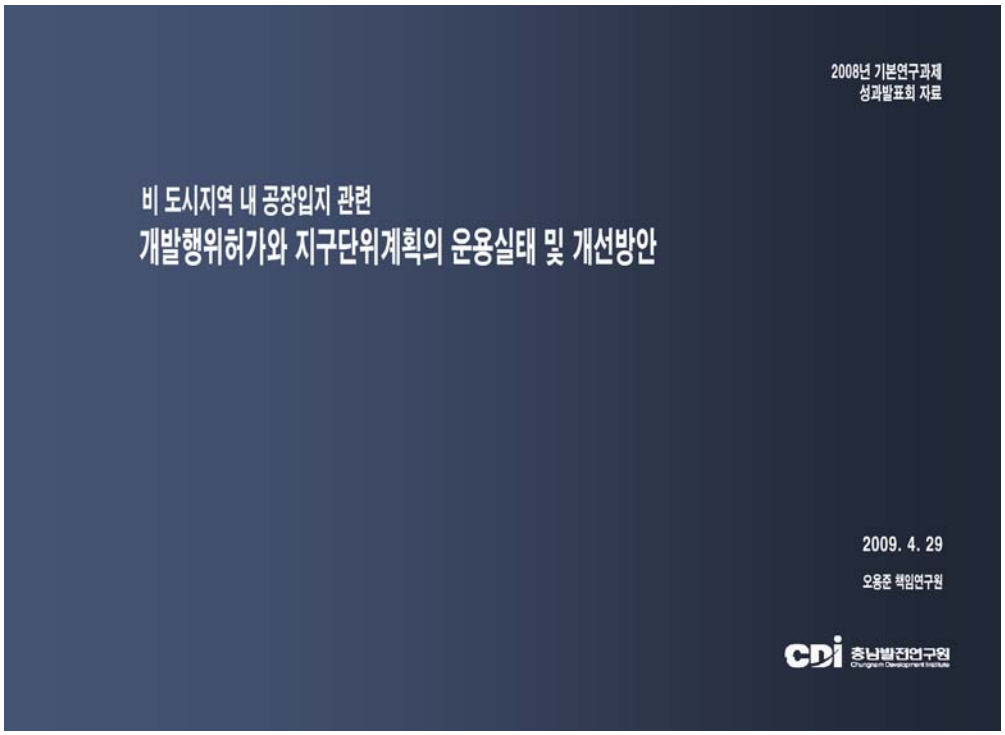
기본과제 I

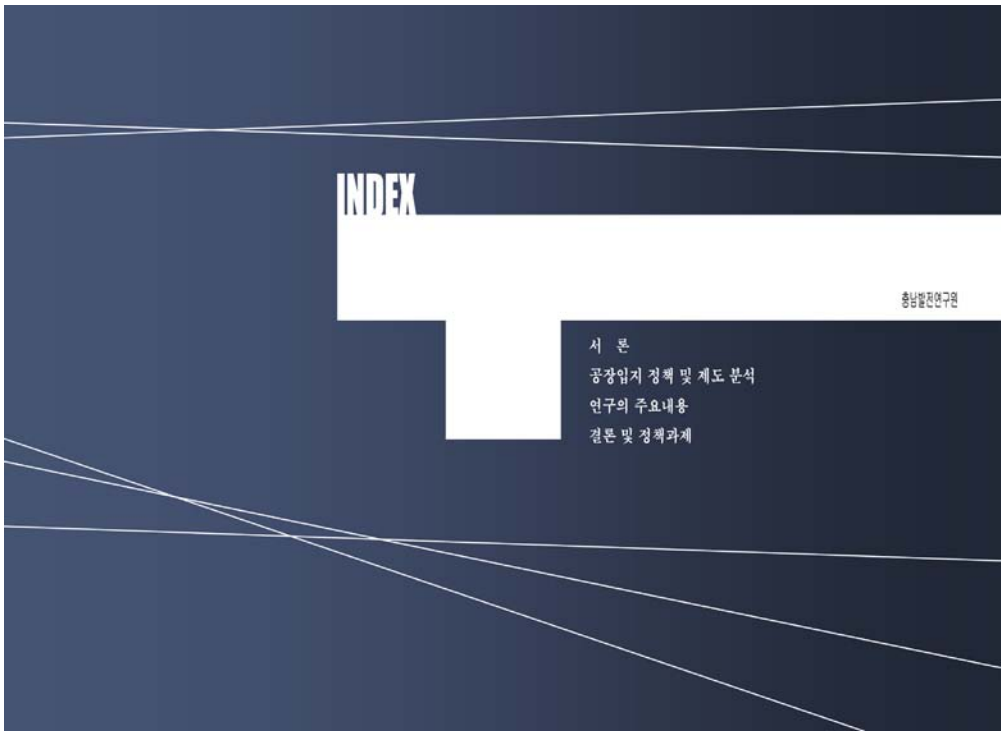
비도시지역 공장입지관련

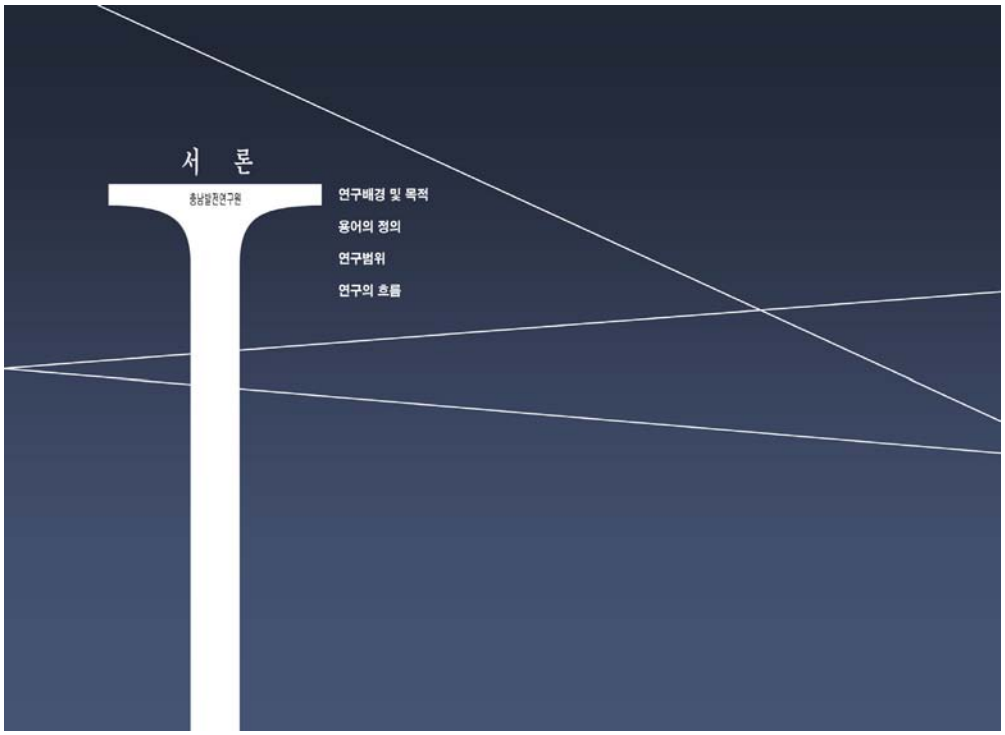
개발행위허가와 지구단위 계획의 운용실태 및 개선방안

충남발전연구원

오용준 책임연구원


2008년 기본연구과제
성과발표회 자료
비 도시지역 내 공장입지 관련
개발행위허가와 지구단위계획의 운용실태 및 개선방안
2009. 4. 29
오용준 책임연구원
CDi 충남발전연구원


INDEX
충남발전연구원
서 론
공장입지 정책 및 제도 분석
연구의 주요내용
결론 및 정책과제



연구배경 및 목적

- 비도시지역 공장입지의 공익성 저하 우려
  - 공장입지의 선정에 관하여는 상충하는 이해와 가치 (경제적 부가가치 창출 vs. 난개발)
  - 기업규제 완화조치로 창업 및 공장설립 절차 개선요구 증가 전망
  - 계획입지 유도 뿐 아니라 개별입지 관리 측면에서 제도적 수단의 보완 필요
- 개별입지의 합리적 규제 통한 정책목표 실현
  - 개별입지 증가로 자연환경 악화, 분산입지로 기반시설 확보 등 투자이용 효율성 저하
  - 계획입지 유도 위한 기반시설 충족요건과 공장 증축·증설기준 검토 필요
  - 공장입지 관련제도 (제2종지구단위계획과 개발행위허가제) 도입에 따른 합목적성에 대한 분석·평가 필요

- 공장입지 제도 개선 통해 비도시지역의 공장입지가 유발하는 난개발을 방지하고, 불합리한 규제 해소

1/18

용어의 정의

- 개발행위허가
  - 개념: 소규모 공장 입지를 위한 국토계획법상 토지형질변경, 토석 채취 등 필지단위 도시계획
  - 대상: 자연녹지지역(1만㎡ 이하), 관리지역 및 농림지역(3만㎡ 이하)에서의 소규모 개발행위
  - 기준: 공통분야, 도시관리계획, 도시계획사업, 주변지역 관계, 기반시설 등
- 산업형 제2종 지구단위계획
  - 개념: 제1종(도시지역) vs. 제2종(비도시지역), 제2종은 6개 유형(주거, 산업, 유통 등)으로 재 구분
  - 대상: 3만㎡ 이상 도시화예정지역에서의 개발행위
  - 기준: 마을정비 및 산업시설 유지에 필요한 최소한의 기반시설과 건축물 용도, 건폐율 및 용적률

- 개발행위허가와 산업형 제2종 지구단위계획은 공장입지를 목적으로 진행되는 행정적인 절차

2/18

연구범위

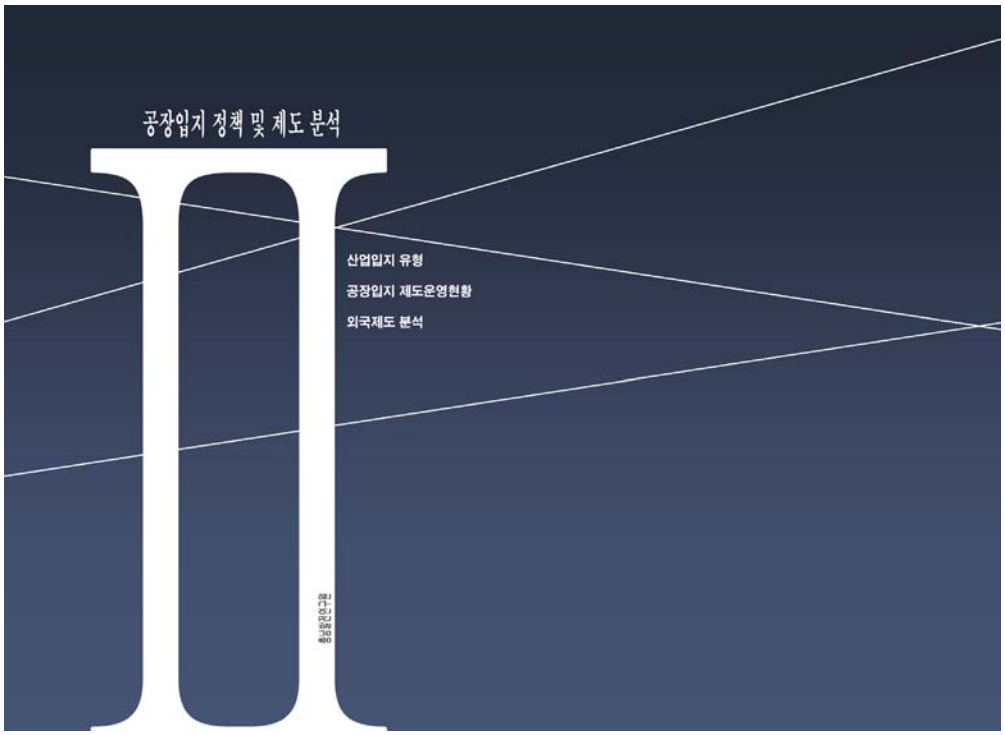
- 산업형 제2종 지구단위계획과 개발행위허가 12개소 대상
  - 전문가 설문조사 결과('08.4~5월 전경련 기업인 및 전국 도시계획 관련 전문가집단 105명 대상, 제도운영실태 및 개선방안) 토대로 입지검토단계, 계획단계, 관리단계의 3단계로 구분하여 분석

3/18

연구의 흐름

- 공장입지 정책 및 제도 분석
  - 산업입지 정책과 현황, 공장입지 관련제도 검토
- 비도시지역 공장입지 계획의 운용실태 분석
  - 개발행위허가 및 산업형 제2종 지구단위계획 운영현황
  - 공장입지 계획수단별 운용실태 분석
  - 비도시지역의 공장입지 제도운영실태 분석
- 비도시지역 공장입지 계획수단의 개선방안
  - 공장입지 계획수단(개발행위허가, 산업형 제2종 지구단위계획)별 개선방향
  - 공장입지 관리체계 정비방안

4/18



산업입지 유형

- 계획입지
  - 선 분양후 입주로 적기 적소 공장 건축 지난
  - 사업확장에 따른 공장 증축 불가능
  - 국가 및 지방산업단지는 상대적으로 고분양가
  - 공장설치허가 절차 복잡
  - 기반시설 및 생활편의시설 양호
- 개별입지
  - 원하는 시기와 장소에 공장건축 가능
  - 공장 증축 용이, 금융 및 세제지원 수혜
  - 상대적으로 낮은 비용으로 부지확보 가능
  - 공장설치허가 절차 복잡
  - 기반시설 및 생활편의시설 취약

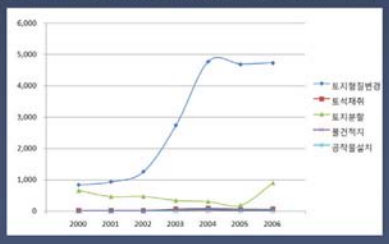
- 2005년 충남 공장용지 74.8㎢ 중 계획입지비율 55.4%

5/18

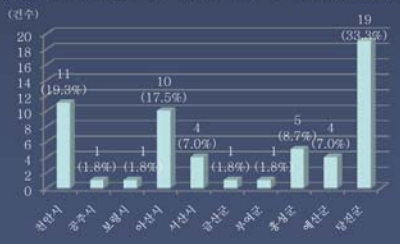
공장입지 제도 운영현황

- 충남의 개발행위허가 현황
  - '06년 기준 전국 개발행위허가 건수대비 10.0% (광역시도 중 4번째), 면적대비 6.4% (광역시도 중 7번째)
  - 유형별로는 토지형질변경이 전체의 81.9% ('06년 기준) 차지, 연접개발 규정 완화로 '04년 이후 급증
- 충남의 산업형 제2종 지구단위계획 수립현황
  - 충남의 산업형 제2종 지구단위계획(140건)은 '07년 전국(448건)의 31.3% 차지, 전국 최고 (경기도 39건)
  - '07년 당진군, 천안시, 아산시, 홍성군, 예산군 순으로 많이 지정

충남도의 유형별 개발행위허가 건수 추이



충남도 시군별 지구단위계획 수립현황(2007)



6/18

외국제도 분석

- 일본 공장입지 관리정책 및 제도
  - 개별공장 입지는 공장입지법으로 규제 (녹지비율 20%, 환경시설비율 25% 이상 요구)
  - '07년 공장입지 개정에 착수, 공장입지법상의 규제 권한을 완화하여 지자체에 이양(업종별 규제 대신 오염물질 배출 규제, 1만㎡ 이하 공장설립을 위한 환경성 평가를 지자체에 위임)
- 미국의 산업용 토지이용 관리와 규제
  - 토지이용규제는 용도지역제(zoning)와 획지분할규제(subdivision)로 구분
  - 산업용지의 개발은 도시계획법상 용도지역제의 틀 안에서 개발이 이루어짐
- 외국은 소규모 공장 설립에 대한 환경 및 도시계획 관련규제가 탄력적임
  - 산업입지 관련 환경문제는 지방자치단체의 조례나 협정으로 규제, 업종별 규제 대신 공해물질 배출로 규제
  - 우리나라도 공장설립 가능지역(3만㎡ 미만)을 지정하여 사전환경성 검토를 공공에서 대신 수행

7/18

연구의 주요내용

공장입지 계획수단 운용실태

공장입지 관리체계 정비방안

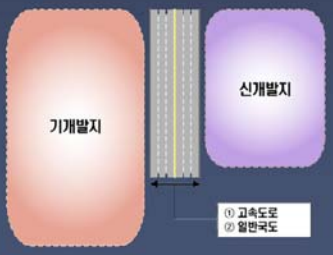
Ⅰ. 비도시지역의 공장입지 계획수단 운용실태

1. 개발행위허가
2. 산업형 제2종 지구단위계획

충남발전연구원

공장입지 계획수단 운용실태: 개발행위허가

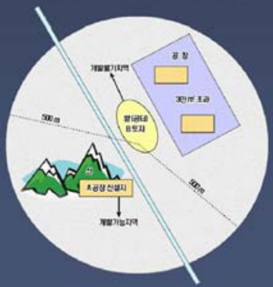
- 연접개발 관련 기반시설 확보기준
  - 문 제 점 : 공공이 지불해야 할 기반시설 비용 부담, 사업에 따라 기반시설 확보여부 상이
  - 개선방향: 기반시설 충족요건 기준 마련 (단기, 중앙정부 주도), 기반시설 확보에 대한 일관성 유지 (단기, 지방정부 주도)
- 연접개발 관련 토지이용 수립기준
  - 문 제 점 : 연접개발로 인한 주변 토지이용 효율성 저하
  - 개선방향: 건축행위보다 행위의도를 사전 제어 (중장기, 지방정부 주도), 중앙정부 명확한 기준 필요 (단기, 중앙정부 주도)

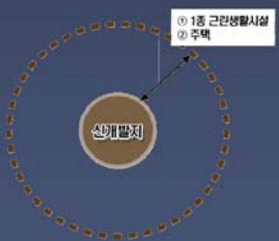


8/18

공장입지 계획수단 운용실태: 개발행위허가

- 농지 및 산지 연접규정
  - 문 제 점 : 농지와 산지 연접 개발행위허가 규모에 대한 산지관리법 근거규정 부재
  - 개선방향: 산지관리법에 국토계획법 개발행위허가규모 기준을 반영 (단기, 중앙정부 주도)
- 무단용도 변경
  - 문 제 점 : 제1종 근린생활시설로 개발행위허가 득한 후, 공장 등으로 불법 전용
  - 개선방향: 사후실태조사 등 관리감독방안 마련 (단기, 지방정부 주도), 공장입지유도지구로 유인 (중장기, 지방정부 주도)





9/18

공장입지 계획수단 운용실태: 산업형 제2종 지구단위계획

- 기반시설의 배치 및 규모
  - 문 제 점 : 진입도로 확보 시 획일적 규제, 가감속차로·회전반경 규정 미비
  - 개선방향: 사업구역 외 기반시설은 이용주체, 외부효과(세수증대, 지역활성화)등으로 부담주체 결정 (단기, 지방정부 주도)
- 공원 및 녹지용지
  - 문 제 점 : 완충녹지 폭이 일정치 않아 외부차폐효과 저하, 쉼터 부족으로 공장환경 악화
  - 개선방향 : 경관성 검토서 작성지침 제정 검토, 공원과 녹지를 분리해 일정 설치 의무화(중장기, 중앙정부 주도)

진입도로시설

공원 및 녹지용지 확보

10/18

Ⅱ. 비도시지역의 공장입지 관리체계 정비방안

1. 입지검토단계
2. 계획단계
3. 관리 및 운용단계

충남발전연구원

비도시지역의 공장입지 관리체계 정비방안: 입지검토단계

입지검토단계

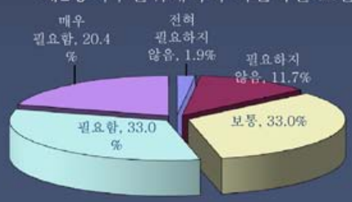
문제점	개선방안	개발행위 허가	지구단위 계획
① 계획주체간의 계획목적의 괴리	→ ① 관련법의 취지에 맞게 부정적 외부효과 유발항목에 대한 한정적 규제	○	○
	→ ② 상위계획과의 정합성 확보를 위한 주요사항 제시	×	○
② 개발 사업법과의 위상 및 역할관계 정립 필요	→ ③ 개발사업법과의 위상 및 역할관계 정립을 통한 규제 항목의 일관성 유지	○	○
③ 계획수립절차의 간소화 시급	→ ④ 계획수립절차의 간소화 및 각 사업별 인허가 기간의 단일화	○	○
④ 검토항목의 부재	→ ⑤ 사업계획으로서의 검토항목 설정	○	○
⑤ 사업계획으로서의 특성반영 미흡	→ ⑥ 사업계획의 특성을 반영하기 위한 성능적 지침 적용	×	○

11/18

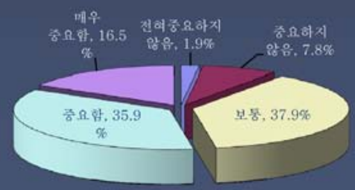
비도시지역의 공장입지 관리체계 정비방안: 입지검토단계

- 계획수립절차의 간소화 및 각 사업별 인허가 기간의 단일화 시급
  - 문 제 점 : 산업단지보다 엄격한 산업형 제2종 지구단위계획의 기반시설 요건(녹지율, 도로율, 완충녹지 설치의무 등)
  - 개선방향: 필수항목 우선 검토 과정을 도입하여 개발사업의 Risk 저감 (단기,지방정부주도)
- 사전체크리스트로서의 검토범위 보완 필요
  - 문 제 점 : 개발행위허가에 의한 소규모 공장입지는 인근 지역 환경 훼손 우려
  - 개선방향 : 부정적 외부효과 영향범위를 일정 반경 이내로 설정, 융통성 있게 운영 (단기, 지방정부 주도)

산업단지보다 엄격한 산업형
제2종지구단위계획의 기반시설 요건



자연경관의 훼손 방지



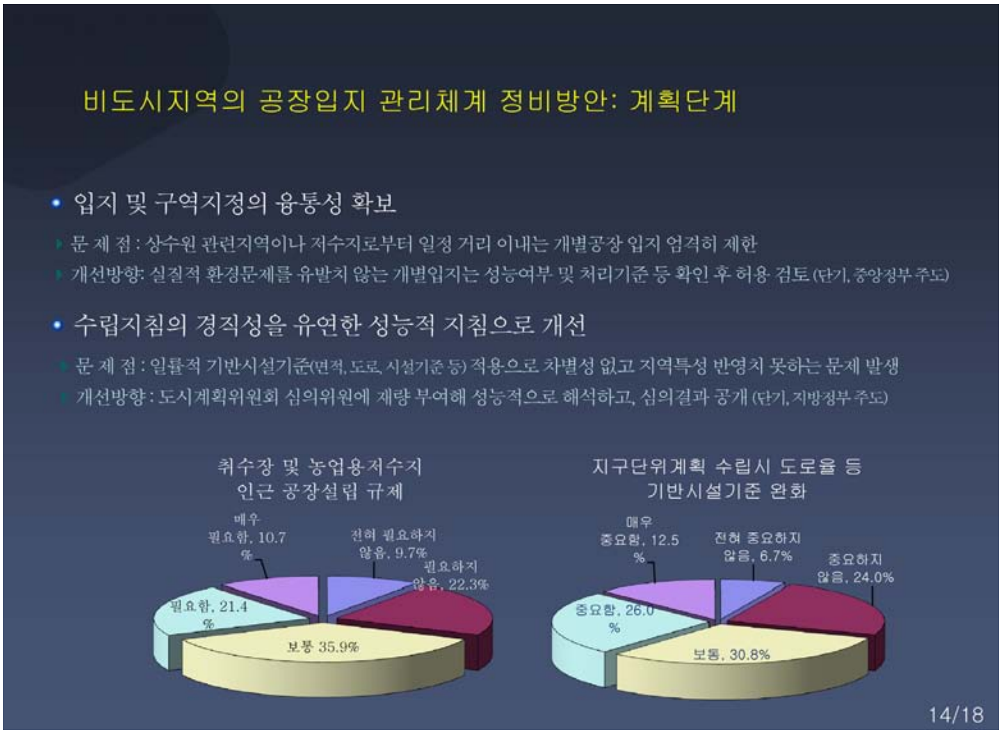
12/18

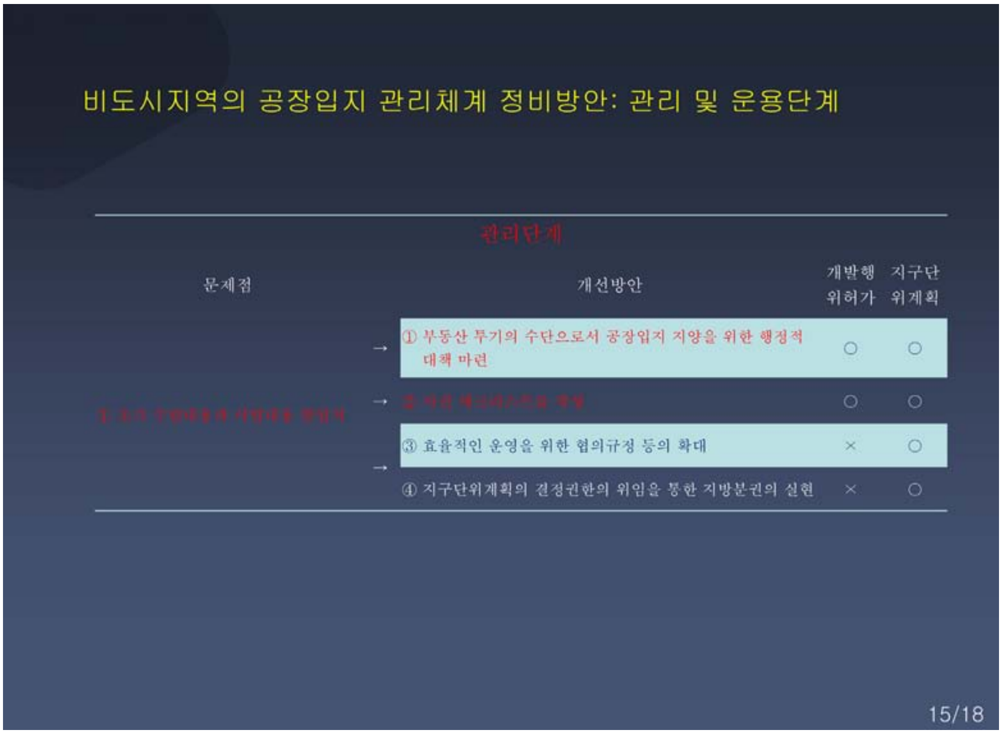
비도시지역의 공장입지 관리체계 정비방안: 계획단계

계획단계

문제점		개선방안	개발행위 허가	지구단위 계획
① 입지 및 구역지정 융통성 없다는 문제	→	① 입지 및 구역지정의 융통성 확보	○	○
② 형식적 면적요건을 규정하고 있는 문제	→	② 형식적인 면적요건 규정을 실효적인 성능적 요건규정으로 유도	○	○
③ 개별사업 관련법과 정합성 저하 문제	→	③ 개별사업 관련법과의 통합을 통한 규제의 단일화 유도	×	○
④ [illegible]	→	④ [illegible]	○	○

13/18


비도시지역의 공장입지 관리체계 정비방안: 계획단계
• 입지 및 구역지정의 융통성 확보
문 제 점 : 상수원 관련지역이나 저수지로부터 일정 거리 이내는 개별공장 입지 엄격히 제한
개선방향: 실질적 환경문제를 유발치 않는 개별입지는 성능여부 및 처리기준 등 확인 후 허용 검토 (단기, 중앙정부 주도)
• 수립지침의 경직성을 유연한 성능적 지침으로 개선
문 제 점 : 일률적 기반시설기준(면적, 도로, 시설기준 등) 적용으로 차별성 없고 지역특성 반영치 못하는 문제 발생
개선방향 : 도시계획위원회 심의위원에 재량 부여해 성능적으로 해석하고, 심의결과 공개 (단기, 지방정부 주도)
취수장 및 농업용저수지
인근 공장설립 규제
매우 필요함, 10.7%
전혀 필요하지 않음, 9.7%
필요하지 않음, 22.3%
필요함, 21.4%
보통 35.9%
지구단위계획 수립시 도로율 등
기반시설기준 완화
매우 중요함, 12.5%
전혀 중요하지 않음, 6.7%
중요하지 않음, 24.0%
중요함, 26.0%
보통, 30.8%
14/18


비도시지역의 공장입지 관리체계 정비방안: 관리 및 운용단계
관리단계
문제점
개선방안
개발행위허가
지구단위계획
① 부동산 투기의 수단으로서 공장입지 지양을 위한 행정적 대책 마련 ○ ○
○ ○
③ 효율적인 운영을 위한 협의규정 등의 확대 × ○
④ 지구단위계획의 결정권한의 위임을 통한 지방분권의 실현 × ○
15/18

비도시지역의 공장입지 관리체계 정비방안: 관리 및 운용단계

- 부동산 투기수단으로서 공장입지 지양 위한 행정대책 마련
  - 문 제 점 : 개발행위허가사업이 초기 사업계획에서 제시한 내용과 사업승인 후 내용이 불일치하는 경우 발생
  - 개선방향: 인허가 후 장기간 방치된 토지에 대한 관리감독 기능 강화로 사전 예방 (단기,지방정부주도)
- 사전 체크리스트 작성
  - 문 제 점 : 사업주가 단시간에 사업의 주요 위험요소를 미리 체크하지 못해 사업 불확실성 증폭
  - 개선방향 : 예비적 체크리스트와 계획적 체크리스트로 구분, 서비스 중심적인 행정 구현 (단기, 지방정부 주도)

투기목적의 개발행위허가제에 대한 의견

개별법을 통한 과도한 첨부서류 요구 관행 개선

16/18

결론 및 정책과제

Ⅳ

결론 및 정책제언

- 단계별 추진방안
  - 단기적으로 비도시지역 공장입지 관리체계 정비 위해 ①계획수립절차 간소화, ②사전체크리스트로서 검토범위 설정, ③입지 및 구역 지정의 융통성 확보 위한 지방자치단체별 지침 마련 필요
  - 중·장기적으로 ①관련 사업법과 인·허가 기간 통합 및 단일화 유도, ②지구단위계획 결정권한을 지방으로 위임, ③제2종 산업형 지구단위계획 지침 및 개발행위허가규제 관련제도를 성능적 규제로 전환이 요구
- 주체별 개선방안
  - 중앙정부 주도로 ①계획수립절차 간소화, ②산업형 제2종 지구단위계획지침과 개발행위허가 관련 제도를 성능적 규제로 전환
  - 지방정부에서는 ①개발 인.허가 단축 위한 사전체크리스트 작성, ②효율적 운영을 위해 협의규정 확대 위한 주요 협의사항 마련, ③입지 및 구역지정 융통성 확보 위한 자치단체별 지침마련 요구

17/18

연구결과 확산실적

- 국토이용 효율화 방안에 대한 분석방안 근거자료로 활용
  - 충청남도 시·군 도시계획 공무원 연찬회('08.11.20) 발제자료로 활용
  - 충남리포트 제11호('08.12. 5), "국가경쟁력 강화를 위한 국토이용 효율화 방안 분석" 발간
  - 국토이용 효율화 방안 관련 대전KBS 라디오 인터뷰('08.12 8)
  - 충청남도 공무원교육원 강의('09. 3. 6, 제1기 토목실무과정)자료로 활용
- 국토계획법 개정에 대한 충청남도 의견 작성 및 중앙부처 자문
  - 국토계획체계 개편안에 대한 전문가 워크숍 개최('09. 3.17)
  - 산림청 산지이용실태조사 워크숍('09.3.26) 전문가 자문의견으로 제시

18/18

기본과제 II

유류오염 실태조사 및 환경생태 복원방안 연구

충남발전연구원

정종관 연구위원

Ⅰ. 연구의 개요

연구의 배경 및 목적

• **연구의 배경**

– 해양 유류유출 오염물질 제거, 방제 종료점 선정 방법과 기준, 환경생태 복원 방법 등에 대한 경험적, 귀납적 사례를 축적 필요

– 유류유출 사고에 따른 실태조사 및 환경생태 복원 등 대응방안이 미흡한 상황

– 유류유출 방제 관련 종료점의 설정 및 환경생태 복원시책 추진 등은 많은 이해당사자가 관련되어 있으므로 국가, 지방, 지역공동체 등 합의형성 과정이 필요

• **연구의 목적**

– 방제 및 환경생태 복원 방법론의 정립과 함께 외국의 사례분석 등을 통해 정책적 시사점을 도출

– 유류유출에 따른 유류폐기물의 처리, 유출유의 방제 및 정화작업을 통해 최종적으로 해양 및 연안 환경생태의 복원 추진

– 지역단위의 유류오염 폐기물 처리 및 해양환경 생태계 복원을 위한 추진체계와 다양한 관련부문 이해당사자간의 협력을 토대로 통합적인 합의형성 과정을 정립

2

Ⅰ. 연구의 개요

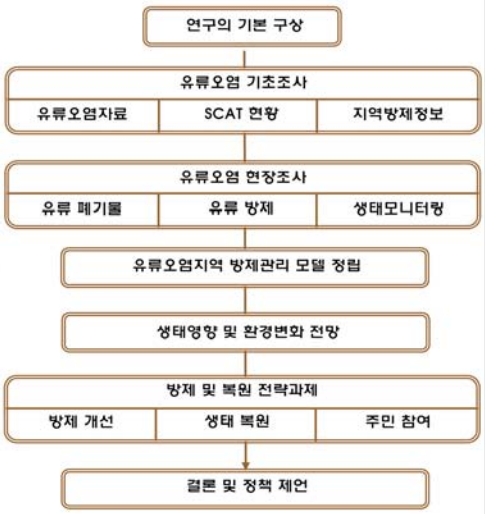
연구의 방법

- 유류오염 지역별 방제 현황조사
- 방제표준구획도 이용(2008. 1, 해경청)
- 조사대상지 방제상태 조사(2007. 12, 환경부) 자료 이용
- 방제 작업 후 생태변화 모니터링 병행조사

내용적 범위

- 유류오염 폐기물의 현지처리 방안
- 방제종료점 설정은 유류유출에 의한 환경상의 영향 최소화
- 방제, 정화작업, 복원로드맵의 효율적인 집행과 운용을 위한 정책수단 확보

•연구 흐름체계도



3

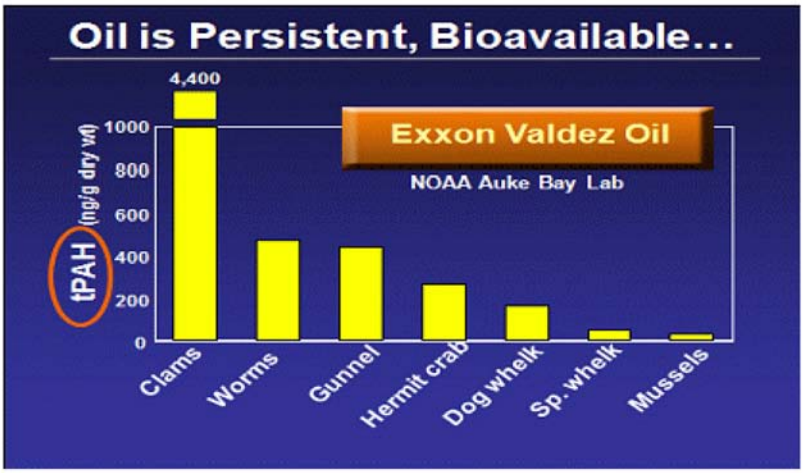
Ⅰ. 연구의 개요

4

Ⅱ. 유류오염 사례와 선행 연구

1 유류오염사고 사례

엑슨발데즈

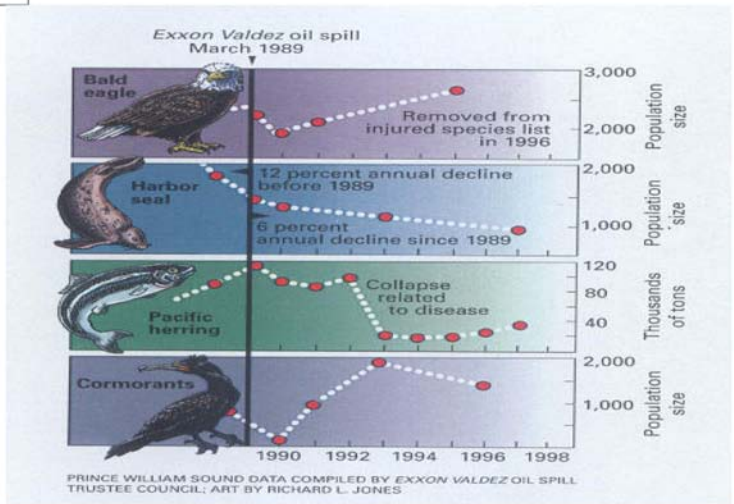


5

Ⅱ. 유류오염 사례와 선행 연구

1 유류오염사고 사례

엑슨발데즈

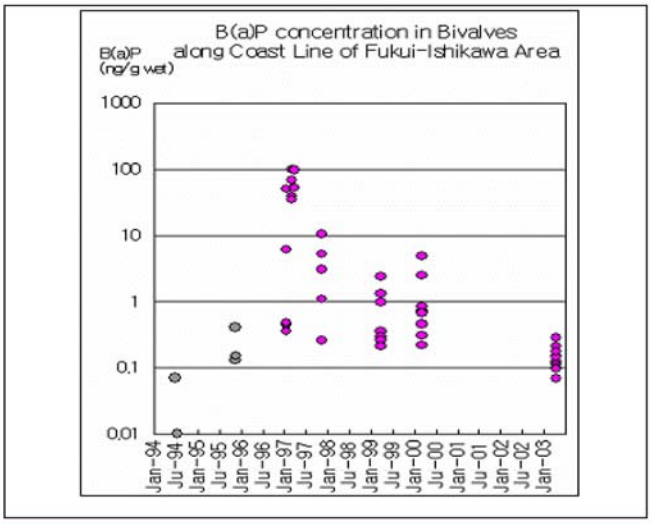


6

Ⅱ. 유류오염 사례와 선행 연구

1 유류오염사고 사례

나홋카

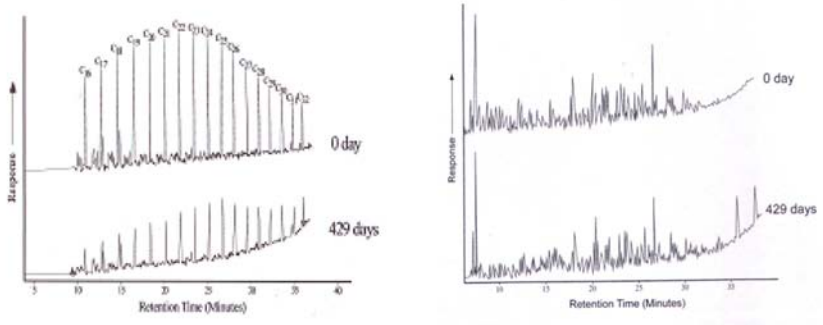


7

Ⅱ. 유류오염 사례와 선행 연구

1 유류오염사고 사례

나홋카



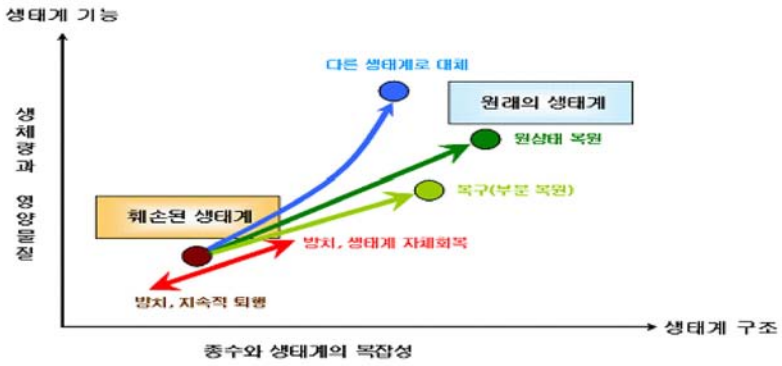
중유의 생분해 정도를 나타낸 가스크로마토그램

8

Ⅱ. 유류오염 사례와 선행 연구

2 유류오염 생태복원

생태복원



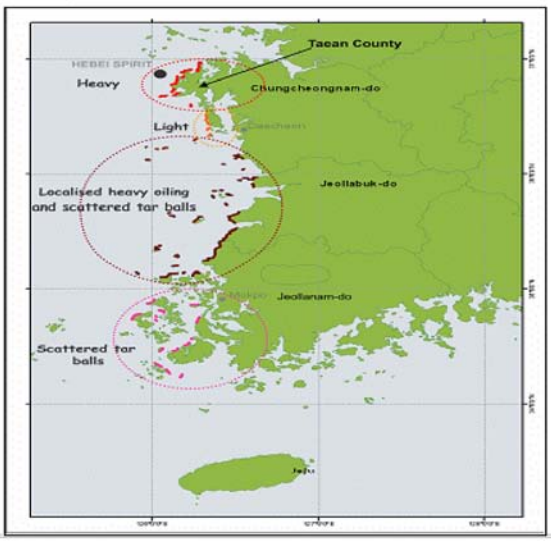
생태계의 훼손과 복원 활동

9

Ⅲ. 유류오염 실태조사

1 유류오염도 현황

유류오염도 조사 지점

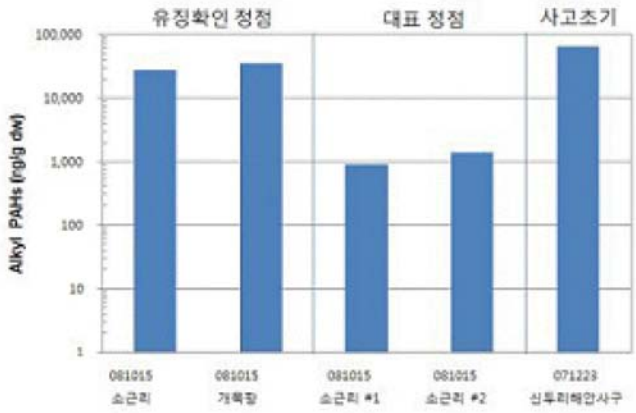


10

Ⅲ. 유류오염 실태조사

1 유류오염도 현황

유류오염도 심화지점 변화추세

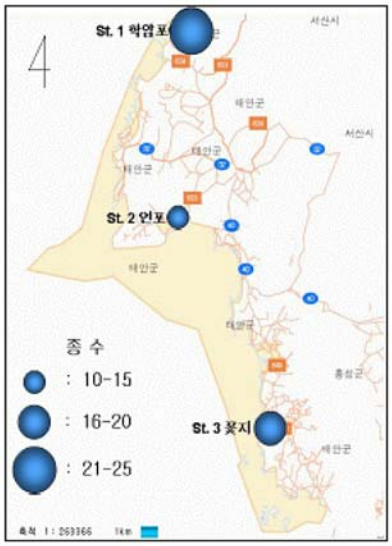


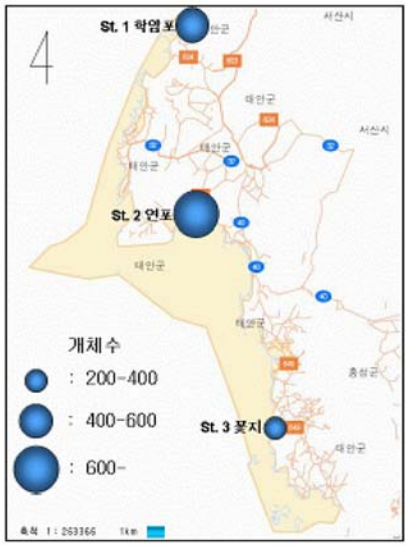
11

Ⅲ. 유류오염 실태조사

2 저서생물상 변화

유류오염 전후 비교



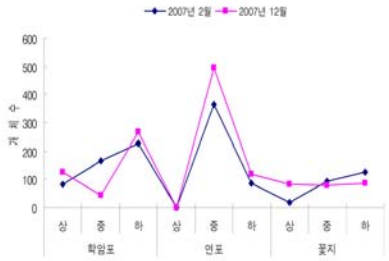


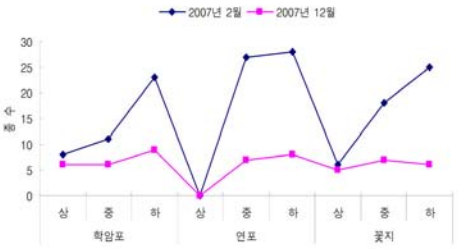
12

Ⅲ. 유류오염 실태조사

2 저서생물상 변화

조사 지점별 개체수/종수 비교





13

Ⅲ. 유류오염 실태조사

3 유류오염 폐기물처리

유류오염 폐기물 조사 지점

14

Ⅲ. 유류오염 실태조사

3 유류오염 폐기물처리

유류 폐기물 성상 분석

성분	안면읍 내파수도		소원면 과모리	이원면 내리 꾸지나무골	원북면 학암포	원북면 학암포 R-2
	Fresh Oil	Mousse				
Fe	14.33	43.49	4.12	961.60	0.71	0.15
Ni	17.38	26.38	6.66	ND	ND	ND
Zn	1.10	1.66	ND	139.29	0.22	ND
Al	27.18	88.54	1.77	27.70	0.12	0.29
Cr	0.84	0.90	NA	NA	ND	ND
Mn	0.76	1.36	ND	5.51	ND	ND
Cd	0.36	0.37	NA	NA	ND	ND
V	16.44	37.33	18.61	1.32	ND	ND
P	23.45	30.94	ND	208.76	0.10	ND
Ca	18.35	63.81	2.87	83.96	0.49	0.43
Mg	31.62	151.26	1.51	73.01	ND	ND
Pb	3.81	4.49	ND	0.59	0.14	ND
Si	36.55	127.99	1.84	69.58	0.06	0.03
Ti	1.28	3.50	ND	1.25	NA	NA
Sb	42.63	152.75	1.72	66.46	NA	NA

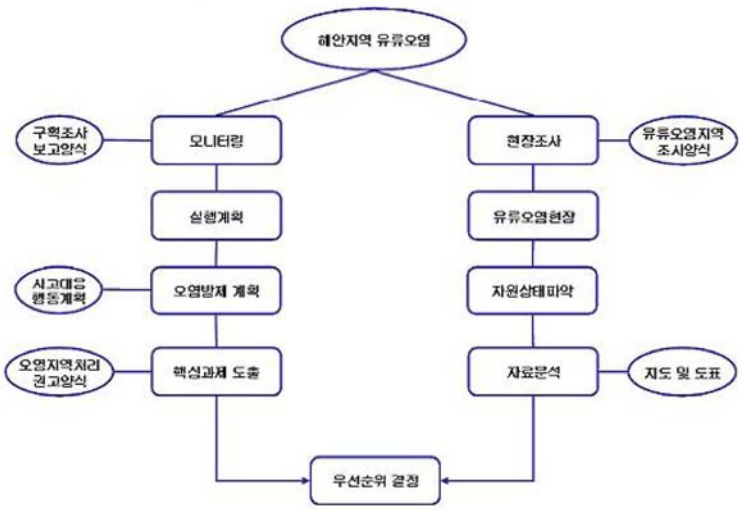
(주) ND : Not Detected, NA : Not Available

15

Ⅳ. 유류오염지역 방제 관리

1 유류유출 방제 종료점 설정

유류유출 해안방제 흐름도

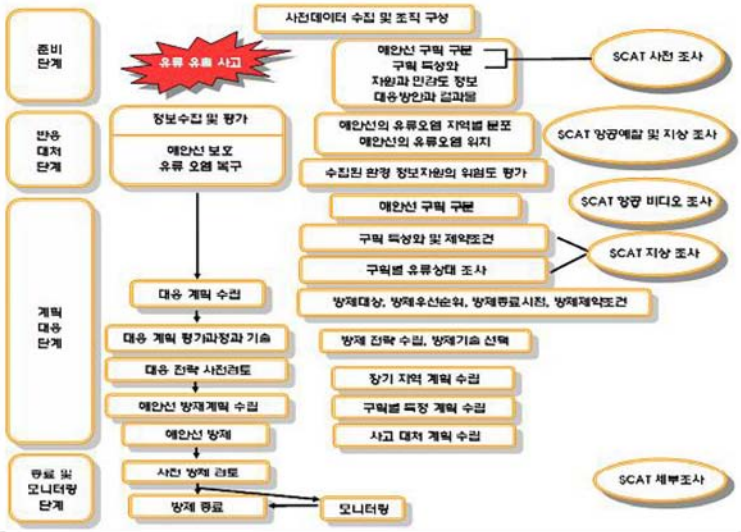


16

IV. 유류오염지역 방제 관리

1 유류유출 방제 종료점 설정

유류오염 정화 의사결정 과정

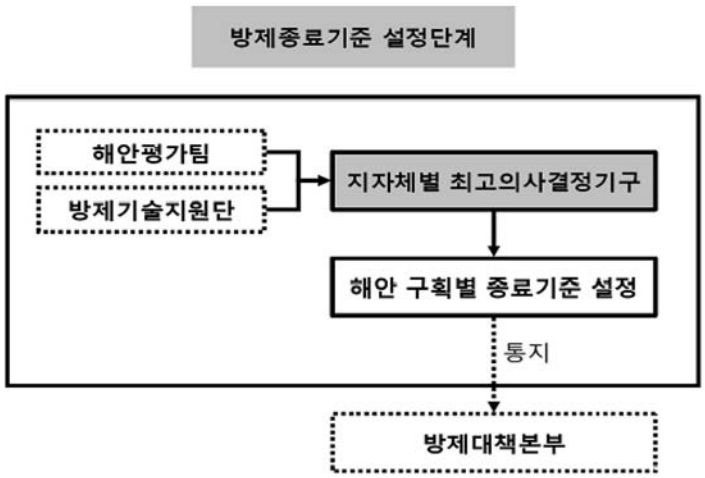


17

IV. 유류오염지역 방제 관리

1 유류유출 방제 종료점 설정

방제 종료기준 설정

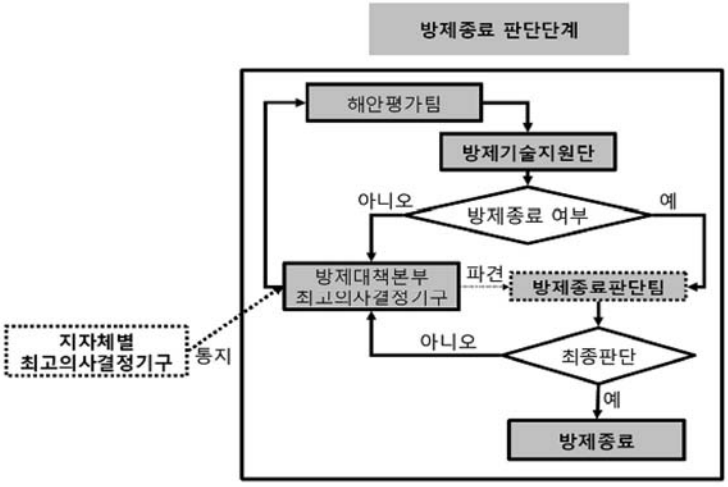


18

IV. 유류오염지역 방제 관리

1 유류유출 방제 종료점 설정

방제 종료 판단

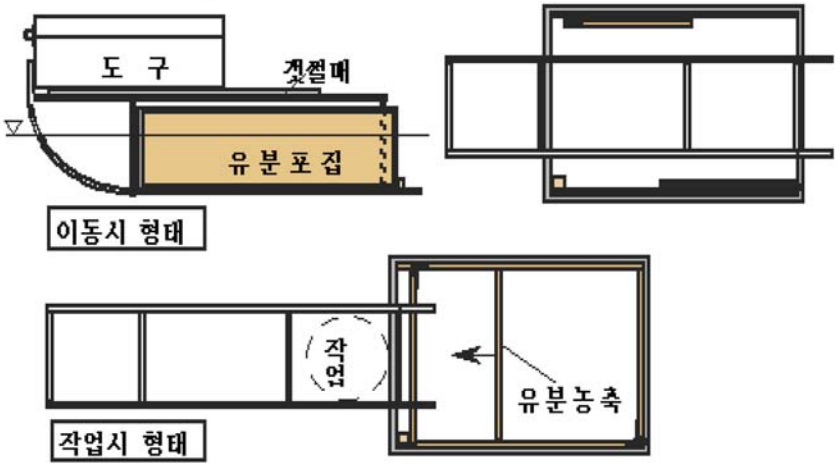


19

IV. 유류오염지역 방제 관리

2 갯벌 방제 방법

갯벌 방제작업 도구



20

IV. 유류오염지역 방제 관리

2 갯벌 방제 방법

갯벌 양식장 유류오염 심화지역

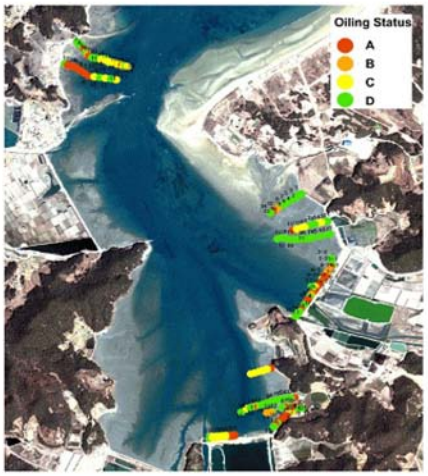
21

IV. 유류오염지역 방제 관리

2 갯벌 방제 방법

유류오염 심화 갯벌지역

유징분포 조사(2008년 10월)

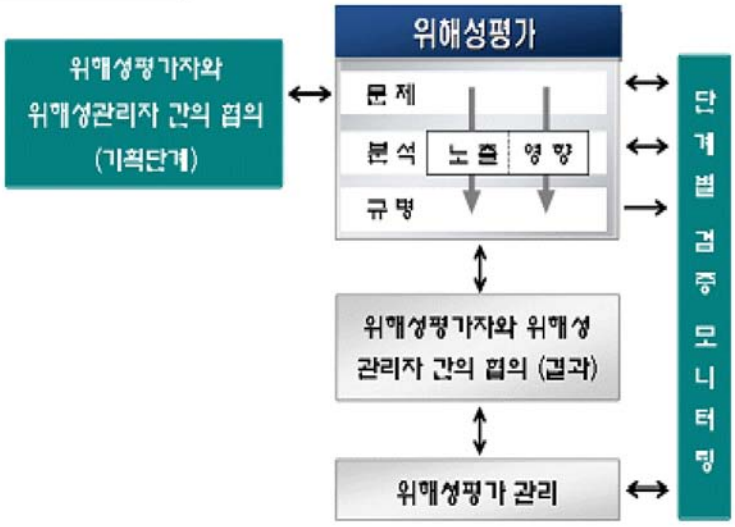


22

V. 생태영향 모니터링 및 복원관리

1 생태영향 모니터링

유류오염 위해성평가

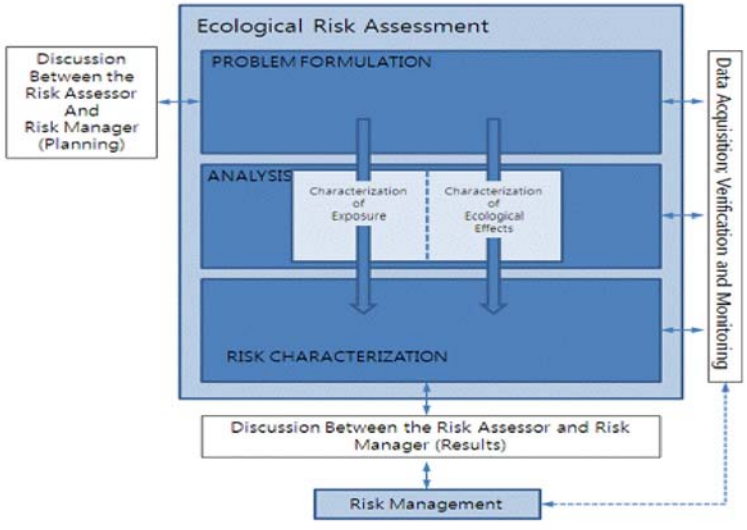


23

V. 생태영향 모니터링 및 복원관리

1 생태영향 모니터링

유류오염 위해성평가 과정



24

V. 생태영향 모니터링 및 복원관리

2 유처리제 생태영향

유처리제 특성조사

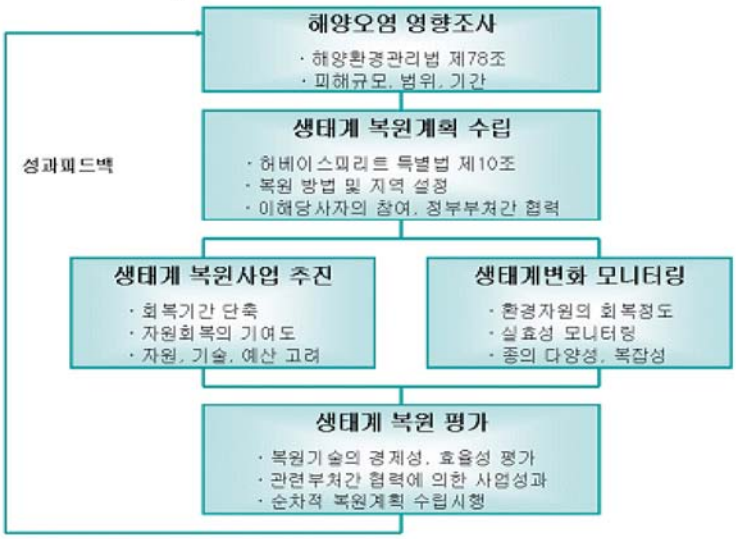
시험항목		판정기준	제품A	제품B
1. 인화점(C.O.C. ℃)		61이상, 단 주성분이 물인 제품은 생략	생략	생략
2. 동점도(40℃, ㎟/s)		30 이하	0.8011	0.8103
3. 유화율 (%)	처리상태	미립자로 분해되고 가라앉지 않을 것	이상 없음	이상 없음
	30초	90 이상	91.1	90.2
	10분	35 이상	41.5	38.9
4. 계면활성제의 생분해도(%)		생분해시험 개시 후 7일째의 값과 8일째의 값과의 평균치가 90이상	95.8	95.1
5. 생물영향시험	스케레트네마 코스타툼 (100ppm)	100ppm 이상의 시험구에서 유처리제를 넣지 않은 시험관과 같은 색조나 약간 엷은 색조일 것.	약간 엷은 색조	약간 엷은 색조
	송사리 (24hr, TLm, ppm)	4,000 이상	4,000 이상	4,000 이상
	알테미아 새우 (24hr, TLm, ppm)	4,000 이상	4,000 이상	4,000 이상
	우럭 (24hr, TLm, ppm)	2,000 이상	2,000 이상	2,000 이상
6. 유동점(℃)		- 0.5 이하	- 5.0	- 2.5
7. 색 (ASTM)		보고치	L 0.5	L 1.0

25

V. 생태영향 모니터링 및 복원관리

3 생태복원계획

생태복원 프로그램 추진 과정

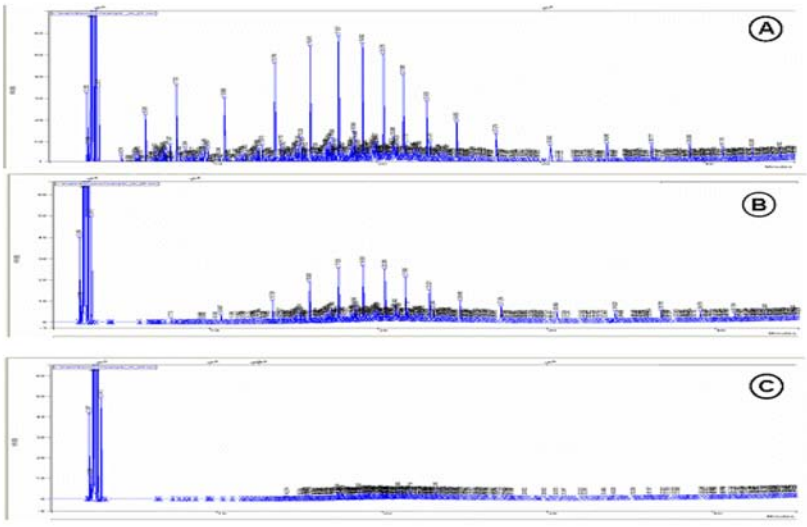


26

V. 생태영향 모니터링 및 복원관리

3 생태복원계획

생태복원 프로그램 추진 과정

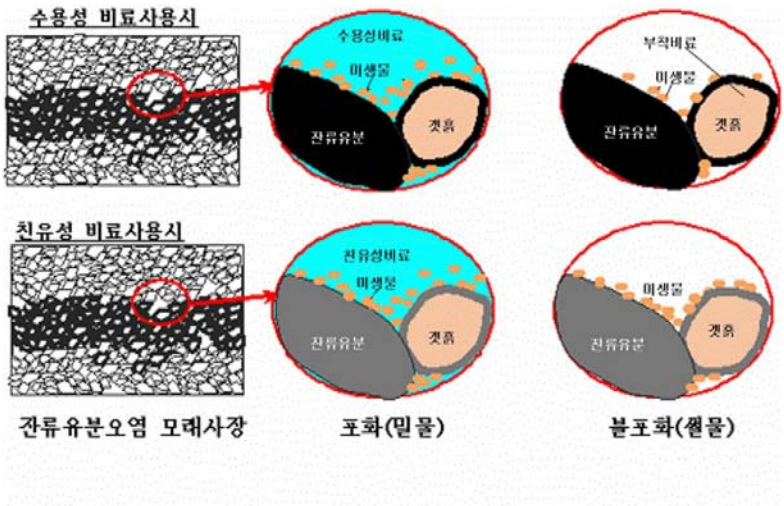


27

V. 생태영향 모니터링 및 복원관리

3 생태복원계획

비료 사용 시 잔류유분 분해과정



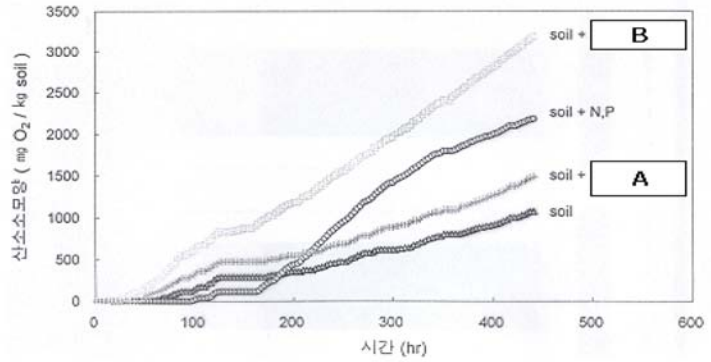
28

V. 생태영향 모니터링 및 복원관리

3 생태복원계획

생물학적 복원 방법

Respirometer를 이용한 토양 중 디젤의 생물학적 분해속도



N,P : 영양분 A, B : 미생물 제제

29

V. 생태영향 모니터링 및 복원관리

3 생태복원계획

생물정화제제

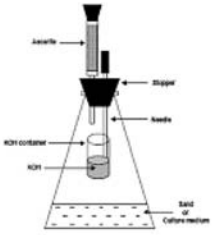
No	업체명	제품명	제품형태
1	㈜비제이씨	바이오리메디	미생물제제
2	에코필㈜	EcoGuard	미생물제제
3	바이오 바스코	B-Vital	영양염제
4	이엠라이프영농조합법인	항산화발효미생물제제	미생물제제
5	바이오세인트㈜	Oilbug-marine	미생물제제
6	㈜프로바이오닉	BioActs	미생물제제
7	[재]한국건설방식기술연구소	Oil Spill Eater	영양염제
8	㈜스탠다드이솔루션스	ProArchaea	미생물제제
9	㈜건농	KS 50	미생물제제

30

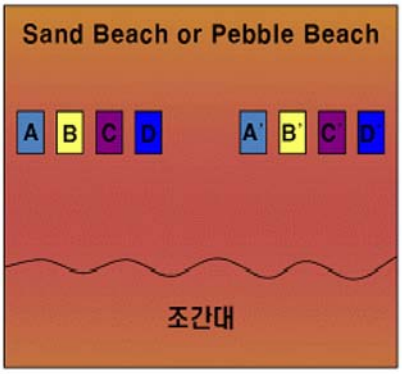
V. 생태영향 모니터링 및 복원관리

3 생태복원계획

갯벌지역 생물학적 복원



특성 선별



적용성 평가 : Lab scale

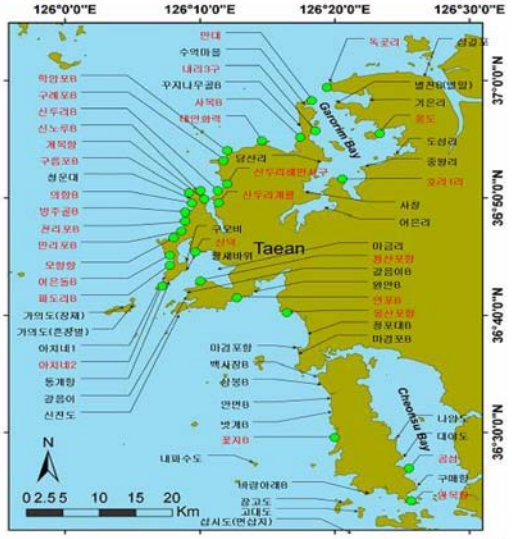
현장 실험구 설치 : 오염이 심하게 남아있는 조상대 및 상부 조간대 (2반복)
실험구 구성 : 무처리 대조구, 영양염제 처리구, 생물정화제 처리구 A, B, …
측정 항목 : 잔류 유류, 공극수 중 영양염 농도, 미생물 군집변화

31

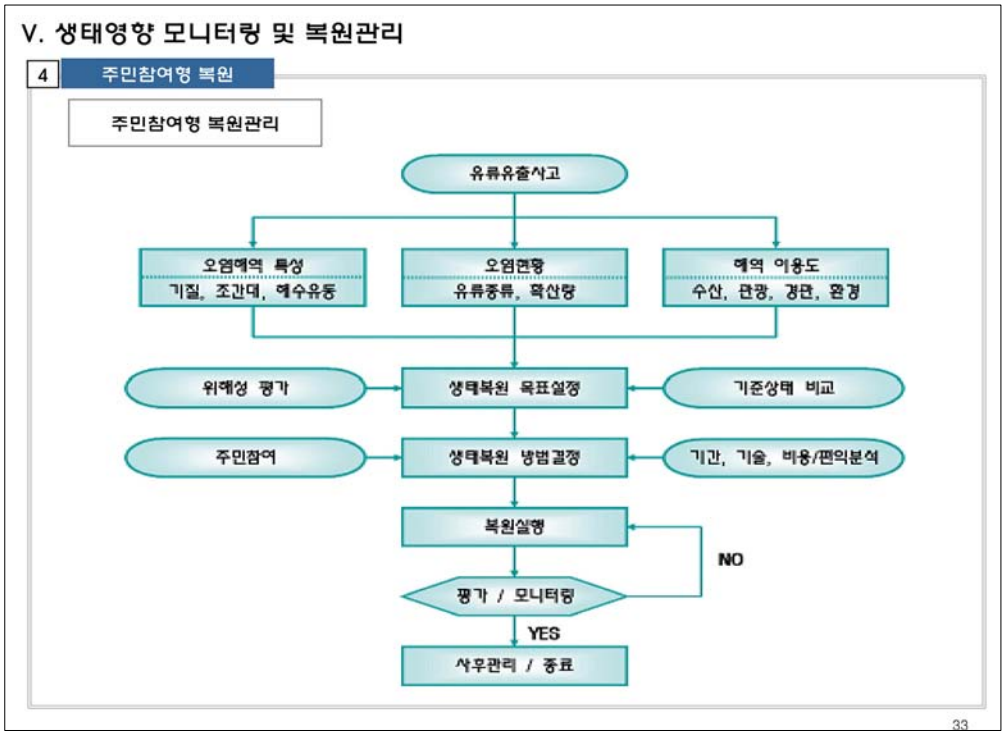
V. 생태영향 모니터링 및 복원관리

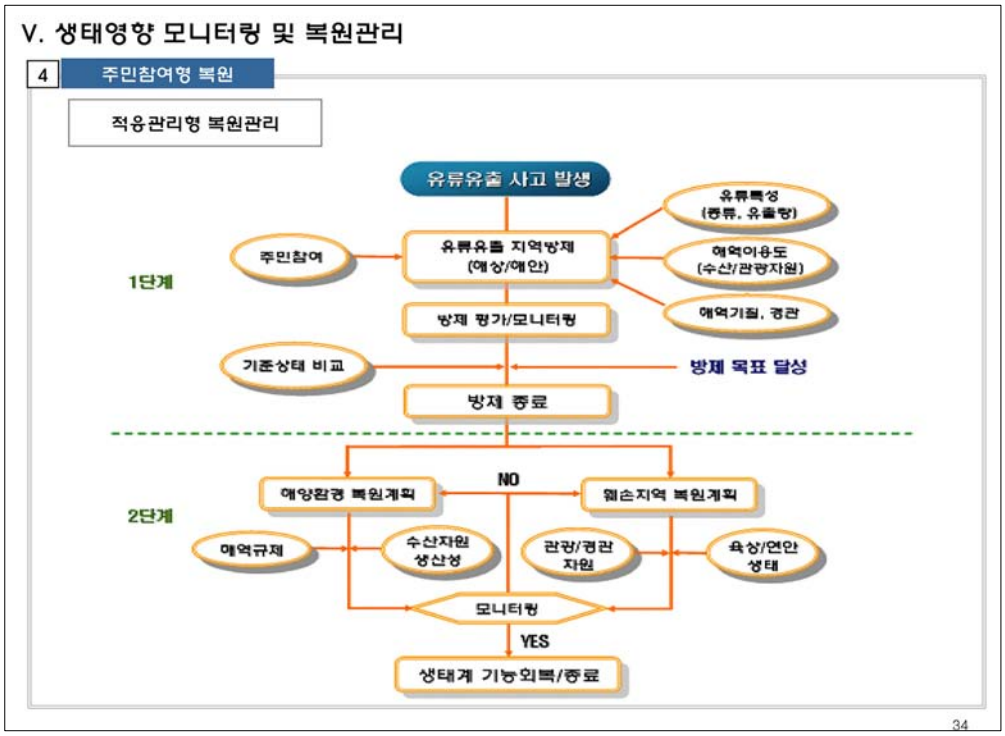
3 생태복원계획

생태 모니터링 지점



32


V. 생태영향 모니터링 및 복원관리
4 주민참여형 복원
주민참여형 복원관리
유류유출사고
오염역역 특성
기질, 조간대, 해수유동
오염현황
유류종류, 확산량
해역 이용도
수산, 관광, 경관, 환경
위해성 평가
생태복원 목표설정
기준상태 비교
주민참여
생태복원 방법결정
기간, 기술, 비용/편익분석
복원실행
NO
평가 / 모니터링
YES
사후관리 / 종료
33


V. 생태영향 모니터링 및 복원관리
4 주민참여형 복원
적응관리형 복원관리
유류유출 사고 발생
유류특성
(종류, 유출량)
주민참여
유류유출 지역방제
(해상/해안)
해역이용도
(수산/관광자원)
1단계
방제 평가/모니터링
해역기질, 경관
기준상태 비교
방제 목표 달성
방제 종료
NO
해양환경 복원계획
훼손지역 복원계획
2단계
해역규제
수산자원
생산성
관광/경관
자원
육상/연안
생태
모니터링
YES
생태계 기능회복/종료
34

VI. 결론 및 정책 제언

연구의 결론

- 해양 유류유출 사고 후 해안선정화평가팀(SCAT)의 현장조사와 방제작업에 따른 방제성과 평가 시 현장 조사를 통해 해안선에 표착된 원유, 유화제에 의해 분산된 후 해안에 표착된 초콜릿무스 상태의 안정화물과 타르 덩어리의 성상을 분석

- 잔존유류(lingered oil) 방제현장에서 채취한 시료를 등유에 희석하여 분석한 결과 잔존 유류 성분이 거의 없는 상태로, 해안에 표착된 타르보다도 중금속 농도가 현저히 낮아졌음
- 방제 종료점 설정의 목적은 유류유출 방제를 위하여 처리 종료점을 설정하는 것은 의사결정 과정 관리, 방제작업, 그리고 완전한 생태복원 결정의 중요한 핵심
- 해양환경평가 : 생태계 군집, 잔류유해물질 농도, 생물농축이나 생물확대, 생물독성 등 다양한 매체들을 대상으로 수행하여 얻어진 결과들을 종합분석하여 유류유출에 따른 영향을 평가

35

VI. 결론 및 정책 제언

정책 제언

- 유류오염지역의 생물학적 복구 :
  - 영양염을 첨가하여 오염된 지역에 이미 존재하는 유류 분해 미생물의 활동을 촉진시켜 유류 분해능을 향상(biostimulation)
  - 인위적으로 배양된 유류 분해 미생물을 유류오염지역에 추가 살포하여 유분 분해시간 단축 촉진(bioaugmentation)

- 특별해양환경복원계획(특별법 근거) : 적응관리를 통한 생태복원 성과의 병행추진
  - 복원전략이 장.단기로 나누어 추진
  - 복원전략을 수정하고 원래의 복원목표를 이루어 나갈 수 있는 적응관리의 도입을 고려

36

Ⅵ. 결론 및 정책 제언

정책 제언

- 적응관리와 복원 평가를 위해 세가지 고려사항 :
- 첫째, 복원성과 직접비교
- 대조지역 즉 오염이전의 해당 생태계 혹은 아직 오염되지 않은 인근의 유사생태계가 대조지역으로 선정
- 둘째, 속성분석으로 이는 대조생태계를 특징지을 수 있는 주요 속성들의 그룹을 분석
- 유사도나 군집분석과 같은 통계적인 방법의 도입
- 셋째, 추세분석으로 장.단기간에 걸친 모니터링 결과들의 경향을 분석
- 복원이후의 복원방향이나 변화상태를 비교하여 복원시행의 결과의 방향을 판단하여 복원결과를 평가

37

Ⅵ. 결론 및 정책 제언

정책 제언

· 참여기관 선정 및 제안
(허베이 스피리트호 유류 유출사고 유관기관 중심) : 4월

· 참여기관
✓ 해양분야 – 한국해양연구원, 해양경찰청, 해양수산개발원, 해양환경관리공단
✓ 어장환경 및 수산물안전성분야 – 국립수산과학원
✓ 태안해안국립공원 분야 – 국립공원관리공단
✓ 건강영향분야 – 태안환경보건센터
✓ 해당 지자체 – 충청남도, 충남발전연구원, 태안군
✓ 시민사회 – 생태지평연구소, 허베이 스피리트호 유류유출로 인한 급성건강영향조사 민관합동회의, 희망제작소, 지역단체 등

▼

· 정기협력회의 개최 (총 4회) : 4, 6, 8, 10월

· 논의내용
기관별 추진 사업 중심으로 방제현황, 환경피해조사, 생태계 복원, 건강영향피해조사, 주민피해에 대한 지원방안, 지역공동체 회복을 위한 발전계획 수립현황, 중장기 지원정책 현황 등 논의

38

VI. 결론 및 정책 제언

정책 제언

생태계 복원 중점 필요지역(갯벌, 양식장, 해수욕장, 생태경관보전지역)

39

VI. 결론 및 정책 제언

소근진 갯벌지역 정밀 방제 (2009. 4. 16)

40

ChungNam
Heart of Korea
SOS(Save Our Sea)
41

기본과제 III

충남경기종합지수의 개편에 관한 연구

충남발전연구원

백운성 책임연구원

충남경기종합지수 개편에 관한 연구

경기동행지수를 중심으로

2009. 4. 29.

공간계획연구부 책임연구원 백운성

CDI 충남발전연구원

Index

I. 경기종합지수의 개요

경기종합지수의 개요 / 주요경제지표 / 작성사례

II. 연구 개요

연구의 배경 및 필요성 / 연구Process

III. 주요연구내용 및 결과

연구수행체계 / 지수작성을 위한 분석 / 작성결과

IV. 향후 연구과제 및 도정활용방안

연구활용방안 / 향후 연구과제

CDI 충남발전연구원

Ⅰ. 경기종합지수의 개요

경기종합지수의 개요

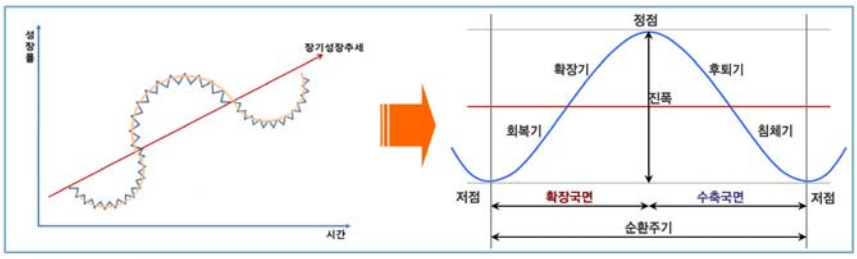
주요 경기지표의 종류

경기종합지수 작성사례

1. 경기종합지수의 개요

경기(景氣)란 ?

- 생산, 물가, 고용 등이 상승하는 시기와 하락하는 시기가 주기적으로 순환을 반복하는 경제활동의 동향 – 종합적 수치화(경기종합지수)
- 경기종합지수는 경기동행지수/경기선행지수/경기후행지수로 구성



03

2. 주요 경기지표의 종류

각 지표별 장단점 비교

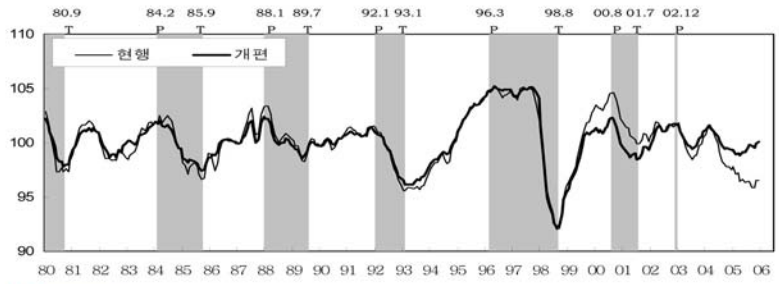
구분	주요지표	장점	단점
개별경기지표	산업생산지수 생산자출하지수 가동률지수 등	- 특정부문 동향파악 유리 - 공신력 있는 기관에서 지표작성/접근성 용이	- 총체적 경기동향을 파악하는데 한계를 가짐
종합경기지표	경기종합지수(CI) 경기확산지수(DI)	- 경기동향을 총체적 파악 - 경기변동의 국면,전환점과 속도, 진폭측정에 용이	- 경제환경에 따라 시의적절한 개편 필요
설문조사지표	BSI (기업실사지수) CSI (소비자동향지수)	- 속보성이 우수함 - 경제정책의 효과분석과 경기변동예측이 가능	-객관적 경기상황 판단결여 -경기전환점 예측 곤란

CDI 충남발전연구원 04

3. 경기종합지수 작성사례

경기종합지수 작성사례

- 전국경기종합지수 작성 (1981년 3월, 경제기획원+한국개발연구원)
  - 2006년 2월까지 7차 개편
- 지역별지수 : 16개 시도 중 8개 시도 경기종합지수 작성



CDI 충남발전연구원 05

Ⅱ. 연구개요

연구의 배경 및 필요성

연구진행 Process

CDI 충남발전연구원

1. 연구의 배경 및 필요성

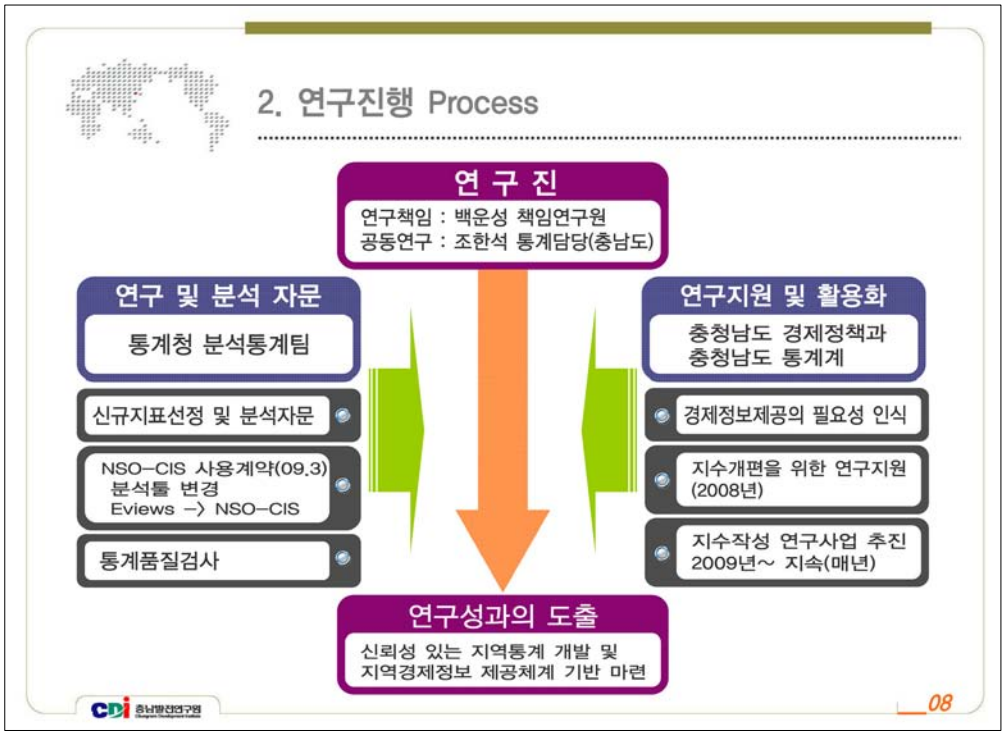
충남경기종합지수 개요

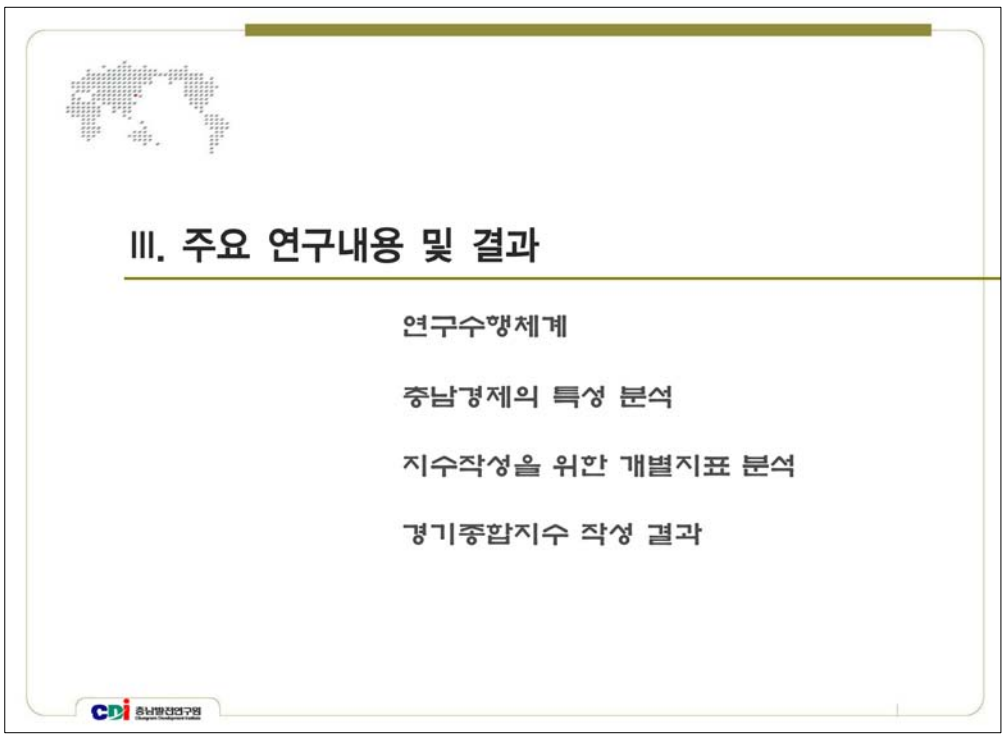
- 충남경기종합지수 개발 : 1999년, 충남발전연구원
- 지수작성 : 1990.01. ~ 2005.12.(작성중단)
- 승인번호 : 제 21305호(2000년 7월 통계작성 승인)
- 지표 : 비농가취업자수, 산업생산지수, 출하지수, 전력사용량, 수출액, 수입액

지수개편의 필요성

- 충남의 변화된 경제현황 반영 필요
- 작성 중지중인 지수의 발전적 보완 (지수개편 및 기준순환일 설정)
- 지수작성의 지속적 체계 구축

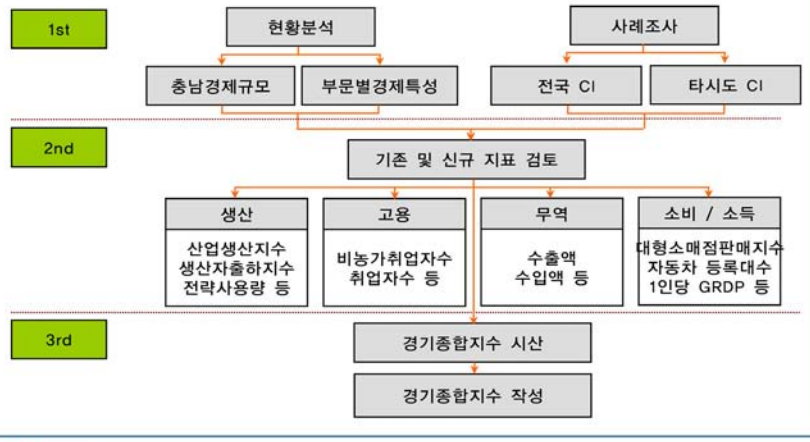
CDI 충남발전연구원 07


2. 연구진행 Process
연 구 진
연구책임 : 백운성 책임연구원
공동연구 : 조한석 통계담당(충남도)
연구 및 분석 자문
통계청 분석통계팀
신규지표선정 및 분석자문
NSO-CIS 사용계약(09.3)
분석툴 변경
Eviews -> NSO-CIS
통계품질검사
연구지원 및 활용화
충청남도 경제정책과
충청남도 통계계
경제정보제공의 필요성 인식
지수개편을 위한 연구지원
(2008년)
지수작성 연구사업 추진
2009년~ 지속(매년)
연구성과의 도출
신뢰성 있는 지역통계 개발 및
지역경제정보 제공체계 기반 마련
CDI 충남발전연구원
08


III. 주요 연구내용 및 결과
연구수행체계
충남경제의 특성 분석
지수작성을 위한 개별지표 분석
경기종합지수 작성 결과
CDI 충남발전연구원

1. 연구수행체계

연구수행체계 및 구성

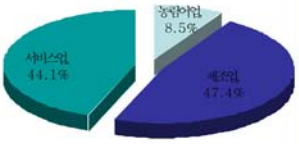


2. 충남경제의 특성분석

주요 경제부문별 특성 [산업생산]

제조업 비중의 증가

- 제조업 〉 서비스업 〉 농림어업
- 제조업 연평균성장률 11.5%(전국6.8%)
- 구성비 38.6% → 47.4% (2000-2006)



제조업의 높은 성장기여

- 제조업의 성장이 지역성장 견인
  - 7.4%(95-00), 11.1%(01-06)
- 제조업성장기여율 평균 60.3%
  - 16개 지자체중 3위

구분 (성장기여율)	95~06	95~00	01~06
농림어업	2.2	6.0	0.3
광업	0.2	0.2	0.1
제조업	60.3	53.5	63.7
전기·가스·수도사업	7.9	11.0	6.4
건설업	5.7	-1.1	9.2
서비스업	23.7	30.5	20.3

2. 충남경제의 특성분석

주요 경제부문별 특성 [고용부문]

경제활동인구 및 취업자

- 경제활동인구 1,021천명 / 전국의 4.2% / 연평균증가율 1.5%
  - 전체적인 총량에 있어서는 큰 변화없이 전국의 4% 수준
- 취업자수 998천명 / 전국 4.3% / 연평균증가율 1.2%
  - 취업자수에 있어서도 전국의 증가율과 동일

비농가 취업자수 현황

- 2007년 충남의 비농가취업자수는 736천명으로 취업자수의 73.8%
  - 연평균 증가율에 있어서는 2000년이후 3.76% 증가
- 지역 제조업의 증가에 기인한 비농가취업자수의 증가가 두드러짐

CDI 충남발전연구원

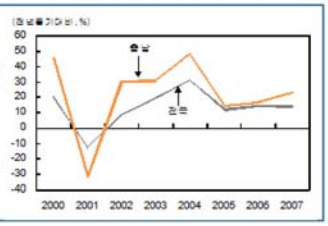
12

2. 충남경제의 특성분석

주요 경제부문별 특성 [무역부문]

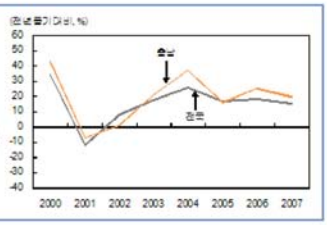
무역 – 수출

- 2000년이후 견조한 신장세를 보이며 성장
- 전국평균 상회하며 지속적 성장
- 전국수출의 13.0%(경기17.4%, 울산17.2%)



무역 – 수입

- 생산호조로 수입도 꾸준한 증가를 보임
- 주요 수입품목은 원유 등의 원자재
- 수입의 증가로 인해 무역수지 흑자폭 약화
- 2007년기준 수출대비 수입 55.8%



CDI 충남발전연구원

13

2. 충남경제의 특성분석

주요 경제부문별 특성 [무역부문]

GRDP 대비 수출 비율

- 충남은 산업성장과정에서 수출제조기업이 주력기업으로 성장
- 충남지역 경제에서 수출이 차지하는 비중이 크게 증대

구분	전기간(95-06)	1995년-2000년	2001년-2006년
충남	57.1%	49.5%	64.7%
전국	31.5%	29.5%	33.6%

주요품목별 교역량

- 품목별 수출은 전자부품 중심, 수입은 원자재(원유)가 주종
- 충남의 수출과 수입 모두 경기민감도가 높은 품목
- 수출 : 반도체(33.9%), 평판디스플레이(22.8%), 컴퓨터(8.5%) 등
- 수입 : 원유 (29.3%), 석유제품(12.3%), 반도체(7.0%) 등

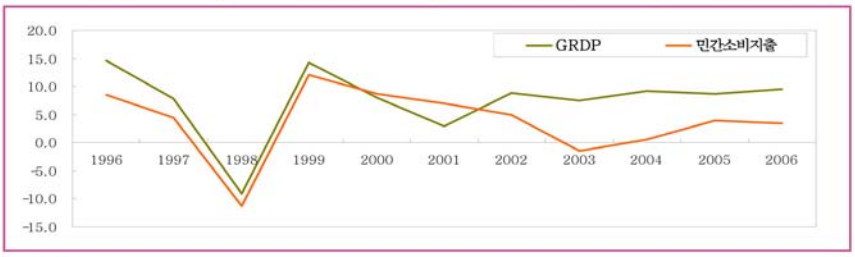
2. 충남경제의 특성분석

주요 경제부문별 특성 [소비부문]

소비(민간소비지출)

- 생산과 소비의 연계성 미약 (활발한 생산활동과 소비의 장기부진)
- GRDP의 성장기여율도 13.1%수준(전국 35.2%, 9개도 평균 29.0%)

구분	1995년	2000년	2006년
충남	43.5%	38.6%	29.4%
전국	56.4%	54.7%	50.0%



2. 충남경제의 특성분석 시사점

제조업중심의 성장

- 제조업의 비중 증가 8.8%p(38.6%→47.4%), 동기간 전국 3.5%p
- 제조업의 지역내총생산 견인 (성장기여율 60.3%)

대외여건에 민감

- 수출제조기업 중심의 산업성장으로 충남의 수출입비중의 지속적 확대
- GRDP 대비 수출비중의 지속적 확대(49.5% → 64.7%)

소비증가와 생산과의 괴리

- 소비의 지속적 증가, 생산과 소비활동간의 괴리
- 생산과정에서 창출되는 부가가치가 지역민의 소비로 이어지기 어려운 산업적 특성, 자본집약적 제조업중심이면서 낮은 피용자보수

CDI 충남발전연구원 16

3. 지수작성을 위한 개별지표 분석 지수작성의 계량적 방법

구성지표의 선정

- 경기대응성이 높은 월별 시계열 자료 분석 (50여종의 통계)

후보지표의 계절조정

- 계절조정 : X-12-ARIMA(명절, 휴일, 계절)
- 불규칙조정 : 3개월 또는 6개월 말항 이동평균

구성지표의 표준화

- 표준화 증감율 및 평균증감율 산출

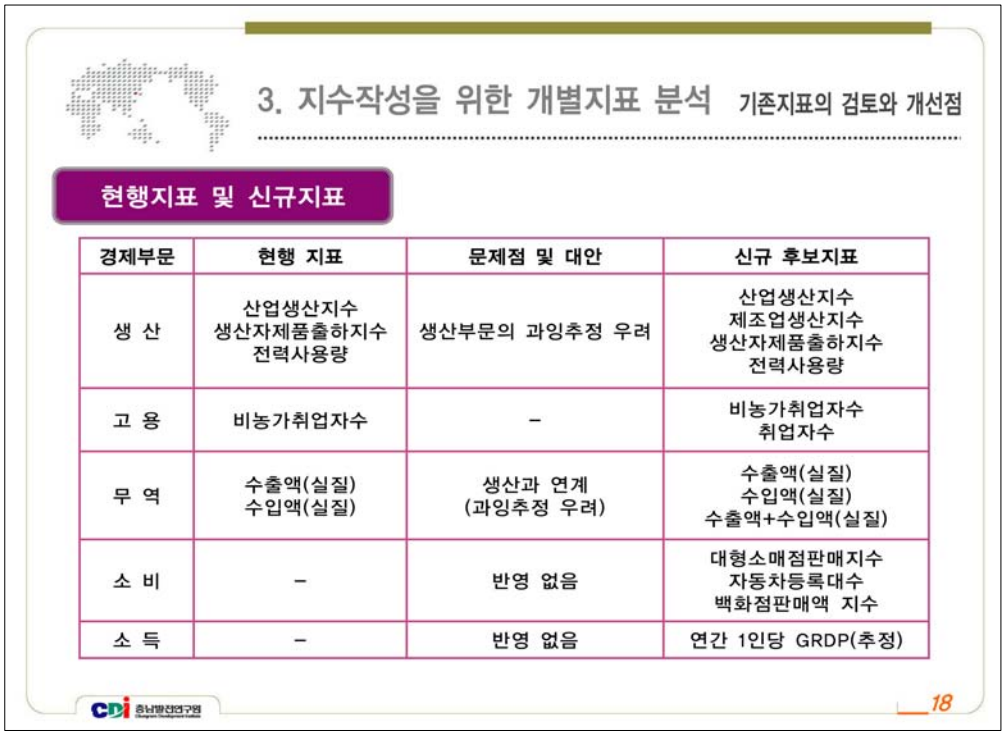
지수화

- 평균증감율 누적하여 동행종합지수 산출(2005=100)

순환변동치 산출

- 추세를 제거하여 순환요인만 추출

CDI 충남발전연구원 17



경제부문	현행 지표	문제점 및 대안	신규 후보지표
생 산	산업생산지수 생산자제품출하지수 전력사용량	생산부문의 과잉추정 우려	산업생산지수 제조업생산지수 생산자제품출하지수 전력사용량
고 용	비농가취업자수	-	비농가취업자수 취업자수
무 역	수출액(실질) 수입액(실질)	생산과 연계 (과잉추정 우려)	수출액(실질) 수입액(실질) 수출액+수입액(실질)
소 비	-	반영 없음	대형소매점판매지수 자동차등록대수 백화점판매액 지수
소 득	-	반영 없음	연간 1인당 GRDP(추정)

구성 지표	지표	조사기간 / 단위	작성기관
생 산	산업생산지수 생산자제품출하지수 전력사용량	1989.01~ / 2005=100 1989.01~ / 2005=100 1989.01~ / mkw	통계청 통계청 한국전력
고 용	비농가취업자수	1989.01~ / 천명	통계청(비공개)
무 역	수출액(실질) 수입액(실질) 수출입액(실질)	1989.01~ / 천불 1989.01~ / 천불 1989.01~ / 천불	무역협회 무역협회 무역협회
소 비	대형소매점판매지수	1997.01~ / 백만원	통계청
소 득	1인당 GRDP	1990.01~ / 백만원	Litterman의 방식도입

3. 지수작성을 위한 개별지표 분석 기존지표의 검토와 개선점

타 시도와 지표 비교

구 분	구 분	대구 (8개)	대전 (7개)	충북 (5개)	충남 (6개)	제주 (6개)	전북 (8개)	부산 (8개)
생산	산업생산지수	■	■	■	■	■	■	■
	생산자출하지수	■	■				■	■
	전력사용량	■	■	■	■	■	■	■
고용	비농가취업자수	■	■	■	■	■	■	■
소득	농산물소득(실질)					■		
	1인당 GRDP				■			
	관광객수					■		
소비	대형소매점판매지수			■	■		■	
	신규차량등록대수		■					
	소비재출하지수	■				■		■
무역	수출액(실질)	■	■				■	■
	수입액(실질)	■	■	■			■	■
	수출입(실질)				■			
금융	어음교환액(실질)	■					■	■

CDI 충남발전연구원 20

4. 경기종합지수 작성결과 기존지표의 검토와 개선점

경기종합지수 개편

- 생산부문의 과대 평가되는 지표의 선정보완
- 새로운 통계작성으로 인해 지역의 소비부문을 추가 보완
- 지역의 소득을 반영하기 위해 소득변수 반영

경기종합지수 개편결과

- 기준지표와 비교하였을때 비교적 경기를 잘 설명
- 전반적인 추세 및 경기전환점이 거의 일치
- 지역의 경기상황의 판단에서 크게 벗어나지 않음을 보여줌

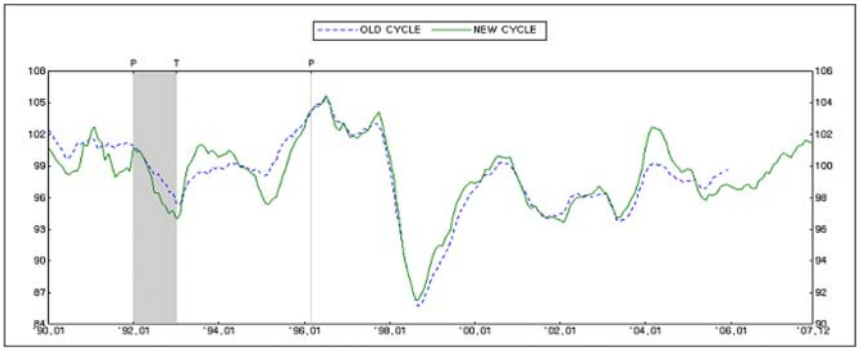
CDI 충남발전연구원 21

4. 경기종합지수 작성결과

기존지표와의 비교

기존과 신규 그래프 비교

- 구성지표 : 비농가취업자수, 산업생산지수, 1인당GRDP, 전력사용량, 대형소매점판매지수, 수출입(실질)



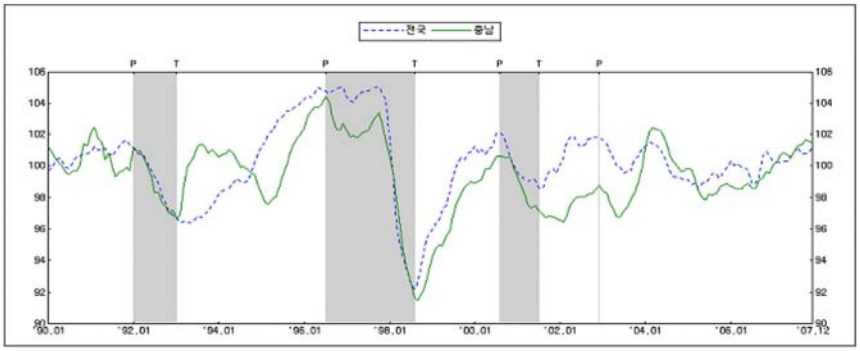
CDI 충남발전연구원

4. 경기종합지수 작성결과

전국지표와의 비교

전국과 비교

- 전국의 순환과 거의 비슷한 모습
- 기준순환일도 전국과 비슷한 양상을 나타내고 있음



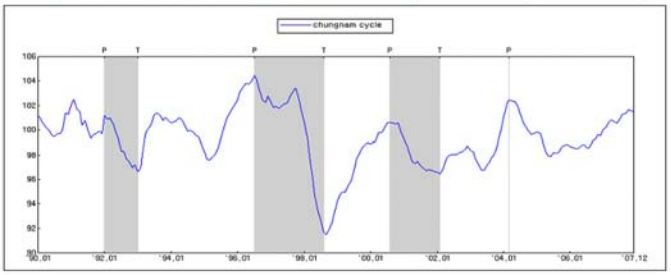
CDI 충남발전연구원

4. 경기종합지수 작성결과

기준순환일 검토

기준순환일 검토

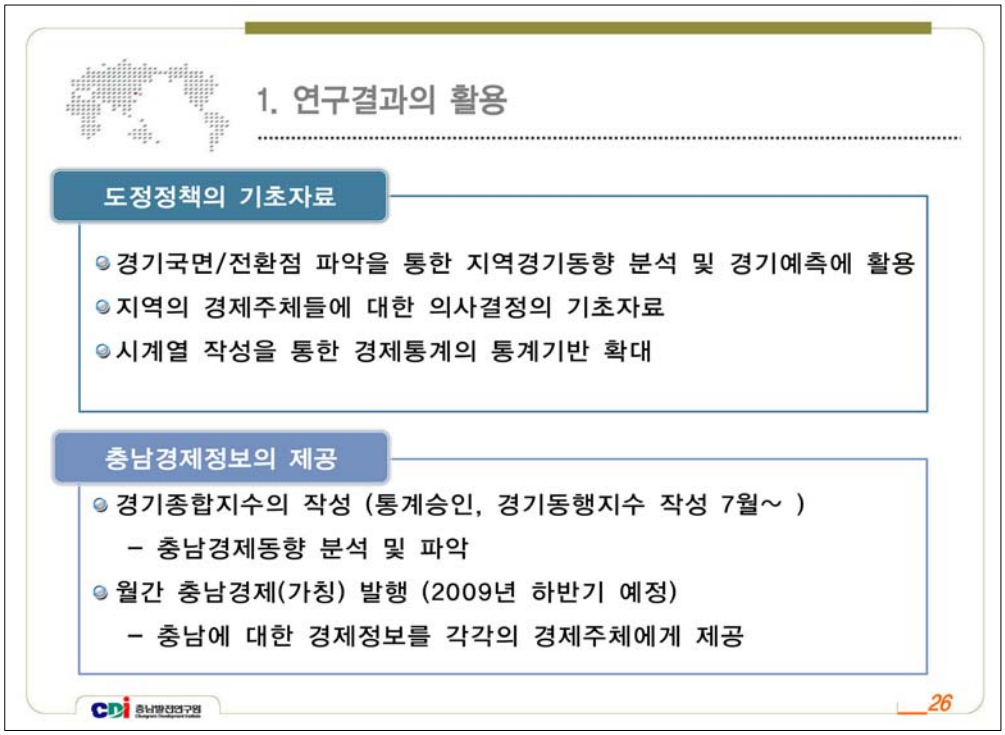
구 분	기준순환일			지속기간(개월)		
	저 점	정 점	저 점	확장기	수축기	순환기
제1순환기	90.1	92.1	93.1	24	12	36
제2순환기	93.1	96.7	98.8	42	26	68
제3순환기	98.8	00.11	02.2	28	15	43
제4순환기	02.2	04.3		25		

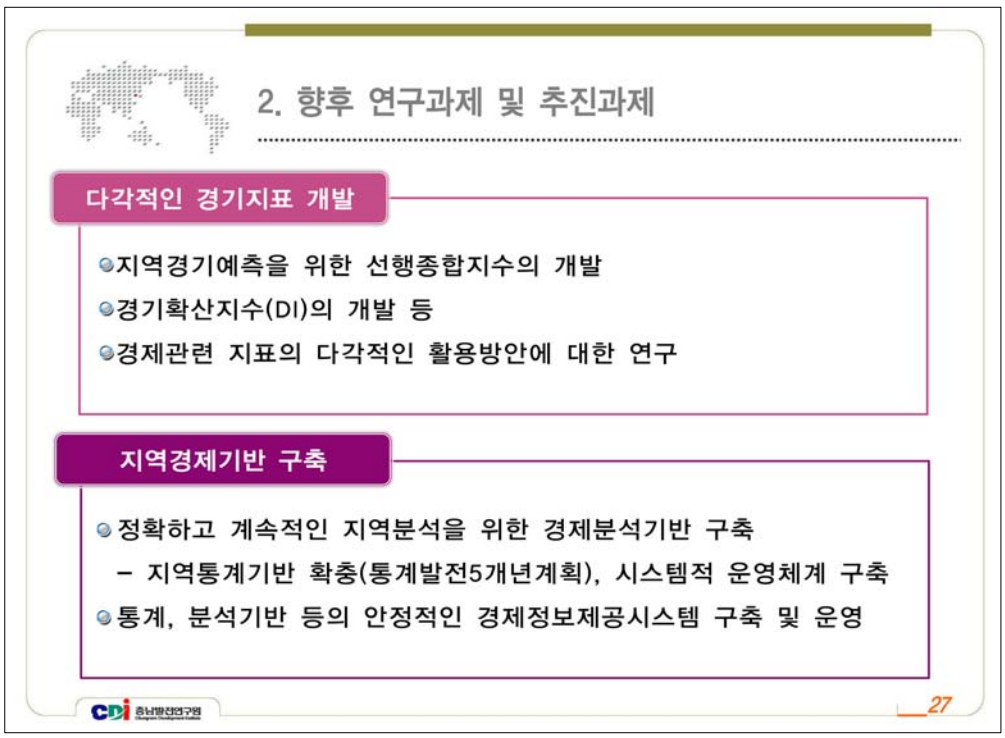


Ⅳ. 향후 연구과제 및 활용방안

연구결과의 활용

향후 연구과제


1. 연구결과의 활용
도정정책의 기초자료
경기국면/전환점 파악을 통한 지역경기동향 분석 및 경기예측에 활용
지역의 경제주체들에 대한 의사결정의 기초자료
시계열 작성을 통한 경제통계의 통계기반 확대
충남경제정보의 제공
경기종합지수의 작성 (통계승인, 경기동행지수 작성 7월~)
– 충남경제동향 분석 및 파악
월간 충남경제(가칭) 발행 (2009년 하반기 예정)
– 충남에 대한 경제정보를 각각의 경제주체에게 제공
CDI 충남발전연구원
26


2. 향후 연구과제 및 추진과제
다각적인 경기지표 개발
지역경기예측을 위한 선행종합지수의 개발
경기확산지수(DI)의 개발 등
경제관련 지표의 다각적인 활용방안에 대한 연구
지역경제기반 구축
정확하고 계속적인 지역분석을 위한 경제분석기반 구축
– 지역통계기반 확충(통계발전5개년계획), 시스템적 운영체계 구축
통계, 분석기반 등의 안정적인 경제정보제공시스템 구축 및 운영
CDI 충남발전연구원
27

기획과제 Ⅰ

충남서북부권 준산업단지·공장입지 유도지구 도입을 위한 기초연구

목원대학교

이재우 교수

충남서북부권 준산업단지·공장입지유도지구 도입을 위한 기초연구

목원대학교 이재우

Ⅰ. 연구개요

1. 연구배경 및 목적

- ❑ 환경악화와 계획적 토지이용 저해 불구 개별입지에 의한 산업입지 비중 큼
  - '03-'05년간 개별입지 비중이 70% 이상
  - 수도권 인접 충청남도는 광역교통 접근성, 환황해권 성장으로 공장입지수요 증가
- ❑ 개별입지 제조기업 통한 지역경제 성장 도모하되 계획적 접근과 관리 요구됨
  - '07년 산업입지 및 개발에 관한 법률 개정 통해 준산업단지, 공장입지유도지구 제도 도입
- ❑ 신규 도입된 계획적 개별입지 관리제도에 대한 이해 필요
  - 제도개념, 지정기준과 방법, 절차, 지정효과 등
- ❑ 충청남도 내 개별입지 현황 등 실태분석
- ❑ 향후 충청남도 내 제도 도입을 위한 정책적 고려사항 제시

2

Ⅰ. 연구개요

2. 연구방법 및 선행연구와 차별성

❑ 연구방법

- 관련 법 검토를 통한 신규도입 제도고찰
- 공장 DB를 이용하여 충청남도 개별입지 현황분석
- GIS를 이용한 개별입지 공간분포 분석
- 개별입지 공장관계자 면담 및 설문조사

❑ 기존연구와의 차별성

- 산업입지 관련 기존연구 대부분이 산업단지 등 계획입지 중심
- 충청남도 개별입지 공장 현황과 실태 기초연구 미흡
- 2007년 도입 준산업단지 및 공장입지유도지구 구체화된 관련연구 부재

3

Ⅱ. 개별입지의 이해와 현황

1. 개별입지 공장설립

❑ 산집법에 의한 공장설립승인과 중소기업 창업지원법에 의한 창업계획 승인

- 각종 부담금부과 등에서 다소 차이 있으나 승인과정의 관련법 적용상 큰 차이 없음

❑ 계획입지와 달리 입지단계에서부터 많은 인허가와 검토 필요

- 중복 제외시 35개 법률 70여개 인허가 사항
- 입지선정단계에서 용도지역,용도지구 등에 따른 행위규제, 환경, 군사, 경관 등 관련 규제 검토
- 지구단위계획수립단계(관리지역 3만m2 이상)에서 사전환경성, 사전재해영향성, 경관 등 다양한 조사, 영향평가, 협의 필요함
- 공장설립 인허가 단계에서도 역시 다양한 심의, 영향평가 필요

❑공장설립추진방법, 용도지역, 지구단위계획수립 필요여부에 따라 단계 절차 등 차이

4

Ⅱ. 개별입지의 이해와 현황

2. 개별입지 특징과 장단점

구 분	개 별 입 지	계 획 입 지
특징	·토지매입 협의매수에 의존	·토지수용가능(민간산단) ·조성된 산업단지내 공장용지 매입후 공장설립 또는 직접 민간산업단지 개발 후 공장설립
장점	·필요한 시기와 원하는 장소에 공장설립 가능 ·향후 사업확장 시 공장 증축 용이 ·저렴한 가격으로 개별공장용지 매입 가능	·계획적 조성 입지이므로 각종 금융.세제지원 가능 .산업기반, 생활편익, 동력.용수 등 지원시설 양호 .공장집단화로 상호 정보교환, 기술교류, 협업화 가능 .환경오염방지시설 공동설치.운영으로 공해배출업종의 입주가 가능 .산업단지내 공장설립허가 절차가 상대적으로 용이
단점	·입지여건(도로, 동력,용수, 수송)이 대체로 취약 ·산업기반시설과 교육.복지 등 생활편익시설 미약 ·산재된 개별공장이 주변에 미치는 환경오염 통제하기 곤란	·단지개발에 상당기간 소요되어 필요용지 적기 확보 곤란 ·분양산업단지가 지역별로 불균형하게 분포되어 있어 적소에 공장 건축이 어려움 ·구획단지이므로 일단 입주하면 사업 확장에 따른 공장확장(증축) 제한 ·개별입지에 비해 높은 분양가격

5

Ⅱ. 개별입지의 이해와 현황

3. 충청남도 개별입지 공장 현황

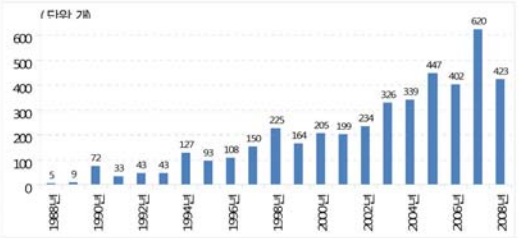
지역별 개별입지 비중(2007년 4분기 기준)

지역	개별공장 부지 면적(ha)	개별입지 비중(%)
전국	31,329	39.9
서울	336	65.4
부산	1,008	43.9
대구	404	23.2
인천	1,227	52.3
광주	284	17.2
대전	267	9.2
울산	429	7.7
경기	8,951	54.8
강원	1,263	65.1
충북	3,055	57.6
충남	4,669	60.0
전북	1,173	25.1
전남	1,518	19.5
경북	3,330	41.5
경남	3,195	33.8
제주특별자치	220	84.2

자료 : 국토해양부 산업입지시스템

- 충남은 경기도와 함께 개별입지 면적과 비중이 큼
- '95년 500개 미만의 개별공장수가 4년만마다 두배 이상씩 증가하고 있음(전년대비 증가율 10% 이상)
- 2008년 기준 개별입지 공장수 약 4300개
- 환경, 교통, 난개발 문제 등 개별입지공장에 대한 계획적 관리 필요성 증대되고 있음

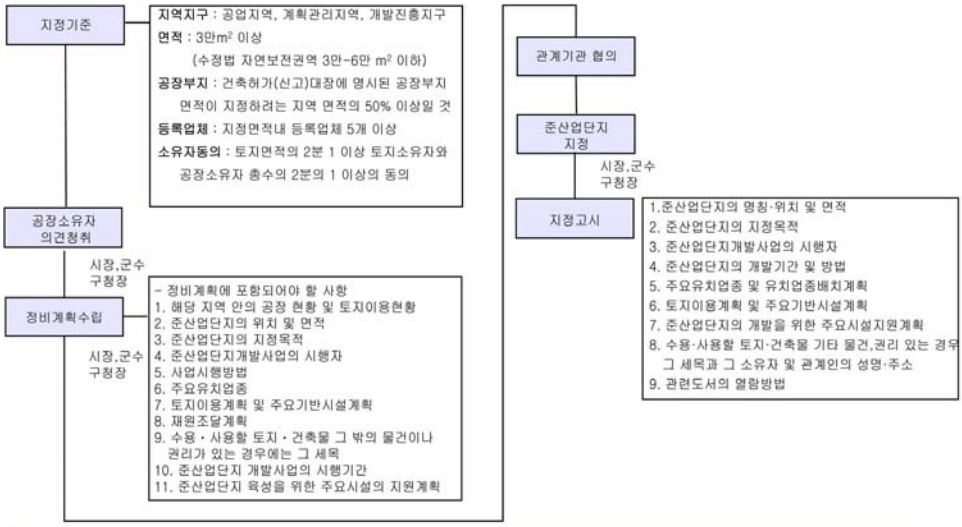
충청남도 연간 개별입지 공장 등록수



6

Ⅲ. 준산업단지 및 공장입지유도지구 제도 개요

1. 준산업단지 : 지정기준과 절차



7

Ⅲ. 준산업단지 및 공장입지유도지구 제도 개요

1. 준산업단지 : 개발과 사업시행자

❑ 개별입지 집적지 대상으로 계획적 정비를 위해 산업단지에 준하는 개발 가능

㉠ 용지조성사업 및 건축사업
㉡ 교육·연구시설용지조성사업
㉢ 산업단지 효율증진 위한 업무·정보처리·유통시설 등의 용지조성 및 건축사업
㉣ 기능제고 위한 주거·문화·의료복지·체육·교육 등의 용지조성 및 건축사업
㉤ 공업용수와 생활용수의 공급시설사업
㉥ 도로·철도·항만·궤도·운하·유수지 및 저수지건설사업
㉦ 전기·통신·가스·유류·증기 및 원료 등의 수급시설사업
㉧ 하수도·폐기물처리시설 기타 환경오염방지시설사업
㉨ 기타 위 사업에 부대되는 사업

8

Ⅲ. 준산업단지 및 공장입지유도지구 제도 개요

1. 준산업단지 : 지정효과

❑ 개발시 시행자는 사업에 필요한 토지, 건물 등을 수용 또는 사용할 수 있음

❑ 준산업단지 지정 고시된 경우 도시관리계획이 수립, 변경된 것으로 봄

❑ 사업시행자에게 공공시설을 설치하게 하거나 녹지를 보존하게 할 수 있음

㉠ 산업단지의 진입도로 및 간선도로
㉡ 산업단지안에 보존할 녹지 및 공원
㉢ 용수공급시설, 하수도시설, 전기통신시설, 폐수종말처리시설, 폐기물처리시설

❑ 준산업단지개발에 필요한 비용은 원칙적으로 사업시행자 부담

❑ 준산업단지개발 실시계획의 승인고시는 각종 인허가, 고시, 공고 등으로 간주

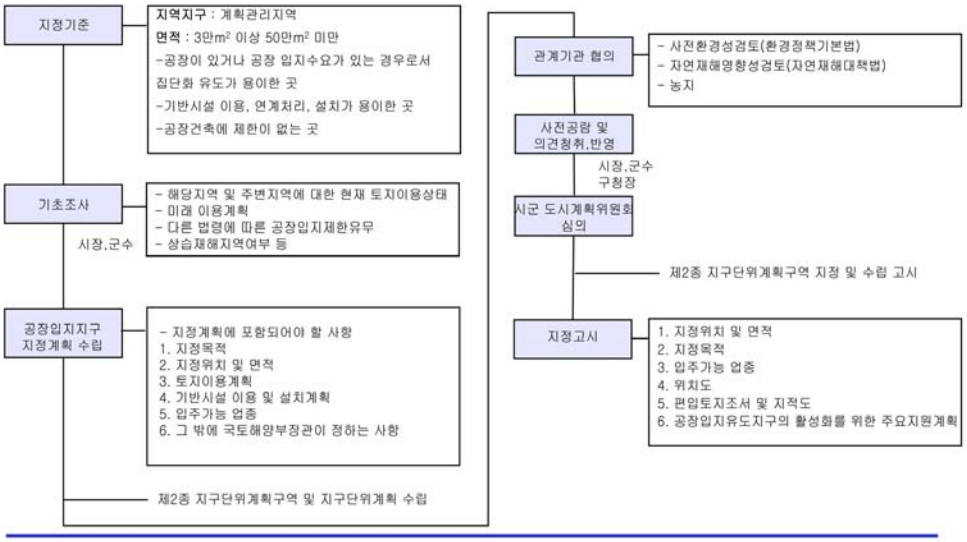
예) 전용공용수도 설치인가, 공공하수도 점용허가, 농지전용 등 33개

인허가에 수반되는 수수료, 사용료 면제

9

Ⅲ. 준산업단지 및 공장입지유도지구 제도 개요

2. 공장입지유도지구 : 지정기준과 절차



10

Ⅲ. 준산업단지 및 공장입지유도지구 제도 개요

2. 공장입지유도지구 : 지정특례

- 지구내 시장·군수가 공장설립 승인시 도시계획위원회 심의, 사전환경성검토 및 사전재해영향성검토를 거치지 아니하고 승인 가능
- 지구단위계획은 기반시설, 건축물 용도.건폐율 및 용적율만을 수립해도 됨
  -> 공장설립 기간단축 효과
- 기준 적합한 공동 오폐수처리시설 설치시 요건 해당지구 대해 비용보조나 시설지원 가능
  ㉠ 면적 30만m2 이상
  ㉡ 공장면적이 공장입지유도지구 면적의 50% 이상
- 비용보조 가능 대상(비용의 **50%** 이내) : 간선도로, 녹지시설, 전력통신시설 등의 건설비
- 공장입지유도지구 내 토지에 대하여 연접개발제한 예외 인정

11

Ⅲ. 준산업단지 및 공장입지유도지구 제도 개요

3. 준산업단지와 공장입지유도지구 비교

구분	준산업단지	공장입지유도지구
지정권자	시장.군수.구청장	시장.군수
지정대상 용도지역	공업지역, 계획관리지역, 개발진흥지구	계획관리지역
지정면적 기준	3만㎡ 이상 「수도권정비계획법」 상 자연보전권역인 경우3만㎡ 이상 6만㎡ 이하	3만㎡ 이상 50만㎡ 미만
밀도.여건 기준	건축허가(신고)대장에 명시된 공장부지 면적이 지정하려는 지역의 면적의 50% 이상	공장이 있거나, 공장의 입지수요가 있는 경우로서 집단화 유도가 용이한 곳 기반시설 이용, 연계처리, 설치가 용이한 곳 공장건축에 제한이 없는 곳
소유자 동의요건 유무	지정하려는 지역의 토지면적의 2분의 1 이상에 해당하는 토지소유자와 공장소유자 총수의 2분의 1 이상의 동의	명시요건 없음
국가 또는 지자체의 비용보조	없음	요건 충족시 일부 보조(50%이내) 지정대상면적 30만㎡ 이상, 공장부지면적 50%이상인 경우 간선도로, 녹지시설, 전력.통신시설 등의 건설비용에 대하여 비용의 50%
지정효과 주요내용	별도 특례규정 없음 산업단지에 대한 국토계획법 적용특례 준용	-지구내 공장설립시 도시계획위원회의 심의, 사전환경성검토, 사전재해영향성검토 면제 -지구단위계획구역 및 지구단위계획시장·군수가 결정, 계획필수내용 범위 축소 -공동 오·폐수처리시설 설치시 공장설립 가능 -연접개발제한 적용 예외인정

12

Ⅳ. 충남 서북부권 현황 및 실태

1. 충남 서북부권 개별공장 특성

구분	서북부권	서북부 4개 시군
용도지역	개별입지 관리지역내 입지비율 높음 (계획입지는 도시지역) 서북부외 지역에 비하여 서북부지역 개별입지 공장의 관리지역내 입지비율 낮음	당진군 공장의 관리지역 입지비율 가장 높음
공장규모	소기업 비중이 가장 큼 서북부지역 개별입지 공장의 대기업, 중기업 비중이 큼	당진군, 아산시 개별입지 공장의 대기업 비율이 상대적으로 높음
고용	계획입지와 개별입지, 서북부지역과 기타 지역간 차이없음	4개 시군간 두드러진 차이없음
공장 유형별 면적	서북부지역내 공장의 용지면적과 부대시설면적 비중 상대적으로 높으며 제조시설면적 비중 낮음	서산 제조시설 비중 상대적으로 낮음

13

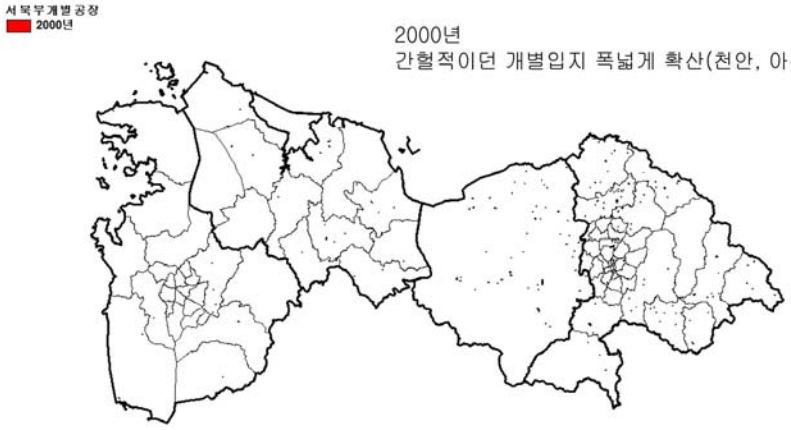
Ⅳ. 충남 서북부권 현황 및 실태

2. 개별공장 공간분포 : 1995년

14

Ⅳ. 충남 서북부권 현황 및 실태

2. 개별공장 공간분포 : 2000년

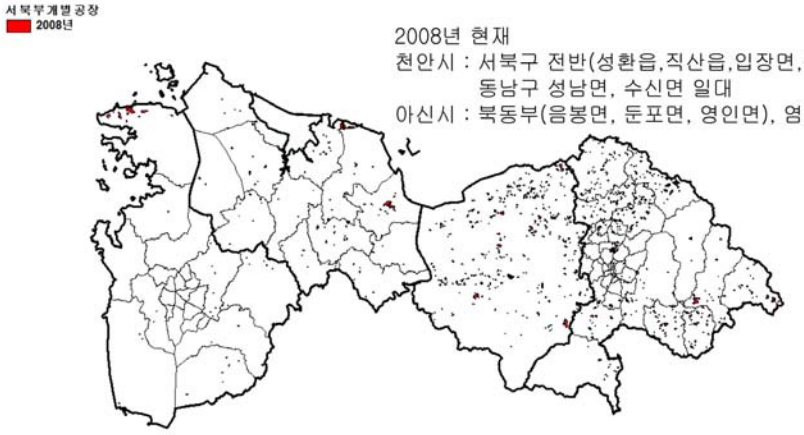


2000년
간헐적이던 개별입지 폭넓게 확산(천안, 아산)

15

Ⅳ. 충남 서북부권 현황 및 실태

2. 개별공장 공간분포 : 2008년



2008년 현재
천안시 : 서북구 전반(성환읍,직산읍,입장면,성거읍)
동남구 성남면, 수신면 일대
아신시 : 북동부(음봉면, 둔포면, 영인면), 염창읍, 신창면

당진군 : 송악면, 신평면, 순성면 일대
서산시 : 대산읍, 고북면 일대

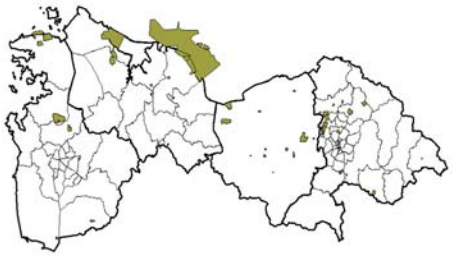
16

Ⅳ. 충남 서북부권 현황 및 실태

3. 개별공장 입지여건

- 고속도로, 철도, 항만, 공항, 전력망, 하천소호 등과의 접근성 서북부 비교우위
- 천안,아산 도로, 철도, 공항 접근성 양호, 당진 항만접근성 양호하나 기타 부분 열위
- 광역교통망에 비하여 개별공장 접근로, 주차여건 등 열악한 상황
- 상하수도 여건 불량(시 지역의 경우 동지역 비해 읍면지역 보급율 낮음)
- 산업단지 접근성 양호(아산시, 당진군)

서북부산업단지



도로포장율과 상하수도 보급율

구분	도로포장율('06)	상하수도 보급율('06)
천안시	74.3	83.6
아산시	53.6	73.2
서산시	47.1	59.7
당진군	86.0	41.8

자료 : 각 시군 통계연보

17

Ⅳ. 충남 서북부권 현황 및 실태

3. 개별공장 입지여건

- 개별공장 밀집지의 토지가격 수준은 산업단지 분양가에 비하여 낮은 수준

지역별 개별공시지가 수준(2008년)

(단위: 원/㎡)

천안시		아산시		서산시		당진군	
지역	평균지가	지역	평균지가	지역	평균지가	지역	평균지가
성환읍	82,081	염치읍	35,052	대산읍	34,999	당진읍	163,873
성거읍	91,290	송악면	18,417	인지면	15,317	합덕읍	50,306
직산읍	94,969	배방면	172,256	부석면	12,158	고대면	19,957
목천읍	52,602	탕정면	177,525	팔봉면	10,101	석문면	34,432
풍세면	40,110	음봉면	49,457	지곡면	15,488	대호지면	12,118
광덕면	22,554	둔포면	53,791	성연면	15,344	정미면	15,286
북면	30,037	영인면	26,553	음암면	15,261	면천면	16,345
성남면	36,532	인주면	35,871	운산면	13,621	순성면	19,304
수신면	33,214	선장면	20,498	해미면	39,077	우강면	24,044
병천면	44,270	도고면	27,700	고북면	13,955	신평면	49,828
동면	19,230	신창면	33,390	전체	45,299	송악면	70,257
입장면	55,438	전체	80,256			송산면	34,897
						전체	49,133

18

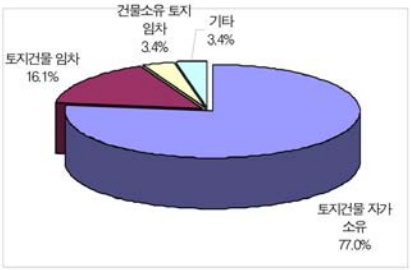
Ⅳ. 충남 서북부권 현황 및 실태

4. 개별공장 관계자 면담 및 설문조사 : 기초현황

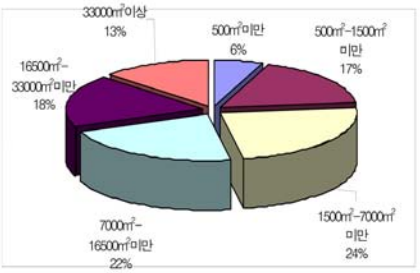
-토지와 건물을 자가 소유한 경우 77%

-건물, 토지 임차한 경우 20% 수준

-부지면적 규모 다양하게 분포, 여건과 입장 다양할 수 있음



토지건물 소유임차 여부



공장부지 면적규모

19

Ⅳ. 충남 서북부권 현황 및 실태

4. 개별공장 관계자 면담 및 설문조사 : 분야별 입지만족도

-제조생산활동에 직접 연계된 하드웨어 요소에 비하여 각종 서비스환경 불만족도 높음

-공장확장 가능성에 대한 '매우 불만' 응답비 높음

-편익서비스, 생산자서비스, 인력확보 등에 불만족

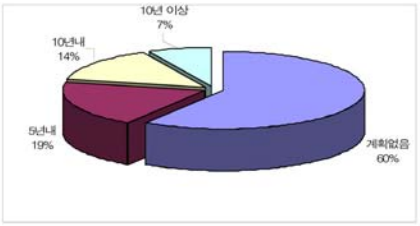
(단위 : %)

구분	매우불만족	불만족	보통	만족	매우만족
도로 및 주차	4.60	14.94	32.18	35.63	12.64
상하수도 기반시설	5.81	12.79	33.72	41.86	5.81
폐출물 처리시설	2.33	13.95	43.02	33.72	6.98
공장확장 가능성	6.10	17.07	40.24	29.27	7.32
편익서비스 시설	7.06	37.65	37.65	14.12	3.53
쾌적성, 환경	2.33	4.65	33.72	47.67	11.63
거래처 접근성	0.00	18.82	37.65	38.82	4.71
재료,제품 판매처 접근성	2.38	16.67	53.57	22.62	4.76
생산자서비스 접근성	4.71	27.06	47.06	17.65	3.53
주거지 접근성	4.65	18.60	46.51	20.93	9.30
지역발전 전망	3.61	9.64	49.40	30.12	7.23
인력확보 용이성	5.88	25.88	47.06	20.00	1.18
임대료수준	0.00	11.90	59.52	23.81	4.76
지역주민 관계	2.38	8.33	51.19	27.38	10.71
지자체 지원	9.41	16.47	52.94	17.65	3.53

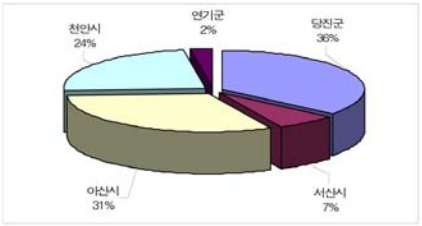
20

Ⅳ. 충남 서북부권 현황 및 실태

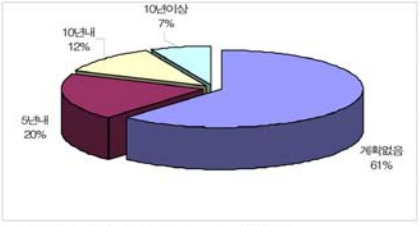
4. 개별공장 관계자 면담 및 설문조사 : 이전 증설계획



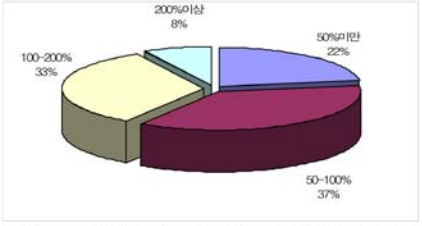
공장이전계획 유무 : 현 위치 지속 비중 가장 큼



공장 이전시 충남도 내 선호지역 : 동일지역 선호 경향



현재 공장 인근 추가설립 의향 : 40% 수준

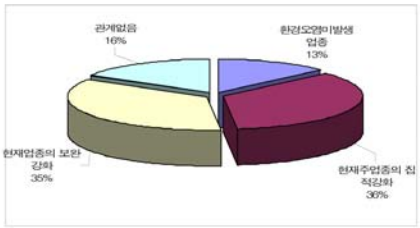


현재 대비 추가설립 희망규모 : 유사하거나 보다 큰 규모

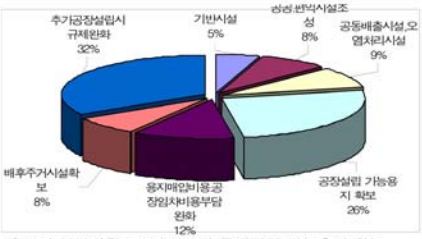
21

Ⅳ. 충남 서북부권 현황 및 실태

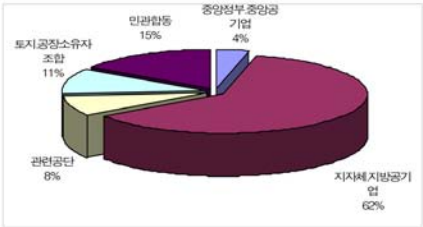
4. 개별공장 관계자 면담 및 설문조사 : 정비방안



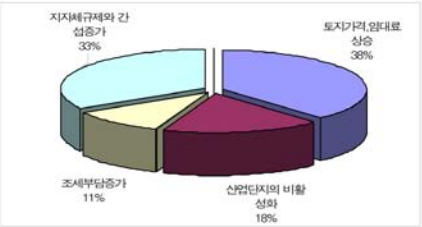
공장집적 유도시 업종유치방안
: 현재 업종의 집적과 보완



유도시 고려사항 : 규제완화와 공장설립 가능용지 확보
-> 개별공장 입장에서 환경, 난개발 고려 크지 않음



개별공장 밀집지 정비주체 : 지자체와 지방공기업 가장 선호



개별입지 정비시 예상문제 : 지가상승, 지자체 간섭증가

22

Ⅳ. 충남 서북부권 현황 및 실태

5. 분석종합

구분	주요 시사점	
용도지역	관리지역내 입지비율 높음(계획입지는 도시지역) 서북부외 지역에 비하여 서북부권 관리지역내 입지비율 낮음	당진군 공장의 관리지역 입지비율 가장 높음
공장규모	소기업 비중이 가장 큼 서북부권 개별입지 공장의 대기업, 중기업 비중이 큼	당진군, 아산시 개별입지 공장의 대기업 비율이 상대적으로 높음
고용	계획입지와 개별입지, 서북부권과 기타 지역간 차이없음	4개 시군간 두드러진 차이없음
공장 유형별 면적	서북부권내 공장의 용지면적과 부대시설면적 비중 상대적으로 높고 제조시설면적 비중 낮음	서산 제조시설 비중 상대적으로 낮음
공간분포	천안시 서북구 전반 천안시 동남구 일부 아산시 북동부 당진군, 서산시 산업단지 인접지	천안시 서북구 전반(성환읍,직산읍,입장면,성거읍), 천안시 동남구 성남면, 수신면 아산시 북동부(음봉면,둔포면,영인면), 염치읍, 신창면 당진군 송악면, 신평면, 순성면서산시 대산읍, 음암면, 고북면
접근성 여건	고속도로, 철도, 항만, 공항, 전력망 등과의 접근성 서북부 비교우위	천안,아산의 도로, 철도, 공항 접근성 양호, 당진의 항만 접근성 양호하나 기타 부분 비교열위 도로율 제고 필요
토지가격	공장밀집지 수준 상대적으로 높은 편임	과거 지속적 상승이 이루어져 왔음
입지여건 불만요소	편익서비스시설, 생산자서비스, 지자체 지원상황, 인력확보여건 등에 상대적 불만 큼. 물리적 여건 중 공장확대 가능성 미흡에 대한 불만 큼	
공장 이전증설	이전의사 크지 않으며, 현 위치 증설시 현재 규모의 50% 이상이 대다수	
공장밀집지 정비	지자체 중심의 추진 선호, 개별공장 집적화 과정에서 연관업종 유치, 공장추가용지확보 및 매입비용 절감방안, 정비로 인한 지가상승 억제방안, 필요	

23

Ⅴ. 제도도입 전제 및 정책적 제언

❑ **충청남도 서북부권 개별입지 수요분석 선행되어야 함**

- 지리적 특성과 입지여건, 수도권 규제완화 영향관계, 산업변화, 기업간 네트웍 등 고려
- 향후 개별입지수요를 감안한 계획적 대응 필요

❑ **개별입지 정책운용의 방향과 원칙 정립**

- 계획입지 중심 산업입지와 개별입지 체계적 정비
- 정책 우선순위, 보완관계, 상충관계에 대한 세부검토와 정책수단활용의 원칙 정립

❑ **대상지역과 지정유형 적용방안**

- 개별입지 밀집 진전된 지역은 준산업단지
- 준산업단지 조성과정에서의 계획적 유도, 향후 개별입지 증가 예상지역은 유도지구 적용

❑ **지정기준 부합하는 후보지 사전조사**

- 제도 도입 적합지, 민간 사업추진 의사 파악

24

Ⅴ. 제도도입 전제 및 정책적 제언

❑ 준산업단지 추진시 지원방안 마련

- 준산업단지 개발 추진시 토지, 공장 소유자의 동의 필요
- 기존 밀집지 개발과정에서 이해관계 상충과 조정 문제 발생 가능
- 민간주도 개발시 원활한 사업추진 도모할 수 있는 직접적, 간접적 지원방안 고려

❑ 지정계획, 정비계획에 대한 세부기준 마련

- 계획에 포함되어야 할 세부 내용에 대한 가이드라인, 검토기준 필요
- 접근로와 진입도로 확보, 내부도로와 주차시설, 상하수도 설치기준
- 유치업종, 입주가능업종 등
- 시설개선, 설치정도에 따른 지구지정 우선순위, 인센티브 여부와 내용 등

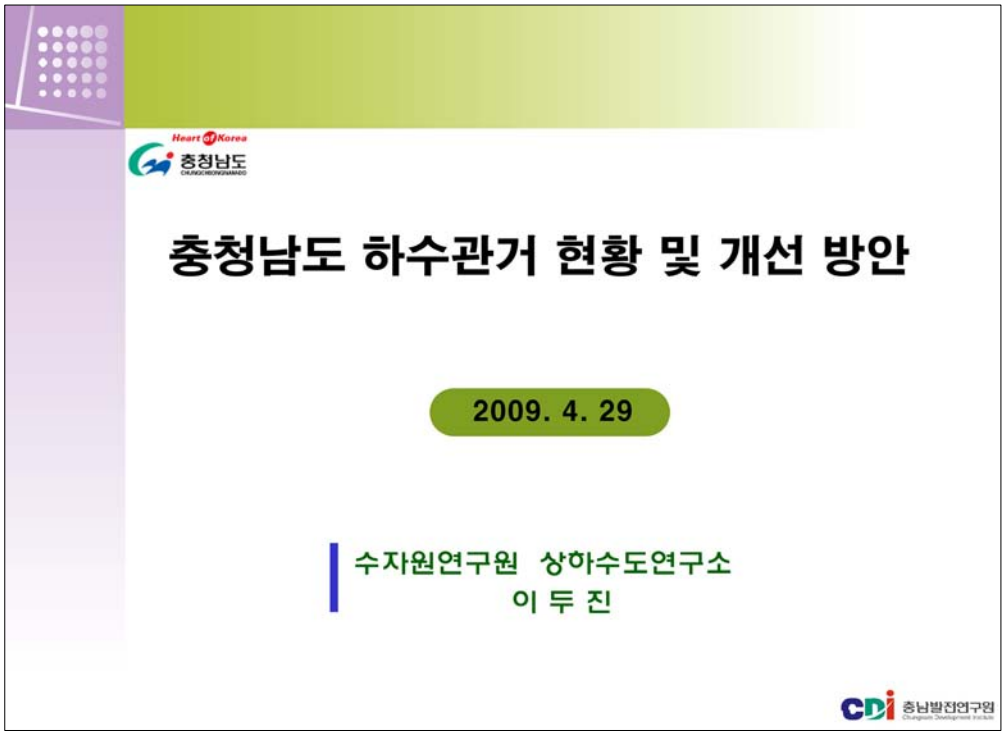
25

기획과제 II

충청남도 하수관거 현황 및 운영관리 개선방안

한국수자원공사 수자원연구원

이두진 책임연구원



중간심의 의견 및 보완사항

심의 의견	보완 사항
• 연구범위조정 : 충남의 하수관거의 현황분석에서 개선방안까지 제시하는 것은 연구범위가 너무 넓음. 현황분석으로 범위 축소 필요	• 연구범위조정 : -현황분석은 1. 하수도통계, 2. 하수도실무자 설문조사, 3. 하수도정책(유역하수도, 민간위탁) -개선방안은 기존의 국가하수도 정책 중 충남에서 도입 가능한 운영관리 제도를 중심으로 검토하였음 1.하수도보급율 개선(유역화), 2.하수관거 운영관리개선(위탁관리)
• 연구목표, 범위 구체화 필요: 범위조정을 통하여 연구목표를 분명히 할 것.	• 연구목표 구체화 : 연구범위를 현황분석 중심으로 축소하였음. 연구목표 : 충청남도 하수관거 현황 및 문제점 도출
• 하수처리장 현황조사 추가 : 하수처리장과 하수관거는 밀접한 관계가 있으므로 하수처리장 현황도 추가할 것	• 하수처리장 현황 추가하였음: "충청남도 공공하수처리시설의 운영실태 분석 및 관리방안(2006)" 결과 일부를 인용.
•지역특성을 고려한 하수관거 정비사업 필요: 전면 분류식보다 기존 합류식의 존치 및 활용에 대해서도 검토할 것	• 하수관거 정비시 지역상황 고려: 충남지역의 저조한 하수관거 보급율과 정비율에서 무리한 분류식 보다 거주지가 산재해 있는 지역의 경우 효과적인 합류식 유지 언급
• 하수관거의 새로운 개념 검토: 하수처리장 분산화에 의한 하수관거 최소화, 하천유지용수 확보, 하수재이용 등 검토 필요	• 하수관거 최소화 검토: 향후 검토 필요성을 언급하겠음.

2

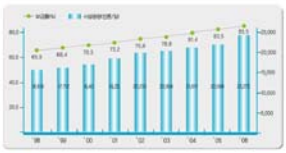
Contents

Ⅰ 개 요
- 연구배경, 목적, 내용

Ⅱ 충청남도 하수관거 현황 분석
- 하수관거 정비사업 현황분석 및 하수도 정책 방향 고찰
- 충청남도 하수통계분석
- 충청남도 하수도 실무자 설문조사

Ⅲ 충청남도 하수관거 관리 개선 방안
- 하수관거 현황 및 설문분석 결과
- 하수관거 관리 개선 방안

1. 개 요



장점
- 침수 디자인에 유리합니다.
- 분류식 하수도에 비해 공사가 쉽습니다.

단점
- 강우 초기 도로와 공기 중의 오염물질이 하천에 방류됩니다.
- 오수관과 빗물관의 잘못된 연결, 맨홀과 관거에서 빗물 침입으로 SSOs가 발생합니다.

사설계획
- 계획하수량 : 계획시간최대오수량
- 최소유속 : 0.6m/s

- 빗물과 함께 오수 일부가 하천으로 방류되는 CSOs가 발생합니다.
- 비가 오면 하수처리장 수질이 불규칙합니다.

- 계획하수량 : 계획시간최대오수량+계획우수량
- 최소유속 : 0.8m/s (토사유입 고려)

4

1. 개 요

1.1 연구배경 및 목적

■ 하수도 정책의 역사

최초 공공하수처리시설 건설(1979)

: 서울 청계하수처리장

공공하수처리시설 보급(1980's)

: 대도시 중심의 하수처리장 건설

하수고도처리 도입(1990's) '94.9 천안공공하수처리시설 가동

: 공공수역 부영향화 심각
: 질소, 인 규제 기준 설정

하수관거 정비사업(2001－)

: 하수관거 보급율 저조
: 부실하수관거에 의한 저농도 하수문제 대두

5

1. 개 요

1.1 연구배경 및 목적

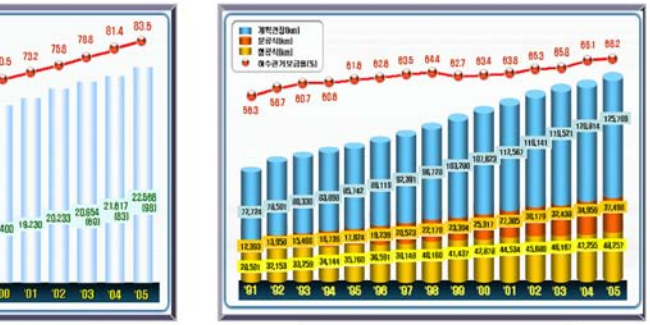
■ 하수도 정책의 패러다임 변화

하수도 보급률 38.8%('92) ➡ 83.5%('05) : ▲ 44.7%

하수관거 보급률 62.6%('92) ➡ 68.2%('05) : ▲ 5.6%

※ 하수관거정비 투자비용은 하수처리장 투자비용의 56.7%에 불과

하수도 보급율 (%)



하수관거 보급율 (%)

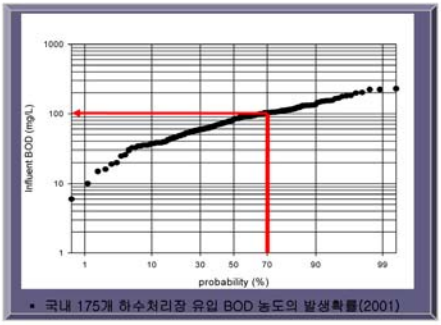
6

1. 개 요

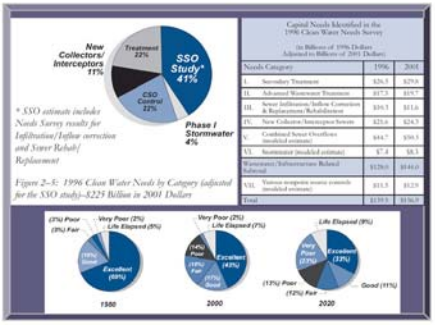
1.1 연구배경 및 목적

■ 하수도 정책의 패러다임 변화

● 하수관거 정비의 필요성



▪ 국내 175개 하수처리장 유입 BOD 농도의 발생확률(2001)



- 공공하수처리시설 유입수질 저조
  (하수관거의 중요성 인식부족, 처리장 중심의 정책)
- 부실하수관거 문제 대두(8.6m마다 1개소 불량)

- 시설 노후화에 의한 신규투자 필요
- 향후 관거 중심의 예산 투자 필요

1. 개 요

1.1 연구배경 및 목적

■ 하수도 정책의 패러다임 변화

하수관거 정비추진 이전 하수도 정책

- 사회적 이슈 발생시 환경기초 시설 위주의 대책 수립
- 도시지역 중심 대형하수처리시설 건설 우선
- 차집관거 건설, 수세식 화장실 보급증가에 따른 개거의 암거화 치중
- 하수관거 유지관리 인식 부족
  → 하수관거 고유기능에 대한 중요성 인식부족

하수관거 정비추진 이후 하수도정책

- 하수관거 부실에 의한 I/I 문제 제기
  – 하수처리장 유입수질 저하
- 8.6m당 1개소 불량발견
  (전국 하수관거정비 타당성 조사 '01-'04)
- 엄격한 시공/준공관리 및 유지관리 중요성 인식
- 2002년 하수관거 정비 정비원년 하수도정책의 최우선 과제로 선정
  → 하수도정책에서 하수관거의 중요성 인식

1. 개 요

1.1 연구배경 및 목적

■ 하수도 정책의 패러다임 변화

하수관거 정비사업 추진 현황('01~현재)

- 하수관거 정비사업 추진, 관리계획 수립('01.1)
- 전국 하수관거정비 타당성 조사('01 – '04)
- 하수관거정비 종합계획('02)
- 한강수계 하수관거 정비사업 1단계('01–'05)
- 하수관거 BTL 사업 추진('05–현재)
- 한강수계 하수관거 정비사업 2단계('06–'10)

9

1. 개 요

1.1 연구배경 및 목적

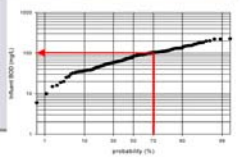
■ 하수관거 정비사업화

하수관거 정비사업 추진, 관리계획 수립('01.1)

▪ 맹물하수처리장 문제 제기
- 하수처리장 저농도 유입농도에 따른 처리효율에 대한 문제 제기
- 하수관거 정비 5개년 계획수립, 특별지원팀 구성, 운영개선방안 수립

하수관거정비 타당성 조사('01–'04)

▪ 162개 지자체 타당성조사
- 8.6m당 1개소씩 불량, 총 49,875km 관거 정비 필요
- 하수관거 정비사업 종합계획수립



10

1. 개 요

1.1 연구배경 및 목적

■ 하수관거 정비사업

하수관거정비 종합계획('02.4)

- 하수관거 정비 원년
  - 하수관거 정비사업을 하수도정책 최우선과제로 추진
  - 7대 세부 추진전략 수립

1. 성과지수채택 : "설계기준대비 실유입수질 비율" 을 성과지수로 채택
2. 투자우선순위선정 : 4대강수계 → 연안지역 → 기타지역 순으로 투자
3. 하수관거정비 시범사업 추진 : 한강수계 9개 시군
4. 배수설비 전문시공업제도 도입
5. 하수관거 정비사업 성과급제 도입 : 하수처리장별로 성과평가 양여금 지원율조정
6. 국제하수도 세미나 개최
7. 하수관거 정비 추진체계 구축, 운영

11

1. 개 요

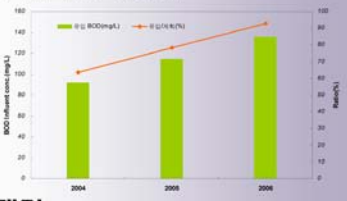
1.1 연구배경 및 목적

■ 하수관거 정비사업

한강수계 하수관거 정비사업('01－'05)

- 하수관거 정비 시범사업 추진
  - 하수관거 정비사업의 기술적, 정책적 모델 제시
  - 유입수/침입수(I/I)평가, 유량모니터링 시스템, 준공성과지표 등 도입
  - 유입수/침입수 차단을 통한 하수처리장 유입수질 증가

구 분	'04년	'05년	'06년
유입수질 (BOD, mg/L)	91.9	114.5	135.8
유입/계획(%)	63.5	78.2	92.8



  - 준공성과지표에 대한 논란 등 문제점 제기

12

1. 개 요

1.1 연구배경 및 목적

■ 하수관거 정비사업

하수관거 BTL 사업('05-현재)

- 하수관거 정비 사업에 민간투자 방식 도입
  - Built-Transfer-Lease 방식
  - 민간자본은 20년간 환경개선특별회계로 임대수익보장
  - '05~'08까지 총 5조6천억원의 민간자본을 투자, 8,824km 정비

구 분	합 계	'05	'06	'07	'08
사업량(km)	8,824	1,570	3,611	1,539	2,204
사업비(억원)	56,140	10,000	23,070	13,070	10,000
추진 지자체		17	29	15	16

- "성과요구 수준서" 를 통한 하수관거 시공, 운영, 유지관리 감독 강화

13

1. 개 요

1.1 연구배경 및 목적

■ 하수관거 정비사업

하수관거 BTL 사업('05-현재)

- 충남도내 지자체 추진현황

시군	사업기간	연장(Km)	총사업비(억원)	비고	진행사항
아산시	'05-'08	143	908	사업착수	
논산시	'05-'08	64	407	사업착수	
계룡시	'05-'08	56	356	사업착수	
천안시	'06-'08	244	1,464	행정절차 이행중	설계검토중
금산군	'06-'08	88	568	행정절차 이행중	승인신청중
당진군	'06-'08	89	534	행정절차 이행중	설계심의중
보령시	'07-'09	84	550	'07년도 확정	우선협상완료
서산시	'07-'09	73	600	'07년도 확정	기본계획고시중
서천군	'07-'09	41	312	'07년도 확정	우선협상대상자
천안시	'08-'10	110	579	'08년도 확정	민자적격성검토
홍성군	'08-'10	95	578	'08년도 확정	의회승인

14

1. 개 요

하수관거 정비사업의 Issue

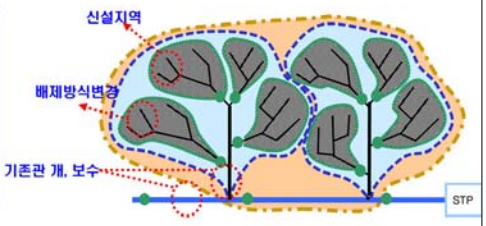
- 하수관거 정비사업의 정의 및 범위
- 침입수/유입수(Infiltraton/Inflow)
- 하수관거 정비 준공성과지표
- 하수관거 유량모니터링 시스템
- 하수관거 BTL 사업
- 성과요구 수준서

15

1. 개 요

- 하수관거 정비사업의 정의 및 범위

1. 하수관거 신설 :
   -미보급지역 신설 : 분류식 우, 오수관거 신설
2. 배제방식 변경
   -합류식관거 → 분류식관거 : 오수관신설, 배수설비 분리접속
3. 부실관거 개, 보수
   -분류식 오수관거, 차집관거 부분 or 전체보수



구 분	현 황	정비계획	기 본 방 향
기시가지화 밀집지역	합류식관거가 보급된 지역	합류식 존치지역	·용량부족 관거, 최소유속 미달관거 개량(필요시 하수관거 신설보급) ·불량 하수관거 개.보수
		분류식 계획지역	·기존 하수관거를 활용하여 우수배제 (불량관거, 용량부족관거 개.보수 및 필요시 우수관거 신설보급) ·오수관거 신설보급 ·배수설비 정비
	분류식관거가 보급된 지역	분류식 계획지역	·용량부족 오.우수관거 개량 ·불량 오.우수관거 개보수 ·최소유속미달 오수관거 개량 ·배수설비 정비
취락지역	관거 미보급 또는 합류식 관거가 일부 보급된지역	분류식 계획지역	·기존개거, 측구를 활용하여 우수를 배제 ·오수관거 신설보급 ·배수설비 정비
시가화 예정지역	관거 미보급지역	분류식 계획지역	·오.우수관거 신설보급

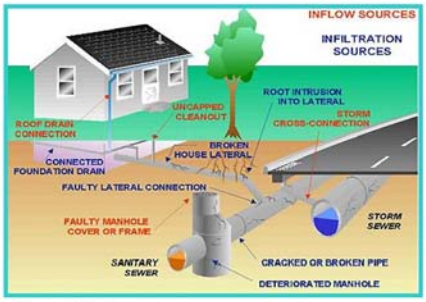
16

1. 개 요

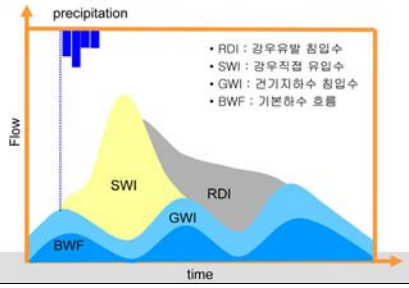
침입수/유입수(Infiltraton/Inflow)

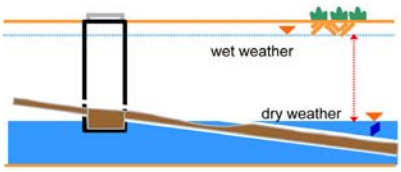
- Infiltration :
The penetration of water through the ground surface into sub-surface soil or the penetration of water from the soil into sewer or other pipes through defective joints, connections, or manhole walls

- Inflow :
Entry of extraneous rain water into a sewer system from sources other than infiltration, such as basement drains, manholes, storm drains, and street washing.



RDII : Rainfall Dependent(Derived) Infiltration & inflow





17

1. 개 요

침입수/유입수(Infiltraton/Inflow)

하수관거 정비의 절차

18

1. 개 요

침입수/유입수(Infiltraton/Inflow)

하수관거 정비의 절차

1. 개 요

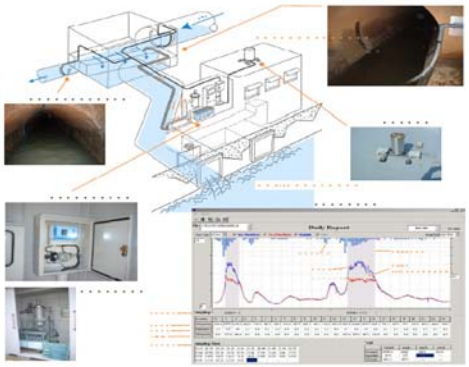
하수관거정비 준공성과지표

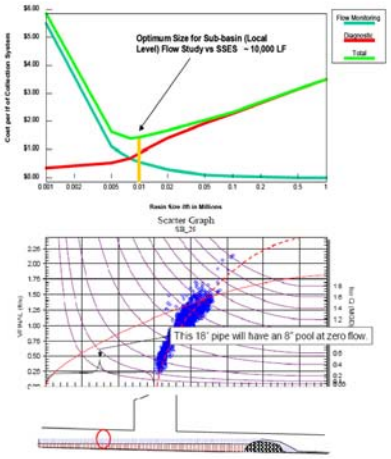
구분	한강수계(1-6권구)시범사업	BTL 하수관거	지자체 하수관거	BTL사업
발주시기	2002	2005	2005	2007
성과 보증항목	◦수질(BOD) 및 I/I유입량을 성과보증	◦I/I유입량을 성과보증	◦하수량 및 발생수질을 보증	◦수밀시험, CCTV, 연막검사, 육안검사
성과 보증기간 (공사 완료후)	◦12개월	◦12개월 동안 I/I유입량을 측정, 분석기간 1개월을 포함하여 총 13개월	◦6개월 연속유량 및 수질조사를 시행	◦공사준공시점 + 운영관리
성과 보증방법	◦수질 : 공사완료 후 보증지점에서 1년간 측정된일수질 분석값(유량가중 평균농도)들의 유량가중 평균값이 보증기준 이상 ◦I/I유입량 : 공사완료후 보증지점에서 1년간 측정된일별 I/I유입량 분석값의 산술평균값이 보증기준 이하	◦하수처리장 유입부에서 측정되는 일최대 하수량을 토대로 산정된 I/I유입량이 일최대 오수량의 10%(분류식) 15.0%(합류식)이하로 설정 ◦일최대 오수량 : 일평균 오수량 × 변동부하율 ◦일평균 오수량 : 성과보증기간 동안 측정된 일평균 하수량에서 I/I유입량을 차감한 량 ※ 합류식 지역이 혼재되어 있는 경우 정천시 자료만으로 산정	◦6개월 연속유량 및 수질조사를 시행하고 분석된 결과치가 계약상대자가 제시한 기준을 만족 ◦필요시 실시설계 및 공사준공 이전에 현장조사 결과 내지 처리구역내 급격한 인구증가 등의 조건변동으로 유량 및 수질 변동이 예측된다고 판단될 때는 계약상대자 책임하에 전문가의 자문 및 관련자료를 첨부하여 모델의 예측을 통하여 확실한 근거자료를 제시한 경우에는 유량 및 수질조건의 변경제시는 각 입찰사가 제시한 기본설계 제시조건을 상회하거나 20%이내 감소만이 가능하다.	◦준공시 평가지표 시공품질검사(QA/QC) :수밀시험, CCTV, 연막검사, 육안검사 등을 통한 준공성과보증 여부 확인 ◦운영관리단계 자체평가보고서 – 평가위원회 관리부문, 운영부문, 유지부문, 서비스만족도 준공후 3년간 I/I발생량을 DB화 하여 운영4년차부터 운영성과지표로 I/I를 활용

1. 개 요

● 하수관거 유량 모니터링 시스템

What to get from the flow monitoring ?
(Mitchell, P.S and Stevens, P.L, 2005)





time

21

1. 개 요

● BTL 사업

민간이 공공시설을 짓고 정부가 이를 임대해서 쓰는 민간투자방식

추진방식	Build-Transfer-Operate	Build-Transfer-Lease	Build-Own-Operate
대상시설 성격	최종수용자에게 사용료 부과로 투자비 회수가 가능한 시설	최종수요자에게 사용료 부가로 투자비 회수가 어려운 시설	최종수용자에게 사용료 부과로 투자비 회수가 가능한 시설
투자비 회수	최종사용자의 사용료	정부의 시설임대료	최종사용자의 사용료
사업 리스크	민간이 수요위험 부담	민간의 수요위험 배제	민간이 수요위험 부담
소유권	정부기관	정부기관	사업시행자

22

1. 개 요

성과요구수준서

성과점검(Performance Monitoring)

시공단계
기존시설 성능확인 평가지표

준공단계
준공시 평가지표

운영단계
관리, 운영, 유지, 서비스만족도 지표

기준	하부기준	평가		
		실평가 점 수	환산값	환산평가 점 수
관리부문, Pa (17.22%)	조직	100.0	0.0354	3.54
	교육	100.0	0.0149	1.49
	의사전달체계	100.0	0.0072	0.72
	관리정보프로그램	100.0	0.0049	0.49
	SSOs보고프로그램	100.0	0.0048	0.48
	법률의 준수	100.0	0.0085	0.85
운영부문, Pb (38.94%)	안전프로그램	100.0	0.0238	2.38
	비상대책	100.0	0.1356	13.56
	모니터링	100.0	0.0255	2.55
	모델링	100.0	0.0123	1.23
	하수도대장과 자료관리	100.0	0.1316	13.16
	관거시설	100.0	0.0120	1.20
	펌프장	100.0	0.0123	1.23
유지부문, Pc (26.85%)	계획유지프로그램	100.0	0.0082	0.82
	점검과 조사	100.0	0.1163	11.63
	청소와 준설	100.0	0.1430	14.30
	보수	100.0	0.0823	8.23
	보호 및 방호	100.0	0.0276	2.76
	재고관리	100.0	0.0097	0.97
서비스 만족도, Pd (17.00%)	주민보건	100.0	0.0966	9.66
	하수도서비스	100.0	0.0646	6.46
	주민참여도	100.0	0.0229	2.29
계			1.000	100.00

23

1. 개 요

1.2 연구내용

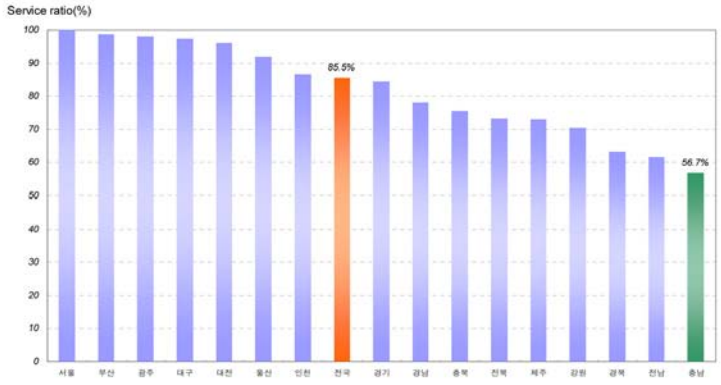
충청남도 하수관거 현황 및 개선방안

- 우리나라 하수관거 정비 현황
  - 하수관거 정책 추진 현황
  - 하수관거 정비사업 현황
  - 국가 하수도 주요 정책
- 충청남도내 시, 군 하수관거 현황분석
  - 통계자료에 의한 현황
  - 실무자 설문조사 결과
- 하수관거 정비 및 운영관리 개선방안

24

2. 현황분석

하수도 보급율 저조

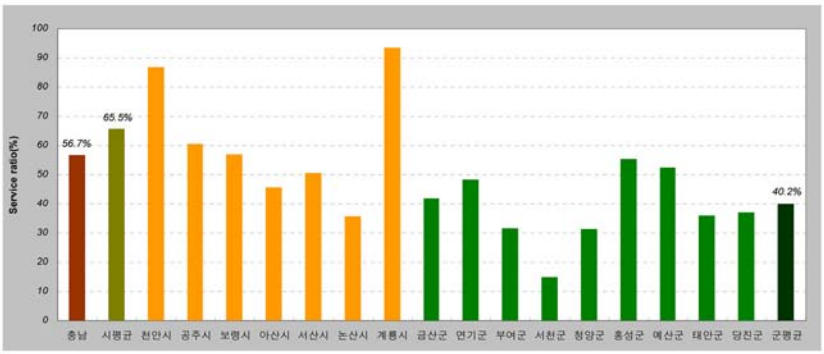


- 2005년 현재 하수도보급율 전국평균 85.5%, *충남평균 56.7% 전국최하위*
- 대전시 분리에 따른 충남지역 하수도보급율 저조
- 시가화지역, 인구밀집지역 중심의 공공하수처리시설 건설

25

2. 현황분석

충남도내 지자체 하수도 보급율



- 시군간 격차 심각 : 시평균 65.5%, 군평균 40.2%
- 계룡시 93.6%, 서천군 14%
- 시가화 지역, 인구밀집지역 하수도 우선보급(Centralization)
- 인구밀도가 낮고, 마을이 산재해 있는 군지역의 경우 보급율 저조

26

2. 현황분석

타도와의 비교

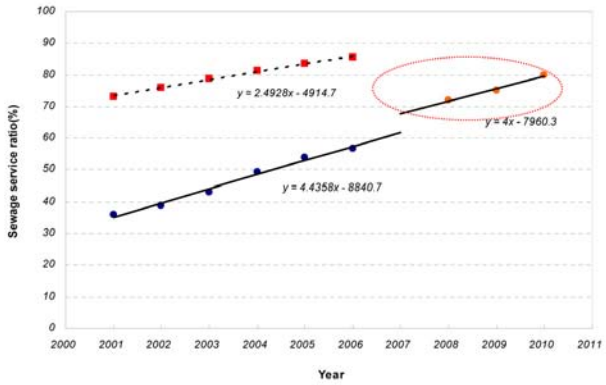
지역	하수도 보급률 (%)			시군지역 평균 인구 (인)		
	평균	시지역	군지역	평균	시지역	군지역
경기	84.5	85.2	57.4	358,285	400,415	73,905
강원	70.4	80.8	44.2	84,204	155,199	39,025
충북	75.5	91.7	46.2	125,990	324,826	59,712
충남	56.7	65.5	40.2	125,053	186,964	76,900
전북	73.2	81.5	37.1	134,417	254,842	44,099
전남	61.6	83.0	36.8	88,856	209,848	53,270
경북	63.2	71.6	32.6	118,187	213,669	44,739
경남	78.1	85.6	38.9	160,441	269,082	51,799
제주	73.1	73.1	–	280,848	280,848	–

- 타도에 비해 시지역의 하수도보급율 저조
- 시지역의 인구밀집도가 낮은 것이 원인
- 지자체간의 통합을 통한 밀집도 및 규모 증대를 통한 보급율 향상

27

2. 현황분석

하수도 보급율의 증가

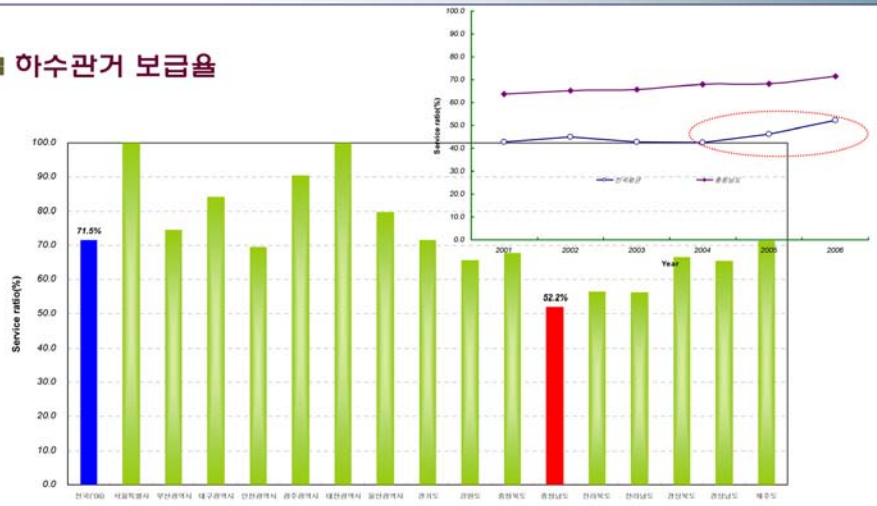


- 하수도보급율의 지속적인 증가.
- 보급율 증가율은 전국의 약 2배, 2020년 목표 85%로 수립

28

2. 현황분석

하수관거 보급율

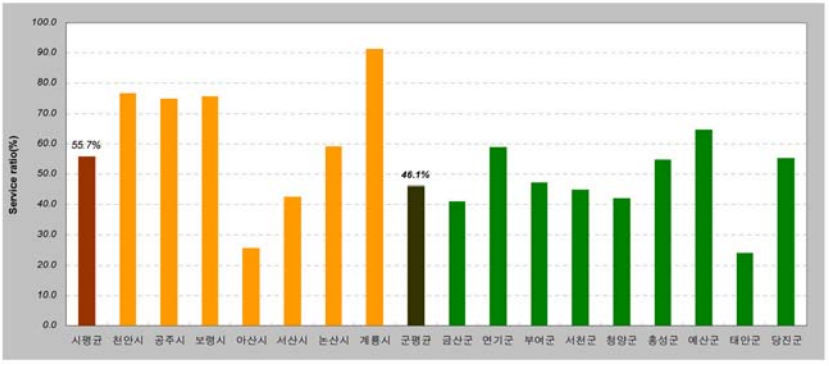


-하수관거 보급율 전국 최저 : 전국평균 71.5%, 충남 52.2%
-보급율 = 시설연장/계획연장
-2004년 이후 전국평균보다 가파른 상승세

29

2. 현황분석

충남도내 하수관거 보급율



- 하수도 보급율과 유사 시군간 격차 심각 : 시평균 55.7%, 군평균 48.1%
- 계룡시 91.4%, 아산시 25.7%, 태안군 24.2%
- 시가외 지역 마을 단위로 산재되어 있음.

30

2. 현황분석

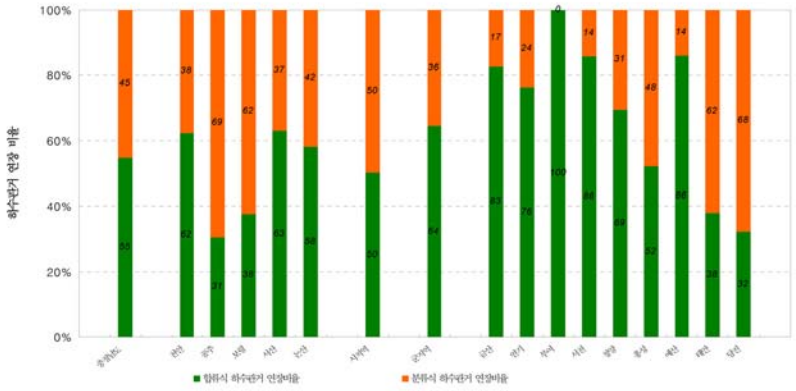
하수배제방식 현황

- 하수배재방식이 분류식으로 전환됨에 따라 분류식연장이 크게 증가하고 있음
- 전국 합류식 : 분류식 연장 비율 = 57.5% : 42.5%
- 충남지역 합류식 : 분류식 연장비율 = 54.8% : 45.2%

31

2. 현황분석

하수배제방식 현황

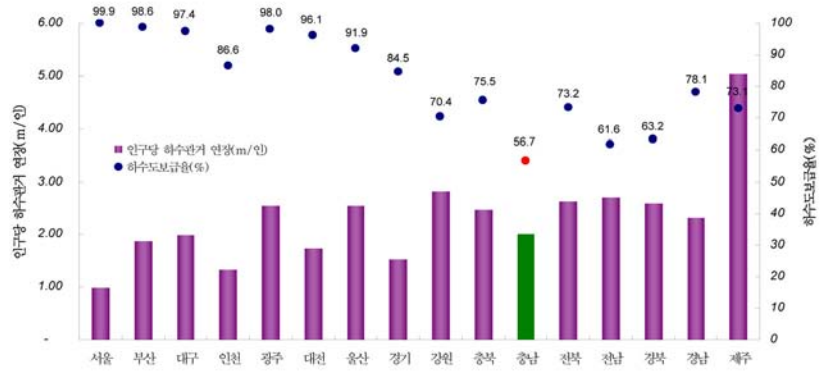


- 충남지역 합류식 : 분류식 연장비율 = 54.8% : 45.2%
- 군지역 합류식 하수관거 비율 높음 → 획일화된 분류식 지양, 배수유역의 특성을 고려한 합리적인 합류식 고려

32

2. 현황분석

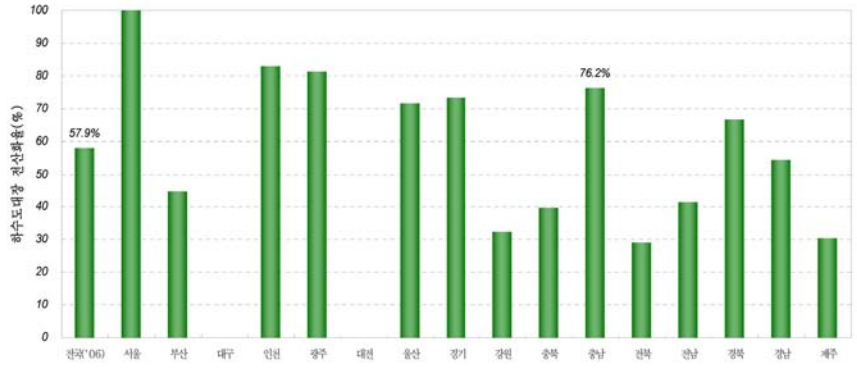
하수처리인구당 관거연장



33

2. 현황분석

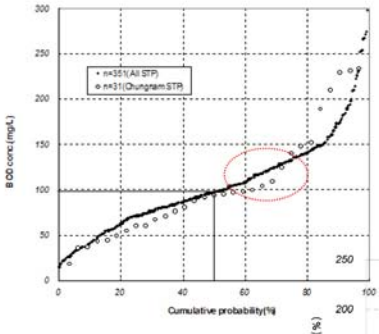
하수도 대장 전산화율



34

2. 현황분석

하수처리장 유입수질



-전체 하수처리장의 50% 유입 BOD 약 96.9mg/L

-충남 31개 하수처리장의 유입농도 확률분포는
전국 하수처리장 분포의 하위 70%정도는
상대적으로 BOD농도가 낮고, 상위 30%는 농도가 더 높음

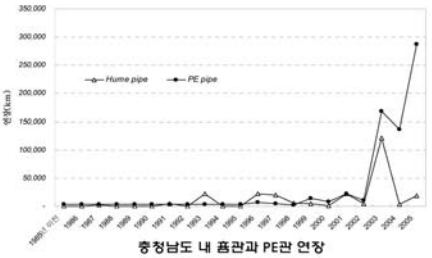
-설계수질 50% 미만 하수처리장
하수관거 부실 의심.

성환, 공암, 동학사, 보령, 대천, 부여,
서천, 청양, 홍성, 광천

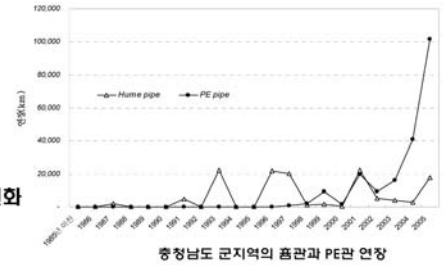
2. 현황분석

하수관종별 연장 및 비율

	전국		충남	
	연장(km)	비율(%)	연장(km)	비율(%)
총계	43,206,416	100.0	1,593,202	100.0
흄관	21,063,110	48.7	256,437	16.1
PC관	1,104,550	2.6	107,437	6.7
VR관	605,895	1.4	32,246	2.0
PVC관	1,479,121	3.4	78,348	4.9
강화플라스틱복합관	137,299	0.3	8,695	0.5
유리섬유복합관	177,549	0.4	7,149	0.4
PE관	8,754,455	20.3	704,808	44.2
덕타일주철관	942,858	2.2	27,496	1.7
파형강관	1,284,415	3.0	49,419	3.1
레진콘크리트관	281,787	0.7	0	0.0
기타	7,375,377	17.1	321,167	20.2



충청남도 내 흄관과 PE관 연장



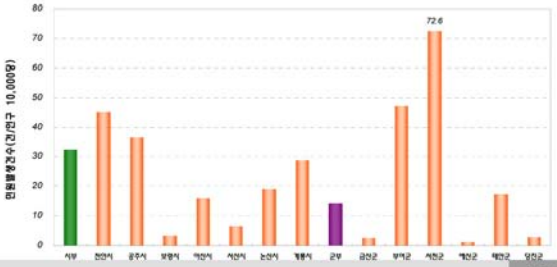
충청남도 군지역의 흄관과 PE관 연장

- 과거 흄관중심에서 플라스틱 재질(PE, PVC 등)로 변화
- 최근 하수관거 정비사업을 통한 PE관종 보급 확대

2. 현황분석

하수도 민원

- 하수도인구당 민원발생건수 전국최고
- 도내 서천군 민원최다(하수도보급율최저)
- 하수도 서비스 미흡



37

2. 현황분석

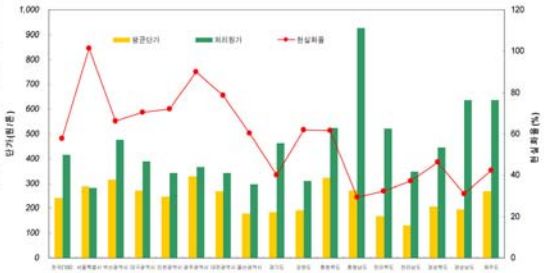
하수도요금 현실화율

지 역	처리원가(원/㎥)	평균요금(원/㎥)	현실화율(%)
전 국	418.6	240.6	57.5
서 울	283.8	288.1	101.5
부 산	475.3	314.7	66.2
대 구	387.5	272.5	70.3
인 천	348.3	246.0	70.6
광 주	366.9	330.0	89.9
대 전	343.7	270.1	78.6
울 산	295.6	178.2	60.3
경 기	461.9	184.9	40.0
강 원	309.8	192.0	62.0
충 북	524.0	322.7	61.6
충 남	926.0	271.0	29.3
전 북	520.4	167.6	32.2
전 남	348.6	129.2	37.1
경 북	445.0	205.9	46.3
경 남	641.6	195.9	30.5
제 주	635.1	269.7	42.5

-하수도요금 현실화율 전국 최저 29.3%

-하수처리시설의 처리원가 전국평균의 약 2배

-운전효율제고를 통한 처리원가 절감 필요



38

2. 현황분석

〈표 3-3〉 수계별 공공하수처리시설 운영현황

구 분	시설명	시설용량 (㎥/일)	하수처리공법	설치비용 (백만원)
금 강 수 계	맹천공공하수처리시설	9,500	간헐포기접촉산화법+사여과지	50,932
	공주공공하수처리시설	35,000	표준활성슬러지법+HBR-Ⅱ(무취고도처리시설)	49,204
	유구공공하수처리시설	3,400	SBR(ICRAS공법)	13,581
	공암공공하수처리시설	1,800	SBR(ICRAS공법)	10,127
	동학사공공하수처리시설	1,800	SBR(ICRAS공법)	8,576
	논산공공하수처리시설	20,000	표준활성슬러지법	54,513
	계룡공공하수처리시설	27,000	표준활성슬러지법	28,902
	금산읍공공하수처리시설	10,000	표준활성슬러지법	18,686
	조치원공공하수처리시설	20,000	DeNiPho	41,643
	전의공공하수처리시설	2,000	산화구법+고도처리	9,687
	부여공공하수처리시설	15,000	HBR-Ⅱ(무취고도처리시설)	46,845
	백제왕현(전)공공하수처리시설	1,800	SBR(KIDEA)	7,784
	정상공공하수처리시설	3,200	RBC	13,464
	소계 : 13개소	150,500		353,914
삼교호 수 계	천안공공하수처리시설	150,000	DNR(생물반응)공법	119,265
	아산공공하수처리시설	36,000	표준활성슬러지법	29,216
	홍성공공하수처리시설	17,000	산화구법	38,427
	예산공공하수처리시설	22,000	표준활성슬러지법	31,594
	덕산공공하수처리시설	3,200	RBC	14,850
	삼교공공하수처리시설	2,000	SBR(C-TECH)	16,421
	합덕공공하수처리시설	3,500	Bio-SAC공법	31,741
	소계 : 7개소	233,700		281,514
서 해 수 계	보령공공하수처리시설	30,000	표준활성슬러지법	52,015
	대천해수욕장공공하수처리시설	11,000	ACS공법	16,260
	서산공공하수처리시설	30,000	간헐접촉산화	37,452
	도당공공하수처리시설	800	A_2O+MEDIA(C.N.R)	3,605
	음암공공하수처리시설	600	A_2O+MEDIA(C.N.R)	2,703
	서천공공하수처리시설	5,000	HDF	20,020
	광천공공하수처리시설	5,000	Denipho	22,075
	태안공공하수처리시설	9,000	Denipho	23,000
	안면공공하수처리시설	1,600	HDF	7,049
	당진공공하수처리시설	15,000	표준활성슬러지법	39,784
	고대부곡지구공공하수처리시설	11,400	MLR(표준활성슬러지순환변법)+화학응집침전	19,664
	소계 : 11개소	119,400		243,627
안성천 수 계	성환공공하수처리시설	24,000	DNR(생물반응)공법	70,800
	소계 : 1개소	24,000		70,800
합계	32개소	554,600		996,090

주) 설치비용 : 시설증설 및 고도처리 시설비용을 포함한 것임

〈표 3-14〉 규모별 하수처리단가

구분	하수처리단가		시설용량
	(원/처리량㎥)	(원/삭감BOD_5㎏)	(㎥/삭감BOD_5㎏)
Group A	356.6	4,980.7	20.9
Group B	190.2	1,788.9	12.8
Group C	105.7	687.0	7.3
평 균	138.9	1,003.4	8.7

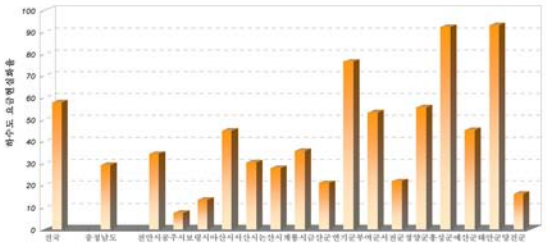
-소규모 처리시설 처리단가 높아

-시설통합을 통한 규모의 경제 실현필요

39

2. 현황분석

하수도요금 현실화율



- 시지역의 현실화율 군지역에 비해 낮음
- 태안군 93.1%, 공주시 7.5%

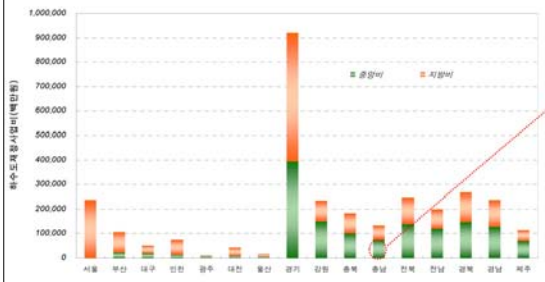
-평균단가에는 큰 차이가 없으나 처리원가 차이가 큼

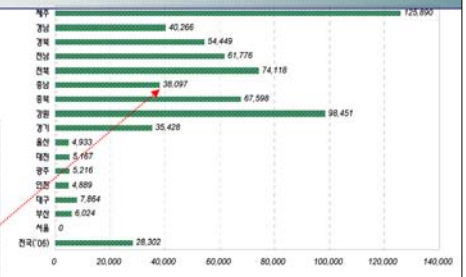
-처리장 운영효율 검토 필요

40

2. 현황분석

하수도재정 사업비





일인당 하수도사업 중앙정부 지원예산(원/인)

	계	중앙비	지방비	하수도요금	원인그밖금	부채액	중앙비비율
전국	4,862,823.3	1,404,445.0	1,681,853.1	1,094,427.5	682,097.7	1,733,468.0	28.9
서울	579,798.7	0.0	237,486.7	320,209.0	22,103.0	193,989.0	0.0
부산	240,893.0	21,898.0	84,496.0	119,499.0	15,000.0	408,277.0	9.1
대구	170,280.0	19,765.0	32,785.0	86,506.0	31,224.0	257,714.0	11.6
인천	76,940.0	13,024.0	63,816.0	50.0	50.0	18,178.0	16.9
광주	83,430.0	7,385.0	2,522.0	41,339.0	32,184.0	50,140.0	8.9
대전	93,539.0	7,627.0	35,173.0	43,188.0	7,551.0	77,523.0	8.2
울산	121,974.0	5,441.0	10,000.0	32,088.0	74,445.0	129,185.0	4.5
경기	1,345,670.5	393,490.8	527,888.2	187,316.5	236,975.0	66,247.0	29.2
강원	273,167.2	149,219.2	85,943.0	17,070.0	20,935.0	19,649.0	54.6
충북	230,705.7	102,201.0	81,453.0	36,398.0	10,653.7	0.0	44.3
충남	208,408.0	76,227.0	58,998.0	29,068.0	44,115.0	29,076.0	36.6
전북	309,612.2	139,477.9	110,462.3	35,738.0	23,934.0	1,788.0	45.0
전남	233,266.0	120,762.0	77,621.0	26,312.0	8,571.0	156,700.0	51.8
경북	402,129.0	148,009.0	119,652.0	53,788.0	80,680.0	206,002.0	36.8
경남	347,514.0	129,206.0	109,042.0	53,822.0	55,444.0	96,495.0	37.2
제주	145,496.0	70,712.0	44,515.0	12,036.0	18,233.0	22,505.0	48.6

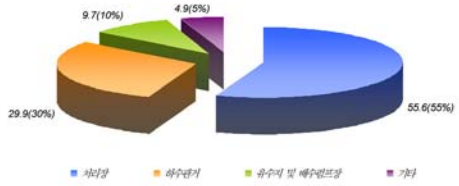
- 중앙정부지원비율은 평균 28.9%
- 충청남도 중앙정부 지원비율 36.6%
  → 광역시를 제외하면 지원비율저조(지방비 예산부족)
  → 인구당 중앙정부 지원금 타도에 비에 저조

41

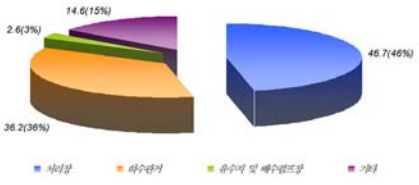
2. 현황분석

하수도 재정분석

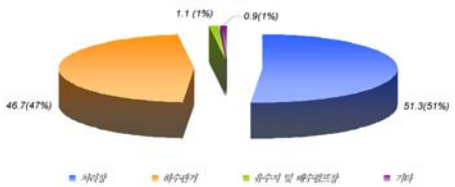
1993년(전국)



2006년(전국)



2006년(충남)



- 하수관거 투자비율 증대 하수도 예산에서 차지하는 비중이 30%→ 38%로 증가
- 충남도는 전국평균보다 높은 하수관거 투자비율 47%

42

2. 현황분석

하수관거 운영관리 설문

하수관거 운영관리 실태조사 계획

하수관거 운영관리 실태조사 설문

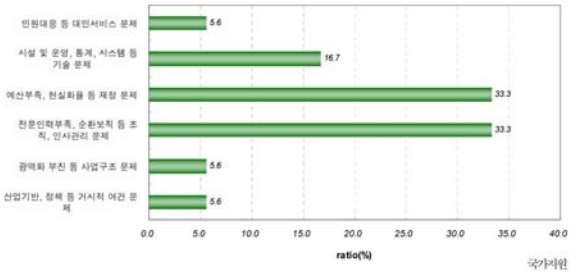
- 실무담당자를 중심으로 10가지 항목에 대한 설문지 발송
- 하수관거 운영방식, 인력, 조직 등의 문제점과 개선안에 대한 의견수렴

43

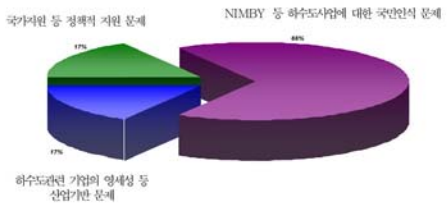
2. 현황분석

하수관거 운영관리 설문

• 하수관거 운영관리



• 하수도 사업 추진

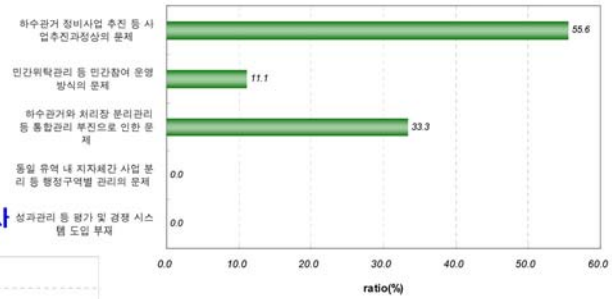


44

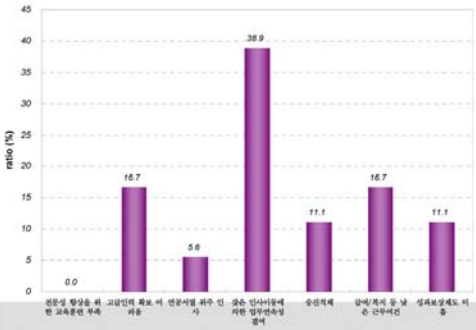
2. 현황분석

하수관거 운영관리 설문

• 하수관거 사업구조(제도)



• 하수도 운영 조직 및 인사

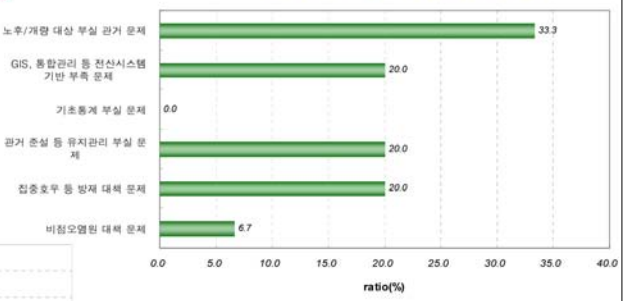


45

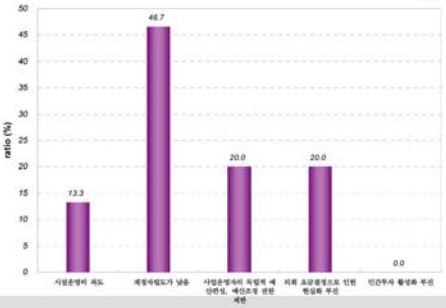
2. 현황분석

하수관거 운영관리 설문

• 하수관거 운영의 기술적 문제



• 하수관거 재정부분



46

2. 현황분석

하수도 통계 현황분석결과

- 하수도, 하수관거 보급율 저조(하수도인프라)
- 도내 시, 군간 하수도보급율 격차 심각
- 하수처리원가, 하수민원 등 서비스 저조
- 하수도요금 현실화율 저조
- 중앙정부 재정지원 저조 – 지자체 예산부족

- 도내 하수관거 관련 기초자료 부족
- 하수관거 정비현황, 관거운영현황, 정비효과 등의 분석결과 전무

47

2. 현황분석

하수도 실무자 설문조사 결과

- 하수관거 운영관리 문제점 :
  하수도예산 부족, 인력 및 조직
- 하수관거 정비사업 추진문제점
  정비사업 추진정책의 불안전성, 하수처리장-관거 통합관리
- 하수관거 운영조직의 문제점
  잦은 인사이동, 전문인력 및 조직 부족

- 하수관거 운영관리 문제는 기술적 사항보다 제도, 절차, 조직의 문제 지적
- 향후 하수관거 BTL 사업의 운영관리시 전문감독인력 필요
- 환경부-해당 지자체 중심의 관거정비사업으로 도내 체계적인 관리 및 감독 미비

48

3. 개선방안

1. 인프라 부족문제 : 수평적 분할
2. 하수도 운영관리 효율성, 전문성 제고 필요 : 수직적 분할

개선방안

1. 수평적 분할구조의 개선 : 유역하수도관리

행정구역 중심의 하수도관리 → 유역중심의 통합관리

-규모의 경제에 의한 인프라 확충 및 운영 비용 절감

2. 수직적 분할구조의 개선 : 통합관리

하수관거(직영 or 위탁) + 하수처리장(직영or 위탁) + 펌프장 및 기타설비(?)

→ 하수도 통합운영(민간 or 지자체 or 전문공사) : 시설 및 운영의 통합

-시설통합에 의한 운영관리의 효율성, 운영통합에 의한 전문성 제고

49

3. 개선방안

국가하수도 종합계획(2007~2015년)

1. 완벽한 배수체계 구축을 위한 하수관거 정비추진
   - 하수배제방식 및 합류식 하수관거 성능개선
   - 공공하수도시설 통합정비
   - 하수관거 정비제도 개선
   - 하수관거의 지속적 정비

   투자예산:
   8조 1,299억원('07~'15까지), BTL사업 제외
2. 하수도서비스 형평성 제고를 위한 공공하수처리시설 확충
   - 공공하수처리시설의 지속적 확충
   - 고도처리시설 설치 및 시설개선
3. 개인하수도 관리 강화
4. 하수도시설 운영, 관리 선진화
5. 하수도시설에 의한 빗물관리 강화
6. 물순환 이용체계 구축
7. 하수도관리기반 강화

   •통합 및 위탁운영 확대
   •유역하수도체계 도입

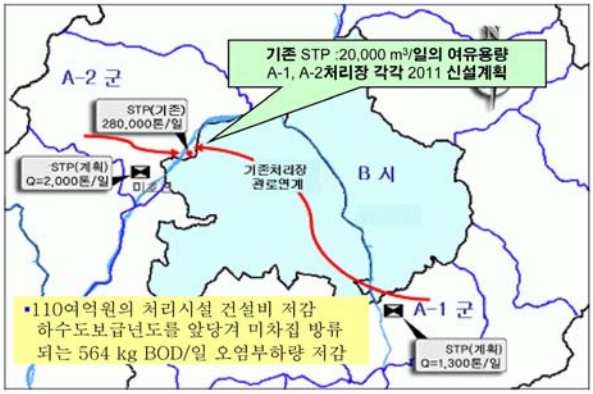
50

3. 개선방안

유역별 하수도관리체계 구축

-하수도 보급률을 획기적으로 향상시키고 운영효율화를 위해, 지리 및 지형적으로 근접한 동일유역내 복수의 지자체를 그룹화 하여 하수도 사업(계획, 설계, 시공)을 동시에 진행하는 정비사업

-중복투자 방지, 규모에 의한 처리비용절감, 비점오염원 등 수계관리 정책으로 일원화



51

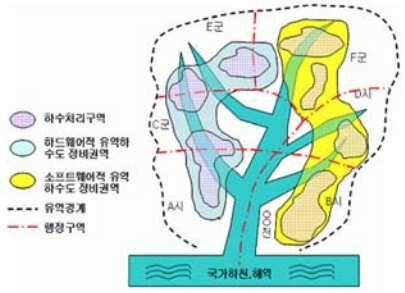
3. 개선방안

유역별 하수도관리체계 구축

단계별 유역별 하수도정비계획 수립 및 정비 제도 도입 필요

1단계 : 유역 내 기존 행정구역별 하수도시설의 운영 및 유지관리를 연계하는 소프트웨어적 유역별 정비 및 관리기본계획을 수립(네트워크 통합)

2단계 : 기존시설의 내구연한이 도래되거나 시설이전 등의 사유발생시 시설설치 및 운영관리를 유역별로 통합하는 하드웨어적 유역별 하수도정비 및 관리계획에 점진적으로 편입



■ 현황

- D군의 D-1면과 D-2면은 2021년 계획시설용량이 각각 600m³/일 700m³/일인 하수처리장의 신설계획
- 인근 C市 하수처리장의 경우, 50,000m³/일 정도의 여유용량
- C市의 하수관거는 D-1면 및 D-2면의 경계지역까지 매설

■ 유역별 하수도정비계획 수립에 따른 효과

구 분	현행 하수도정비계획	유역별 하수도정비계획	유역별 하수도정비효과
건설비	3,020억원	2,880억원	140억원 절감
유지관리비	75억원/년	72억원/년	연간 3억원 절감
수질개선효과	D-1, D-2면 미처리	D-1, D-2면 처리	연간 177톤 BOD 저감

52

3. 개선방안

유역별 하수도관리체계 구축

No.	대권역	유역그룹	소속 중권역
8	금강	금강-1	대호방조제, 부남방조제, 삽교천
9		금강-2	미호천, 대청댐하류
10		금강-3	금강공주, 금강서해, 금강하구언, 논산천
11		금강-4	갑천, 대청댐, 보청천, 대청댐상류, 초강
12		금강-5	영동천, 용담댐하류, 용담댐, 무주남대천
13		금강-6	만경강
14		금강-7	직소천, 동진강, 주진천

No	대권역	유역그룹	소속 지자체	소속 하수처리장	용량합계 (천톤/일)
8	금강	금강-1	당진, 태안, 서산, 홍성, 예산, 아산	고대부곡, 광천, 당진, 덕산, 삽교, 서산, 아산 , 안면, 예산, 태안, 합덕, 홍성	155.7
9		금강-2	천안, 진천, 음성, 증평, 청주, 청원, 연기	금왕, 노현, 문의, 미원, 성환, 음성, 전의, 조치원, 증평, 진천, 천안, 청주, 품곡	514.4
10		금강-3	공주, 청양, 부여, 보령, 서천, 논산	공주, 논산, 대천, 보령, 부여, 청양	114.2
11		금강-4	계룡, 대전, 옥천, 보은	계룡, 내속, 대전, 동이, 보은, 삼승, 안남, 안내, 옥천, 이원, 회북, 흑석	958.2
12		금강-5	금산, 영동, 무주, 진안, 장수	금산, 무주, 영동, 장계, 장수, 진안	30.0
13		금강-6	익산, 군산, 완주, 전주	군산, 완주, 익산, 전주, 함열	741.0
14		금강-7	부안, 고창, 정읍, 김제	고창, 김제, 부안, 정읍	102.6

53

3. 개선방안

유역별 하수도관리체계 구축

국가	하수도 관리 운영형태	정비계획 수립 및 관리조직
미국	- 주정부는 수질오염방지계획, 광역하수도관리계획을 수립하고 연방정부의 위임업무 수행 - 유역내에 위치한 지자체들간의 협약으로 하수도계획 및 운영관리를 총괄하는 광역하수도 공사제 운영	MSD(Metro-politan ewerage District)
일본	- 유역하수도 인구비율은 '77년 28 %에서 지속적으로 증가하여 '05년에는 51 %에 도달 - 하수도시설은 크게 공공하수도와 유역하수도로 구분되며, 국고보조 비율을 유역하수도에 크게 하므로서 원활한 사업집행이 가능토록 함 - 유역하수도공사를 두어 유역내의 하수도시설의 정비계획, 시설사업 및 운영집행을 총괄하고 있음	유역하수도공사
독일	- 수(水)조합에 의한 유역내 하수도의 일괄 관리를 수행하고 있음. - 하천유역을 기반으로 한 조합법에 기초하여 각 지역을 연합한 조합을 결성 하수도에 대한 계획, 시설 및 운영을 수행	EVS(Entsor-gungsverband), Ruhrverband
네덜란드	- 전국을 27개의 수위원회(Water Board)으로 나누어 홍수조절, 수자원 수량 및 수질관리, 하수처리를 담당하고 있음 - 중앙에는 이들 수위원회의 연합체인 수위원회연합(the Association of water boards)가 구성되어 있으며, 법적.재정적으로 독립 운영되고 있음	Water Board

54

3. 개선방안

통합 및 위탁운영 확대

표 하수도시설 위탁관리 현황(2005)

하수종말처리장		시설 수		시설용량		총 운영 인력	
		(개소)	(비율)	(천톤/일)	(비율)	(인)	(비율)
직영		120	(41.8%)	8,652	(39.0%)	2,100	(45.6%)
위탁		167	(58.2%)	13,528	(61.0%)	2,505	(54.4%)
	공단.공사	33	(11.5%)	5,928.9	(26.7%)	804	(17.5%)
	민간기업	126	(43.9%)	7,580.7	(34.2%)	1,624	(35.3%)
	수자원공사	8	(2.8%)	18.4	(0.08%)	62	(1.3%)

(표 3-19) 운영주체별 하수처리단가

구분	하수처리단가		시설용량
	(원/톤리량㎥)	(원/삭감BODkg)	(㎥/삭감BODkg)
민간업체	155.4	1,363.0	9.1
지자체	174.2	1,523.9	10.0

지자체 직영 및 위탁관리 운영실태 비교(2005)

		시설 수 (개소)	시설용량 (천톤/일)	평균 시설용량 (천톤/일)	평균 운영인력 (인)	평균 하수 처리 단가 (원/톤)	평균 BOD 제거 단가 (원/kg)
직영		120	8,652	72.1	17.5	90.5	778.7
위탁		167	13,528	81.0	15.0	67.7	566.9
	공단.공사	33	5,928.9	179.6	24.4	57.5	467.5
	민간기업	126	7,580.7	60.1	12.9	74.9	641.7
	수자원공사	8	18.4	2.3	7.8	317.2	6,084.6

55

3. 개선방안

통합 및 위탁운영 확대

하수도시설 위탁운영의 문제점

1. 하수처리장 위탁운영 : BTO, 하수관거 운영 : BTL(단위시설 효율화에 집중)
2. 동일지자체내 사업구역이 다른 하수관거 운영사 존재
3. 하수관거, 하수처리장, 중개펌프장, 빗물펌프장의 통합관리필요
4. 단기위탁 계약에 따른 장기적인 시설 투자 불가능
5. 시군별 독립적, 시설중심위탁에 따른 소규모업체 난립

개선방안

1. 하수도시설 전반의 통합 위탁관리
2. 하수도 위탁사업의 제도 및 정책 개선 필요
3. 민간 위탁방식 변경검토(BTO, BTL → RTO)

- BTO(Build-Transfer-Operate)
- BTL(Build-Transfer-Lease)
- BOT(Build-Own-Transfer)
- BOO(Build-Own-Operate)
- ROT(Rehabilitate-Operate-Transfer)
- BOO(Rehabilitate-Own-Transfer)

56

3. 개선방안

통합 및 위탁운영 확대

-위탁관리를 확대를 위한 사업범위, 규모합리화, 제도 및 정책 보완필요

- 단순 민간사업자 위탁이 아니라,
  지자체간 협력, 지자체의 간접경영, 지자체간 통합 위탁 등 여러가지 위탁방식 검토

- 더 나아가 상하수도 통합 위탁운영으로 확대

57

3. 개선방안

1. 인프라 부족문제 : 수평적 분할
2. 하수도 운영관리 효율성, 전문성 제고 필요 : 수직적 분할

개선방안

1. 수평적 분할구조의 개선 : 유역하수도관리

행정구역 중심의 하수도관리 → 유역중심의 통합관리

-지자체의 규모, 하수처리인구에 상관없이 개별 지자체별 하수도인프라 구축

-규모의 경제에 의한 인프라 확충 및 운영 비용 절감

-오염총량관리계획의 경우 수질환경기준은 하천유역단위로 설정한 목표수질은 시·도 및 시·군 경계수역에 설정

58

3. 개선방안

1. 인프라 부족문제 : 수평적 분할
2. 하수도 운영관리 효율성, 전문성 제고 필요 : 수직적 분할

개선방안

2. 수직적 분할구조의 개선 : 통합관리, 위탁관리

하수관거(직영 or 위탁)+하수처리장(직영or 위탁)+
펌프장 및 기타설비(?)
→ 하수도 통합운영(민간or지자체or전문공사)
: 시설 및 운영의 통합
-시설통합에 의한 운영관리의 효율성,
운영통합에 의한 전문성 제고

59

감사합니다!

60

기획과제 III

재래시장 활성화를 위한 디자인 연구
– 부여전통시장을 중심으로 –

한남대학교

사희민 교수

재래시장 활성화를 위한 디자인 연구

-부여전통시장을 중심으로-

한남대학교 디자인학과 사 희 민
충남발전연구원 공공디자인센터 권 영 현

부여전통시장의 현황

○ 재래시장의 상권 위축
1996년 유통시장의 전면개방 이후 대형할인점과 전문점의 개점, 홈쇼핑과 전자상거래 등 유통채널의 다양화에 따른 소비자들의 구매패턴이 변화, 재래 상권이 급속도로 위축

○ 전통성과 지역경제의 침체
재래시장의 급격한 몰락은 지역 고유의 문화적 정체성 상실을 포함하며 경제적으로는 지역의 경제 침체의 중요한 요인으로 작용

○ 경쟁력 강화를 위한 환경개선
정부 및 지자체별로 재래시장을 활성화 시키기 위한 사업이 주로 환경개선사업 차원에서 진행, 공간의 변화만으로는 시장의 주체인 상인과 상업활동의 혁신으로 이어지기 어려움

○ 정체성 구현을 위한 디자인 방안 마련
재래시장의 특성을 담는 현실적인 디자인 가이드라인이 필요한 실정에서 특화된 이미지를 모토로 하는 시장 고유의 정체성이 담긴 시각적 이미지의 개발이 요구됨

18

부여전통시장의 현황

○ 부여장은 산업화가 본격화되기 전인 50~60년대까지만 해도 매우 번성했으며, 모시. 삼베, 과일, 소금, 생선 등이 주로 거래되었고 5일과 10일에 장이 섰음

○ 부여 군내에는 전통 5일장이 9개가 있었지만 부여와 홍산면 장을 제외한 은산, 외산, 임천면장은 침체, 규암, 논티, 마정시장은 기능이 거의 상실 되었음

○ 부여전통시장은 1916년 개설 후 관북리에서 1969년 현 위치(부여읍 구아리)로 이설된 이후에도 상기능 뿐만 아니라 지역의 정보, 문화, 삶이 교류되는 곳으로서 매우 중요한 기능을 담당함.

○ 이때부터 각종 잡화, 생선 기성복 등이 주요품목으로 거래 되었고 포목점, 농기구점, 잡화점 같은 상설점포가 들어섰으며, 가을에는 인근의 청양, 공주 등지에서 생산되는 고추가 부여장으로 집하됨

○ 시장의 하루 평균 이용객수는 장날에는 1만명 정도이며, 평일은 3천명 정도임

19

부여전통시장의 현황

○ 상설점포
시장구분상 정기시장, 공설시장이며 도로변 상점을 중심으로 상설 점포가 영업하고 있음.
토지소유는 부여군, 점포는 모두 임대 형태로 운영
시장 건축물과 시설이 노후화/지붕재와 벽 노후로 화재와 붕괴 등 위험

○ 장터노점
장터 중앙부 주변의 차도와 인도에 노점상이 형성, 생선, 건어물, 야채, 젓갈, 잡화 등을 판매
5일장에는 190개 이상의 노점이 난립, 무질서한 골목시장의 현상을 보이는 주 요인

20

부여전통시장의 문제점

○ 고객 편의시설의 미비
신유통점의 부대 및 편의 시설에 비해 시설이 낙후, 고객감소의 주요 요인이 되고 있음.
주 고객을 겨냥한 시장의 정체성 확립과 이에 걸맞는 시설 보완이 요구됨

○ 노점상의 성행
시장 접근이 양호한 가로변을 점거하여 기존 상설 점포와 마찰을 야기하며
품질의 보증이 어렵고 반품이나 교환이 어렵기 때문에 시장 신뢰도에 악영향을 미침

○ 체계적 시장 관리와 안내시스템의 미비
품목이 특화된 다른 재래시장과는 달리 다양한 품목의 판매와 상설점포와 노점의 혼재로
이용객의 편의가 부족, 상설점포와 노점의 구분 관리와 업종별 계열화, 이에 따른
인지 및 유도 시스템이 제대로 설치되어 있지 못한 현실임

○ 문화 컨텐츠의 제공 부실
전통시장의 특성을 살린 축제나 이벤트, 주변 관광자원과 연계성이나 부여의 역사와
문화의 특색을 반영하지 못하고 일반화 된 시장기능 만이 있음.
문화공간을 갖추지 못했거나 접근성과 문화적 다양성이 떨어지고 있음.

21

디자인 기본 방향

○ 부여 전통시장의 전통성과 상징성 추구
역사와 명성을 되살리기 위한 이미지 요소 추출과 디자인 전개로 전통성을 확보.
부여군의 심볼, 로고, 캐릭터, 공동브랜드 등 기존 상징물과 조화되는 디자인 방법 모색

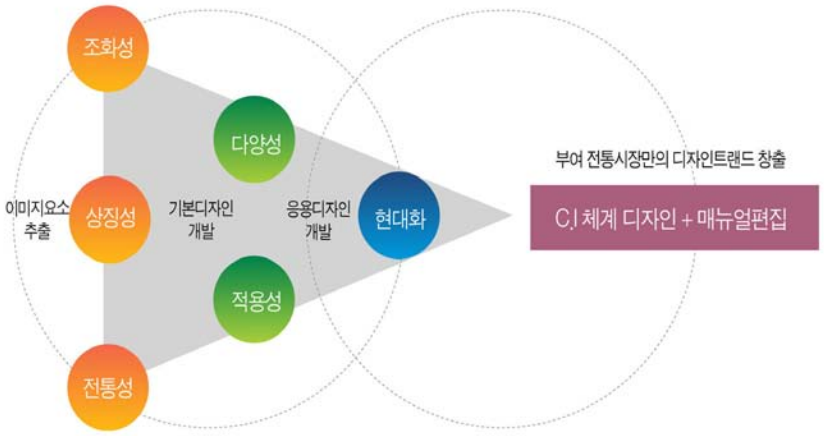
○ 공공영역 개념 적용성과 다양성 충족
상설점포 및 노점이 혼재하는 재래시장의 환경 적용성에 강점을 갖추는 디자인체제 마련.
공공영역 개념의 접근으로 구역별, 형태별, 용도별로 충족하는 다양한 디자인 요소 개발

○ 수요자 중심의 현대화 디자인 모색
디자인 경쟁력 확보를 위하여 소비자의 디자인 감성을 충족시키는 디자인 전개.
현대디자인의 장식적 표현양식과 디자인 트랜드의 적용으로 고유한 조형언어를 창출

○ C.I 체계의 디자인 전개
환경 및 시각적 디자인의 체계적 도입과 관리를 위한 C.I 체계의 디자인 전개.
디자인표준 규정집(매뉴얼) 마련으로 디자인 유지와 보수, 활용의 실효성에 접근.

22

디자인 기본 방향



23

세부 디자인 방향

○ 시장의 기능적 영역에 따른 공간 아이덴티티 설정

문화관광형시장으로 활성화하기 위하여 기존 수용시설뿐 아니라 컨셉과 스토리텔링에 부합하는 공간의 구성을 고려함.

부여재래시장의 기능별 시설 구분

구분	내용	비고
시장기능시설	점포	상설점포 및 마트 등
	특화상품점	지역특산물판매장,마/연 상품특화공간
	노점공간	노점광장, 노점아케이드 등
문화관광시설	체험및 관람시설	전통문화 체험장, 공예 체험장
	광장시설	야외공연장, 만남의 광장 등
	식당공간	전통먹거리타운, 단체관광객용식당 등
편의/관리시설	편의시설	휴게실, 화장실 등
	관리시설	주차장, 관리실 등

24

세부 디자인 방향

○ 공간구성에 적합한 시각적 아이덴티티 전개

부여재래시장의 전체적인 컨셉과 아이덴티티를 유지하기 위하여 기능별공간특성에 따라서 차별화된 시각적요소(그래픽모티브, 전용패턴, 지정색상 등)를 도입하는 디자인으로 전개하여 특성화된 활용이 가능하도록 함.

25

스토리 테일링과 네이밍

● 네이밍 부여전통시장 (브랜드의 상업적 기능을 표현)
"서동장터"
Seodong Marketplace

"서동"의 이미지 크라이티리어

성공신화 스토리, 인생역전, 상인, 마, 선화공주, 머리좋은, 야망을 가진 청년, 백성들의 영웅,

부여전통시장의 정체성과 경쟁력을 표현하는 핵심가치

부여는 백제라는 브랜드와 서동이라는 또 하나의 브랜드 아이덴티티를 구축.

서동을 핵심 컨텐츠로! 정체성과 경쟁력을 갖는 마케팅 전략으로!

백제의 마지막 수도인 부여는 백제 역사상 가장 드라마틱한 출생과 성장, 즉위 스토리를 가진 소재로 서동은 왕이 되기 전까지 사비성에 있는 장에서 "마"를 팔던 상인이었으며, 이는 부여전통시장과 잘 부합됨

26

디자인 기본 요소

● 사람(현대, 기능) +
산수문전(고유, 정서)

● 심벌 마크

● 마스코트

27

디자인 기본 요소

● 색상체계

주색상

Main Color-A

PANTONE 2945 C
Process Color / C80%

PANTONE 399 C
Process Color / C100% + M60%

Main Color-B

PANTONE 2945 C
Process Color / C80% + Y100%

PANTONE 399 C
Process Color / C100% + M60 + Y100%

Main Color-C

PANTONE 2945 C
Process Color / M15% + Y100%

PANTONE 399 C
Process Color / M75% + Y100%

보조색상

PANTONE 2945 C
Process Color / C100% + M100% + Y30%

PANTONE 399 C
Process Color / C20% + M100% + Y100%

PANTONE
Cool Gray 5 C
Process Color / K20%

PANTONE
Cool Gray 8 C
Process Color / K40%

Black
Process Color / C20% + K100%

PANTONE 877 C

PANTONE 872 C

28

디자인 기본 요소

가로조합

서동장터 부여전통시장 Seodong Marketplace

상하조합-A type

서동장터 부여전통시장 Seodong Marketplace

상하조합-B type

부여전통시장 서동장터

그래픽모티브-A type
구름무늬
상설점포 전용

그래픽모티브-B type
인동무늬
장터노점 전용

그래픽모티브-C type
봉황무늬
관리, 편의시설 전용

29

디자인 활용 요소

● 사인체계

• 점포사인의 형태는 부착형과 돌출형을 혼합하여 일체형으로 제작.
• 점포사인의 규격은 높이는 통일, 가로는 점포의 규모에 따라 조정가능

30

디자인 활용 요소

● 사인체계

31

디자인 활용 요소

● 노점상 가판대 유형

32

디자인 활용 요소
● 사인 유형
차양막·기본형
서동떡방앗간
가23
떡
서동방앗간
행사용 프랭카드
서동떡 방앗간 30% SALE
33

디자인 활용 요소
● 사인 유형
가로등 깃발·기본형
서동장터 축제
도로교통 유도사인
서동장터
1.2 Km
돌출형
종합안내소
부착형
화장실
고정식
주차장
입구
이동식
버스
타는곳
34

디자인 활용 요소

● 유니폼 류

35

디자인 활용 요소

● 상품권, 통용 엽전

36

장터입구 아치

36

공연장 무대

37

디자인 활용방안

○ 디자인 실행 전담팀 설치
-시장 이미지의 시각적 아이덴티 구축을 위한 연구
-시장 조성 실행에서 디자인 실행 전담팀 구성

○ 디자인 관리시스템 확립
-디자인의 성공은 매뉴얼에 근거한 지속적인 관리에 있음
-실행 후 관리주체는 상인연합회 등 민간에 이관이 바람직

38

정책제안

○ 시장 형태에 따른 운영체제 및 프로그램 도입
-상설시장과 정기시장을 아우르는 운영체제 정립
-상설점포만으로 운영시 한산하지 않도록
-장날에는 혼잡해지는 공간구성을 피해야 함

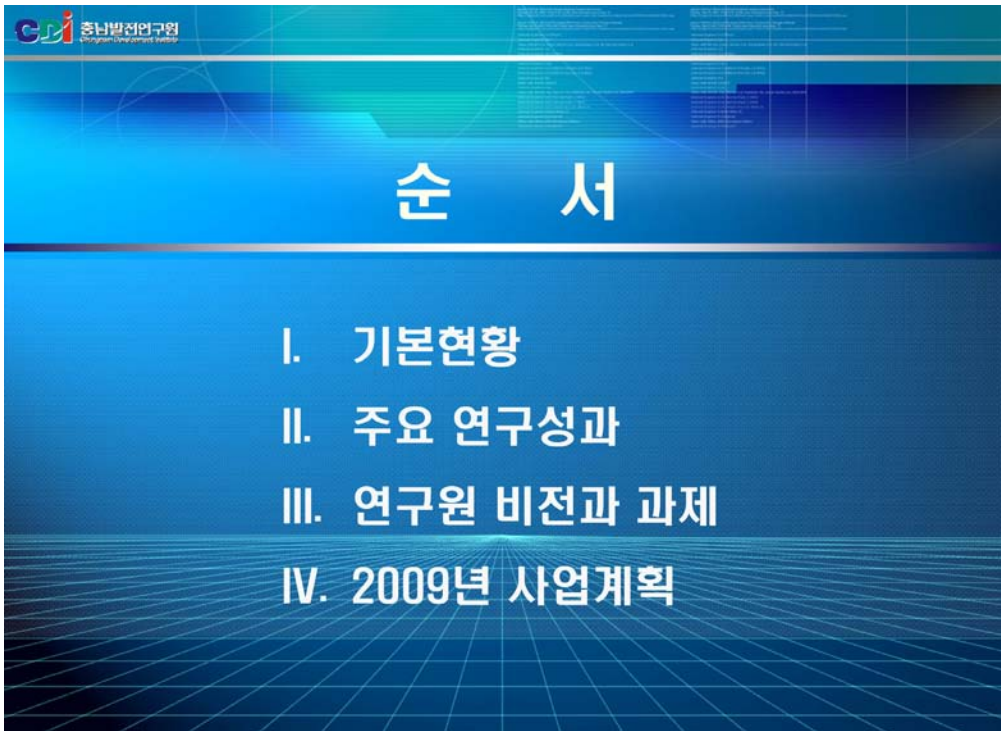
○ 노점관리를 위한 디자인 시스템
-노점상의 이미지 낙후로 전체 이미지 훼손 우려가 높음
-노점용 시설물 및 서비스용품을 제작하여 임대 방안

39

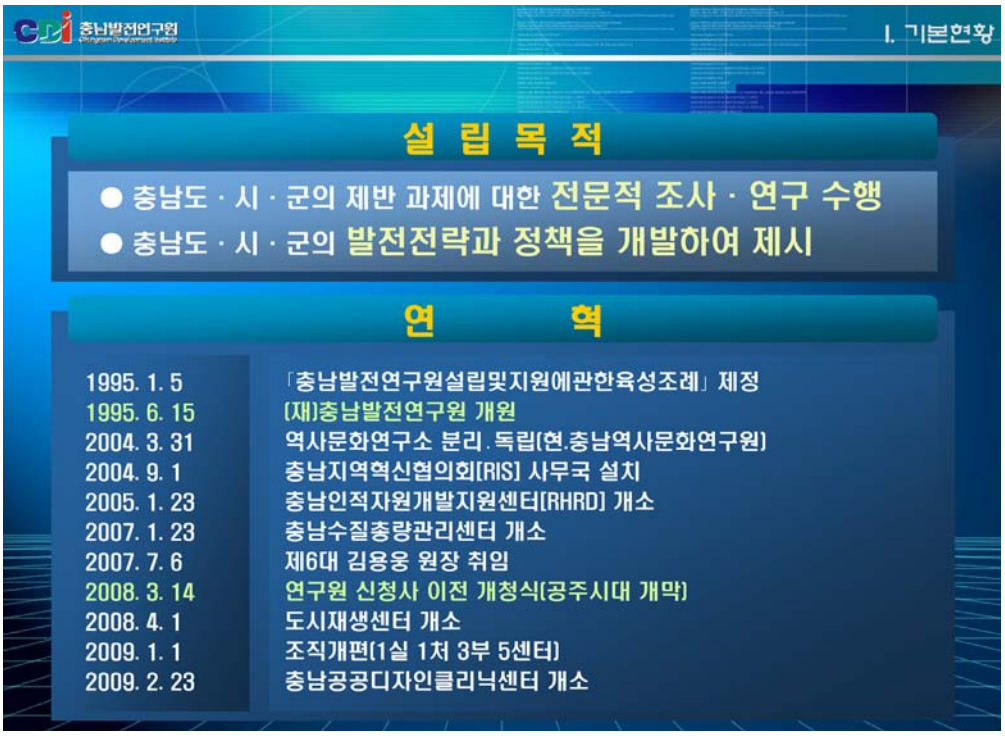
충남발전연구원 운영성과와 미래비전

충남발전연구원
Chungnam Development Institute

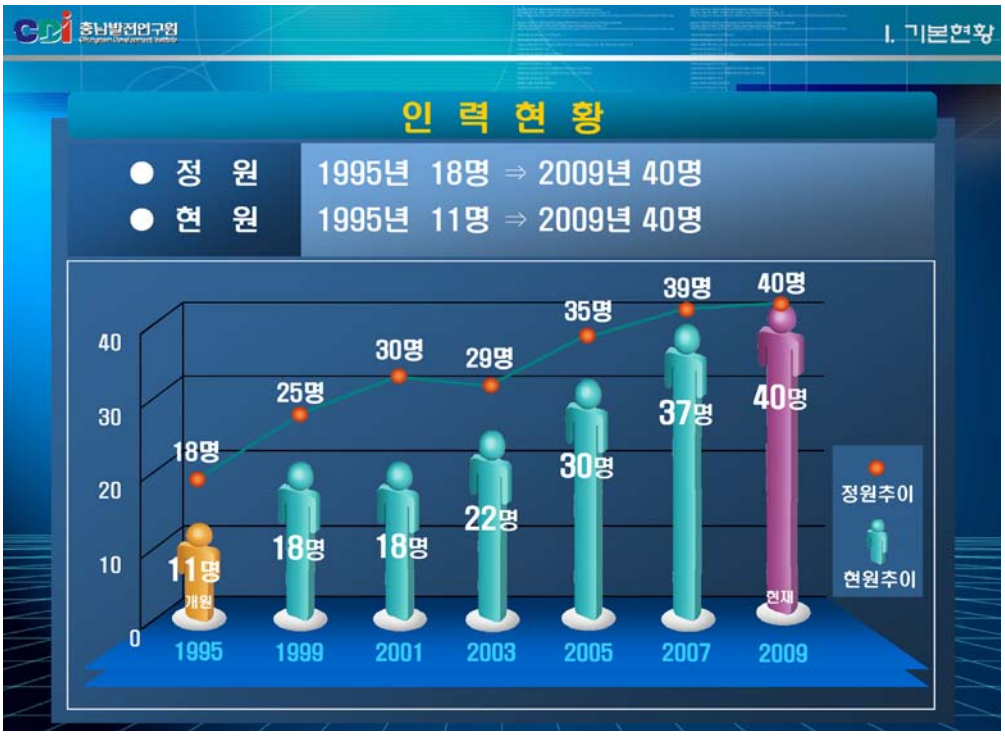
충남발전연구원 운영성과와 미래 비전
2009. 4.
CDI 충남발전연구원
Chungnam Development Institute

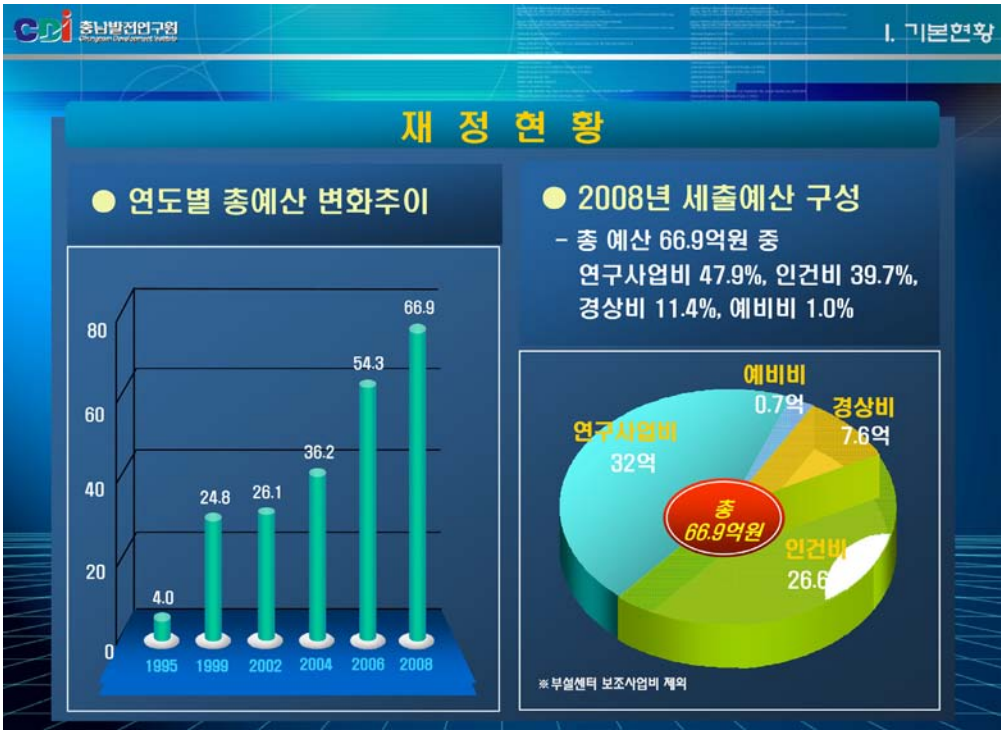

CDI 충남발전연구원
순 서
Ⅰ. 기본현황
Ⅱ. 주요 연구성과
Ⅲ. 연구원 비전과 과제
Ⅳ. 2009년 사업계획

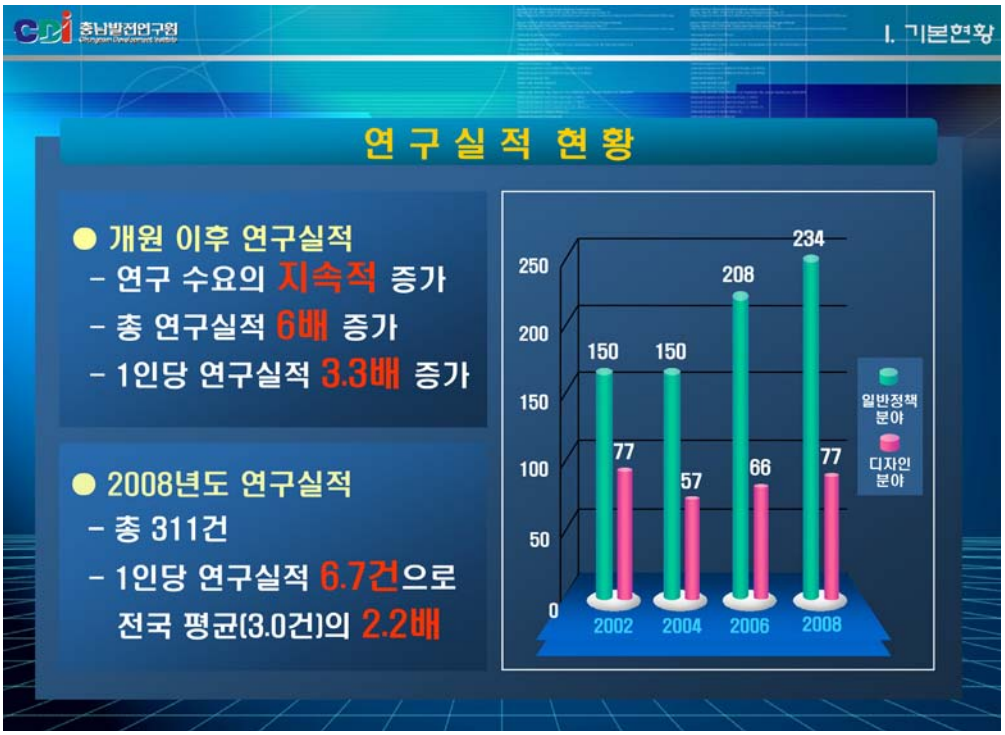
충남발전연구원
I. 기본현황
1. 설립목적 및 연혁
2. 조직현황
3. 인력현황
4. 재정현황
5. 연구실적 현황
6. 유형별 연구실적 현황
7. 전국시도연구원 비교


충남발전연구원
I. 기본현황
설 립 목 적
● 충남도 · 시 · 군의 제반 과제에 대한 전문적 조사 · 연구 수행
● 충남도 · 시 · 군의 발전전략과 정책을 개발하여 제시
연 혁
1995. 1. 5 「충남발전연구원설립및지원에관한육성조례」 제정
1995. 6. 15 (재)충남발전연구원 개원
2004. 3. 31 역사문화연구소 분리·독립(현.충남역사문화연구원)
2004. 9. 1 충남지역혁신협의회(RIS) 사무국 설치
2005. 1. 23 충남인적자원개발지원센터(RHRD) 개소
2007. 1. 23 충남수질총량관리센터 개소
2007. 7. 6 제6대 김용웅 원장 취임
2008. 3. 14 연구원 신청사 이전 개청식(공주시대 개막)
2008. 4. 1 도시재생센터 개소
2009. 1. 1 조직개편(1실 1처 3부 5센터)
2009. 2. 23 충남공공디자인클리닉센터 개소

충남발전연구원
I. 기본현황
조 직 현 황 (2009.1.1 팀제→부제 개편)
이사회
이 사 장
고문
감사
원 장
연구자문위원
비상임연구위원
기획조정연구실
사 무 처
지역정책연구부
공간계획연구부
환경생태연구부
공공디자인센터
충청남도총량관리수질센터
충남개발지원센터
도시재생센터
충남협의회사무국
충남클리닉센터
총무과
경리과

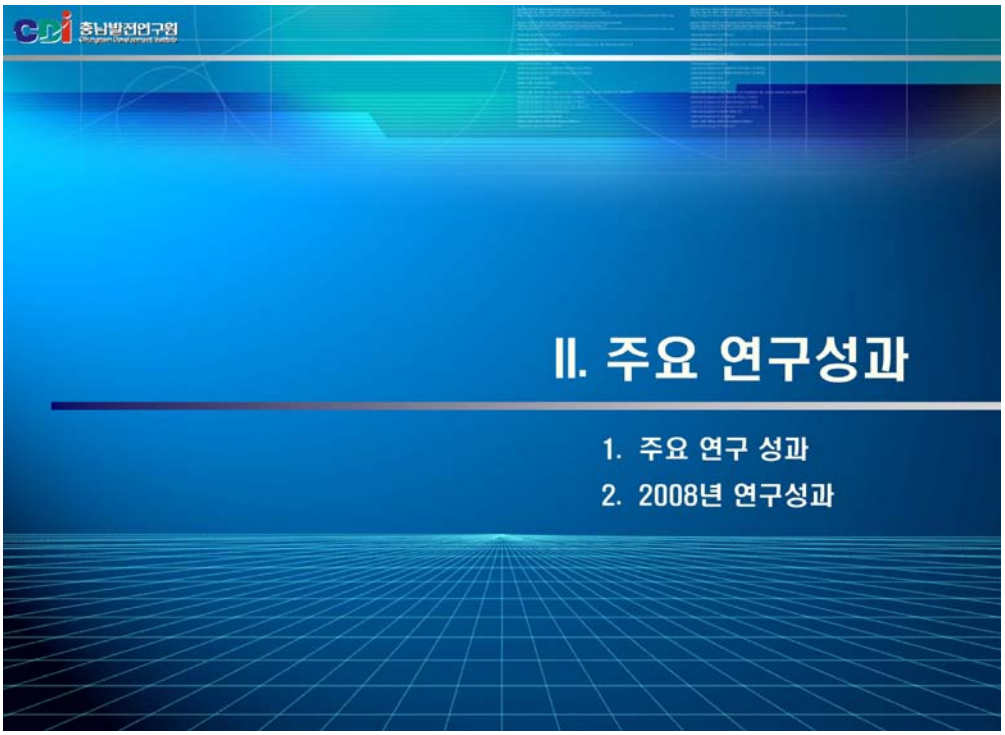

충남발전연구원
I. 기본현황
인 력 현 황
● 정 원 1995년 18명 ⇒ 2009년 40명
● 현 원 1995년 11명 ⇒ 2009년 40명
40
30
20
10
0
18명
25명
30명
29명
35명
39명
40명
11명
18명
18명
22명
30명
37명
40명
현재
정원추이
현원추이
1995
1999
2001
2003
2005
2007
2009

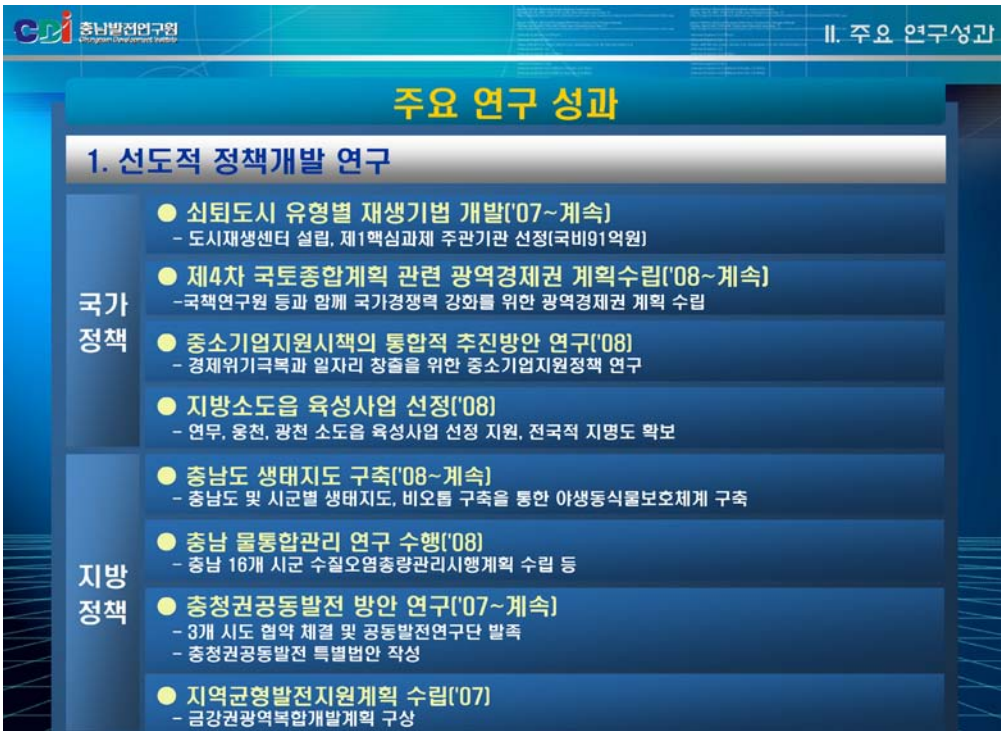

충남발전연구원
I. 기본현황
재 정 현 황
● 연도별 총예산 변화추이
80
60
40
20
0
4.0
24.8
26.1
36.2
54.3
66.9
1995
1999
2002
2004
2006
2008
● 2008년 세출예산 구성
- 총 예산 66.9억원 중
연구사업비 47.9%, 인건비 39.7%,
경상비 11.4%, 예비비 1.0%
예비비
0.7억
경상비
7.6억
연구사업비
32억
총
66.9억원
인건비
26.6
※부설센터 보조사업비 제외

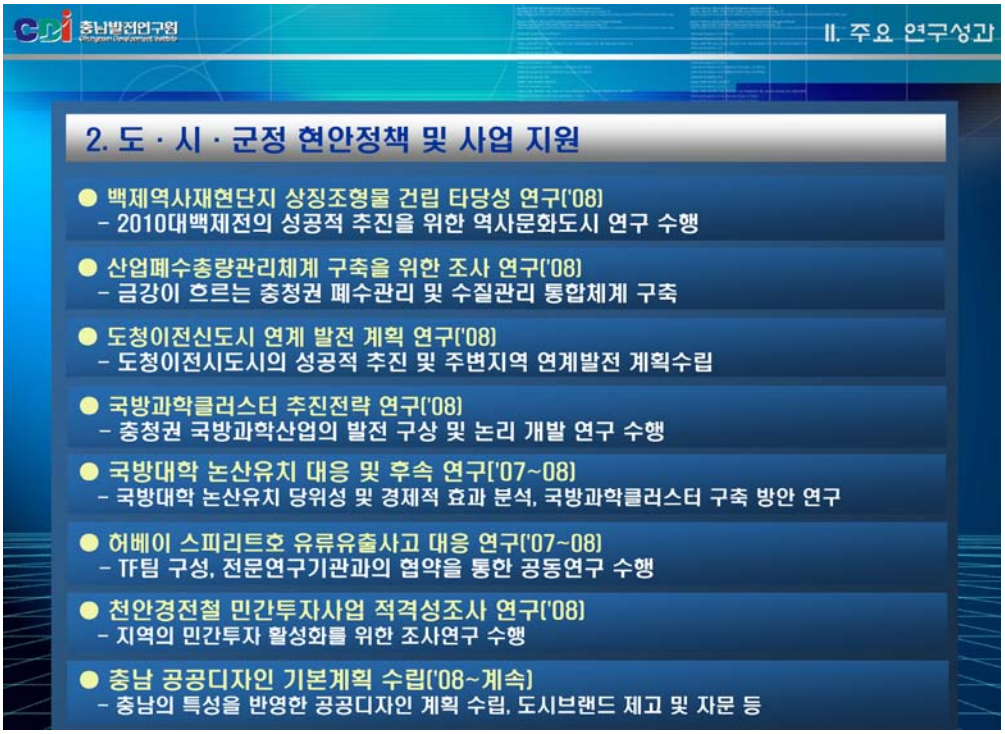

충남발전연구원
I. 기본현황
연 구 실 적 현 황
● 개원 이후 연구실적
- 연구 수요의 지속적 증가
- 총 연구실적 6배 증가
- 1인당 연구실적 3.3배 증가
● 2008년도 연구실적
- 총 311건
- 1인당 연구실적 6.7건으로
전국 평균(3.0건)의 2.2배
250
200
150
100
50
0
150
77
150
57
208
66
234
77
2002
2004
2006
2008
일반정책
분야
디자인
분야

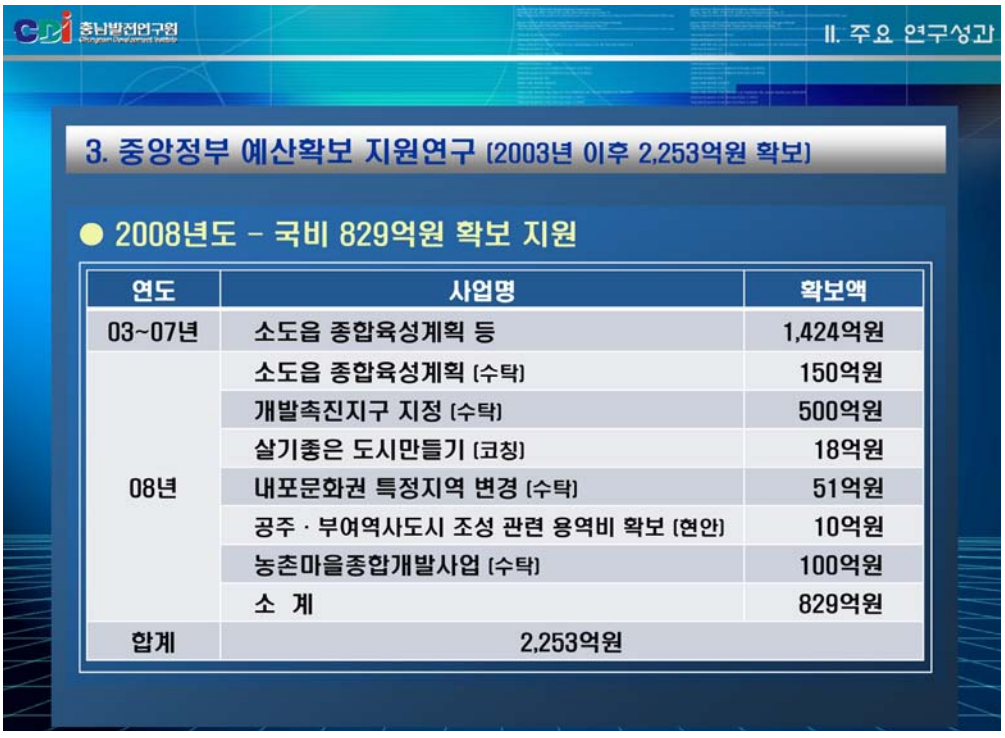
충남발전연구원
I. 기본현황
2008년도 유형별 연구실적 현황
기본 과제
21
현안 과제
일반정책분야 104
디자인분야 77
181
수탁 과제
40
기획 과제
16
세미나등
53
총 311건
0
50
100
150
200

충남발전연구원
I. 기본현황
전국 시도연구원 운영현황 비교
(2009. 3월 기준)
구분
현 원
2008 연구 실적
기 금
2009 이자 수입
2009 보조금
年수입액 (이자+ 보조금)
1인당 지원 (수입액/현원)
전국 평균
명 39
건 118
억원 99
억원 4
억원 42
억원 46
백만원 118
충남 (순위)
40 (6)
181 (1)
125 (4)
5 (4)
21 (8)
28 (8)
73 (13)
※ 이 자 율 : 년 4.0% 기준
※ 연구건수 : 충남 디자인분야 77건, 경남 발굴분야 50건, 울산 발굴분야 71건 별도
※ 전국시도연구원 : 15개 연구원


충남발전연구원
Ⅱ. 주요 연구성과
1. 주요 연구 성과
2. 2008년 연구성과


충남발전연구원
Ⅱ. 주요 연구성과
주요 연구 성과
1. 선도적 정책개발 연구
국가 정책
● 쇠퇴도시 유형별 재생기법 개발('07~계속)
- 도시재생센터 설립, 제1핵심과제 주관기관 선정(국비91억원)
● 제4차 국토종합계획 관련 광역경제권 계획수립('08~계속)
-국책연구원 등과 함께 국가경쟁력 강화를 위한 광역경제권 계획 수립
● 중소기업지원시책의 통합적 추진방안 연구('08)
- 경제위기극복과 일자리 창출을 위한 중소기업지원정책 연구
● 지방소도읍 육성사업 선정('08)
- 연무, 웅천, 광천 소도읍 육성사업 선정 지원, 전국적 지명도 확보
지방 정책
● 충남도 생태지도 구축('08~계속)
- 충남도 및 시군별 생태지도, 비오톱 구축을 통한 야생동식물보호체계 구축
● 충남 물통합관리 연구 수행('08)
- 충남 16개 시군 수질오염총량관리시행계획 수립 등
● 충청권공동발전 방안 연구('07~계속)
- 3개 시도 협약 체결 및 공동발전연구단 발족
- 충청권공동발전 특별법안 작성
● 지역균형발전지원계획 수립('07)
- 금강권광역복합개발계획 구상


충남발전연구원
II. 주요 연구성과
2. 도 · 시 · 군정 현안정책 및 사업 지원
● 백제역사재현단지 상징조형물 건립 타당성 연구('08)
- 2010대백제전의 성공적 추진을 위한 역사문화도시 연구 수행
● 산업폐수총량관리체계 구축을 위한 조사 연구('08)
- 금강이 흐르는 충청권 폐수관리 및 수질관리 통합체계 구축
● 도청이전신도시 연계 발전 계획 연구('08)
- 도청이전시도시의 성공적 추진 및 주변지역 연계발전 계획수립
● 국방과학클러스터 추진전략 연구('08)
- 충청권 국방과학산업의 발전 구상 및 논리 개발 연구 수행
● 국방대학 논산유치 대응 및 후속 연구('07~08)
- 국방대학 논산유치 당위성 및 경제적 효과 분석, 국방과학클러스터 구축 방안 연구
● 허베이 스피리트호 유류유출사고 대응 연구('07~08)
- TF팀 구성, 전문연구기관과의 협약을 통한 공동연구 수행
● 천안경전철 민간투자사업 적격성조사 연구('08)
- 지역의 민간투자 활성화를 위한 조사연구 수행
● 충남 공공디자인 기본계획 수립('08~계속)
- 충남의 특성을 반영한 공공디자인 계획 수립, 도시브랜드 제고 및 자문 등


충남발전연구원
II. 주요 연구성과
3. 중앙정부 예산확보 지원연구 (2003년 이후 2,253억원 확보)
● 2008년도 - 국비 829억원 확보 지원
연도 | 사업명 | 확보액
03~07년 | 소도읍 종합육성계획 등 | 1,424억원
08년 | 소도읍 종합육성계획 (수탁) | 150억원
08년 | 개발촉진지구 지정 (수탁) | 500억원
08년 | 살기좋은 도시만들기 (코칭) | 18억원
08년 | 내포문화권 특정지역 변경 (수탁) | 51억원
08년 | 공주 · 부여역사도시 조성 관련 용역비 확보 (현안) | 10억원
08년 | 농촌마을종합개발사업 (수탁) | 100억원
08년 | 소 계 | 829억원
합계 | 2,253억원

충남발전연구원 II. 주요 연구성과

4. 산업디자인 연구

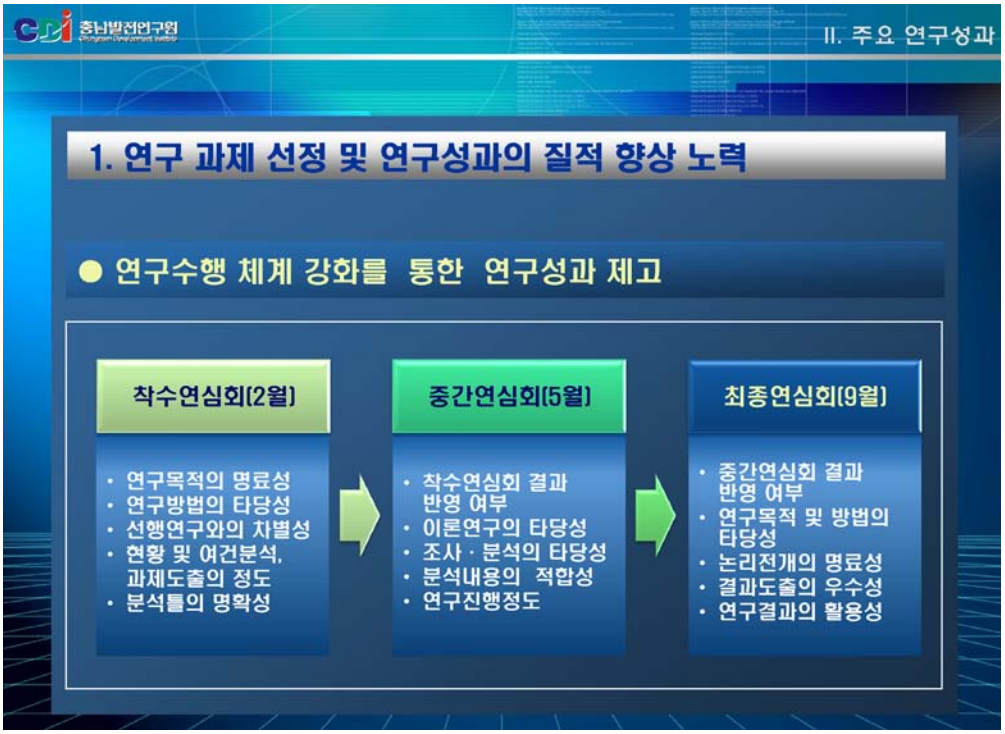
- 중소기업 디자인 개발 (홈닥터)
  - 120개 업체 브랜드 및 포장디자인 등
- CIP 개발
  - 이미지 통일화 (충남·예산·백제문화제), 충남 월드브랜드, 투자유치 활동 지원
- 지역농특산물 브랜드·포장디자인 개발
  - 예스민딸기, 청풍명월 쌀, 계룡시 농특산물 브랜드, 포장디자인 개발 등
- 도, 시·군 홍보디자인 지원
  - 사인, 포스터, 홍보팜플렛, 신문광고, 표지 등

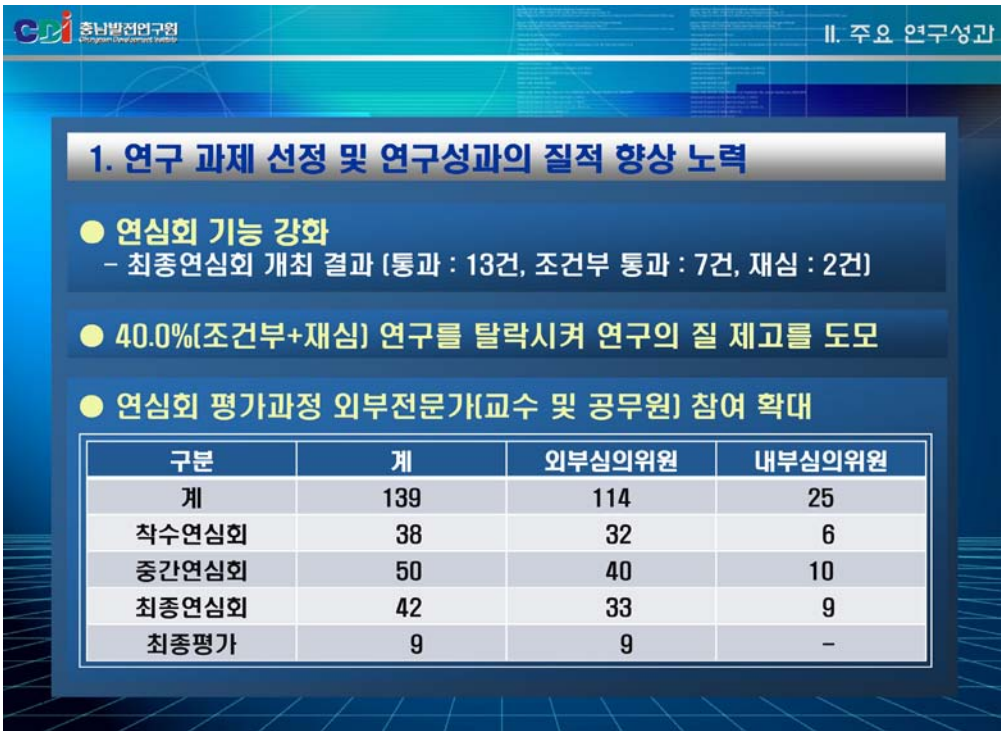
충남발전연구원 II. 주요 연구성과

2008년 연구성과

1. 연구 과제 선정 및 연구성과의 질적 향상 노력

- 연구과제 선정 절차 제도화를 통한 도정지원 연구 강화


충남발전연구원
II. 주요 연구성과
1. 연구 과제 선정 및 연구성과의 질적 향상 노력
● 연구수행 체계 강화를 통한 연구성과 제고
착수연심회(2월)
• 연구목적의 명료성
• 연구방법의 타당성
• 선행연구와의 차별성
• 현황 및 여건분석, 과제도출의 정도
• 분석틀의 명확성
중간연심회(5월)
• 착수연심회 결과 반영 여부
• 이론연구의 타당성
• 조사 · 분석의 타당성
• 분석내용의 적합성
• 연구진행정도
최종연심회(9월)
• 중간연심회 결과 반영 여부
• 연구목적 및 방법의 타당성
• 논리전개의 명료성
• 결과도출의 우수성
• 연구결과의 활용성

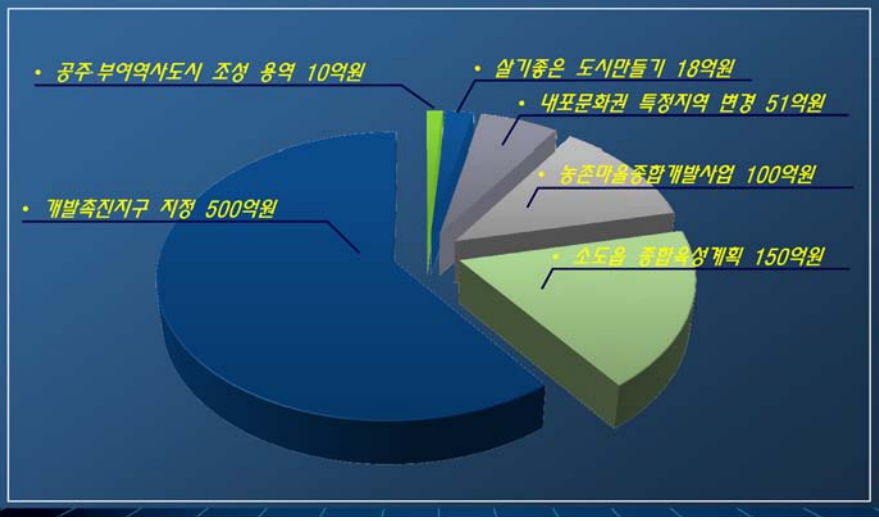

충남발전연구원
II. 주요 연구성과
1. 연구 과제 선정 및 연구성과의 질적 향상 노력
● 연심회 기능 강화
– 최종연심회 개최 결과 (통과 : 13건, 조건부 통과 : 7건, 재심 : 2건)
● 40.0%(조건부+재심) 연구를 탈락시켜 연구의 질 제고를 도모
● 연심회 평가과정 외부전문가(교수 및 공무원) 참여 확대
구분 | 계 | 외부심의위원 | 내부심의위원
계 | 139 | 114 | 25
착수연심회 | 38 | 32 | 6
중간연심회 | 50 | 40 | 10
최종연심회 | 42 | 33 | 9
최종평가 | 9 | 9 | –

2. 핵심 도정 정책현안에 대한 연구시스템 강화

- 도정현안 T/F팀 운영 : 원내5개, 도청2개
  - 충청권 공동발전 T/F팀 등
  - 수도권 규제완화대응 T/F팀 등
- 충남리포트 발간 : 총 12건
  - 2009년도 월 1회 이상 지속 발간
- 지식소그룹 활동 지원
  - 총38개 지식소그룹 : 워크숍, 발표회 등 개최
  - 지식소그룹 우수사례집 발간 (12월말)
- 도정과제 연구조정사업 개최
  - 태안국제환경포럼 등 53회 개최

3. 적극적인 고객 가치 창출 성과 거양

- 국가공모사업 선정(08년 6개 사업, 국비 829억원)



3. 적극적인 고객 가치 창출 성과 거양

● 고객만족도 향상 강화 노력
- 연구성과에 대한 매년 고객 만족도 조사 실시
- 만족도 조사결과에 대한 연구원별 개선방안 모색

● 연구원 10분 포럼 및 교육특강 실시
- 고유가 시대에 따른 도시계획 등 10분 포럼 23회 실시
- 서울시정개발연구원 정문건 원장 등 교육특강 3회 실시

충남발전연구원 II. 주요 연구성과

4. 연구협력 네트워크 구축

● 대외 교류 협력
- 과학기술정책연구원 등 9개 기관과 학술교류 협정 체결

● 외부전문가 활용 및 공동연구
- 기본 · 기획과제 및 수탁과제 등 411건 344명 활용
- 국토연구원 등 21개 기관과 협정연구 수행

● 연구자문회의 개최
- 연구수행평가 및 연구의 질 개선방향, 조직적 연구역량 강화 방안과 연구과제 개발방향과 내용 등 (연구원 대회의실, 08. 7. 17)

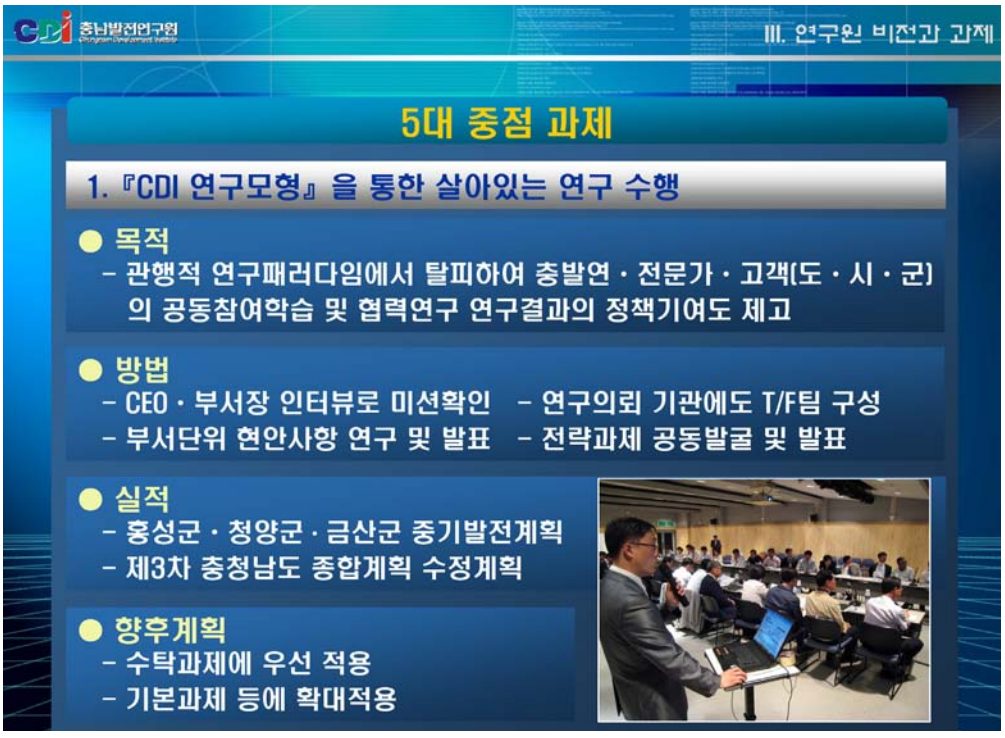
5. 연구보고서 출판 및 확산 강화

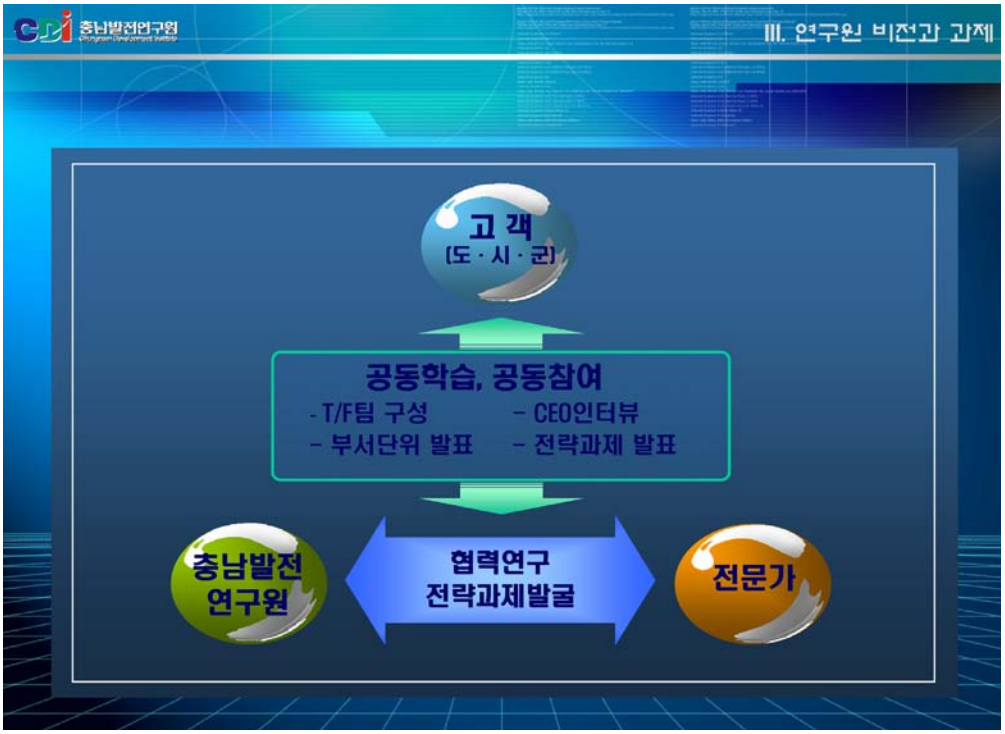
- 계간지 '열린충남' 발간
  - 분기별 총 4회
- 기본/기획과제 발간
  - 기본과제 22건, 기획과제 16건
- 학술지 '충청지역연구' 창간
  - 충남도정 관심 유도 및 학술적 역량 강화(08년:1건, 매년 2회 발간 예정)
- 10분포럼 및 현안과제 자료집 발간
  - 10분포럼 23건, 현안과제 36건(비공개 연구 및 디자인 부문 제외)
- 연구성과 홍보 및 확산
  - 방송 · 신문 · 인터넷신문 등 총 703회 보도(방송 출연 18회, 신문기고 19회 포함)
- 온라인 홍보
  - 웹진 24회 발송(월2회, 발송대상자 약 2천명)
  - 홈페이지를 통한 연구보고서 공유 및 정보제공(08년도 연구보고서 다운로드 6,057건)

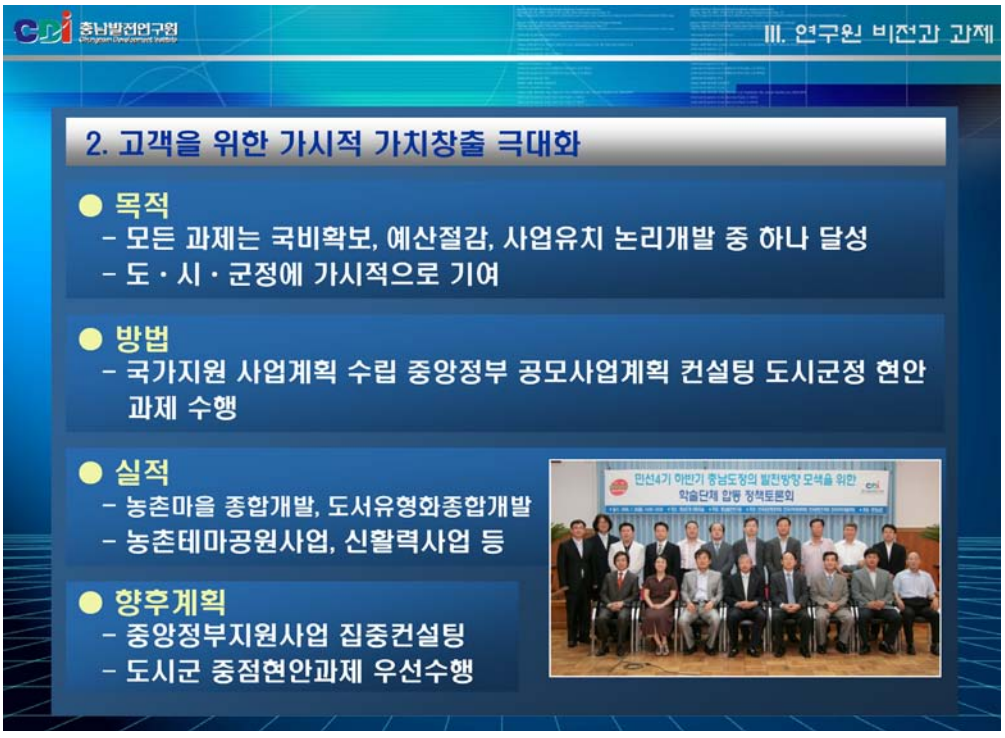
III. 연구원 비전과 과제

1. 비전과 전략
2. 5대 중점 과제

충남발전연구원
III. 연구원 비전과 과제
비 전 과 전 략
미션
창의적 · 실용적 정책연구를 통한
충남의 미래 발전 선도
비전
충남의 미래를 여는
일류 Think Tank 구현
전략
창조적 지식정보 생산
지식두뇌 네트워크 매니저
사회적 합의도출 학습선도
운영
5대 중점과제 추진 및 확산


충남발전연구원
III. 연구원 비전과 과제
5대 중점 과제
1. 『CDI 연구모형』을 통한 살아있는 연구 수행
● 목적
- 관행적 연구패러다임에서 탈피하여 충발연 · 전문가 · 고객(도 · 시 · 군)의 공동참여학습 및 협력연구 연구결과의 정책기여도 제고
● 방법
- CEO · 부서장 인터뷰로 미션확인
- 연구의뢰 기관에도 T/F팀 구성
- 부서단위 현안사항 연구 및 발표
- 전략과제 공동발굴 및 발표
● 실적
- 홍성군 · 청양군 · 금산군 중기발전계획
- 제3차 충청남도 종합계획 수정계획
● 향후계획
- 수탁과제에 우선 적용
- 기본과제 등에 확대적용


충남발전연구원
III. 연구원 비전과 과제
고 객
(도 · 시 · 군)
공동학습, 공동참여
- T/F팀 구성
- CEO인터뷰
- 부서단위 발표
- 전략과제 발표
충남발전
연구원
협력연구
전략과제발굴
전문가


충남발전연구원
III. 연구원 비전과 과제
2. 고객을 위한 가시적 가치창출 극대화
● 목적
- 모든 과제는 국비확보, 예산절감, 사업유치 논리개발 중 하나 달성
- 도 · 시 · 군정에 가시적으로 기여
● 방법
- 국가지원 사업계획 수립 중앙정부 공모사업계획 컨설팅 도시군정 현안 과제 수행
● 실적
- 농촌마을 종합개발, 도서유형화종합개발
- 농촌테마공원사업, 신활력사업 등
● 향후계획
- 중앙정부지원사업 집중컨설팅
- 도시군 중점현안과제 우선수행

3. 도 · 시 · 군정과 밀착된 연구시스템 구축

● 목적
- 고객이 요구하는 단기 · 초단기 현안 과제에 능동적으로 대응함으로써
- 도 · 시 · 군정의 경쟁력 향상에 기여

● 방법
- 요구과제 전담 T/F팀 구성
- 시 · 군 전담 연구원제 운영
- 워크숍, 포럼 등 고객공조시스템 구축

● 실적
- 행정도시법적지위 대응
- 허베이 스피리트호 대책 연구
- 수도권규제완화 대응
- 시 · 군 순회워크숍(공무원 참석)

● 계획
- 도 · 시 · 군 핵심과제 적기 논리개발
- 고객과 상시 연구협력체계 강화

4. 컨설팅과 코칭을 통한 고객의 자생력 배양

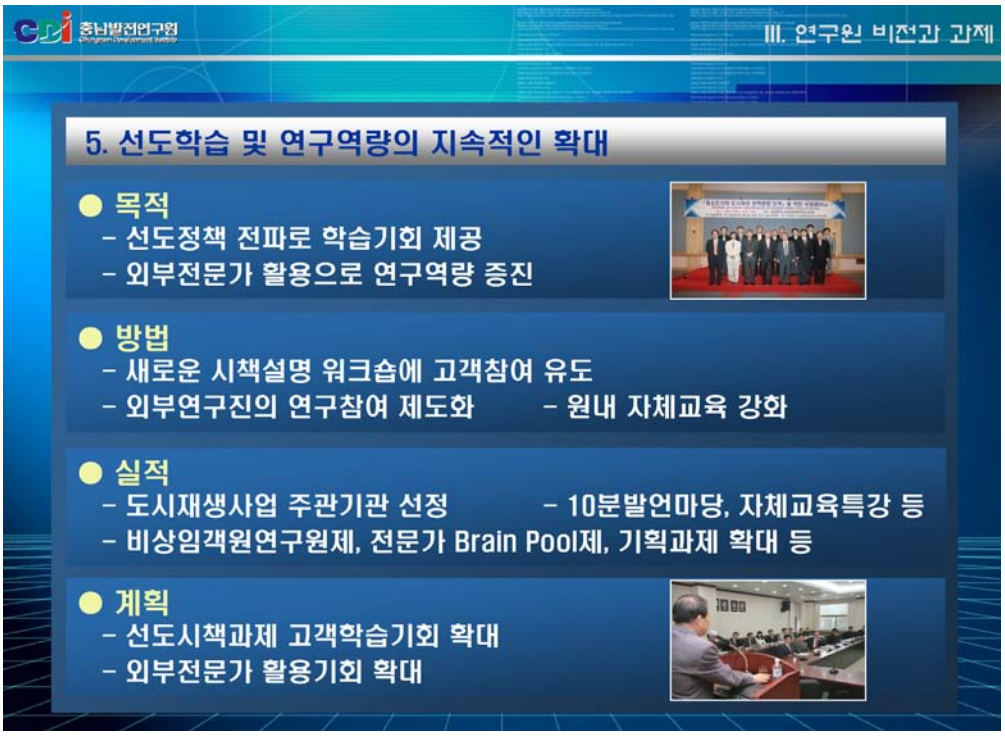
● 목적
- 정책개발 · 계획수립 단계 뿐 아니라 집행과정에 참여
- 고객의 자생력 배양에 기여

● 방법
- 중앙정부공모사업계획 연구 및 컨설팅
- 도 · 시 · 군 현안과제 연구 및 컨설팅
- 시 · 군 마을단위 컨설팅 및 코칭

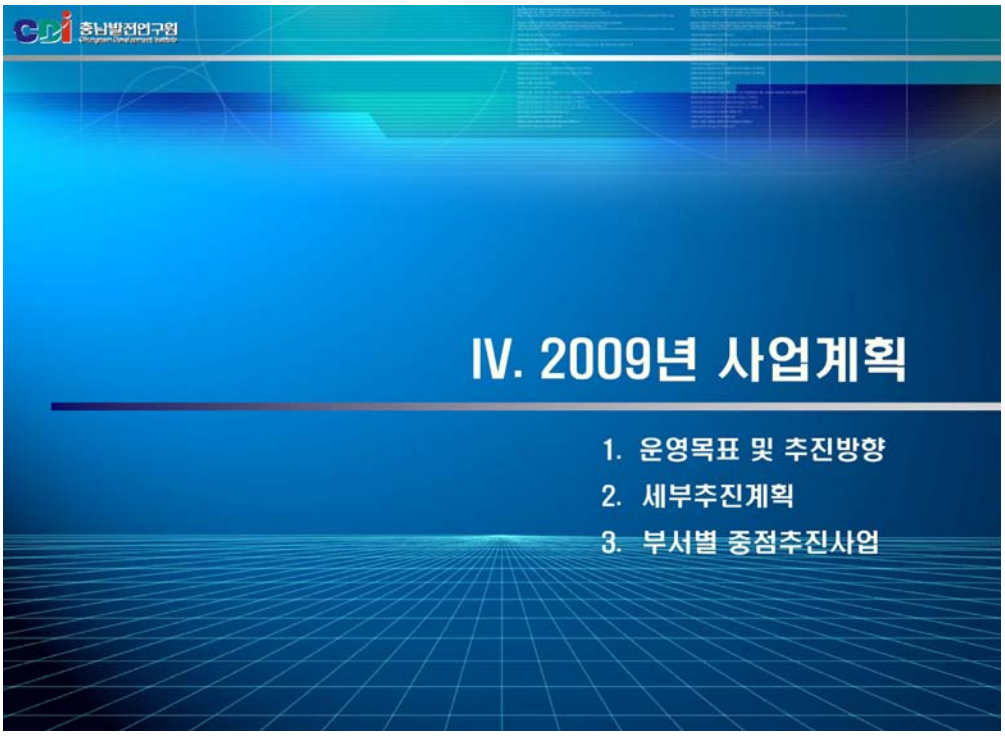
● 실적
- 소도읍육성 공모사업 지원
- 지식소그룹 운영
- 청양군 화산리와 자매결연 체결
- 물관리포럼, 공원녹지워크숍

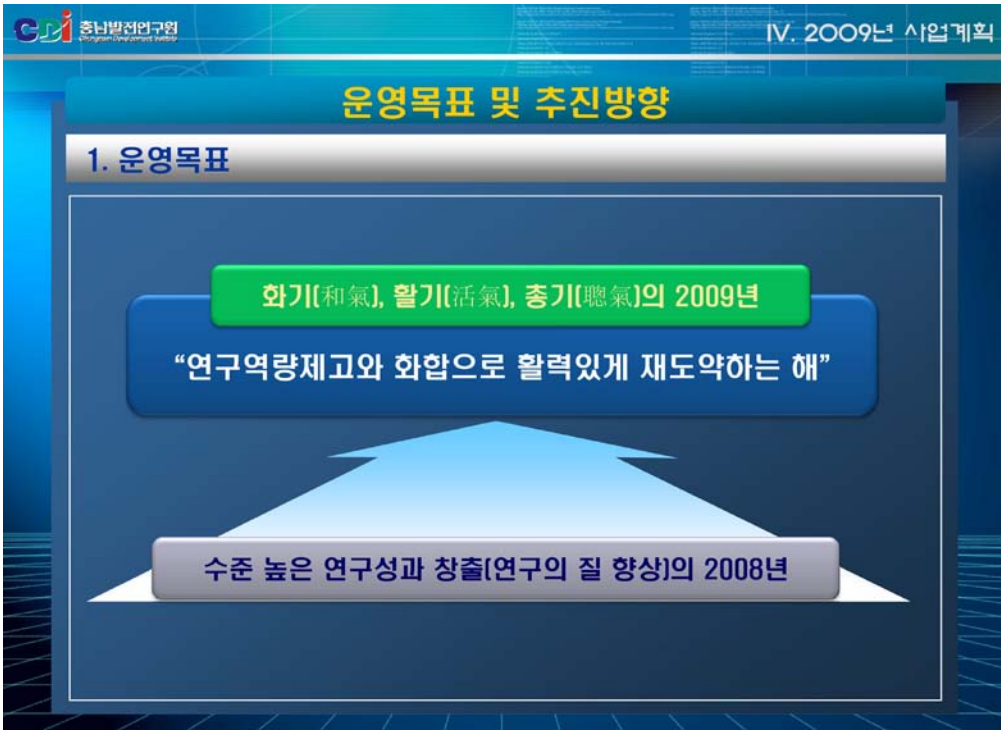
● 향후계획
- 매년 공모사업 대비 고객대상 사전교육실시 계획
- 농촌마을과 결연확대 추진

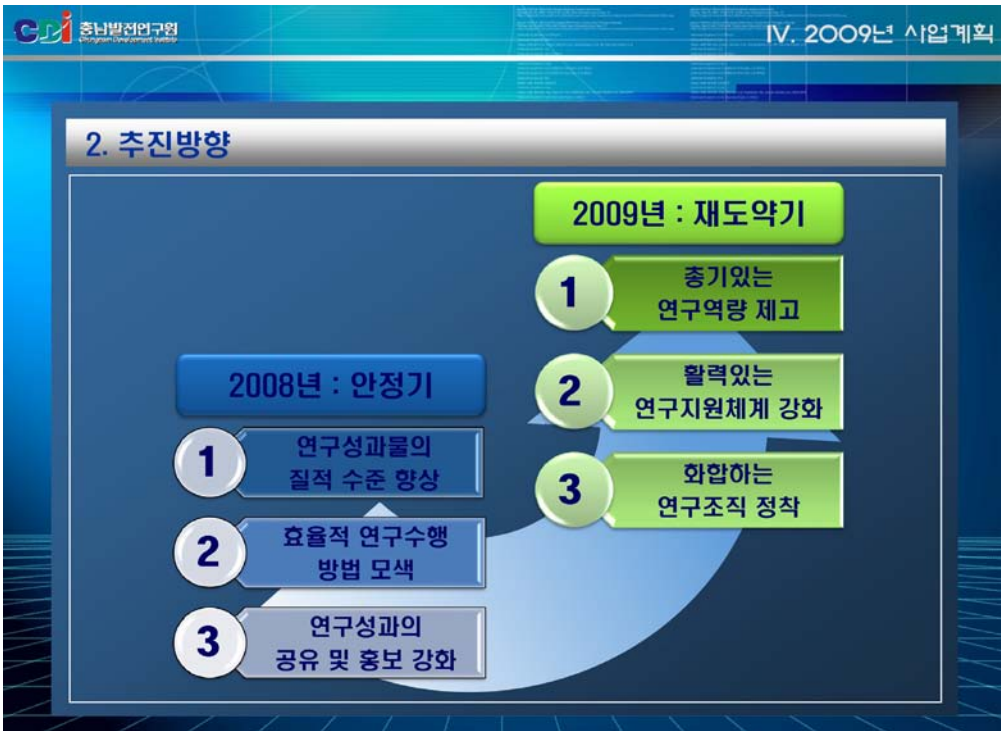
충남발전연구원
III. 연구원 비전과 과제
계획수립, 정책개발, 정책집행
매년 공모사업 사전교육
컨설팅 및 코칭
중앙정부 공모사업
농촌마을 현장교육
포 럼 워크샵

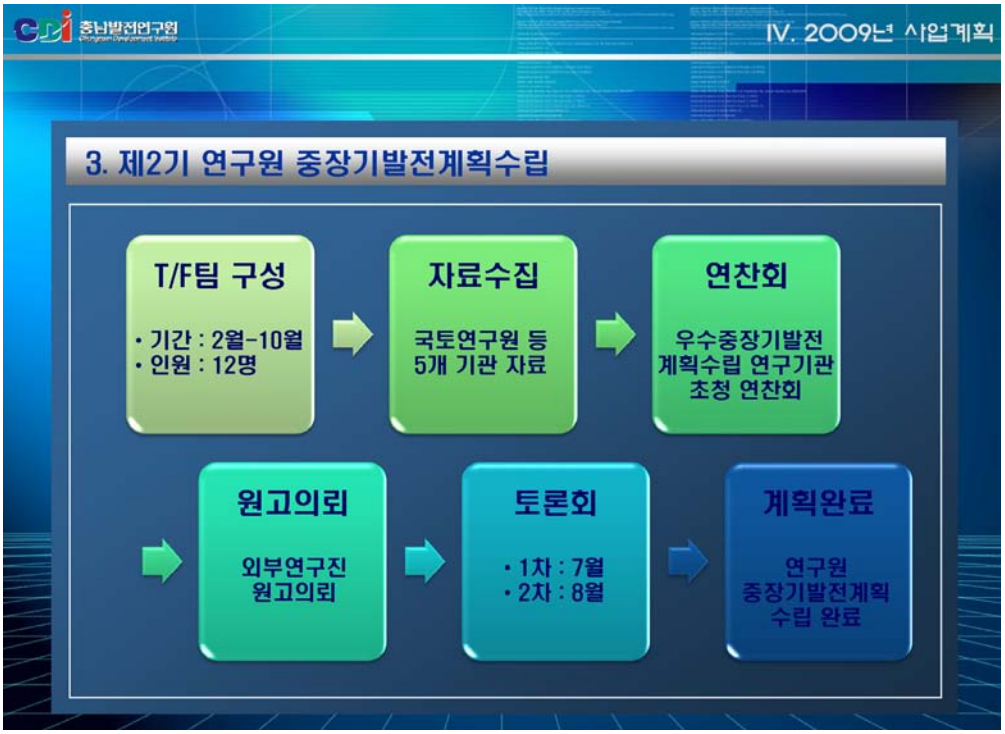

충남발전연구원
III. 연구원 비전과 과제
5. 선도학습 및 연구역량의 지속적인 확대
● 목적
- 선도정책 전파로 학습기회 제공
- 외부전문가 활용으로 연구역량 증진
● 방법
- 새로운 시책설명 워크숍에 고객참여 유도
- 외부연구진의 연구참여 제도화
- 원내 자체교육 강화
● 실적
- 도시재생사업 주관기관 선정
- 10분발언마당, 자체교육특강 등
- 비상임객원연구원제, 전문가 Brain Pool제, 기획과제 확대 등
● 계획
- 선도시책과제 고객학습기회 확대
- 외부전문가 활용기회 확대

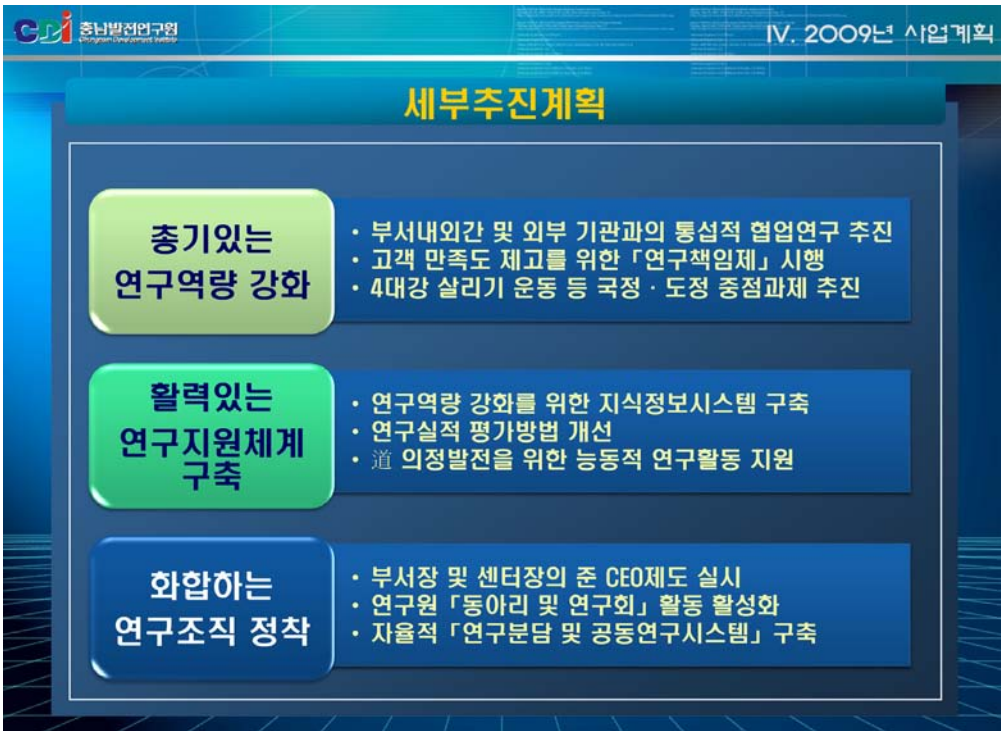
충남발전연구원
III. 연구원 비전과 과제
선도학습 및 연구역량 확대
고객참여 유도
내부자체교육 강화
외부연구진 참여제도화
선도학습전파
• 도시재생기법 개발
• 공원녹지워크숍
• 물관리 포럼
외부전문가 활용
• 객원연구위원
• Brain Pool
• 기획과제 수행


충남발전연구원
IV. 2009년 사업계획
1. 운영목표 및 추진방향
2. 세부추진계획
3. 부서별 중점추진사업


충남발전연구원
IV. 2009년 사업계획
운영목표 및 추진방향
1. 운영목표
화기(和氣), 활기(活氣), 총기(聰氣)의 2009년
"연구역량제고와 화합으로 활력있게 재도약하는 해"
수준 높은 연구성과 창출(연구의 질 향상)의 2008년


충남발전연구원
IV. 2009년 사업계획
2. 추진방향
2009년 : 재도약기
1 총기있는 연구역량 제고
2 활력있는 연구지원체계 강화
3 화합하는 연구조직 정착
2008년 : 안정기
1 연구성과물의 질적 수준 향상
2 효율적 연구수행 방법 모색
3 연구성과의 공유 및 홍보 강화


충남발전연구원
IV. 2009년 사업계획
3. 제2기 연구원 중장기발전계획수립
T/F팀 구성
• 기간 : 2월-10월
• 인원 : 12명
자료수집
국토연구원 등
5개 기관 자료
연찬회
우수중장기발전
계획수립 연구기관
초청 연찬회
원고의뢰
외부연구진
원고의뢰
토론회
• 1차 : 7월
• 2차 : 8월
계획완료
연구원
중장기발전계획
수립 완료


충남발전연구원
IV. 2009년 사업계획
세부추진계획
총기있는
연구역량 강화
• 부서내외간 및 외부 기관과의 통섭적 협업연구 추진
• 고객 만족도 제고를 위한 「연구책임제」 시행
• 4대강 살리기 운동 등 국정 · 도정 중점과제 추진
활력있는
연구지원체계
구축
• 연구역량 강화를 위한 지식정보시스템 구축
• 연구실적 평가방법 개선
• 道 의정발전을 위한 능동적 연구활동 지원
화합하는
연구조직 정착
• 부서장 및 센터장의 준 CEO제도 실시
• 연구원 「동아리 및 연구회」 활동 활성화
• 자율적 「연구분담 및 공동연구시스템」 구축

부서별 중점추진사업

기획조정연구실

● 연구조정 및 지원체계 구축
- 도정이슈와 관련하여 조기 T/F 자율적 구성 및 운영
- 「CDI협력연구모델」 수행을 위한 착수부터 단계적 도입

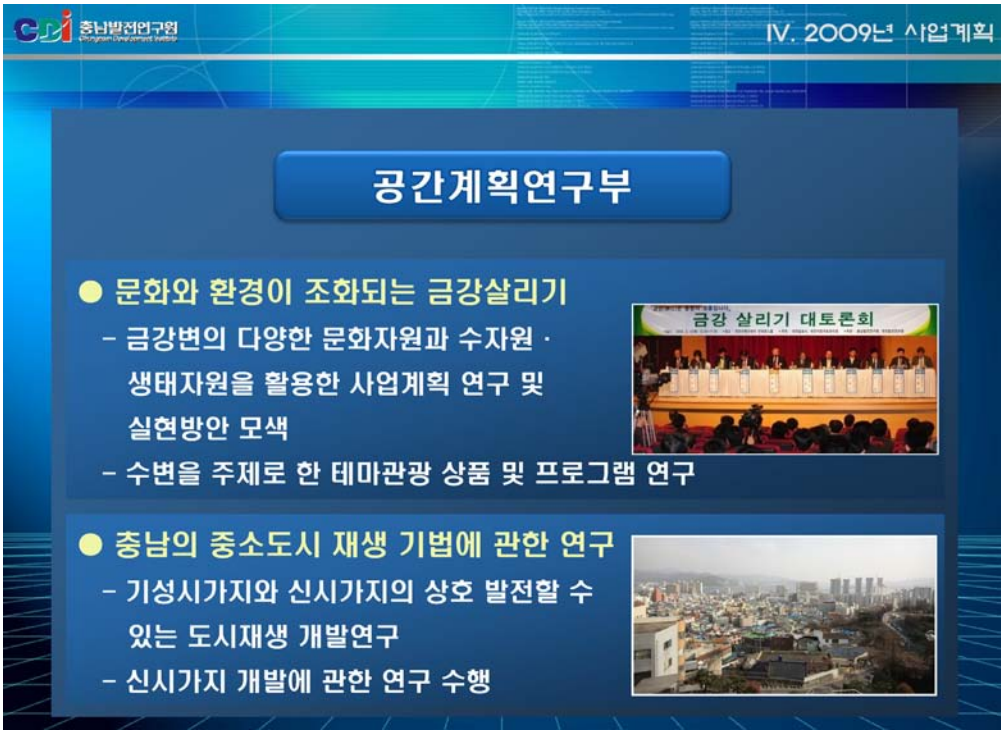
[참여 · 협력의 CDI型 공동연구 모델]

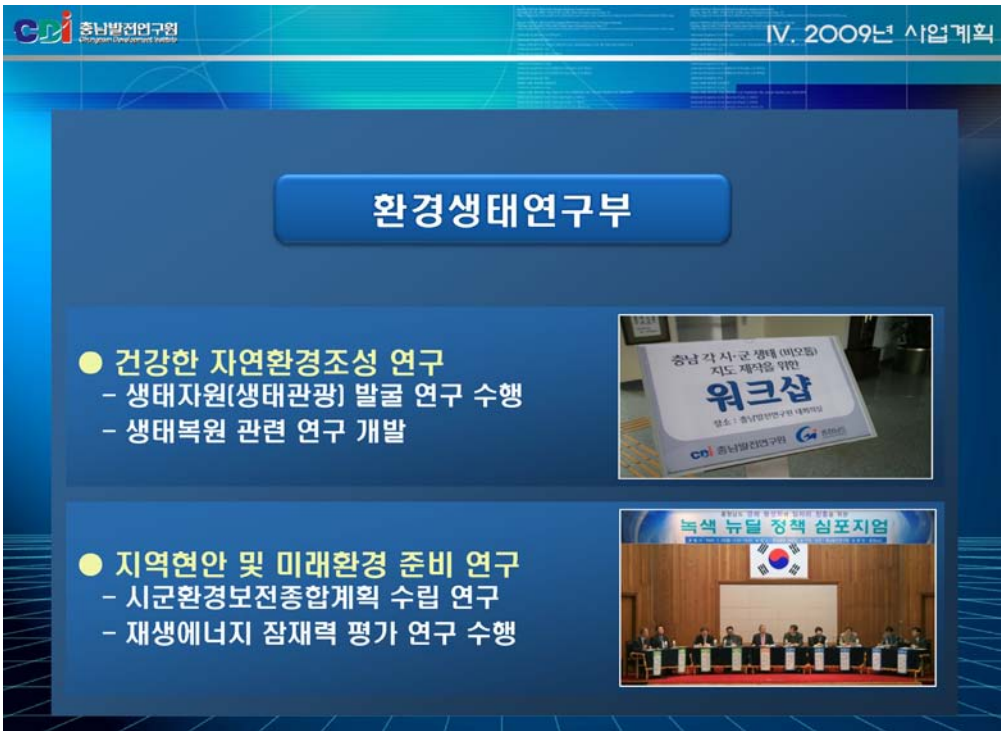
● Network-In 충남 시행
- 중앙정책과 관련한 외부명사 초청 연찬회 개최(3월 시행)
- 새로운 지식 · 소양능력 배양을 위한 '학습의 장' 마련

지역정책연구부

● 능동적 도정지원 연구
- 중앙정부의 주요정책사업과 연계한 능동적 도정대응사업 지원
- 녹색뉴딜성장산업 일자리 창출 및 충남도정 대응정책 개발

● 선도적 농촌개발 연구
- 기초 생활권 중심의 농 · 어촌 발전 연구 수행
- 친환경 농업정책 개발


충남발전연구원
IV. 2009년 사업계획
공간계획연구부
● 문화와 환경이 조화되는 금강살리기
- 금강변의 다양한 문화자원과 수자원 · 생태자원을 활용한 사업계획 연구 및 실현방안 모색
- 수변을 주제로 한 테마관광 상품 및 프로그램 연구
금강 살리기 대토론회
● 충남의 중소도시 재생 기법에 관한 연구
- 기성시가지와 신시가지의 상호 발전할 수 있는 도시재생 개발연구
- 신시가지 개발에 관한 연구 수행


충남발전연구원
IV. 2009년 사업계획
환경생태연구부
● 건강한 자연환경조성 연구
- 생태자원(생태관광) 발굴 연구 수행
- 생태복원 관련 연구 개발
충남 각 시·군 생태 (비오톱) 지도 제작을 위한
워크샵
● 지역현안 및 미래환경 준비 연구
- 시군환경보전종합계획 수립 연구
- 재생에너지 잠재력 평가 연구 수행
녹색 뉴딜 정책 심포지엄

공공디자인센터

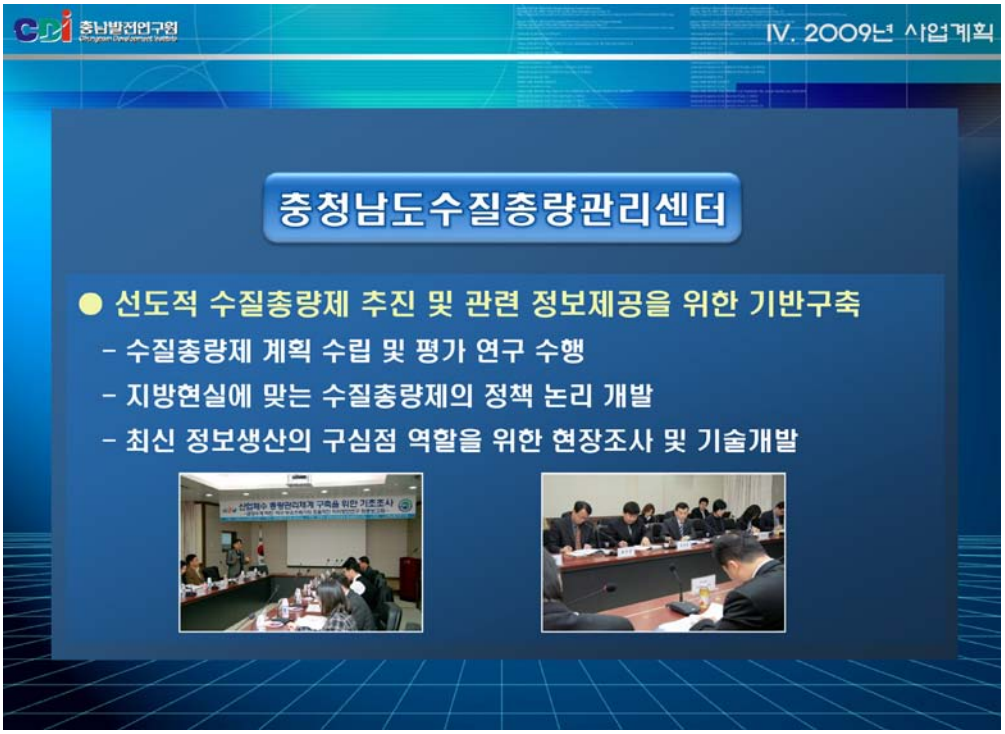
● 기능 및 역할
- 충남 시 · 군 공공디자인 관련 사업 및 정책 제안
- 지역 고유 콘텐츠 개발 및 공공디자인 정책 연구

● 「공공디자인클리닉센터」 운영을 통한 협력체계 구축
- 문화적 가치를 지닌 공공디자인 계획 연구
- 도, 시 · 군 정책디자인 자문 및 컨설팅 지원을 통한 신규사업 발굴
- 도, 시 · 군 공무원의 디자인 교육 실시

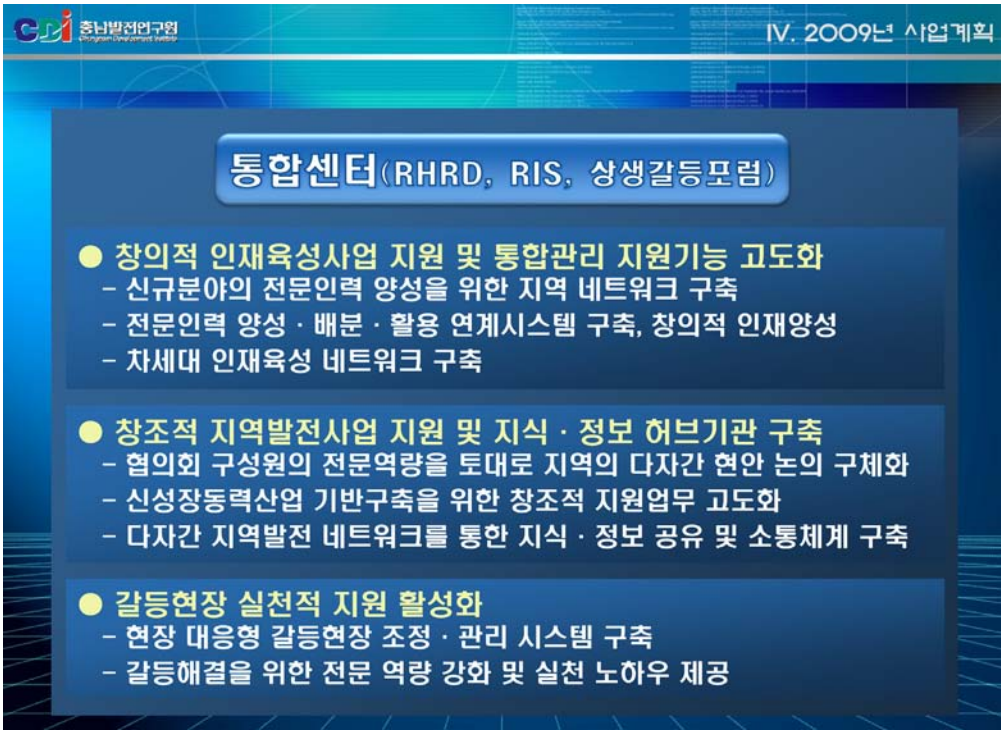
사무처

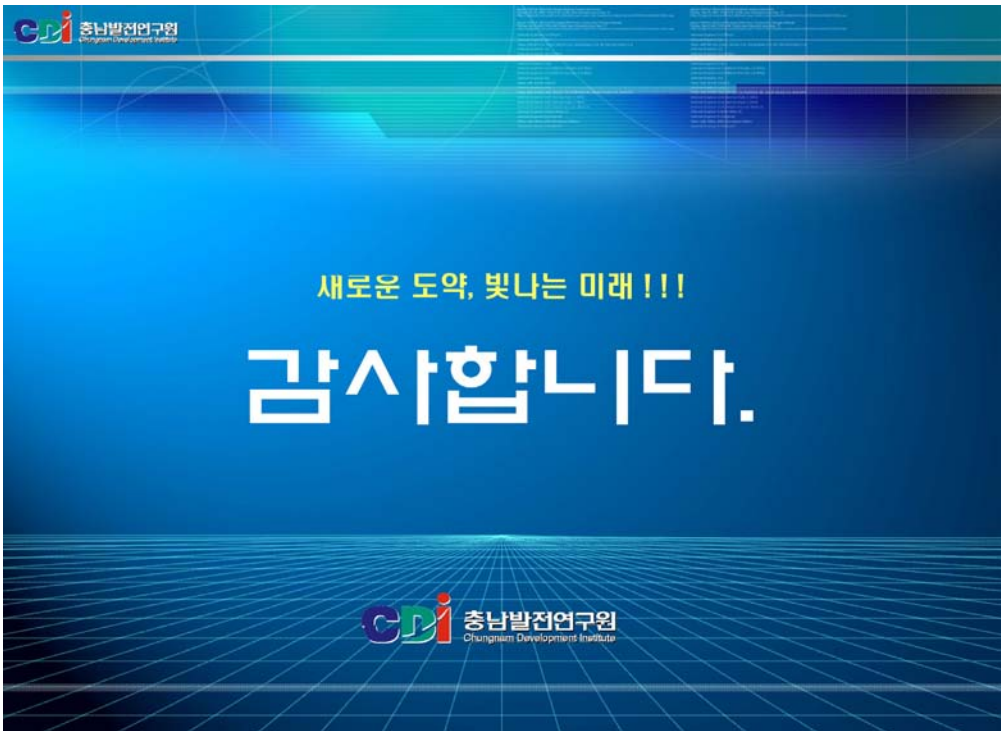
● 연구수요 증가에 대비한 인력 및 재정지원 만전
- 효과적인 인사관리로 적극적인 인재활용 지원
- 투명하고 건전한 회계처리로 신속한 연구지원체계 구축

● 복리후생사업 확대로 신바람 나는 직장분위기 연출
- 직원사기 진작을 위한 복리후생사업 시행
- 활기있는 조직문화 창출


충남발전연구원
IV. 2009년 사업계획
충청남도수질총량관리센터
● 선도적 수질총량제 추진 및 관련 정보제공을 위한 기반구축
- 수질총량제 계획 수립 및 평가 연구 수행
- 지방현실에 맞는 수질총량제의 정책 논리 개발
- 최신 정보생산의 구심점 역할을 위한 현장조사 및 기술개발

충남발전연구원
IV. 2009년 사업계획
도시재생센터
● 지방도시 재생정책 방향 및 추진계획 연구
- 지방도시 유형별 전략 및 기법 개발
- 국가발전 전략과 상생하는 연구수행
- 광역경제권, 기초생활권 중심의 정책개발


충남발전연구원
IV. 2009년 사업계획
통합센터(RHRD, RIS, 상생갈등포럼)
● 창의적 인재육성사업 지원 및 통합관리 지원기능 고도화
- 신규분야의 전문인력 양성을 위한 지역 네트워크 구축
- 전문인력 양성 · 배분 · 활용 연계시스템 구축, 창의적 인재양성
- 차세대 인재육성 네트워크 구축
● 창조적 지역발전사업 지원 및 지식 · 정보 허브기관 구축
- 협의회 구성원의 전문역량을 토대로 지역의 다자간 현안 논의 구체화
- 신성장동력산업 기반구축을 위한 창조적 지원업무 고도화
- 다자간 지역발전 네트워크를 통한 지식 · 정보 공유 및 소통체계 구축
● 갈등현장 실천적 지원 활성화
- 현장 대응형 갈등현장 조정 · 관리 시스템 구축
- 갈등해결을 위한 전문 역량 강화 및 실천 노하우 제공


충남발전연구원
새로운 도약, 빛나는 미래 ! ! !
감사합니다.
충남발전연구원
Chungnam Development Institute

2008년도 기본과제
연구요약

충남발전연구원
Chungnam Development Institute

충청남도 남북교류 활성화 방안 연구전략

성 태 규 | 연구위원

| 과제종류 | 발행일 | 공동연구
기본과제 2008-01 | 2008. 12 | 유병선[1)]

1. 연구 배경 및 목적

국민의 정부와 참여정부의 대북정책에 따라 남북한 교류가 활성화되고 있다. 실용정부에 들어서는 북한 핵문제로 인하여 남북교류가 위축되고 있지만, 장기적으로 북한의 개방이 불가피하기 때문에 남북교류도 다시 활성화될 것이다. 본 연구의 목적은 충청남도가 남북교류협력을 활성화하기 위한 제도와 기반의 구축, 교류협력사업 등을 발굴하는 데에 있다. 이를 위해서 충남과, 다른 지방자치단체의 남북교류 추진실태 및 현황을 조사하고 그 성공요인과 실패요인을 분석하였다. 이를 바탕으로 충남이 추후 구축해야 할 법적, 물리적, 제도적, 기반을 제시하였다.

2. 주요 연구내용

지방자치단체의 남북교류는 다른 국제간 교류와는 달리 교류의 목적이 교류주체들의 상호 이익도모보다는 동질성 확보에 있고, 지자체의 남북교류는 남북관계라는 큰 틀에 의해 구속된다는 점, 그리고 교류분야가 제약적이라는 특성을 지니고 있다.

우리나라 지방자치단체의 남북교류협력은 1999년 이후 초기에는 인적·문화적 교류를 추진하여 대부분이 무산되었다. 이후 북한의 식량난 시기에 인도적 지원사업과 농업중심의 협력사업을 추진되어 교류협력이 활성화되었다. 2006년 이후에는 인도적 지원에서 개발지원으로 개성공단과 농촌개발사업 등이 시작되고 있다. 아직 남북관계의 평화적 교류협력을 위한 남북관계 환경이 정착되지 않았기 때문에, 지방자치단체의 남북교류사업을 다음과 같은 문제점을 안고 있다.

첫째, 지자체가 행하는 남북교류협력의 근본적인 문제점은 지자체가 그 필요성

1) 충남대학교 평화대학원 교수

을 절실히 인식하지 못하는 상황적 요인을 들 수 있다. 이로 인해 '퍼주기 식' 지원사업이라는 비판으로 재원 등 교류협력을 위한 기반이 충분히 구축되지 못하고 있다.

둘째, 전문인력과 전담조직이 부재하다는 점이다. 현재 우리나라에서 전담부서를 설치·운영하는 지자체는 강원도, 경기도에 불과하고, 나머지 지자체는 기존 부서를 활용하고 있다. 북한과의 교류를 위해서는 신뢰관계가 가장 중요하다. 신뢰는 지속적인 관계를 통해 형성되는 바, 전담조직이 없고, 북한교류 담당자가 잦은 인사이동으로 변경되면 북한과 신뢰관계를 형성하기가 어렵다. 또한 교류협력을 위해서는 북한에 관련된 정보를 꾸준히 축적해야 하기 때문에 전문인력의 확충이 요구된다.

셋째, 취약한 재정기반이다. 지방자치단체는 아직 남북교류협력기금의 지원을 받기 어렵기 때문에, 재정이 취약한 지방자치단체는 북한과의 경제협력분야가 제한될 수 밖에 없다.

넷째, 일회성 사업이라는 점이다. 철저한 사전준비와 검토없이 사업이 추진되었기 때문에 지금까지의 교류협력사업은 전시성, 일회성 사업이 많았다.

다섯째, 정보지원체계가 없다는 점이다. 지자체의 남북교류협력을 체계화하기 위해서는 북한에 대한 정보가 요구되지만, 지자체는 아직 북한과 관련된 정보를 체계적으로 획득할 수 없다.

3. 결론 및 정책 제언

이러한 타 지자체의 시행착오를 바탕으로 충남이 향후 남북교류협력을 활성화하기 위해 준비해야 할 사항으로는, 먼저 「(가칭)충청남도남북교류협력에관한조례」를 제정하고 교류기금을 확보하는 등의 제도적 기반을 구축해야 한다. 가칭 「충청남도남북교류협력조례」에는 남북교류협력을 추진하기 위한 남북협력기금의 조성, 용도, 운용 및 관리를 규정하여 남북교류협력을 위한 물적 토대를 구축하고, 민·관이 공동으로 유연하게 교류를 추진할 수 있는 조직을 구성하기 위해 남북교류협력위원회를 설치할 필요가 있다.

둘째, 전담조직과 전문인력을 확충하여야 한다. 지방자치단체의 남북교류협력사업은 성사가능성이 불확실한 사업이다. 따라서 지방자치단체는 사업발굴단계부터 사업성사의 가능성, 추진과정의 문제점, 사업성과 등을 충분히 고려해야 한다. 그리고 북한파트너와의 신뢰구축을 위해서도 전담조직과 전문인력이 요구된다.

셋째 추진방식을 결정해야 한다. 추진방식으로는 민간단체와의 협력, 지자체 주도형 민간기구를 통한 추진, 민간주도형 지자체 민간기구를 통한 방식 등을 고려할 수 있다. 충남이 성공적으로 남북협력·교류를 처음으로 성공적으로 추진하기 위해서는 사업선정 및 북한의 대상지역 선정단계부터 민간단체와 연계하여 추진하는 것이 바람직하다.

넷째, 교류·협력사업을 선정해야 한다. 초기사업은 인도적 지원사업을 중심으로 추진하되, 산업별 협력은 농·수산업을 중심으로 북한을 지원할 수 있는 사업을 선정할 필요가 있다. 북한과의 교류에서 인적, 문화적 교류사업은 북한과의 신뢰관계가 이루어지고, 한반도차원에서의 평화구조가 정착된 다음에 고려해야 한다.

다섯째, 교류·협력사업과 교류지역을 선정하는데 있어 우리가 주도적으로 북한을 이끌고 가기보다는, 그 결정권은 궁극적으로 북한이 갖고 있다는 점을 이해해야 한다. 단지 충남이 교류·협력 초기단계에서 북한에 제시할 수 있는 교류지역은 1차적으로는 지리적, 경제적 상황을 고려하여 서해지역을, 그리고 거리를 고려하여 평양시~남포시~황해북도로 연결되는 지역과의 교류를 선택할 수 있다.

충청남도 민·관·군 협력거버넌스의 실태와 개선방안 연구

최 병 학 | 연구위원

| 과제종류 | 발행일 | 공동연구
기본과제 2008-02 | 2008. 12 | 류상일[2)]

1. 연구 배경 및 목적

최근 국가발전이나 지역발전을 위해 다양한 자원을 동원해야 하는 상황적 조건들이 증가하고 있는 실정에서 민·관·군 협력이 긴요하다는 사회적 요청이 강하게 일고 있으며, 이는 충청남도의 경우 더욱 그렇다고 할 수 있다. 계룡 국방도시 건설 및 세계 군문화축제를 비롯하여 국방대학교 논산유치 추진은 물론, 금번 서해안 유류유출 사고 관련 현장 대응·복구과정에서 보여준 민·관·군간 협력체계의 역할은 매우 중요하다는 여론의 평가를 받았다. 그럼에도 불구하고 아직도 민·관·군 협력관계는 체계적이지 못하며 단편적이라는 지적이 많다.

그러므로 본 연구에서는 그 동안 간헐적으로 검토되어 온 민·군 관계 나아가 민·관·군의 협력 관계를 바람직한 형태로 새롭게 재구성할 목적으로 일시적인 협력관계가 아닌 시스템적 측면에서 검토하고자 하였다. 민·관·군 간 공동관심사를 놓고 어떻게 3자간에 협력하는 것이 필요하며, 협력의 저해요인은 무엇이고, 이를 어떻게 극복할 수 있는가를 찾아봐야 할 필요성이 높다는 사실을 입증하고자 하였다.

이에 따라 본 연구는 충남 서해안지역 유류유출사고 사례에서 나타난 민·관·군 협력거버넌스 분석을 통하여 충청남도 민·관·군 협력관계 실태조사 및 협력관계 유형을 도출하고, 향후 충청남도의 민·관·군 협력 거버넌스 개선방안을 모색하고자 하였다. 이를 통해 지방정부의 상생협력·갈등관리 대응역량 확보로 충남도정의 실무에 기여하고자 하였다.

2) 대불대학교 소방행정학과 교수

2. 주요 연구내용

지방정부가 민·관·군 협력을 통해 사회위험관리에 개입해야 하는 이유는 다양하다. 위기가 잠재적으로 심각한 사회적 문제들을 야기시키기 때문이고, 위기는 매우 '정치적(politicized)' 쟁점이 되기 때문이다. 또한 그 동안에는 자연재난만이 위기로 인식되어 왔으나 점차 인위재난과 더불어 사회재난 역시 자연재난과 함께 인류의 생명과 재산을 위협하는 위기로 인식되고 있다. 여기에 지방정부의 가장 중요한 주요 기능은 생명과 재산을 보호하는 것으로 위기발생시 복구의 과정에는 많은 자원과 인력의 동원이 필요하다는 등의 다양한 이유가 존재한다.

외국의 경우 국민의 생명과 재산을 보호하기 위한 재난관리는 중앙정부 또는 지방정부의 주요 임무가 되고 있다. 특히 지방자치가 발달한 곳일수록 주로 지방정부가 재난관리 책임을 담당하고 있으며, 자체적으로 재난관리 능력을 갖추고 있다. 하지만 지방정부의 능력을 초과하는 재난이 발생하면 지방정부의 판단과 요청에 의하여 민간능력, 인접 지방정부, 군부대, 연방정부에 지원을 요청하고 있는 체제를 유지하고 있다. 또한, 재난관리를 위해 군을 동원할 경우에는 법적인 근거에 의하고 있다. 국가적인 재난이 발생하면 지방정부의 요청이 있기 전에 대부분의 외국군은 지방정부에 연락관을 파견하여 사태를 파악하고 만일의 경우에 대비토록 하고 있다. 군의 재난지원이 결정되면 단일지휘관이 지명되어 육·해·공군의 모든 부대를 통제할 수 있는 임시조직을 구성하여 일사불란한 지원을 수행토록 하고 있다. 이 때 지원되는 모든 부대 병력 및 장비는 합참에서 통제하고 있으며, 국방부 본부는 재난관리 전담 정부부처와의 협조 및 정책적 조율을 담당하고 있다.

우리나라도 2004년도에 비로소 재난 및 안전관리기본법, 시행령 및 시행규칙을 제정함으로써 국가적으로 통합적 재난관리체제를 갖추게 되었다. 지방자치단체가 재난관리의 주체로서의 역할이 명시되어 있지만 아직은 재정자립도가 취약하여 재난관리 능력이 완비되지 않았으며, 재난이 발생하면 군부대의 지원이 당연시 되고 있는 구조적 한계를 안고 있다. 재난 및 안전관리기본법으로 군의 재난지원에 대한 법적인 근거는 마련되었지만 지원을 위한 세부적인 사항들은 여전히 미흡하다.

우리 군의 현실을 고려할 때 프랑스나 스위스와 같은 재난구조 전담부대를 별도로 두기는 곤란할 것이다. 하지만, 군이 보유하고 있는 탐색 및 일반 재난구조부대에 부가적으로 재난지원 임무를 부여하거나, 통합방위체계의 지역담

당부대에 잠정적인 긴급재난 지원팀을 편성하는 것은 가능할 것으로 판단되어 검토할 만하다. 물론 지원을 위한 장비 및 교육체계를 강화시키는 것은 바람직하다. 또한 대규모 재난에 대해서는 우리나라의 민방위체계나 민·관·군 협력체계, 육군의 편제상 각 시·도 단위로 향토방위를 담당하는 향토사단을 적극적으로 활용한다면 더욱 더 효과적인 재난관리 지원이 가능할 것이다.

이와 관련하여 선행연구와 최근동향 검토를 바탕으로 본 연구에서는 2007년 12월 7일 발생한 충남 태안군의 허베이 스피리트(Hebei Spirit)호 기름유출 사고를 대상으로 피해상황을 분석하고 서해안지역 협력기반 여건을 조사하였다. 그리고 사고 복구 과정에서 나타난 충청남도 민·관·군 협력거버넌스의 문제점을 살펴보았다. 그 결과 협력거버넌스 형성을 위한 협력기반 여건이 부족하고, 협력거버넌스 형성을 위한 중간조직의 역할이 크게 미흡했으며, 상시 협력거버넌스체제의 가동이 불능상태였으며, 협력거버넌스 체제가 특정분야에 한정되어 있다는 문제점을 발견하였다. 또한 협력거버넌스 구축을 위한 관계주체 간 활발한 네트워크 연결의 부재, 협력거버넌스 구축을 위한 군 역할의 한계성 등이 나타났다. 이에 따라 충청남도의 민·관·군 협력거버넌스 구축방안에 대해 살펴보았으며,

그 결과, 첫째 거버넌스 형성을 위한 민·관·군 협력기반 여건 조성, 둘째 협력거버넌스 형성의 중간조직(매개조직)의 마련, 셋째 상시 협력거버넌스 체계의 구축, 넷째 다양한 분야에 걸친 협력거버넌스 체제 마련, 다섯째 협력주체 간 활발한 네트워크 연결, 여섯째 바람직한 협력거버넌스 구축을 위한 군 역할의 증대 등이 필요하다는 결론에 이르게 되었다.

특히 본 연구는 충남 서해안지역 유류유출사고 사례에서 나타난 민·관·군 협력거버넌스의 분석을 통해 다음의 세부 연구 목적을 달성하고자 하였다. 이는 구체적으로

첫째, 재난관리 분야 뿐만 아니라 충남도정 전반에 걸친 민·관·군 협력문화 확산을 위한 구체적인 충남 민·관·군 협력거버넌스 모델 구축을 위한 기반여건을 제시하고자 하였다.

둘째, 민·관·군 협력거버넌스 구축을 위한 필수요소인 중간조직 내지 매개조직을 구체적으로 정립하여 향후 충남의 협력거버넌스 형성에 도움이 되고자 하였다.

셋째, 계룡시 사례 또는 서해안 유류유출사고 복구사례 등 특정분야에 국한되지 않고 협력거버넌스의 평시체계 구축 내지 충남도정 전반에 걸친 협력거

버넌스 구축을 위한 방안을 마련하고자 하였다.

넷째, 충남만의 창의적이고 독창적인 민・관・군 협력거버넌스 체계 구축을 위한 기관 간 협력 네트워크 강화를 위한 전략을 제시하고자 하였다.

3. 결론 및 정책 제언

향후 효과적인 충남 민·관·군 협력거버넌스 구축을 위해서는 첫째, 협력거버넌스 형성을 위한 협력기반 여건 조성이 우선적으로 마련되어야 한다. 둘째, 협력거버넌스 형성의 중간조직(매개조직)이 마련되어 거버넌스 참여 주체 기관 간 원활한 관계를 지속적으로 유지시켜줘야 한다. 셋째, 특정한 시기에는 가동되는 것이 아닌 평상시에 협력거버넌스 체제가 구축되어 가동되어야 한다. 넷째, 충남의 경우 재난관리라든지 일부 군부대 지역을 대상으로 하여 형성된 협력관계가 도정 전 분야에 걸쳐서 다양하게 마련되어야 한다. 다섯째, 협력거버넌스 주체 간 활발한 네트워크 연계가 이루어져야 한다. 일곱째, 바람직한 협력거버넌스 구축을 위한 군 역할이 증대되어야 할 것이며, 특히 민방위대 및 의용소방대를 적극 활용하는 방안을 검토해야 한다. 여덟째, 특히 민・관・군 협력거버넌스 구축을 위한 각각의 역할을 분담하여 효율적으로 운영되어야 한다. 마지막으로, 민・관・군 협력거버넌스 평가시스템을 구축하고 지속적으로 모니터링하여 협력거버넌스를 단계적으로 제도화시켜야 할 것이 요구된다.

지방공무원 교육훈련체계 실태 및 개선방안

고 승 희 | 책임연구원

| 과제종류 | 발행일 | 공동연구
기본과제 2008-03 | 2008. 12 | 최호택[3], 김원겸[4]

1. 연구 배경 및 목적

행정환경 및 행정수요의 변화는 기존의 공무원 교육훈련제도의 한계를 극복하고 시대적 요구에 부응하는 새로운 교육훈련제도로의 전환을 요구하고 있다. 교육훈련의 중요성에 대해서는 민간부문뿐 아니라 공공부문에서도 그 중요성이 강조되고 있는 것은 더 이상 놀라운 일은 아니다. 하지만, 교육훈련의 중요성에도 불구하고 현행 지방공무원 교육은 공무원의 능력과 사회적 수요간의 역할을 충족시키지 못하고 있다. 이에 본 연구는 지역주민들의 다양한 행정수요에 능동적으로 대응하며, 성과지향과 고객만족의 지방행정을 이루어 낼 수 있도록 지방공무원 교육훈련 제도의 혁신방안을 모색하고 지방공무원 직무수행능력개발을 위한 충남지방공무원교육원의 경쟁력 강화방안 등 교육훈련체제의 개선방안을 모색하고자 하였다.

2. 주요 연구내용

우리나라의 지방공무원 교육체계를 살펴보면 다음과 같다. 지방자치단체 공무원을 전문적으로 교육하는 기관은 행정안전부 소속 지방행정연수원과 각 시·도에 있는 15개 지방공무원교육원이며 필요에 따라 민간교육훈련기관 또는 국내외 기관에 위탁교육을 실시하고 있다. 이외에도 소방학교, 중앙공무원교육원과 특별한 과정의 경우 통일교육원, KDI 등에서 교육을 실시할 수 있다. 행정안전부는 지방공무원 교육훈련에 관한 기본정책의 수립, 지침시달 등 교육훈련에 관한 정책적 사무를 담당하고 있으며, 지방행정연수원은 지난 2005년 1월부터 5급 이상 관리자교육과 각 부처의 업무 중에서 지방과 관련한 전국적 통일을 요하는 교육을 실시한다. 또한 지방행정연수원의 경우 행정안전

3) 배재대학교 행정학과 교수
4) 배재대학교 경영학과 교수

부의 기본정책을 교육·지도·지원하는 업무를 맡고 있다. 그리고 각 시·도 공무원교육원의 경우 6급 이하의 기본교육과 전문교육, 그리고 지역적 특성을 반영한 교과를 중심으로 교육을 실시하고 있으며, 주로 담당직무의 능력을 배양하는데 초점을 두고 있다. 교육방식에 있어서는 교육원교육, 직장교육, 특별교육으로 분류되어진다. 해당 지방자치단체에서 실시하는 직장교육은 기관에 따라 다양한 형태를 띠고 있으나 일반적으로 정기적 또는 부정기적으로 실시하는 직무관련 교육 및 정신교육이 주를 이루고 있다.

민간기업의 사례를 살펴보면 기업경영에 영향을 미치는 각종 환경요인들의 변화에 따라 국내외 민간기업들의 교육체제는 빠른 속도로 변화하고 있다. 특히 공무원교육체계외의 차이점은 교육대상자의 핵심역량을 강화하는 동시에 기업의 성과와 직결되는 전문스킬을 습득하여 현장에서의 부딪히는 문제를 해결할 수 있도록 사례연구 등을 통한 문제해결능력을 중시하고 있다는 점이다. 결국 교육수요자들의 필요와 욕구를 파악하여 그에 부합하는 프로그램을 개발하고 성과로 연결하는 마케팅 마인드가 접목되어 활용된다는 점이 가장 큰 차이점으로 판단된다.

충청남도 지방공무원 교육훈련체계를 분석하여 보면 교육훈련 인프라 부문에서는 교육기관 간 유기적 관계의 형성과 교육훈련 인력 보강 및 교육훈련비의 증가 등의 필요성이 제기되고 있으며 교육훈련 프로그램 부문에서는 프로그램의 체계적 수립과 인사관리와의 연계 및 사이버교육의 활성화 등이 지적되고 있다. 교육실적 및 성과평가 부문에서는 체계적 평가방법의 개발과 환류 및 경력관리제도의 필요성 등이 제기되고 있다. 이는 공무원들을 대상으로 한 설문조사결과와도 맥을 같이하고 있다.

3. 결론 및 정책 제언

이러한 조사와 분석결과를 바탕으로 충청남도 지방공무원 교육훈련 개선방안을 제시하면 교육인프라 부문에서 중장기 교육훈련계획의 수립과 교수요원의 안정적 확보 및 교육관리자의 전문성 강화, 순환보직제 완화, 교육훈련네트워크 구축, 교육훈련채널의 다양화 및 교육훈련의 자율성 제고, 교육훈련과 인사제도와의 연계 등이 필요하다. 교육프로그램 기획/운영을 위한 개선방안으로는 직급별 리더십 및 조직관리 교육으로 전환하고 정확한 교육훈련수요를 조사하면 현장행정 중심의 교육프로그램을 개발하여 적용해야할 것이다. 교육훈련 평가체계를 위한 개선방안으로는 교육에 대한 평가를 강화하기 위한 평

가틀을 전면 재검토하여 구성하여야 할 것이다.

변화하는 행정환경에 공무원들은 시대변화를 바로 읽고 그에 따른 창의적 마인드로 국민에게 서비스해야 한다. 이러한 변화와 창의적 마인드를 함양시키기 위해서는 공무원에 대한 교육이 뒷받침 되어야 한다. 하지만 지방공무원 교육의 낡은 시스템으로는 현실에 부응하는 자질을 향상시킬 수 없고 이는 공조직의 경쟁력을 떨어뜨릴 수밖에 없다는 사실을 분명하게 인지하여야 한다는 것이다. 교육훈련에 있어 무엇보다 중요한 것은 교육훈련체계의 변화와 함께 공무원들의 교육에 대한 의식전환이 선행되어야 한다는 것이다.

비도시지역 공장입지관련 개발행위허가와 지구단위계획의 운용실태 및 개선방안

오 용 준 | 책임연구원

| 과제종류 | 발행일 | 공동연구
기본과제 2008-04 | 2008. 12 | 홍경구[5], 권혁일[6], 권대한[7]

1. 주요 연구내용

비도시지역의 개별공장 입지제도(개발행위허가제와 제2종지구단위계획) 운용실태는 전문가 설문조사 결과를 중심으로 입지검토단계, 계획단계, 관리단계 등 3단계로 유형화하여 분석하였다.

우선, 입지검토단계에서는 ①계획주체간의 계획목적의 괴리, ② 개발 사업법과의 위상 및 역할관계 정립 필요, ③ 계획수립절차의 간소화 시급, ④ 검토범위의 부재, ⑤ 사업계획으로서의 특성반영이 미흡하다는 점을 제시하였고, 개선방안으로는 ① 관련법의 취지에 맞게 부정적 외부효과 유발항목에 대한 한정적 규제, ② 상위계획과의 정합성 확보를 위한 주요사항 제시, ③개발사업법과의 위상 및 역할관계 정립을 통한 규제항목의 일관성 유지, ④계획수립절차의 간소화 및 각 사업별 인허가 기간의 단일화, ⑤사전체크리스트로서의 검토범위 설정, ⑥사업계획의 특성을 반영하기 위한 성능적 지침 적용 등을 제시하였다.

우선, 입지검토단계에서는 계획주체간에 계획수립 목적에 차이가 발생하고 있다. 이는 동일한 계획을 사업계획과 관리계획으로 서로 다르게 보는 사업자와 관리자의 입장 간 차이를 의미한다. 이러한 입장 차이를 줄이기 위해서는 지구단위계획에서 상위계획과의 정합성을 확보하기 위한 주요사항을 제시함으로써 관리계획적인 성격을 담보해야 한다. 동시에 지구단위계획 수립시 부정적인 외부효과를 유발하지 않는 불합리한 규제내용을 완화하고 실질적인 규제내용 위주로 강화함으로써 사업계획의 특성을 반영할 필요가 있다.

둘째, 개별법과의 위상 및 역할관계를 정립해야 한다. 공장 및 산업유통시설의

5) 대구대학교 도시지역계획학과 교수
6) 충청도시환경연구소 박사
7) 경기개발연구원 연구원

건설은 국토의 계획 및 개발이 종전의『국토이용관리법』상의 용도지역 변경이나 환경부, 산업자원부(현 지식경제부) 등의 개별법에 의한 개발사업 인·허가 등 다른 법제도의 운영관행이 남아있기 때문에 국토이용과 관련한 관련법간의 상호 위상과 역할관계를 명확히 할 필요가 있다. 산업형 제2종지구단위계획 및 개발행위허가에서는 각 항목별로 개별적으로 규제받기 보다는 단일화된 규제내용과 항목이 필요하고, 규제완화 차원에서 지구단위계획 및 개발행위허가를 득하면 의제처리될 수 있도록 규제의 단일화가 필요하다고 판단된다.

셋째, 계획수립절차의 간소화가 시급하다. 전문가들은 계획관리지역 내 소규모 공장 설립과 관련하여 산업단지보다 엄격한 산업형 제2종지구단위계획의 기반시설 요건(녹지율, 도로율, 완충녹지 설치의무 등)을 문제점으로 지적하고 있다. 특히, 제2종지구단위계획은 주로 사업계획을 전제로 수행되고 있는데, 현재 복잡한 개별법 규정은 사업의 위험요소를 증대시키고 있다. 따라서 개발사업을 전제로 한 제2종지구단위계획의 경우에는 필수적인 항목에 한해 우선적으로 검토할 수 있는 과정을 도입하여 개발의 위험요소와 걸림돌을 확인할 수 있도록 해야 한다. 또한, 관련법의 중복규제를 단일화하여 여러 인허가 절차를 원스톱(one-stop)으로 한곳에서 진행될 수 있도록 의제처리하는 과정도 생각해 볼 수 있다.

넷째, 계획의 검토범위를 보완해야 한다. 비도시지역에 농지·임야에 개별적으로 공장이 입지할 경우, 인근 주민은 직·간접적으로 피해를 입을 수 있다. 특히, 개발행위허가로 건설되는 산업 및 유통시설의 경우에는 주변 지역주민에게 많은 영향을 미치기 때문에, 공해방지시설의 완비나 자연경관의 훼손 방지, 자체용수의 확보 등이 중요하게 다루어져야 한다. 이를 위해서는 사업주와 전문용역회사, 공무원, 심의위원 등이 계획의 부정적 외부효과의 영향범위를 일정 반경 이내로 설정하고 사안에 따라 융통성 있게 검토할 필요가 있다. 특히 개발행위허가제는 이를 명시하여 사전에 환경오염 등 부정적인 외부효과를 일으키는 규제항목에 대하여 사전체크리스트를 지자체에서 작성하여 사업주가 미리 외부효과를 방지할 수 있도록 해야 할 것이다.

다섯째, 현재 제기되고 있는 개발행위허가와 제2종지구단위계획은 지정 목적이나 대상지역이 개발사업과 연계되어 있다는 점을 고려하여, 개발계획적인 성격과 관리계획적인 성격을 모두 수용할 수 있도록 관련 개별법과의 관계를 조정할 필요가 있다. 이를 위해서는 일률적인 높이제한이나 면적규정에 의한 기반시설 설치 등 획일적인 기준에 의해서 작동되는 규제보다는 지역의 여건을 반영할 수 있고 실효적 규제가 될 수 있도록 성능적인 규제로 바뀌어야 할 것이다. 이 과정에

서 심의위원들의 전문적인 심의결과와 내용이 있어야 할 것이며, 또한 향후에는 이런 심의 내용들을 공개하여 사업을 하고자 하는 예비 공장주들에게 지침이 되도록 해야 할 것이다.

두 번째 분석항목인 계획단계에서는 ①입지 및 구역지정의 융통성이 없다는 문제, ②형식적인 면적요건을 규정하고 있는 문제, ③개별사업 관련법과 정합성이 떨어지는 문제, ④수립지침이 경직되어 운영되는 문제점을 다루었다. 이에 대한 개선방안으로는 ①입지 및 구역지정의 융통성 확보, ②형식적인 면적요건 규정을 실효적인 성능적 요건규정으로 유도, ③개별사업 관련법과의 통합을 통한 규제의 단일화 유도, ④수립지침의 경직성을 유연한 성능적 지침으로 개선 등을 제시하였다.

우선, 개별공장의 입지 및 구역을 지정하는데 있어 융통성이 부족하다.「산업입지의 개발에 관한 통합지침」에 의거하여 상수원보호구역이 고시되지 않은 취수장의 유하거리 이내 지역과 농업용저수지의 유하거리 이내 지역에는 공장입지를 금지하고 있다. 그러나 실질적인 환경 문제가 일어나지 않는 개별 공장의 경우에는 성능 여부 및 처리기준 등을 확인하여 허용할 필요가 있다.

둘째, 형식적인 면적요건을 규정하고 있다. 충남도 시・군의 개발행위허가는 지역에 따라 상이한 면적규정을 두고 있다. 특히, 계획관리지역에서의 공장건축 규모는 1만㎡ 이하로 설정하고 있는데, 이에 대해서는 명확한 기준 제시가 필요하다. 오염원이 없는 공장의 입지에 관해서는 면적기준을 적용하는데 있어서 유연성이 필요하며, 이에 대해서는 심의시 보다 융통성을 발휘할 필요가 있다. 이와 함께 현재의 획일적인 구역지정에 대한 면적요건의 개선을 통해 기반시설이 전혀 문제가 없는 지역의 경우에는 지구단위계획을 수립할 수 있도록 학교, 상하수도, 공공시설 등의 기반시설 설치에 관한 성능기준을 제시할 필요가 있고, 규제정책 또한 지시적 규제에서 보다 융통성과 효율성을 담보할 수 있는 성능적 규제정책으로 나아가야 한다.

셋째, 공장입지는 개별사업법에 의한 세부기준에도 불구하고「제2종지구단위계획수립지침」상의 유형별 수립기준을 중심으로 경직적으로 운영하다 보니 시행상의 혼란이 발생하고 있다. 이는 무질서한 개발억제라는 초기목적을 벗어나 개발자체를 억제하는 규제로 오작동되는 우려를 범할 수 있다. 따라서 제2종지구단위계획은 각 유형별 개발사업법과 많은 관계가 있으므로 개발사업이 바람직하게 유도될 수 있는 역할을 해야 할 것이다. 이를 보다 효과적이고 사업기간의 단축을 위해서는 중복규제의 요소를 단일화할 필요가 있다. 즉, 제2종지구단위계획

과 각 개별 사업법이 보다 단일화된 규제내용으로 통합될 필요가 있고, 이 과정에서 한 심의과정이 통과되었을 때는 나머지 규정은 의제처리가 되도록 해야 한다.

넷째, 공장입지 관련 계획수립지침이 경직되게 운영되고 있다. 특히, 개발행위허가의 연접개발 기준과 제2종지구단위계획에서 일률적으로 면적, 도로, 요구 시설기준 등을 적용하면서 차별성이 없고 지역특성을 반영하지 못하는 문제가 발생하고 있다. 이러한 지침들은 기본적인 기준으로 작용하도록 하되 도시계획위원회 심의위원에게 재량을 주어 보다 성능적으로 위의 지침들을 해석하고 적용할 수 있도록 해야 할 것이다. 이 과정에서 심의위원의 도덕성을 담보하기 위해서 심의과정의 회의록 등을 일정기간이 지난 후 공개함으로써 보다 지역여건에 맞도록 지침이 적용되어야 할 것이다.

마지막으로 관리단계에서는 초기의 사업목적과 상이하게 개발사업의 내용과 부분적인 변경이 있을 시에 이를 적절히 대처할 수 있는 방안이 필요한 것으로 조사되었다. 이에 대한 개선방안으로는 ①부동산 투기의 수단으로서 공장입지 지양을 위한 행정적 대책 마련, ②사전 체크리스트 작성, ③효율적인 운영을 위한 협의규정 등의 확대, ④지구단위계획의 결정권한의 위임을 통한 지방분권의 실현 등을 제시하였다.

3. 결론 및 정책 제언

이상과 같은 비도시지역 내 공장입지관련 개발행위허가제와 지구단위계획의 개선방안을 단계별, 주체별로 구분하면 다음과 같다.

우선, 단기적으로 비도시지역의 공장입지 관리체계를 정비하기 위해 계획수립절차를 간소화하고 사전체크리스트로서의 검토범위를 설정하며, 입지 및 구역 지정의 융통성을 확보하기 위한 지방자치단체별 지침 마련이 필요하다. 중장기적으로는 관련 사업법과의 인·허가 기간의 통합 및 단일화를 유도하고, 지구단위계획의 결정권한을 지방으로 위임하며, 제2종 산업형 지구단위계획 지침 및 개발행위허가규제 관련제도를 성능적인 규제로의 전환이 요구된다.

비도시지역의 공장입지 관리체계를 정비하기 위하여 주체별로는 우선, 중앙정부가 주도하여 계획수립절차를 간소화하고 산업형 제2종지구단위계획의 지침과 개발행위허가 관련제도를 성능적 규제로 전환해야 한다. 지방정부에서는 개발인·허가 단축을 위한 사전체크리스트를 작성하고 효율적인 운영을 위해 협의규정을 확대를 위한 주요 협의사항을 마련하며, 나아가 입지 및 구역지정의 융통성 확보를 위한 자치단체별 지침마련이 요구된다.

농촌지역 생태마을 조성 현황 및 과제
-충청남도를 중심으로-

조 영 재 | 책임연구원

| 과제종류 | 발행일 | 공동연구
기본과제 2008-05 | 2008. 12 | 이재준[8], 임경수[9]

1. 연구 배경 및 목적

최근 전 세계적으로 환경적으로 건전하고 지속가능한 개발에 대한 관심과 논의가 이루어지고 있으며, 지속가능한 농촌마을의 형태로서 '생태마을(Ecovillage)'에 대한 관심이 집중되고 있다. 그러나 아직까지 '생태마을'에 대한 논의는 대부분 추상적인 수준에서 개념을 제시하고 방향을 제안하는 단계에 머물고 있고 정책적 차원에서의 사업화 단계에 이르지 못하고 있다. 특히, 지방자치단체 수준에서 구체적인 문제점 분석하고 이를 바탕으로 생태마을의 조성방안과 정책방향을 제시하는 사례는 부족한 실정이며, 앞으로 보다 구체성을 가지고 정책 사업화 할 수 있는 지속가능한 농촌개발에 대한 논의가 이루어질 필요가 있다.

이에 본 연구는 충청남도 차원에서 생태마을 육성을 위한 기초연구로써, 생태마을의 개념을 재정립하고, 사례연구를 통하여 생태마을의 현황 및 문제점을 분석함으로써 향후 생태마을 조성을 위한 과제를 도출하고자 하였다.

2. 주요 연구내용

본 연구에서는 우선 '농촌을 구성하는 살터, 일터, 쉼터라고 할 수 있는 생활환경, 생산환경, 자연환경이 조화를 이루고, 농촌성이 유지·보전되는 지속가능한 마을'을 생태마을이라 정의하였으며, 생활환경, 생산환경, 자연환경에 관한 생태마을의 구성원칙을 제시하였다.

또한, 국내와 국외로 나누어 생태마을 사례조사를 실시하였으며, 국내에 있어서는 주로 충남지역을 중심으로 조사가 이루어졌다. 조사 결과, 생태마을은

8) 협성대학교 도시공학과 교수
9) (주)이장 대표이사

여러 조건과 테마를 가지고 다양한 형태로 존재하고 있음을 알 수 있었다. 국외사례지역들은 대부분 계획적으로 조성된 생태마을로써 생태건축, 친환경농업, 생태공동체 등을 테마로 하고 있으며, 생태적 삶을 영위하고자 하는 사람들이 모여 공동체를 형성하고 생태기법이나 기술들을 개발하고 적용하면서 영성이나 자기개발, 다문화의 수용 등 다양한 생태적인 이념을 추구하고 있다. 국내사례지역들 역시 각각 생태공동체, 생태주거, 친환경농업 등 다양한 테마를 적용하면서 계획마을의 경우 생태적 삶을 추구하는 사람들이 모여 생태마을을 이루고 있고, 기존마을의 경우 삶의 양식을 새롭게 생태적으로 바꾸어 가거나, 기존에 잠재적으로 보유하고 있었던 마을의 생태적 요소들을 지속적으로 보전하고 지켜나가면서 생태적인 삶을 살고 있는 것을 볼 수 있다.

사례지역에 있어 기존 농촌마을에서 나타나는 공통적인 문제점은 고령화·과소화의 문제로 인해 마을의 지속가능성이 불확실 하고, 경제적인 상황이 점점 피폐해지고 있다는 점을 들 수 있다. 이러한 문제들은 서로 연관성이 있는데, 즉, 경제적인 풍요를 찾아 젊은 사람들이 농촌을 떠나게 되고 이로 인해 농촌이 고령화·과소화가 진행되고 결국은 더욱 더 경제적인 어려움만 남기게 되는 악순환을 반복하고 있는 상황이다. 생태마을 조성에 있어서도 이러한 문제점을 간과해서는 안 되며, 인구유입 등을 통한 농촌마을의 지속가능성을 추구하고, 특히 경제적 지속가능성을 위한 요건이 충족될 필요성이 있다.

3. 결론 및 정책 제언

이상을 바탕으로 본 연구에서는 충남지역에 있어 향후 생태마을조성을 위한 과제를 다음과 같이 제시하였다.

첫째, 농촌마을이 가지고 있는 생태적인 요소들을 지속적으로 보전·복원해 나가는 노력이 필요하다. 산업화·도시화의 물결 속에서 점점 파괴되어가는 전통농촌마을의 생태적인 요소들을 찾아내고 보전·활용함으로써, 서구의 유명한 생태마을에서도 찾아볼 수 없는 우리조상들의 독특한 문화와 지혜가 담긴 생태마을 조성이 필요하다.

둘째, 사회적·경제적·환경적 지속가능성이 모두 실현되는 생태마을조성이 필요하다. 생태마을조성에 있어 일반적으로 생각하기 쉬운 환경적인 지속가능성만을 고려할 경우, 현재 농촌마을에서 공통적으로 나타나고 있는 고령화·과소화의 문제로 인해 농촌의 본질적인 지속가능성이 위협을 받게 될 것이다. 즉, 농촌마을이 지속적으로 유지되기 위해서는 환경문제와 함께 인구문제, 경

제·사회적 문제, 문화적 문제 등이 적극 고려되어 사회적·경제적·환경적 지속가능성이 모두 충족되는 생태마을 조성이 필요하다.

셋째, 다양한 테마의 생태마을 조성이 필요하다. 세계 수많은 생태마을 사례 지역이 있지만, 이상적인 생태마을은 아직 한 지역도 없으며, 이는 거의 불가능한 일이라 할 수 있다. 즉, 모두가 다양한 테마를 가지고 그 지역에 특성에 맞게 접근하고 있는 것이다. 우리나라의 농촌마을에 있어서도 각 지역의 실정에 맞게 생태농업마을, 생태에너지마을, 생태환경마을, 생태문화마을 등의 다양한 테마를 설정하고, 이를 바탕으로 생태마을을 조성할 필요가 있다.

넷째, 새로운 생태기술을 개발하고 적용하려는 노력이 필요하다. 현대 과학기술의 발전과 함께 다양한 생태기술들이 개발되고 적용되어지고 있다. 생태마을 조성에 있어서 전통농촌마을의 생태적 요소들을 유지·보전하려는 노력과 함께 신재생에너지, 생태건축, 에너지 순환시스템 등 새로운 생태기술들을 시도하고 적용하려는 노력이 함께 이루어져야 한다.

공공시설 입지선정을 위한 입지모델 구축 및 적용에 관한 연구

윤 정 미 | 책임연구원

| 과제종류 | 발행일 | 공동연구
기본과제 2008-06 | 2008. 12 | 이신훈[10]

1. 연구 배경 및 목적

공공시설의 입지문제를 다루는 다수의 연구들에서 공공시설 입지선정에 있어 객관적인 입지선정기준이 없음을 문제점으로 지적하고 있다. 법적으로 최적입지점 선정을 위한 구체적 기준제시가 없으며 공공기관의 편의에 따라 공공시설의 입지선정이 이루어지는 경향이 있다는 것이다.

이러한 문제점에 입각하여 보다 객관적이며 형평성을 고려할 수 있는 다양한 방법들이 연구되고 있는데, 최근 객관적 기준제시가 가능한 GIS 분석 기법을 활용한 연구가 활발히 이루어지고 있다. 특히 두 가지 기법이 두드러지게 활용되고 있는데, 래스터 자료를 기반으로 하는 종합점수화 기법과 벡터 자료를 기반으로 하는 네트워크 분석기법이 그것이다. 그러나 GIS 분석 기법은 아직까지 분석 단계에서 일반화되지 못한 실정이다. 또한 분석을 위한 인자선정에 있어 객관적인 기준 마련이 없으며 분석을 위한 자료구축단계에서의 비현실적인 문제를 보완하는 것이 필요하다. GIS 분석 기법을 활용한 입지문제를 다루는 다수의 연구가 진행되고 있으나 현실공간과의 괴리 등으로 인한 보다 현실적이고 적용 가능한 분석 방법이 요구되고 있다.

이에 본 연구는 공공시설 입지선정에 많이 활용되고 있는 GIS 분석 기법의 고찰을 통하여 최적입지 분석방법을 보완하고 공공시설 입지문제에 적용하여 그 일반적 절차를 제시하는 것을 목적으로 한다.

2. 주요 연구내용

본 연구의 공간적 범위는 충청남도 금산군으로 설정한다. 과거의 도시계획과

10) 부산대학교 도시문제연구소 특별연구원

달리 최근의 도시계획은 도시와 농촌을 함께 고려하는 도농통합형 도시계획의 경향을 띠고 있다. 따라서 도시계획 시설의 하나인 문화시설 역시 도농통합형 입지를 고려하는 것이 바람직하며 도시지역과 농촌지역을 함께 포함하고 있으며 향후 문화시설의 입지계획이 있는 금산군이 대상지역으로 적절하다고 판단된다. 시간적 범위는 각종 통계연보 자료의 기준이 되는 2007년을 기준으로 하였으나, 구축 Data의 기준년도가 상이할 경우 가장 최근 자료를 통하여 분석을 실시하였다.

내용적 범위는 우선 기존 연구를 통하여 최적입지점 도출을 위한 분석기법과 그 한계점을 고찰한다. 최적입지점 분석에는 두 가지 방법이 가장 많이 이용된다.

첫 번째 방법은 각각의 입지결정인자 점수에 가중치를 적용하여 분석하는 종합점수화 기법이다. 종합점수화 기법은 데이터의 구득이 비교적 용이하고 쉽게 적용시킬 수 있는 장점이 있어 많은 연구에서 입지선정기법으로 쓰이고 있다. 그러나 이 방법은 격자형태의 래스터 분석으로써, 격자의 크기에 따라 분석의 신속성과 정확성이 다르게 나타나는 한계를 가지고 있다. 즉, 격자의 크기가 크면 분석시간과 비용은 줄어드나 분석의 정교함이 떨어지는 오류를 범할 수 있다.

두 번째 방법은 이러한 한계를 극복하기 위한 입지배분 모델이다. 입지배분 모델은 벡터(Vector)형태의 자료를 사용하여 래스터(Raster) 자료보다 매우 정교한 분석을 가능케 한다. 그러나 입지배분 모델은 사용하는 데이터가 도로와 인구 등에 국한되어 있기에 도시의 복잡한 현상을 반영하지 못한다는 한계를 가진다.

두 방법 모두 한계를 지니며 이것을 보완하기 위하여 두 방법을 동시에 적용하여 공공시설의 입지를 분석하고자 한다.

이를 위해 첫째 분석과정에서 사용되는 입지결정인자를 선정하기 위하여 전문가 설문조사를 실시하고, 보다 유연하고 현실성 있는 분석을 하기 위하여 AHP를 적용하였다.

둘째, 현실 세계의 복잡성과 다양성을 모델에 반영하기 위한 방법을 제시하고자 한다. 실제 시가화 구역의 추출을 위하여 인공위성영상을 사용하였으며, 본 연구에서 사용되는 입지 배분 모델을 적용할 시 보다 현실과 부합하는 모델이 되게 하기 위하여 불균등한 인구분포를 가정하여 입지분석에 적용하였다.

셋째, 기존의 일반적인 입지분석 기법인 래스터 자료를 이용한 그리드 분석

뿐 만 아니라 벡터 자료를 이용한 네트워크 분석 두 기법을 최적 입지분석에 함께 적용하여 보다 정확하고 실세계를 반영할 수 있는 공간분석방법을 적용하였다.

3. 결론 및 정책 제언

도시를 효율적으로 관리하고 도시민 삶의 질을 향상시키기 위해서는 공공부문이든 사적부문이든 다양한 서비스 시설을 필요로 하게 된다. 과거부터 이러한 서비스 시설을 공급하는 과정에서 명확한 입지기준의 부재로 인하여 공급자 편의 위주의 입지가 결정되었고 많은 연구에서 이를 문제점으로 지적하고 있다. 특히 공공부문의 서비스 시설은 이러한 문제가 더욱 크게 부각된다. 많은 연구들에서 명확한 입지기준의 부재를 보완하기 위한 해결방안으로 종합점수화 방법이 적용되고 있으며 최근에는 네트워크 분석방법이 크게 주목받고 있다.

본 연구에서는 객관적인 입지기준을 제시해 줄 수 있는 네트워크 분석방법의 제한된 인자사용의 한계를 극복하기 위하여 종합점수화 방법을 병행하는 분석방법을 사용하였다. 이를 향후 입지가능성이 있는 금산군 문화시설의 최적 입지지점을 찾기 위한 분석에 적용하였다. 지금까지의 연구를 보면 서로 다른 조건의 공간상에 동일한 인구분포나 인구밀도와 같은 인자를 적용하여 네트워크 분석의 핵심 중 하나인 수요자 분포의 측면에 왜곡을 가져온 것이 사실이다. 수요자 분포가 공간상에 불균등하게 분포하는 것을 가정한 본 연구는 보다 현실에 가까운 방법을 제시해주고 있다. 또한 최적 입지선정을 위하여 두 방법을 동시에 적용하여 상호 보완된 결과를 도출할 수 있다.

앞으로도 공공서비스 시설의 입지는 계속 이루어질 것이다. 입지결정 기준이 모호한 현실의 상황 속에서 보다 객관적인 기준을 제시해 줄 수 있는 방법의 모색이 필요하며 이것은 시설의 입지에 있어 지방자치단체와 주민 혹은 주민과 주민 사이의 필연적 갈등을 다소 해소해 줄 수 있는 방법이라 사료된다.

충남지역 향토산업 선정과 발전방향에 관한 연구

이 관 률 | 책임연구원

| 과제종류 | 발행일 | 공동연구
기본과제 2008-07 | 2008. 12 | -

1. 연구 배경 및 목적

낙후된 우리나라의 농촌지역을 활성화하기 위해서는 지속적인 인구유출과 농산물 시장개방에 대응한 농촌지역경제 활성화 전략이 요구된다. 이를 위해서는 기존의 하드웨어 중심의 개발전략에서 탈피하여 지역이 가지고 있는 고유의 정체성과 전통자원을 상업적으로 활용하는 향토산업의 육성이 요구된다.

선진외국에서는 이미 오래전부터 농촌지역 활성화를 위한 대안으로써 향토산업을 중심으로 한 클러스터 구축을 추진하여 왔다. 대표적인 예로는 미국 캘리포니아의 나파밸리 와인클러스터, 노르웨이 농식품 클러스터, 일본 야마나시 와인산업 특구 등이 있다. 이들 사례는 지역적으로 특화된 향토자원을 중심으로 다양한 혁신요인을 유기적으로 결합하였다는 특징을 가지고 있다.

그간 향토산업과 관련된 선행연구에서는 향토산업의 개념과 유형, 그리고 성공조건 등을 중심으로 한 규범적 접근이 중심을 이루고 있다. 그 결과 향토산업의 선정기준 및 발전방향에 관한 실증적 연구가 부족할 뿐 아니라 향토산업을 농업클러스터적 관점에서 접근하지 못하는 한계도 갖고 있다.

따라서 본 연구에서는 충청남도 시군에서 2008년도에 자체적으로 선정한 향토산업 선정과정의 특성과 향토산업의 적정성을 분석하는데 목적을 두고자 한다. 이러한 연구결과를 기반으로 하여 충남지역 향토산업의 발전방향을 모색하고자 한다.

2. 주요 연구내용

충남지역의 향토산업은 1차 농산품 지향적 특성을 갖고 있고, 대부분 향토자원 부합성이 우수한 것으로 평가된다. 반면 산업화 가능성은 보통인 것으로, 그리고 추진의지는 상대적으로 취약한 것으로 평가되고 있다. 그 결과 향토산

업의 종합점수가 높은 지역은 추진의지와 산업화 가능성이 상대적으로 높은 시군인 것으로 나타나고 있다. 이는 정성적 분석결과와 회귀분석을 통한 정량적 분석결과에서 동일하게 얻어지고 있다. 그러므로 향토산업의 선정가능성을 제고하기 위해서는 1차적으로 향토자원에 기반을 하여야 하고, 지역 내의 적극적인 추진의지와 활동이 필요하다고 하겠다. 그리고 부수적으로 향토산업의 산업화가 전제되어야 할 것으로 판단된다.

한편 충남지역 시·군에서는 향토산업을 선정함에 있어서 크게 전문화전략, 연계화전략, 다각화전략의 세 가지 접근을 취하고 있는 것으로 분석된다. 전문화전략은 하나의 향토산업을 선정하여 생산-가공-유통의 단계적 발전모델을 취하는 형태이고, 연계화전략은 유사한 자원을 연계하여 향토산업을 육성하는 형태이며, 다각화전략은 2개 이상의 향토산업으로 다양화하는 전략을 취하는 형태라고 할 수 있을 것이다.

이상을 바탕으로 충남지역 시·군별 향토산업의 전략모델을 구분해 보면, 전문화전략에는 청양의 구기자가 해당된다고 할 수 있다. 그리고 연계화전략에는 홍성의 새우젓이 해당된다고 하겠다. 마지막으로 다각화전략에는 금산의 깻잎, 부여의 멜론 등을 비롯한 그 외 시군의 향토산업이 이에 해당한다고 볼 수 있다. 이 세 가지 발전전략 중 어떤 것이 바람직한가에 대해서는 이론적으로 확증하기 곤란하기 때문에 개별 시·군에 향토자원의 조건과 특성에 따라 적정한 전략을 선택해야 할 것이다.

그러나 일반적으로 향토산업이 전반적으로 발달되지 않은 상태에서는 하나의 향토자원을 선정하여 발전단계별 전략을 취하는 청양군 구기자 형태의 발전모델이 보다 바람직하다고 할 수 있을 것이다. 왜냐하면 향토자원을 육성하는데 필요한 지방자치단체의 재원이 한정적이기 때문이다. 만약 하나의 향토산업이 성공을 거두고 안정적인 단계로 접어든다면, 지역자원의 특성을 고려하여 연계모형 혹은 다각화모형을 취하는 것이 바람직하다고 하겠다. 이런 맥락에서 볼 때, 서천, 예산 등은 기존의 향토산업과 연관성이 낮은 다른 향토자원을 산업화하려는 다각화전략을 취하고 있는데, 이는 해당 지역실정에 적합하지 않는 것으로 평가할 수 있을 것이다.

3. 결론 및 정책 제언

우리나라 대부분의 농촌지역은 지속적인 인구유출과 농산물 수입개방에 따른 지역경제기반 붕괴의 심각한 문제에 직면하고 있다. 이러한 농촌지역의 문

제를 구조적으로 해결하기 위해서는 경쟁력 있는 향토자원을 중심으로 한 향토산업 육성이 반드시 전제가 되어야 할 것이다.

향토산업이 활성화되기 위해서는 1차적으로 특화된 품종의 집적이 이루어져야 한다. 이런 측면에서 볼 때, 충남지역 향토산업은 필요조건을 갖추고 있는 것으로 평가할 수 있다. 그러나 향토산업의 산업화 가능성과 향토산업을 육성하기 위한 구체적 정책과 행위자가 부족한 것이 현실의 문제이다. 이런 맥락에서 볼 때, 충남지역 향토산업이 성공하기 위해서는 다음의 몇 가지 조건이 선행되어야 할 것이다.

첫째, 개별 시·군 향토산업 노동시장의 수준이 제고되어야 한다. 이를 위해서는 우수한 전문인력 및 혁신인력의 양성이 반드시 요구된다. 향후 향토산업 종사자가 고령화되고, 새로운 인력의 공급이 절대적으로 부족할 것으로 예측된다. 따라서 개별 시군 향토산업의 생산, 유통, 가공, 그리고 그린투어리즘 등 관련산업 전반에 있어 필요한 전문인력을 체계적으로 양성해야 할 것이다.

둘째, 개별 시군 향토산업은 지역 내 네트워크와 공동학습을 촉진해야 한다. 충남지역 향토산업의 경우 대부분 집적 수준에 머물러 있는 수준이고, 네트워크와 공동학습의 체제는 매우 취약한 것으로 평가되고 있다. 그러나 선행연구에 의하면, 향토산업이 성공하기 위해서는 네트워크와 공동학습이 매우 중요하다. 따라서 충남지역 향토산업의 경쟁력을 강화하고 생산성을 제고하기 위해서는 네트워크와 공동학습을 강화해야 할 것이다.

셋째, 개별 시군 향토산업의 활성화를 위해서는 비공식적 모임과 협회 및 조합의 활성화를 통해 지역사회문화에 배태되어야 한다. 향토산업은 공식적 영역의 혁신역량을 강화하는데 초점을 둠과 동시에 비공식적 분야의 혁신역량을 강화하기 위한 지원사업을 활성화해야 한다. 이를 위해서는 다양한 형태의 교류공간을 확보함과 동시에 지원제도를 마련해야 한다.

넷째, 향토산업은 새로운 시장을 개척하기 위한 다양한 지원정책을 확충해 나가야 한다. 선진외국 농업클러스터는 직접적인 시장개척, 틈새시장의 개척, 투어리즘과 연계가 이루어져야 한다. 특히 투어리즘은 클러스터의 이미지를 제공함과 동시에 클러스터 내 기업들의 명성을 제고하는데 큰 도움을 준다.

도시 이미지 형성요소 도출 및 영향력 분석

박 철 희 | 연구위원

| 과제종류 | 발행일 | 공동연구
기본과제 2008-08 | 2008. 12 | 변재상[11]

1. 연구 배경 및 목적

세계화와 함께 지방화가 가속화되면서 세계는 국가 간의 경쟁을 넘어 도시 간 경쟁이 진행되고 있다.

국내적으로는 지방자치제의 진전과 함께 「국토의계획및이용에관한법률」의 시행(2003년 1월) 및 도시환경 질에 대한 관심증대, 도시경관제도의 도입 등으로 지방중소도시들도 지역의 여건에 적합한 도시 이미지 관리 및 마케팅 기법을 개발하고자 노력하고 있다.

- 또한, 충청남도도 도정 비젼으로 "한국의 중심, 강한 충남"를 슬로건으로 하여 충남의 이미지를 강화하고 이를 통하여 지역 경쟁력 확보 및 경제 활성화를 추진하고 있음

도시화, 산업화 등으로 충청남도의 지방중소도시 들은 산업화로 인한 급격한 도시개발과 인구집중이 이루어지고 있으며, 한편에서는 인구감소에 의한 도시쇠퇴가 일어나고 있다. 이러한 현상은 지역 간, 도시 간 발전격차를 심화시킬 뿐만 아니라 지역의 장기적인 균형발전을 저해하는 요소로 작용할 것으로 우려되고 있는 상태이다.

- 성장도시는 계획성 없는 개발로 인한 부정적 이미지의 증대되고 있으며, 쇠퇴지역은 도심낙후로 인행 지역고유이미지가 상실이 우려되고 있는 실정임

본 연구의 목적은 도시이미지를 형성하는 요소를 도출하고 요소들이 도시이미지에 미치는 영향력을 분석하여, 충청남도 도시이미지 형성과 마케팅 및 경관계획 수립에 있어 접근방법을 제시하는데 있다.

11) 신구대학교 교수

2. 주요 연구내용

천안시민들을 대상으로 한 예비설문을 실시한 결과 천안시는 공간적 요소와 비공간적 요소의 비율이 거의 비슷한 도시로서 공간적 요소 중 상위 5가지는 천안삼거리, 독립기념관, 천안전철역, 대학가, 현충사 순으로 조사되었으며, 비공간적 요소는 호두과자, KTX, 능수버들, 배, 유관순으로 나타났다(표 1 참조).

〈표 1〉 천안시 이미지목록별 빈도수

도시	공간적요소 명칭		빈도수	비공간적요소 명칭		빈도수
천안	1	천안삼거리	27	1	호도과자	40
	2	독립기념관	22	2	KTX	14
	3	천안전철역	16	3	능수버들	12
	4	대학가	14	4	배	10
	5	현충사	8	5	유관순	10

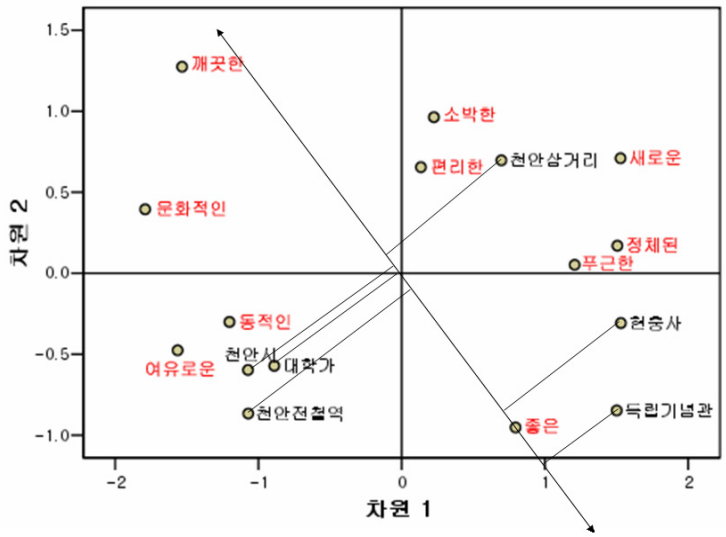
태안주민들의 태안에 대한 이미지 및 요소는 꽃게, 대하, 회 등의 수산물이 13.17%를 차지해 가장 높은 비율을 나타냈으며, 2007년 12월에 있었던 허베이스피리트호 기름 유출사고로 인한 기름오염, 유출피해 등의 항목이 9.58%로 2위를 차지하였다. 그 밖에 바다 9.28%, 해수욕장 8.08%, 안면도 6.29%, 안면도 국제 꽃 박람회 5.39%로, 2위인 기름유출사고를 제외하고는 주로 바다와 안면도관련 이미지가 상위5위 그룹에 많은 것으로 분석되었다.

한편, 부정적 이미지로서 바가지요금, 교통체증, 도로복잡, 불친절, 시골폐가, 지저분한 포구 등이 2.99%를 차지하였다.

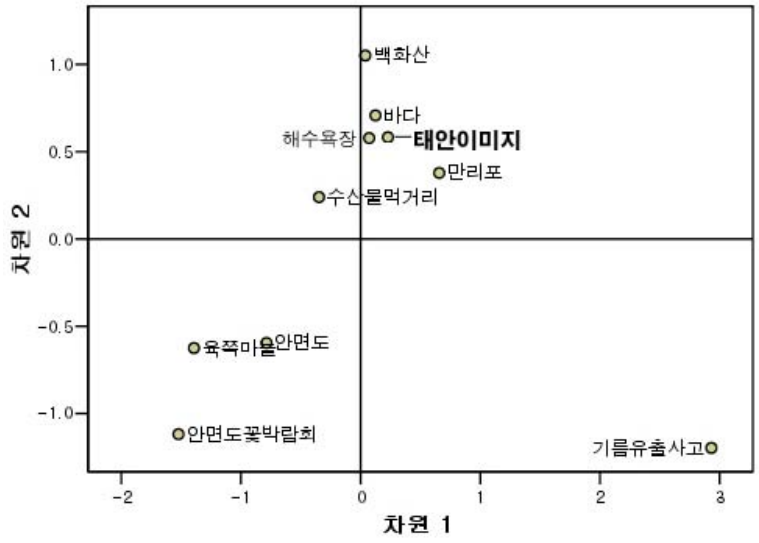
〈표 2〉 태안군 이미지목록별 빈도수

태안	1	바다	31	1	먹거리(수산물)	44
	2	해수욕장	27	2	기름유출사고	32
	3	안면도	21	3	안면도국제꽃박람회	18
	4	만리포	14	4	육쪽마늘	16
		백화산	14			
	5	꽃지해수욕장	4	5	안면도송림	11
		할미할아비바위	4		기업도시	11
		수목원	4			

이러한 조사결과를 바탕으로 이미지 구성 요소별 특성에 따른 유사성 및 선호도를 다차원척도법에 의해 살펴보면 <그림 1>, <그림 2>와 같으며, 이미지 평가 형용사에 기초한 평면상에 공간적 이미지 구성 요소의 선호정도 및 유사성을 보여주고 있다.



〈그림 1〉 천안시 이미지 요소 특성 및 유사성



〈그림 2〉 태안군 이미지 가치에 대한 평가 종합

3. 결론 및 정책 제언

본 연구에서는 천안, 태안 등을 대상으로 도시이미지 형성요소를 도출하고 영향력을 검토하여, 다음 표와 같은 도시이미지 요소별 대한 관리방안을 제시할 수 있었으며, 이러한 접근 방법을 바탕으로 향후 도시이미지 전략, 도시브랜딩과 마케팅 계획 수립과 사업이 추진되어할 것이다.

특히, 현재 충청남도에서 표방하고 있는 '강한 충남 구현' 등에 대한 객관적인 평가와 관리방안을 제시할 수 있는 방법으로서, 도 및 시군 차원에서 적극적인 도입검토가 필요하다.

〈표 3〉 천안시 이미지 요소별 기여수준에 따른 관리방향

유사성 大

영향력 小	大-小 해당요소 없음	大-大 천안삼거리, 천안전철역, 대학가	영향력 大
	관리방안: 도시의 부정적 이미지와 연결된 유사성이 높으므로, 영향력 수준은 높이면서 유사성을 낮추어 긍정적 이미지를 높일 필요가 있음	관리방안: 부정적인 영향력 및 유사성이 모두 크므로, 유사성을 낮추어 긍정적 이미지로 전환하면서 영향력은 현재의 수준을 유지하는 것이 바람직함.	
	小-小 독립기념관, 현충사	小-大 해당요소 없음	
	관리방안: 전반적으로 부정적인 도시 이미지를 나타내기 때문에 유사성이 낮은 요소들은 긍정적 이미지 요소로서 유사성 수준은 유지하면서 영향력을 높일 필요가 있음	관리방안: 긍정적 이미지에 기여하는 영향력이 큰 요소이므로 이들의 유사성은 낮은 상태를 유지하고, 영향력도 현재의 높은 수준을 유지하는 것이 바람직함	

유사성 小

〈표 4〉 태안군 이미지 요소별 기여수준에 따른 관리방향

긍정적 大

영향력 小		영향력 大
大-小 바다, 해수욕장 관리방안: 태안이미지에 중요한 부분을 차지하지만, 긍정적인 기여수준이 낮으므로 바다와 해수욕장을 중심으로 한 특화된 이미지 개발전략이 필요.	大-大 안면도꽃박람회, 육쪽마늘, 안면도 관리방안: 긍정적 영향력 및 유사성이 모두 크므로, 현재의 수준을 유지하며 긍정적인 측면을 극대화시킬 수 있는 전략이 바람직함.	
小-小 만리포, 백화산 관리방안: 기존에 긍정적 영향요소와 연계된 개발 및 이미지 전략이 요구	小-大 기름유출사고 관리방안: 부정적인 이미지영향력이 매우 높은 요소로서 부정적인 이미지 요소를 긍정적인 요소로 바꿀 수 있는 사업이 필요	

부정적 小

충청남도 역사도시의 역사문화자원 실태 분석 및 활용방안

한 상 욱 | 연구위원

| 과제종류 | 발행일 | 공동연구
기본과제 2008-09 | 2008. 12 | 이호정[12)]

1. 연구 배경 및 목적

21세기는 문화의 시대라고 흔히 말하는데, 이는 현대사회의 문화자원 활용 요구가 점차 증대되고 가고 있음을 반증하는 것이며, 동시에 문화적 부가가치의 경제적 영향력이 증대되고 있음을 잘 예증하는 것이다.

역사문화자원을 비롯한 경관에 대한 체계적인 보존 및 재정비를 통하여 문화재적 가치를 높임으로써, 역사·문화·생활환경의 질적 향상을 도모할 수 있으며, 나아가서는 역사·문화관광자원으로서의 기능을 극대화하여 지역의 활성화에도 기여하는 바가 크다고 할 수 있다. 즉, 최근에는 역사환경에 대한 보전을 미래의 창조적 도시창출을 위한 하나의 수단으로 인식하면서 도시경관의 다양성 부여, 도시의 역사성 부여를 통한 도시생활의 풍부함, 도시활성화 자원으로의 활용성 측면에서 역사문화환경이 논의되고 있다.

충청남도의 역사도시인 공주와 부여는 역사문화자원을 활용한 역사문화도시로서의 발전을 추구하고 있으나, 현재 공주, 부여에 입지하는 대부분의 역사문화자원들은 삼국시대 백제의 역사문화자원이 대부분을 차지하고 있어 그 활용에 있어서 한계를 노정하고 있다. 즉, 보전 일변도의 박물관적 보전에 치우치는 경향을 보이고 있는 것이다. 따라서 역사도시의 정체성을 확립하기 위한 역사문화자원의 활용측면에 있어서 활용가능한 역사문화자원에 대한 면밀한 검토가 필요하며, 이를 활용한 역사도시로서의 정체성을 확립하기 위한 기초연구가 필요하다.

본 연구는 장차 역사도시로 대표되는 공주와 부여의 역사문화자원 보존·활용 실태를 분석함에 있어서, 역사적 흔적을 갖고 있는 지역, 장소, 그리고 건

12) 공주대학교 건축학부 교수

축물이 보존일변도의 박물관적 보존으로 과거와 현재가 공존하며 같이 살아 숨쉬는 모습을 찾아볼 수 없었다는 전제하에 출발한다.

충청남도의 공주시와 부여군이 보유하고 있는 훌륭한 역사문화자원을 보존함과 동시에 도시의 정체성을 확립하고, 역사문화도시, 나아가서는 창조적 도시로서 발돋움하기 위한 역사문화자원의 보존 및 활용실태를 분석함으로써 그 활용가능 잠재력을 분석코자 한다.

둘째, 충청남도 역사도시의 역사문화자원은 대부분 삼국시대 백제의 역사문화자원이 대부분으로 문화재 속성상 단순 및 원형 보존형태에 그치고 있으며, 그 분포 양상이 대부분 현재의 도심부에 밀집 분포하는 경향을 보인다. 향후, 다양한 형태의 도심 및 중심시가지 활성화의 일환으로 역사문화자원을 활용한 도심재생사업의 추진이 예상된다. 충청남도의 역사도시의 정체성을 확립하고 문화도시로서 발돋움하기 위해서는 다양한 도심활성화 사업시 공간적 관계와 기능을 활용하는 사업이나 도시조직을 새롭게 구성하기 위한 사업 추진시 기초자료 및 계획방향을 설정하는데 있어서 참고자료로서 제공하고자 한다.

2. 주요 연구내용

본 연구는 충청남도의 공주·부여의 역사문화자원을 대상으로 활용의 가능성이 있는 387개소의 조사대상을 1차적으로 선정·조사한 후, 문화재적 가치를 지닌 30개소의 주요대상을 추출하여 이에 대한 실태 분석과 그 특성을 파악하였다.

일부 연대를 알 수 없는 역사문화자원 등을 제외하고, 본 연구의 범위에 부합토록 공주 및 부여의 기존 시가지에 분포하는 역사문화자원을 대상으로 조사하였으며, 본 연구에서 연구자의 개인적인 판단에 기인하였으나, 객관성을 높이기 위하여 기존 연구에서 분석된 틀을 준용하여 사용하였다.

공주·부여의 역사문화자원은 대부분이 백제시대와 조선시대에 집중·조성되어 있다. 백제시대의 고도로서의 역사문화자원의 분포는 삼국시대에 113개로서 29.2%, 조선시대 150개로서 38.8%를 차지하며, 전체 387개중에 263개소로서 전체 역사문화자원의 68%를 차지하고 있다.

공주와 부여의 다면적에 걸쳐서 고루 분포하는 것으로 나타나고 있으며, 총 276개중 도심지내에 127개가 분포하여 도심지내에 분포하는 비율이 46.0%로서 도심지에 집중 분포하는 것으로 나타났다.

보존활용적측면에 있어서는 대표 역사문화자원으로 선정된 전통자원은 보전

및 정비 상태도 매우 양호하게 나타나고 있다. 이러한 대표역사문화자원은 문화재보호법, 국토의계획및이용에관한법률, 지자체의 조례 등의 규제에 의해 행위제한을 받기 때문이다. 근대역사문화자원의 경우 보존을 위한 재정적 지원 및 정비가 미흡하여 도시화의 과정 중에서 중심시가지에 입지하게 되어 정비가 이루어지지 않고 있으며, 지속적인 훼손이 진행되어 그 활용적 가치가 쇠락하고 있는 실정이다. 활용적인 측면에 있어서는 대부분의 예산투입이 백제시대의 대표문화재를 중심으로 투입 및 계획되어 있어서 근대역사문화자원에 대한 보존활용방안이 모색 필요하다.

3. 결론 및 정책 제언

첫째, 기존의 문화재 위주의 전통역사자원에서 벗어나 경관자원, 전통역사자원, 근대역사자원, 문화자원, 경제자원, 무형자원을 포괄하는 역사문화자원은 총 405개로 조사되었다. 기초문화목록화된 역사문화자원은 시기적으로 볼 때 삼국시대 113점, 조선시대 150점이 집중 분포되어 있다. 이러한 점은 공주와 부여가 백제의 수도였다는 점과 공주의 경우 충청도 감영이 자리하고 있었다는 역사적 중요성 때문에 집중 분포한 것으로 판단된다.

둘째, 387개의 역사문화자원을 검토하여 지역적 가치, 원형적 가치, 역사적 가치를 기준으로 판별하여 30개의 주요역사문화자원을 추출하였다. 전통자원은 역사적 가치와 지역적 가치측면에서 충분하다는 평가를 보였으며, 근대자원은 원형적 가치측면에서 풍부하다는 평가를 문화자원은 지역적 가치에 있어서 충분하다는 평가를 보였다.

셋째, 역사문화자원의 보존활용 특성에서는 대표 역사문화자원으로 선정된 전통자원은 보전 및 정비 상태도 매우 양호하게 나타나고 있으며, 전통역사문화자원은 지정문화재의 경우 원형보전의 단순정비가 이루어지고 있으며, 주변지역과 함께 정비하는 경우는 공산성, 관북리 백제유적, 정림사지에서만 찾아볼 수 있다. 근대역사문화자원의 경우 보존을 위한 재정적 지원 및 정비가 미흡하여 도시화의 과정 중에서 중심시가지에 입지하게 되어 정비가 이루어지지 않고 있으며, 지속적인 훼손이 진행되어 그 활용적 가치가 쇠락하고 있는 실정이다. 활용적인 측면에 있어서는 대부분의 예산투입이 백제시대의 대표문화재를 중심으로 투입 및 계획되어 있어서 근대역사문화자원에 대한 보존활용방안이 모색되어야 할 것이다. 이를 바탕으로 하여 공주·부여의 역사문화자원 활용방안을 제언하면 다음과 같이 요약할 수 있다.

첫째, 본 연구에서 역사문화자원을 검토하여 30개의 주요역사문화자원을 추출하였는 바, 30개소 중 전통역사문화자원은 지정문화재로서 보호를 받고 있으나, 근대역사문화자원의 경우 현재의 호본 상태가 양호하더라도 대부분 공주와 부여의 도심부에 위치함에 따라 도시화에 따른 훼손은 더욱 더 가속활 될 것으로 예상되므로 등록문화재로의 등록이 시급한 실정이다.

둘째, 구체적인 활용대책의 마련과 복원이 가능한 역사문화자원에 대한 복원사업의 추진을 위해서 도시계획적으로 문제시 되는 제약요인을 해결하기 위해서 역사문화자원에 대한 면밀한 기초조사가 선행되어야 한다. 또한, 역사문화자원을 활용하기 위해서는 공주와 부여에 있어서의 방향과 가이드라인의 설정이 필요하다.

셋째, 기존의 점적 보전 일변도에서 탈피하여 역사문화자원 간 연계 및 자원 간 밀집도·활용도에 따른 지구적 차원의 접근이 시도되어야 한다. 지구적 차원의 접근을 위해서는 역사문화자원 간 연계, 연사문화자원의 복합사업 추진이 병행 추진되어야 한다.

공주시의 경우, 공주시의 경우, 공산성과 무녕왕릉, 송산리고분군, 국립공주박물관, 곰나루관광지, 공주문화관광지를 연계하고 하나의 전통역사문화자원의 축으로서 기능토록 하는 방안도 구상할 수 있으며, 부여군은 경우 부소산성과 궁남지를 축으로 하여 정림사지 화지산을 연계하는 전통역사문화자원의 축을 조성하는 것도 가능하리라 판단된다.

근대역사문화자원에 있어서 공주시는 국고개, 구)국립 공주박물관, 공주문화원, 충청감영을 중심으로 근대역사문화자원의 코어를 조성하여 주민들에게 커뮤니티 활동 및 문화예술 공연을 제공하는 방안도 구상할 수 있을 것이다.

일본 지역재생사업의 실태 및 특징

유 학 열 | 책임연구원

| 과제종류 | 발행일 | 공동연구
기본과제 2008-10 | 2008. 12 | -

1. 연구 배경 및 목적

지방중소도시의 쇠퇴는 주변지역과 배후지역, 농촌지역의 발전에도 악영향을 미쳐 지방의 활력에 지장을 초래할 뿐 아니라 사회적 통합에 장애가 되고, 사회경제적 비용을 증대시켜 국가경쟁력을 약화시키는 요인이 되며 결과적으로 국토의 균형발전을 저해하게 된다.

좀 더 구체적으로 보면 지방중소도시는 거주인구의 감소 및 고령화, 상업기능의 쇠퇴, 중심시가지 공동화(空洞化) 등이 급속히 진행됨과 동시에 종래의 地緣적 커뮤니티(지역공동체)가 붕괴되고 있다. 이러한 가운데 도시재생, 도시재개발사업은 서울을 비롯한 수도권지역에 편중 되어 진행돼 왔으나, 최근에 들어 지역재생 및 지역 활성화에 대한 관심이 중앙정부는 물론 지방자치단체에서도 점점 그 관심의 수위가 높아지고 있다.

우리나라와 인접한 일본의 지방중소도시의 경우도 지속적으로 인구가 감소하고 있고 그 결과 학교, 병원 등 생활기초시설이 열악하게 되어 이 때문에 다시 인구가 감소하게 된다는 악순환을 겪고 있다. 이러한 현상을 극복하기 위해서 각 지방중소도시에서는 각 지역의 실정에 맞는 생활환경유지 및 산업 활성화 등 지역재생(지역 활성화)에 힘을 쏟기 시작하였다.

특히, 2003년 10월 지역재생본부가 설치된 후 대도시뿐만 아니라 지방 중소도시에서도 각 지역주체들의 협동체제에 의해 생활환경정비, 지역고용기회 창출 등 다양한 지역재생사업이 추진되고 있다.

최근 일본의 지방중소도시재생의 추진에 있어서는 지역재생전략을 立案한 실행체계로서 內閣部 내에 지역활성화통합본부와 그 아래의 지역활성화통합사무국을 설치하여 지역과제에 대한 다양한 시책에 대해서 一元的으로 신속하게 대응할 수 있는 시스템을 구축하였다.

본 연구에서는 최근 일본의 지방중소도시재생을 위한 전반적인 정책 방향 및 제도, 지원체계를 파악하는 것은 물론 선진 사례지의 심층사례분석을 통해 일본 지방소도시 재생사업추진과정, 추진주체, 지역주민참여형태 등에 대해 조사, 분석함으로써 우리나라 지방중소도시 재생을 위한 基本方向을 제시하고자 한다.

2. 주요 연구내용

본 연구의 내용은 크게 4부문(제2장~제5장)으로 요약할 수 있다.

제2장에서는 우선 일본의 내각부 내 지역활성화통합회합에 설치돼 있으며 지역활성화사업을 총괄하는 4본부에 대해서 비교, 검토하였으며, 그 가운데 지방소도시재생과 관련이 깊은 지역재생사업의 추진배경, 기본이념, 지역재생의 5원칙, 지역재생의 목표 등 지역재생사업의 개요에 대해 살펴보았다. 또한 지역재생사업의 추진주체와 사업의 추진절차 즉 사업의 추진 체계에 대해서도 정리하였다. 그리고 현재까지의 추진현황 파악과 더불어 사업의 목적과 지원책을 기준으로 재생사업을 유형화하여 분류 하였다.

제3장에서는 지역재생사업의 지원체제를 파악, 분석하는 것을 목적으로 우선 지역재생사업지원의 3대 핵심 내용 즉 ① 지역의 인재 육성 및 인재 네트워크 지원, ② 보조금개혁 등에 의한 지역의 자주재량성 확대, ③ 민간의 노하우, 자금 등의 활용 촉진에 대해 알아보았다. 또한 지역재생사업을 원활하고 효과적으로 추진하기 위해 마련된 7가지 프로그램인 지역고용재생프로그램, 지역紐帶재생프로그램, 지역재도전추진프로그램, 지역교류·連帶추진프로그램, 지역산업활성화재생프로그램, 지역지식거점재생프로그램, 지역온난화대책추진프로그램에 대해 살펴보았다.

제4장에서는 일본 지방소도시재생의 추진배경, 추진주체, 추진과정, 성과 등을 보다 深層的으로 파악, 분석하기 위해 오이타현 분고다카타시(大分縣豊後高田市), 구마모토현 아라오시(熊本縣荒尾市)를 대상으로 한 실태조사를 통해 일본 지방소도시 재생사업의 實體를 實證하였으며 사업의 특징에 대해서도 도출하였다.

마지막 제5장에서는 이러한 상기의 연구 내용을 토대로 우리나라 지방소도시 재생을 위한 基本 方向을 제시하였다.

3. 결론 및 정책 제언

연구 결과, 일본 지방소도시에 있어서의 지역재생사업의 특징을 아래와 같이 도출할 수 있었다.

첫 번째 특징으로 정주환경 개선을 목적으로 한 지역재생사업이 과반수를 차지하고 있다는 점을 들 수 있다. 지방소도시의 지역재생계획서를 토대로 사업목적별 유형을 분석해 본 결과 약 53%가 생활환경, 자연환경 등 생활정주환경을 개선하는 사업으로 나타났다.

두 번째 특징은 지역재생사업의 원활하고 효율적인 추진을 위해 다양한 지원책이 마련되어 있다는 점이다. 7대 지원 프로그램을 비롯하여 53개 세부 지원 프로그램이 구축되어 있어 지역의 특성과 실정에 맞게 지자체가 자율적으로 선택할 수 있게끔 되어 있다.

세 번째 특징으로 지역재생사업의 원활한 추진을 위한 총괄 기구(지역재생사업추진본부)가 설치돼 있다는 것이다.

그리고 또 하나의 특징으로 지역재생사업이 지역주민, 행정기관, 기업, 전문가 등 지역주체들 간의 긴밀한 협조체계 하에 추진되고 있다는 점을 들 수 있다.

충청권 경제모형 구축연구 Ⅰ:충청권 경제구조 분석을 위한 다지역 사회회계행렬(MRSAM)구축

임 형 빈 | 연구원

| 과제종류 | 발행일 | 공동연구
기본과제 2008-11 | 2008. 12 | -

1. 연구 배경 및 목적

충청권의 지역총생산(GRDP)은 1995년 47조원에서 2007년 81조원으로 크게 증가하였으며 국가경제의 11.3%를 차지하고 있다. 이는 충청권의 제조업 생산활동이 타 지역들에 비해 상대적으로 활성화 되어 있음을 나타낸다. 또한 산업구조 측면에서 충청권 제조업의 성장이 국민경제 성장을 선도하고 있음을 보여주고 있다. 충청권의 발전에도 불고하고 충청권 내부의 지역 간 경제력 편중현상이 벌어지고 있으며 이는 사회·경제적 문제를 야기시킬 수 있다. 따라서 충청권의 지역 간 불균형을 해소하고 지역경제 전체의 지속적 성장을 도모하기 위한 방안이 모색될 필요가 있다. 이러한 충청권 지역경제의 복합적 요구에 대응할 수 있는 효과적인 경제정책 수립 및 집행이 필요한 실정이다.

본 연구는 충청권이 세분화된 다지역 투입산출표(2007)에서 제공하는 정보를 토대로 다지역 사회회계행렬을 구축하였다. 이는 충청권 경제구조의 보다 자세한 정보를 제공할 수 있으며, 특히 계정별 지출 및 소득구조를 파악할 수 있다. 따라서 본 연구는 충청권의 경제구조 특성을 분석하고 도출된 결과를 반영하여 경제정책을 분석할 수 있는 데이터를 구축하는 데 있다. 따라서 본 연구의 목적은 충청권의 경제 특성이 반영된 다지역 사회회계행렬(multi regional social accounting matrix, MRSAM)을 작성함으로써 충청권의 지역경제구조 특성을 파악하고 분석하는 것이다. 작성된 사회회계행렬을 통하여 경제정책 및 지역개발 사업시 효과를 분석할 수 있는 자료를 구축하는 것이다. 이를 좀 더 구체적으로 설명하면 다음과 같다.

2. 주요 연구내용

첫째, 충청권의 산업구조를 파악하여 다지역사회회계행렬을 구성하는 부문별

계정(생산부문, 요소부문, 기관부문, 자본시장부문, 해외계정부문)들의 소득과 지출구조를 분석한다. 특히 기관부문의 한 주체인 정부 부문의 소득과 지출구조를 분석하도록 한다.

둘째, 지역경제 특성을 반영한 다지역 사회회계행렬을 작성하여 경제정책 및 지역개발 사업시 효과를 분석할 수 있는 기반을 마련한다.

셋째, 충남지역경제 분석모형(임재영・신동호, 2006)을 발전시키기 위한 기본적인 데이터를 제공한다.

제2장에서는 다지역 사회회계행렬모형의 기본구조 및 선행연구 검토하였다.

제3장에서는 충청권의 지역경제현황과 지역경제 구조, 산업연관구조를 분석하였다. 충청권의 지역경제현황에서는 인구규모, 지역내 총생산(GRDP), 지역별 1인당 GRDP, 산업구조, 수출입 현황들을 살펴보았다. 충청권 지역경제 구조분석에서는 투입산출표를 바탕으로 지역경제 구조를 분석하였다. 총 산출액 기준으로는 충청권은 186조로 전국대비 10.7%를 차지하고 있으며, 지역별로 살펴보면 충남은 79조 (42.8%), 충북은 67조(36.3%), 대전은 39조(20.9%)로 나타났다. 총투입에서 중간재 투입이 차지하는 비율을 나타내는 중간투입률의 경우, 충청권은 57.4%로 전국 평균 55.9%보다 조금 높은 편으로 나타났다. 이는 제조업과 같이 중간재 투입비율이 높은 산업의 구성비가 높기 때문이다.

이러한 충청권의 중간투입 구성비를 전국 평균과 비교해 보면, 자기지역 생산품의 투입률은 낮은 반면, 다른 지역 생산품의 투입률은 높은 특징이 있다. 총투입 중에서 부가가치가 차지하는 부가가치 투입률의 경우, 충청권은 42.6%로 전국 평균보다 조금 낮은 편이다. 부가가치 투입률을 세부적으로 살펴보면, 피용자 보수 19.2%, 영업잉여 17.6%, 기타(고정자본소모, 순간접세) 7.7%로 구성되어 있다. 최종수요의 경우에는 전국 최종수요 1,035조 2,747억원 가운데 충청권은 100조로 9.7%를 차지하고 있으며, 최종수요의 구성비율은 소비 30.0%, 투자 25.5%, 수출 24.5% 순서로 나타났다. 지역별로 살펴보면 충남의 경우 소비(민간, 정부) 20.3%, 투자 25.3%, 수출이 5.8%로 나타났다. 충북의 경우에는 소비(민간, 정부) 18.8%, 고정자본형성이 11.5%, 수출이 19.6%로 나타났다. 대전의 경우 소비(민간, 정부) 30.7%, 고정자본형성이 9.9%, 수출이 2.8%로 나타났다.

충청권 지역 간 산업연관구조 분석에서는 지역 간 교역구조, 산업별 교역구조, 지역 간 연관관계를 살펴보았다. 지역 간 교역구조 분석 결과 충청권은 지역에서 생산된 재화가 다른 지역으로 이출되는 비율이 전국 평균보다 높을 뿐

만 아니라 다른 지역에서 생산된 재화가 지역으로 이입되는 비율이 높은 특징을 보이는 개방성이 높은 지역으로 나타났다. 그리고 충남과 대전, 충남과 충북, 그리고 대전과 충북의 교역구조를 종합해 보면, 세 지역 간 모두 공통적으로 부동산 및 사업서비스, 금융 및 보험 등 서비스업의 이출·입 규모가 큰 반면, 제조업의 지역 간 이출·입 비중은 상대적으로 높지 않은 것으로 나타났다.[13)]

지역별 생산유발률은 충청권의 자기지역 유발률은 59.7%로 다른 지역에 비해 상대적으로 낮은 반면, 타 지역 유발률은 40.3%로 높은 것으로 나타났다. 충청권의 생산유발률은 생산의존도와 마찬가지로 수도권에 대한 생산유발률이 20.5%로 가장 높은 것으로 나타났다. 충청권을 지역별로 생산유발률을 살펴보면 충남의 경우 자기지역 유발률이 65.6%, 충북의 경우 61.4%, 대전의 경우 60.1%로 나타났다. 생산유발의존도와 생산유발률로 살펴본 충청권의 특징으로 충청권의 수도권 생산유발의존도와 수도권 생산유발률은 다른 지역보다 큰 것으로 나타났다. 따라서 충청권은 수도권의 최종수요 변화에 큰 영향을 받을 뿐만 아니라 충청권의 최종수요 변화가 수도권에 가장 큰 영향을 미치는 것으로 나타나 두 지역 간 연계성이 가장 높다고 할 수 있다.

지역 간 전후방연관성을 살펴본 결과 충청권은 수도권과 경남권으로부터 중간재를 많이 구매할 뿐만 아니라 중간재를 많이 판매하고 있어 이들 지역과 전후방 연관성이 높은 지역으로 나타났다.

제4장에서는 다지역 사회회계행렬 작성결과로서 충청권을 충남, 충북, 대전권으로 세분화하여 제시하였다. 그 결과로 충남권의 가계는 충남권의 생산요소부문에서 29,298십억원의 소득을 받았다. 그리고 생산부문은 수도권의 생산부문에서 14,694십억원, 충남권에서 14,292십억원의 상품을 공급하여 수입을 발생시켰다. 생산부문은 충남권의 생산부문에 14,292십억원을 지역 내에서 소비하였으며, 수도권의 생산부문에 6,480십억원, 대전권에 3,412십억원, 충북권에 3,632십억원을 지출하였다. 또한 생산과정에서 발생하는 간접세를 정부에 4,178십억원을 지출하였다. 그리고 가계부문에서는 충남권의 생산부문에서 발생된 상품을 3,387십억원, 충북권의 생산부문에서 발생하는 상품을 구매하는데 3,035십억원을 지출하였으며, 대전권의 상품을 구매하는데 2,459십억원 지출하였다.

13) 이처럼 지역 간 교역에서 서비스업의 비중이 크다는 것은 충남, 대전, 충북 세 지역이 예로부터 동일한 역사·문화권속에서 발전하여 오늘날에도 하나의 경제권을 형성하고 있기 때문으로 판단된다.

또한 정부부문에 직접세로 14,794십억원을 지출하였으며, 자본시장으로 751십억원을 저축하였다.

충북권의 가계는 충북권의 생산요소부문에서 26,609십억원의 소득을 받았다. 그리고 생산부문은 충북권 생산부문 8,804십억원, 수도권에서 5,930십억원, 충남권에서 3,632십억원의 상품을 공급하여 수입을 발생시켰다. 생산부문은 충북권의 생산부문에 8,804십억원을 지역 내에서 소비하였으며, 수도권의 생산부문에 10,252십억원, 충남권 3,961십억원, 경남권에 2,498십억원, 대전권에 1,730십억원을 지출하였다. 또한 생산과정에서 발생하는 간접세를 정부에 2,498십억원을 지출하였다. 그리고 가계부문에서는 수도권의 생산부문에서 생산된 상품을 3,206십억원, 충남권의 생산부문에서 발생하는 상품을 구매하는데 2,990십억원을 지출하였으며, 충북권의 상품을 구매하는데 2,560십억원을 지출하였다. 또한 정부부문에 직접세로 13,839십억원을 지출하였으며, 자본시장으로 590십억원을 저축하였다.

마지막으로 대전권의 가계는 충북권의 생산요소부문에서 14,778십억원의 소득을 받았다. 그리고 생산부문은 대전권의 생산부문에서 6,035십억원, 수도권에서 3,642십억원, 충남권에서 3,412십억원, 충북권에서 1,730십억원의 상품을 공급하여 수입을 발생시켰다. 생산부문은 대전권의 생산부문에 6,035십억원을 지역내에서 소비하였으며, 수도권의 생산부문에 4,100십억원, 충남권에 1,613십억원, 충북권에 1093십억원을 지출하였다. 또한 생산과정에서 발생하는 간접세를 정부에 2,354십억원을 지출하였다. 그리고 가계부문에서는 대전권의 생산부문에서 발생된 상품을 4,650십억원, 충남권의 생산부문에서 발생하는 상품을 구매하는데 1,987십억원을 지출하였으며, 충북의 상품을 구매하는데 1,208십억원, 수도권에 1,261십억원을 지출하였다. 또한 정부부문에 직접세로 2,191십억원을 지출하였으며, 자본시장으로 1,215십억원을 저축하였다.

충남경기종합지수의 개편에 관한 연구

백 운 성 | 책임연구원

| 과제종류 | 발행일 | 공동연구
기본과제 2008-12 | 2008. 12 | 조한석[14]

1. 연구 배경 및 목적

일반적으로 경기란 국민경제의 총체적인 활동수준을 의미하며, 이를 수치화한 것이 바로 경기종합지수이다. 경기종합지수는 거시경제변수들인 생산, 소비, 투자, 고용과 같은 실물부문의 변수, 화폐의 수요와 공급 등의 금융부문, 수출과 수입 등의 대외부분의 활동을 망라한 변수들의 움직임이 종합된 것을 의미한다. 이러한 경기의 움직임은 일정한 주기를 가지고 움직이는데 이를 한눈에 볼 수 있는 것이 경기종합지수이다.

충남의 경우는 이러한 지역경기를 종합적으로 판단하고 대내·외적으로 정책결정시 활용할 수 있는 지역차원의 '경기종합지수'가 지난 1999년 통계청과 연구원이 공동 개발하여 2000년 공식 가공통계로 작성 발표되었으나, 2005년부터 지수작성이 중단되었다. 전국의 경우는 경기종합지수가 1980년 개발하여 2006년까지 모두 7차례의 개편을 거쳤다. 시도 차원에 있어서도 대부분의 시도 경기종합지수가 개발되었으며, 제주와 전북, 충북 등은 경기종합지수의 개편작업이 진행되거나 이미 완료하였다. 경기종합지수는 지역의 경제상황을 종합적으로 나타내는 지표이기 때문에 지역의 경제현실을 반영하여 적절한 개편이 필요하다. 충청남도는 지역산업특성을 반영한 경기종합지수의 개편과 작성이 우선 필요하며 이를 지속적으로 작성하도록 할 수 있는 제도적 방안이 필요하다.

본 연구는 급격히 변화하는 충남의 산업 및 경제변화에 대응하는 설명력 높은 지수로 개편하기 위해 연구를 수행하였다. 이를 위해 충남지역차원에서 구득 가능한 월별 통계자료를 최대한 활용하여 경기종합지수 개편을 위한 분석을 실시하고 이를 바탕으로 지수개편에 관한 연구를 수행하였다. 따라서 본

14) 충청남도 기획관리실 통계담당

연구는 충남의 경제적 특성을 반영하여 설명력 높은 지수개편을 통해 우리지역의 경기상태를 파악할 수 있도록 함으로써 지역의 산업정책이나 경제정책수립의 기초자료로 활용하고자 한다.

2. 주요 연구내용

본 연구는 경기종합지수 개편을 위한 연구로 경기를 포괄적으로 반영할 수 있는 지표의 선정과 향후 선행 및 후행지수의 개발의 선행연구로서 역할을 가지며, 작성 과정에 있어서는 계량적 최적화를 중심으로 진행하였다.

충남의 현행 구성지표는 비농가취업자수, 산업생산지수, 출하지수, 전력사용량, 수출액(실질), 수입액(실질)의 6개 지표를 사용하였다. 그러나 본 연구에서는 생산부문이 과대평가되는 문제해결과 동행성을 높이기 위하여 생산부문의 지표로서 출하지수를 제외하고, 생산부문과 연관되는 수출액과 수입액을 실질수출입으로 대체하였으며, 소비부문을 보완하기 위하여 대형소매점판매액지수를 추가하였으며, 소득부문을 반영하기 위하여 1인당 GRDP를 산정하여 총 6개로 지표를 구성하여 선정하였다.

본 연구에서 개발된 새로운 동행종합지수는 기존의 지수와 측정방법상에서는 차이가 없으며 구성지표를 변경시킴으로써 경기동행성을 높이고자 진행하였다. 선정된 6개 최종구성지표를 가지고 동행지수를 산출한 결과와 기준지표와 비교하여 보았을 때 지역의 경기를 비교적 잘 반영하고 있는 것으로 나타났다. 또한 전반적인 추세 및 경기전환점이 거의 일치하여 기존 동행지수 및 개편안이 지역의 경기상황의 판단에서 크게 벗어나지 않음을 보여주고 있다. 지역의 경기동행지수는 지역마다 차이는 있으나 전국과 타 지역의 경기순환과 비교하여 볼 때 이전의 동행지수 순환변동치 보다는 개편된 순환변동치가 지역경제 상황을 보다 잘 나타내고 있는 것으로 나타나고 있다. 경기동행지수 순환변동치의 전환점(정·저점)이 기준순환일과의 일치성에서 모두 개선된 것으로 나타났다.

기준순환일이란 한 나라 또는 지역의 총체적인 경기변동의 국면 전환시점(정점, 저점)을 의미하며 이는 경기분석 및 예측하는데 기본적인 판단 근거로서 활용이 된다. 이러한 기준순환일의 설정은 주요 동행성 지표의 움직임과 경제전문가들의 의견을 종합하여 결정하게 된다. 각급기관, 학계 등 다양한 계층에서 경제상황을 자의적으로 판단해서 기준순환일을 서로 다르게 설정하여 경제분석평가에 활용한다면 혼란을 초래할 수 있기 때문에 통계청에서는 기준순환

일의 설정에 있어 관련기관, 학계전문가의 의견을 종합하여 역사적 기록으로서의 기준순환일을 설정하고 있다. 전국의 경우는 지난 2006년 7차 개편당시 제7순환기 기준순환일로 2000년 8월을 경기정점으로 확정하고, 2001년 7월을 경기저점, 2002년 12월을 잠정 경기정점으로 설정하였다. 충남은 현재 지수작성자체가 중지되어 1996년 7월 정점(p)을 마지막으로 하고 있다. 그러나 분석결과 및 전국의 경기순환과 비교했을 때 두 번의 순환이 더 있었던 것으로 나타나고 있다.

3. 결론 및 정책 제언

본 연구에서는 경기종합지수의 의미와 작성방법, 그리고 충남지역의 동행종합지수의 개발과정을 자세히 분석하고 지역의 경기를 분석하였다. 본 연구에서는 충남지역의 동행종합지수를 작성하기 위하여 최종적으로 사용한 경제지표는 산업생산지수, 전력사용량, 비농가취업자수, 1인당 GRDP, 대형소매점 판매지수, 수출입액으로 총 6개의 지표이다. 최종구성지표의 분석기간은 1990년 1월부터 2007년 12월까지로 설정하였으나, 대형소매점판매지수의 경우는 자료의 작성이 1997년부터 작성되어 이후 자료부터 사용하였다. 충남의 경기흐름은 전국의 경기흐름과 비슷하지만 수출입의존도와 제조업 중심의 산업구조로 인해 전국보다 경기의 상승과 하강의 폭이 다소 심한 것으로 나타났지만, 그러나 전반적인 추세 및 경기전환점이 거의 일치하여 기존동행지수 및 개편안이 지역의 경기상황의 판단에서 크게 벗어나지 않음을 보여주고 있으며, 지역의 경기를 비교적 잘 반영하고 있는 것으로 나타나고 있다.

본 연구에서는 충남의 경기종합지수중 동행종합지수만에 대한 개편에 대한 연구를 수행하였다. 따라서 본 연구의 후속으로 선행종합지수와 후행종합지수의 연구도 진행되어야 할 것이다.

충남 제조기업의 출연(연) 기술교류 활성화 방안

강 영 주 | 책임연구원

| 과제종류 | 발행일 | 공동연구
기본과제 2008-13 | 2008. 12 | 한무호[15]

1. 연구 배경 및 목적

충남은 급속한 경제성장에도 불구하고 과학기술, 산업, 기업지원 등의 유기적인 결합을 이끌어 내지 못하여 향후의 장기적인 지역경제 성장에 약점을 가지고 있다. 이에 따라 지역의 혁신자원 이용을 극대화하고 이를 유기적으로 결합시킬 수 있는 혁신체계의 구축이 절실히 필요하다. 이러한 혁신체계 구축의 중심은 기업과 연구기관 그리고 지원기관이라 할 수 있으며, 혁신클러스터의 핵심경쟁력은 세계적인 수준의 연구개발능력, 세계적으로 경쟁력 있는 기업체, 앵커기업의 존재, 비전제시자의 존재와 함께 이러한 요소간의 유기적인 연계에 의해 발생한다. 이러한 혁신클러스터 구축과 관련한 필요조건 중 대덕R&D특구와 충남의 경쟁력 있는 기업들은 핵심축에 속해 있으며 정부출연연구기관과 지역 내 기업과의 기술이전을 비롯한 교류활성화는 우리지역의 혁신클러스터 구축을 위해 풀어야할 최우선 과제라 할 것이다.

정부출연연구기관과의 기술교류강화방안의 제시를 위해서는 우선 연구기관과 기업의 양자 뿐 아니라 지원기관을 통한 기술교류현황까지를 포괄한 기술교류 현황의 체계적 분석이 필수적이며 이를 토대로 교류활성화 방안이 도출되어야 할 것이다. 본 연구는 이러한 기술시장의 수요, 공급 및 지원측면의 교류현황을 분석하고, 각 분야별 기술교류를 막는 장애요인들을 살펴보고 이에 대한 해결방안을 도출하는 것을 목적으로 하고 있다.

2. 주요 연구내용

본 연구의 주요내용은 연구 목적에 따라 크게 선행연구의 분석을 통한 시사

15) 충남테크노파크 전략산업기획단장

점의 도출과, 기술공급측면에서의 정부출연연구기관의 기술교류노력과 현황분석, 기술수요측면에서의 기업체들의 기술교류 성과 및 장애요인 분석, 기술교류지원측면에서의 기술교류 사례분석 등 3가지 측면에서의 현황분석, 그리고 선행연구분석 및 기술교류현황분석을 토대로 한 활성화 방안의 제시로 구성된다.

기술공급측면의 기술교류 현황분석에서는 출연연의 전반적인 기술이전 현황뿐 아니라, 출연연 기술이전조직의 운영현황을 집중적으로 살펴본 결과 첫째, 중소기업의 R&D를 지원하기 위한 지원제도 자체가 부족하고, 둘째, 기술이전 전담조직의 구성원이 대부분 사무직과 행정인력으로 전문가가 부족하였다. 셋째, 연구성과의 발명자 및 이전기관에 대한 보상이 미약하였고, 넷째, 기술이전시스템이 선형방식으로 운영되고 있어 시초부터 교류의 대상이 될 기술이 개발되지 못하는 문제점을 안고 있었다. 출연연 분원설립의 경우, 한국생산기술연구원의 지역센터 설립, 한국기계연구원 경남첨단신소재개발지원센터 운영, 그리고 한국에너지기술연구원 제주행원 풍력발전단지 건설 사례 등을 분석한 결과, 지방정부나 출연연구기관이 자체적으로 이를 추진하기는 재원의 조달에 어려움이 많은 것으로 보이며, 과도한 분산으로 인한 집적효과의 상실을 가져올 수 있는 단점이 있었다.

기술수요측면에서는 충남제조업체의 출연연 교류현황 설문조사를 통해 정부출연연 인지정도, 업종별 기술교류 현황, 기술교류 지원 혁신주체의 역할에 대한 기대, 기술이전 성공 및 실패 현황과 원인, 기술이전 상대방의 태도, 기술이전 주요 경로와 기술이전 장애요인이 분석되었다. 충남 전략산업단의 DB에 등록된 총 58개 기업을 조사분석한 결과, 약 30%의 기업은 아직도 대덕특구의 정부출연(연)에 대해 인식조차 하고 있지 못한 것으로 나타났으나 절반이상의 기업(56.9%)은 한번 이상의 협력경험을 갖고 있는 것으로 나타났다. 교류가 가장 많은 연구기관은 생산기술연구원과 과학기술정보연구원 등이었고, 향후에는 이들과 함께 기계연구원, 과학기술연구원, 화학연구원 등과 협력이 많아질 것으로 예상되었다. 주요 교류 분야는 공동연구 및 기술개발로 이를 사업 또는 시장진출에 연결시킨 기업이 63.6%에 달했고, 이에 따라 기술교류 만족도는 비교적 높았다(57.3%). 사업화실패의 원인으로는 과다한 후속연구개발비용과 기업의 기술, 인력, 장비 부족 등이 지적되었다. 기술교류의 주요계기는 정부의 협력사업프로그램(67%)인 것으로 나타났고, 다음이 비공식적 인적 네트워크(24.2%)였다. 협력을 저해하는 요인으로는 협력사업수행을 위한 예산 부족

이 가장 크고(25.2%), 그 다음이 상호이해부족(17.1%)인 것으로 나타났다.

기술지원기관측면에서는 과거 정부에서 추진한 출연연 방문프로그램과 교류협력프로그램을 통해 성과와 문제점을 살펴본 결과, 충분히 성과가 있었음에도 불구하고 프로그램이 정착화 되지 못하고, 단년도 행사로 끝나 지속적인 성과를 내지 못하고 있었다.

3. 결론 및 정책 제언

기술공급측면에서의 기술교류 활성화를 위해서는 첫째 중소기업의 R&D 능력지원이 필요하다. 출연연과 지역기업 간 기술교류에 있어 가장 큰 장애요인은 양자 간 기술격차에 있다. 기술능력 뿐 아니라 기술개발에 필요한 연구자금과 연구인력 또한 부족하므로 아무리 출연연을 통해 기술이전을 중시하는 정책을 추진해도 한계가 존재하는 것이다. 그렇다고 출연연의 연구성과의 질을 낮출 수도 없는 문제이므로 결국 문제의 본질적인 해소를 위해서는 우선적으로 중소기업의 R&D 능력을 강화해야 한다. 중소기업의 R&D능력 강화를 위해서는 중소기업핵심기술 지원 사업, 중소기업 R&D 인력채용 지원, 추가 R&D 지원 사업 등이 필요하다. 둘째, 기술마케팅전문가 파견사업, 전담조직 보상체계의 개편, 통합TLO의 지원 등 기술이전조직에 대한 지원강화가 필요하다. 셋째, 기술원천에의 접근과 기술개발, 사업화 지원 등에 전문적인 자문을 제공할 수 있는 기술코디네이터 지원사업의 추진이 필요하다.

기술수요측면에서는 첫째, 출연연 공동 지역분원 설치를 통하여 집적의 유익을 상실하지 않으면서도 지역단위의 혁신체계구축 핵심인자로서의 역할을 담당하도록 해야 한다. 둘째, 여전히 출연연과의 교류경험이 없는 기업이 절반정도에 이르고 있어 출연연 정보발신을 위한 순회교육의 실시가 필요하다.

마지막으로 기술이전지원기관측면에서는 우선, 중소기업의 초기 R&D 내용을 구성하는 성능검사 및 시작품제작 등의 지원을 지역차원에서 밀접하게 지원하기 위한 종합기술지원센터의 설치와 이들의 운영지원을 위한 핵심 기술개발사업, 실험장비 및 기기 구입사업 등의 추진이 필요하다. 둘째, 출연연 교류활성화를 추진하기 위한 조직으로서 교류활성화 협의회 및 교류 프로그램의 추진이 필요하다. 셋째, 현재 중단된 지역협력연구사업은 추가적으로 발생하는 연구수요에 대처할 수 없다는 단점이 있으므로 추가연구가 가능하도록 매년 지속적으로 추진하고 전년도의 과제 및 성과를 차기년도의 과제에 반영토록 보완하여 추진이 필요하다.

서해안 유류유출의 관광위기 대응실태 및 개선방안

이 인 배 | 연구위원

| 과제종류 | 발행일 | 공동연구
기본과제 2008-14 | 2008. 12 | 양광호[16], 최영문[17], 김희수[18]

1. 연구 배경 및 목적

2007년 12월 7일 발생한 '허베이 스피리트호(HEBEI SPIRIT·14만6,800톤급) 유류유출 사고'는 지역의 관광산업에 부정적 영향을 미치고 있으며, 태안군을 비롯한 서해안 피해지역 주변에 숙박업, 음식업 등이 전반적으로 침체되어 있는 상황으로 관광객의 방문이 현저하게 감소하였다. 태안군을 방문하는 관광객 수는 사고 직 후 2008년 1~3월에는 2007년에 비하여 74.9%가 감소하였고, 가장 성수기인 7~9월 여름철에는 84.5%가 감소하였다. 특히 태안 해수욕장 피서객은 2007년에 비하여 89%가 감소하였다.

이러한 관광객 감소 현상은 유류유출 오염의 복구가 완료된 이후에도 서해안 지역의 관광산업에 대한 피해가 지속적으로 나타날 것으로 예상되고 있으며, 태안 관광레저형 기업도시와 안면도 국제관광지의 개발, 민간기업의 관광사업 투자 등에서 투자위축이 일어날 것으로 전망되고 있다.

따라서 해상 유류유출사고의 환경적 의미와 관광위기상황을 인지하면서 이를 대응하는 방안의 모색이 요구되고 있다. 그러므로 유류유출이 발생한 후 서해안의 관광위기 대응실태를 분석하고, 여기에서 도출된 과제를 중심으로 지역관광 활성화를 위한 방안의 모색이 필요하다.

2. 주요 연구내용

유류유출, 지진과 해일 등에 의한 지역의 관광위기에 대응한 사례 연구로는 국내의 경우 관광분야에 대한 피해현황이나 복구 지원에 대한 자료가 매우 부

16) 공주영상대학 교수
17) 충남도립청양대학 교수
18) 한국문화관광연구원 책임연구원

족하다. 따라서 해외의 사례에 의한 외국 재난관광 피해 및 국제관광기구 지원 사례의 주요내용을 살펴보면, 재난지역 관광피해 분석과 정보제공에 의한 지원 대책 마련, 피해 지역으로 관광객을 오게 하는 적극적 마케팅의 전개, 시장조사에 의한 지역 인지도 파악 및 마케팅 자료 활용, 지역주민과 중소관광업체에 대한 지원사업의 추진, 관광종사자를 위한 직업훈련 및 재교육과 인적 프로그램의 개발, 미래 위기상황에 대처하기 위한 관광분야의 다양한 위기관리 프로그램 마련, 국제관광기구의 협력에 의한 관광피해 극복사업 추진 등을 찾을 수 있다.

서해안 유류유출 사고로 인한 지역 영향으로서 사고 이후 서해안 6개 시·군의 관광객의 방문추이를 분석한 결과, 태안군, 서산시, 보령시, 홍성군의 관광객 방문이 당진군과 서천군에 비하여 매우 많이 감소하였다. 피해가 가장 심각했던 태안군 관광객수는 월별 관광수요 증감률을 2007년 대비로 살펴보면 2008년 1월은 90.1%가 감소하였다가 여름철에는 7월에 84.8%, 8월에는 84.5%, 9월에는 82.2%가 감소하였으며, 더욱이 태안군에서 가장 높은 비중을 차지하는 여름 성수기 기간 중 해수욕장 방문객수가 전년대비 89% 감소해 유류유출 사고의 부정적 이미지가 매우 크다는 것을 반영해 주고 있다.

유류 유출 사고 후 태안군의 관광성향을 살펴보기 위한 관광객 조사분석에서는 태안 이미지 손상 정도에 관해서는 '이미지 손상을 주었다'라는 응답 비율이 87.3%로 '이미지 손상을 주지 않았다'라는 응답 비율은 9.7%에 비해 크게 높은 것으로 나타났다. 그리고 수질 회복 가정하의 관광 목적의 태안 지역 방문 의향은 '갈 것이다'라는 응답 비율이 42.5%로 '가지 않을 것이다'라는 응답 비율 22.5% 보다 높은 것으로 나타났다. 태안 지역에 방문해서 하고 싶은 해변활동은 '갯벌체험'이라는 응답 비율이 42.3%로 가장 높고, '바다경관 관람' 38.8%, '해수욕' 23.0%, '해양박물관·수족관 관람' 17.9% 등의 순으로 나타났다. 이러한 결과는 태안군을 포함하는 서해안 관광 대응태세에 따라 관광객의 방문의사가 결정될 것이라는데 시사하는 바가 크다.

그리고 서해안 유류유출에 의한 관광실태 분석을 통해 도출된 관광활성화의 과제로는 ① 국가 및 지역 차원 관광위기관리체계 구축과 극복과정의 개선, ② 관광피해 조사 및 피해보상을 위한 준비와 제도의 마련, ③ 관광시장 조사에 의한 지역 관광대응 전략의 수립과 정책 추진, ④ 협력적 관광피해 극복과 지역 관광활성화 사업의 추진, ⑤ 지역 이미지 개선과 관광마케팅의 전략적 전개, ⑥ 자원봉사와 언론을 통한 새로운 환경관광지역으로 발전, ⑦ 세계 환

경 및 관광기구와 연계한 피해극복과 관광자원화 추진 등을 제시하였다.

3. 결론 및 정책 제언

서해안 유류유출에 대응하여 관광위기를 극복하고, 활성화를 위해 추진하기 위해서는 다음 여섯 가지의 전략을 가지고 세부사업을 추진해야 할 것이다. 첫째, 관광위기관리체계 구축과 '서해안 기름유출사고 특별법'에 의한 관광개발계획의 추진이 필요하다. 이를 위해서는 서해안 관광위기 커뮤니케이션체계 구축과 특별법과 연계한 시·군별 관광개발 사업을 추진해야 한다.

둘째, 지역관광피해 분석과 정보제공에 의한 지원 대책이 마련되어야 한다. 이에 중앙 및 지방자치단체 연계 관광피해조사단을 구성·운영하고, 충남관광협회에 서해안 관광사업체 등록 및 협력체를 조직하여 운영관리하며, 허베이스피리트호 재난보고서 작성시 관광산업편을 포함하여 피해에 대한 정확한 정보를 제공해야 한다.

셋째, 관광시장조사에 의한 이미지 개선과 마케팅 사업을 추진한다. 이를 위해 '서해안 관광 살리기 운동'과 다크투어리즘 관광마케팅을 전개하고, 2009 안면도 국제꽃박람회, '2012 국제해양환경엑스포' 개최 등 국제적 이벤트의 정기개최, 자원봉사 감사대축제의 매년 여름과 겨울에 개최, 서해안의 특색이벤트 축제의 개최와 언론 홍보를 지속적으로 실시해야 한다.

넷째, 협력적 관광피해극복과 지역 중심 지원 사업을 전개 한다. 따라서 특별재난지역 관광종합발전계획을 수립하여 관광진흥 사업을 추진하고, 관광진흥개발기금 지원 확대를 통한 피해주민 관광사업의 육성과 지역 펜션과 민박 등 중소업체의 활성화 사업 을 추진해야 한다.

다섯째, 지역 인적자원 개발 및 관광위기프로그램을 마련한다. 이를 위해 지역 관광사업체 및 종사자 관광직업 교육 프로그램을 운영하고, 관광위기관리 매뉴얼 개발 및 교육을 실시한다.

여섯째, '봉사관광'과 '환경관광'의 관광명소화 사업을 추진한다. 이를 위해서는 '봉사관광'을 위한 제도적 장치 마련과 인센티브를 제공하고, 유류유출 사고지역과 주변의 '환경관광지대'로 육성하며, 환경관광상품의 개발을 추진해야 한다.

더불어 서해안 유류유출 사고 후 지역주민의 피해보상과 관광산업의 활성화를 위한 대응이 아직도 원활하게 이루어지지 못하고 있기 때문에 일정 기간 후에서 본 연구에 대한 보완이 지속적으로 이루어져야 할 것이다.

우리나라 중소도시 쇠퇴실태와 특성

이 인 희 | 책임연구원

| 과제종류 | 발행일 | 공동연구
기본과제 2008-15 | 2008. 12 | -

1. 연구 배경 및 목적

우리나라의 중소도시들은 광역도시권에 포섭되어 새로운 변화를 경험하고 있는 일부 중소도시들이 있는 반면, 중소도시의 성격은 변화하지 않은 채 상대적·절대적 쇠퇴를 경험하고 있는 대다수의 중소도시들로 차별적으로 변화하였다. 또한 최근 들어서 도시체계의 개방성과 상호의존성이 크게 증대되면서 중소도시의 쇠퇴문제가 심각해지고 있다. 도시 및 지역정책이 나가야 할 방향은 국가지원의 지역 간 차등화를 위한 기본전제로서 전국의 도시·지역별로 차별화된 정책목표와 정책수단을 제시하는 것이어야 할 것이다.

이러한 문제인식하에 본 연구는 도시·지역별 특성에 따른 도시재생 과제의 수행을 위하여, 첫째 우리나라 중소도시 지역의 쇠퇴실태 진단을 통하여 문제지역을 파악하고, 둘째 충남을 사례로 지방중소도시의 도심쇠퇴 실태를 분석하고자 한다.

2. 주요 연구내용

본 연구는 우리나라 인구 5만 명 이상 50만 명 이하의 중소도시를 대상으로 하고 있다. 먼저 우리나라 중소도시 현황을 살펴본 후, 선행연구 분석을 토대로 노령화 지수, 순인구이동율, 사업체종사자 등 쇠퇴지표를 선정하고 이들을 이용하여 중소도시의 쇠퇴 실태를 살피고, 인구성장과 쇠퇴지표의 관계에 따라 쇠퇴실태를 유형화하였다.

3. 결론 및 정책 제언

인구 50만 명 이하 우리나라의 중소도시 인구는 2005년 현재 전국 대비 25.1%를 차지하고 있다. 중소도시 인구의 평균치는 1995년 14만 명에서 2005

년 17만 3천명으로 증가하였다. 이는 경기도 지역의 중소도시의 급성장에 기인한 것으로 경기도를 제외한 중소도시의 도시인구는 1995년-2005년 기간 12.3%의 증가율을 보였다. 중소도시의 규모는 인구 5만에서 20만까지는 42개, 인구 20만 이상 50만 이하는 23개 시로 인구규모가 작으며, 인구 5만 명에서 15만 명의 인구규모를 갖는 중소도시가 대다수이다.

서울에 인접한 중소도시들은 노령화문제를 수반한 성장을 하고 있으며 서울과 공간적 거리를 둔 경기도 일부지역과 충남북부의 중소도시들은 노령화 문제없이 성장을 하였다. 또한 대도시에 인접한 중소도시들은 인구유입을 통한 도시성장을 하고 있으며 대도시와 멀리 떨어진 도시들은 인구유출과 관계없이 도시성장을 하고 있다. 사업체종사자수와 관련하여, 대도시와 멀리 떨어진 중소도시들은 사업체 종사자의 부족, 대규모 사업체의 부재라는 경제적 요인에 의해 쇠퇴하고 있다. 이들 중소도시들은 또한 높은 노후주택비율을 나타내었다.

빈곤문제의 경우, 대도시에 인접하여 성장하는 도시들에 빈곤문제가 나타나는데, 서울, 부산, 광주에 인접한 도시들과 경기도지역, 충남북부의 중소도시들에 빈곤문제가 상대적으로 높게 나타난다.

충남의 경우, 천안시, 아산시, 공주시, 당진군을 제외하고는 대부분의 지역 전체가 쇠퇴하고 있어서 원래 의미의 도시재생 정책이 가능한 지역이 매우 적다. 위에 언급한 5개 시·군 중 당진군을 제외한 시부 지역들에게서 도심쇠퇴 현상이 나타났다.

본 연구는 중소도시 지역의 쇠퇴 실태를 진단하고 쇠퇴유형화를 통하여 문제 지역을 파악함으로써 우리나라 중소도시의 도시재생 과제에 대한 기본적인 출발점을 이루는 데에 의의가 있다고 할 수 있다.

그러나 거시적인 접근 방법과 2차 자료에 대한 의존 등 많은 한계를 지니고 있다. 이러한 한계를 극복하기 위해서는 적절한 사례지역의 설정과 사례지역에 대한 심층적이고 미시적인 조사와 분석이 필요할 것이다. 또한 지금까지 우리나라에서 거의 이루어지지 않은 쇠퇴지표 개발방법론에 대한 연구가 향후 이루어져야 할 것이다.

충남 수산물 축제의 실태분석을 통한 활성화 방안

김 경 태 | 연구원

| 과제종류 | 발행일 | 공동연구
기본과제 2008-16 | 2008. 12 | 윤유식[19]

1. 연구 배경 및 목적

충남 서해안 지역의 경우 1999년 이후 지역 해안지역이 가지는 여름을 제외한 비수기 시즌의 극복과 수산물의 판매 촉진과 지역홍보를 목적으로 수산물 축제를 개최하고 있다. 또한 서해안고속도로의 개통으로 수도권에서의 서해안 접근성 개선과 맞물려 지역의 수산물축제는 먹거리 축제로서 많은 인기를 얻어왔다. 이를 통해 매년 수산물축제의 개최는 증가하여 2007년까지 16개의 수산물축제가 개최되었다. 그러나 2007년 12월 7일 충남 태안군 만리포 북서쪽 10km 해상에서 발생한 '허베이 스피리트호 유류유출 사고'로 인해 지역의 수산물 산업은 존폐의 위기에 몰렸고 지역의 관광산업은 물론 지역이미지도 오염이라는 큰 위험에 봉착했다.

이런 상황에서 수산물축제의 경우 기존 청정한 환경에서 방문객들이 믿고 찾아오는 것을 기대할 수 없는 사항이고 수산물축제를 통한 수산물 판매증대와 지역이미지 개선의 수단으로 진행되어야 하지만 이를 위한 수산물축제의 대응전략은 아직 이루어지지 않고 있다. 따라서 지역에서 생산되는 수산물을 소재로 수산물 판매를 목적으로 관광객의 다양한 욕구를 충족시켜주지 않아도 싱싱한 수산물만으로도 방문객을 만족시켜줄 수 있었던 축제에서 방문객을 끌어들일 수 있는 수산물축제가 되고 지역의 이미지를 개선할 수 있는 수단이 될 수 있도록 충남 수산물축제를 개선할 필요성이 있다. 특히 충남 서해안에서 개최되고 있는 수산물축제의 경우 유류유출 사고에 의해 기존 수산물 판매 위주의 축제 개최는 더 이상 관광객들에게 매력을 주지 못하고 축제가 가지는 효과인 지역이미지 개선, 지역경제활성화를 이루기 위해서는 기존 수산물축제 개선을 통한 지역축제

19) 경희대학교 교수

활성화 방안을 고려할 필요가 있다. 이에 본 연구에서는 충남 서해안 수산물축제 활성화를 위한 방안을 찾고자 한다.

2. 주요 연구내용

본 연구에서는 현행 개최되고 있는 수산물축제의 문제점을 도출하고 축제활성화 관련 선행연구와 국내·외 사례조사, 수산물축제 현황분석에서 도출된 시사점을 근거로 축제활성화 기준을 설정하였다. 설정된 기준에 따라 충남 서해안 6개 시군의 수산물축제에 대한 실태분석을 실시하여 충남 서해안 수산물축제의 문제점을 도출하고 이를 극복할 수 있는 활성화방안을 제시하였다. 이를 위하여 충남 서해안 6개 지역 수산물을 소재로 개최되는 14개 축제를 연구대상으로 선정하였다.

먼저 분석기준 설정은 선행연구, 국내·외 사례 시사점, 국내 수산물축제 현황분석 시사점을 통한 축제활성화를 위한 분석 기준을 설정하였고 설정된 분석기준은 5개 분야 17개 항목에 20개 세부분석 내용으로 구성되었다. 분석기준에서 첫째, 전략적 기획의 수립여부에 대해 목표의 명확화, 전문가의 참여, 축제기간과 시기, 적절한 예산의 확보 및 활용, 축제의 세계화 방안 항목을 설정하였고 두 번째, 관리운영 효율화 부분에서는 조직 및 운영체계 구축, 운영요원의 자질, 추진체제의 파트너십, 각종 편의시설, 고객만족 특화서비스로 설정하였으며, 축제프로그램 부문에서는 독창적 프로그램, 이벤트 연출력, 관광상품의 개발 여부로 설정하였고 축제마케팅 부분에서는 홍보전략, 특화마케팅전략으로 설정하였으며, 마지막으로 축제의 평가 및 환류 부문에서는 평가시스템의 구축과 평가 결과의 환류 여부로 항목을 구성하였다.

다음으로 분석기준에 따라 충남 수산물축제 실태분석을 통한 문제점 도출에서는 부문별 다양한 문제점이 도출되었다.

충남 수산물축제의 실태분석에서 도출된 문제점을 해결하기 위한 활성화 방안으로는 지역의 지리적, 자연적 특징과 미래지향적 컨셉 개발로 '바다와 인간의 조화'를 통해 환경의 중요성 부각을 제시하였고 '프로듀스 시스템'에 의한 전문가 주도와 전문가들을 자문위원 겸 추진위원으로 참여시키는 방법을 제안하였다.

축제기간과 시기는 2번의 주말이 포함되는 9일, 10일 기간을 제안하였고, 수산물 관련 상인들에 의한 축제기금조성을 통한 예산 확보 방안과 지역 기업체 스폰서십 및 정부 지원금 확보를 제안하였으며, 충남 수산물축제의 세계화를 위한 방안으로 외국인 수용태세 정비를 제안하였다.

관리운영 효율화 측면에서 민간주도와 축제조직에 지역민의 참여를 제안하였고 지속적인 교육을 통해 운영요원의 자질향상을 제안하였으며, 지역단체와 네트워크 구축이 필요하고 윈-윈 전략을 통한 기업체 스폰서십의 중요성과 관광객 대상 편의시설 확충 및 축제의 특성을 고려한 특화 서비스를 제안하였다.

축제프로그램에 대해 지역의 자원과 결합한 프로그램 개발을 제안하였고 관광객형 프로그램의 집중을 제안하였다. 또한 축제장 분위기 연출과 축제 소재를 활용한 관광상품 개발을 제안하였다.

축제마케팅을 통한 활성화 방안으로 사전홍보전략, 적극적 홍보전략, 단계적 홍보전략, 효과적 홍보전략을 제안하였으며, 지역특화마케팅 전략으로 가격할인 전략과 공동마케팅 전략을 제안하였다.

축제 평가에 있어서는 다면적 평가와 사실적 평가를 위한 평가시스템 구축을 제안하였고 평가를 통해 도출된 결과를 다음해에 적용하기 위한 데이터베이스 구축을 제안하였다.

3. 결론 및 정책 제언

충남 서해안 수산물축제가 활성화되어 지역의 전통과 정체성을 확립하고 지역문화를 육성시키며, 지역경제의 활성화와 지역주민의 삶의 질을 개선하기 위해서는 전략적 기획을 통한 철저한 축제의 운영관리로 축제의 질을 높이고 평가 및 환류를 통한 끊임없는 노력이 계속되어야 한다. 따라서 다음과 같은 몇 가지 사항을 정책적 제안으로 제언하고자 한다.

첫째, 서해안 수산물축제를 세계적 축제로 반드시 승화시키겠다는 추진의지다. 주민 대다수가 공감하고 참여하는 연대의식이 강화되고 협력하는 분위기가 조성될 수 있도록 충분한 기간을 두고 설득하여 강한 열성을 가질 수 있도록 꾸준히 노력해야 한다.

둘째, 축제 소재의 발굴에 참신한 아이디어를 창출해 내야 한다. 충남 서해안 수산물축제도 단순히 수산물 하나만을 축제의 소재로 이미지화해서는 안 되며 서해안 지역이 갖추고 있는 자연적, 문화적 소재를 모두 활용할 줄 알아야 한다. 셋째, 축제를 추진함에 있어서 파트너십이 발휘될 수 있도록 해야 한다. 관주도의 일방적 행태에서 벗어나, 자치단체와 민간분야 전문가, 협찬기업 그리고 지역주민이 상호 파트너십을 발휘하여 협력체계를 강화해야한다.

넷째, 충분한 사전기간을 두고 축제의 홍보전략을 수립해야 한다. 서해안의 깨끗하고 아름다운 환경을 매력포인트로 내세우고 흥미와 동기를 유발하는 톡톡튀

는 문화프로그램을 곁들여 홍보해야한다. 아울러 기획기사나 팜플렛, 소책자도 서해안 수산물축제 지역 공동으로 해외관광공사 등에 배부하여 외국관광객 유치에도 힘써야 한다.

다섯째, 축제 방문객들에 대한 서비스 기능을 높여야 한다. 축제에 참가하여 불쾌감을 느꼈다면 다시는 그 축제에 재방문하고 싶지 않을 것이며, 방문자들의 험담을 통하여 축제의 이미지는 실추될 것이다. 따라서 각종 이용 편의시설물들을 불편함이 없도록 쾌적하게 설치하고 유니버셜 디자인 개념의 도입을 통해 노약자, 어린이, 장애인 등이 편리하게 보고 즐기게 안내하고 보살피는 등 고객중심의 서비스를 해야 한다.

여섯째, 운영요원의 자질을 향상시키고 자원봉사시스템을 구축해야 한다. 축제를 운영하고 관리하는 데는 많은 인력이 필요한 만큼 이들을 모두 임금을 주고 고용한다면 축제를 치루는 예산은 눈덩이처럼 불어나 감당할 수 없게 될 것이다. 따라서 지출경비도 줄이고 지역민들의 참여감과 자긍심을 고취시키기 위해서는 자원봉사 활동이 반드시 필요하다. 이를 위해 개최지역뿐만 아니라 군 단위 도 단위의 자원봉사시스템 연계가 필요하다.

일곱째, 지역축제의 효율성을 증대시키기 위해서는 축제의 평가 및 환류시스템이 갖추어져야 한다. 축제에 대한 객관적 평가가 지속적이고 반복적으로 이루어져 미비점과 개선과제를 찾아내 다음해의 축제기획에 다시 환류됨으로써 끊임없이 성장 발전해 나갈 수 있도록 해야 한다.

이 같은 정책과제들이 상호 원활하게 추진되는 것이'충남 서해안 수산물축제'를 활성화 시켜 성공적 축제로 나아가 세계적 축제로 발돋움하고 지역을 발전시킬 수 있는 길이라 생각되어 제언한다.

유류오염 실태조사 및 환경생태 복원방안 연구

정 종 관 | 연구위원

| 과제종류 | 발행일 | 공동연구
기본과제 2008-17 | 2008. 12 | 김종렬[20], 성기준[21], 황경엽[22]

1. 연구 배경 및 목적

우리나라의 대형 유류유출 사고에 대한 대응 경험은 1995년 시프린스호 사고 이후 허베이 스피리트호 사고가 처음으로 유류유출 사고에 따른 실태조사 및 환경생태 복원 등 대응방안이 미흡한 상황이다. 외국의 경우 1978년 아모코카디즈호, 1989년 엑슨발데즈호, 2002년 프레스티지호 사고 등에서 해양 유류유출 오염물질 제거, 방제 종료점 선정 방법과 기준, 환경생태 복원 방법 등에 대한 경험적, 귀납적 사례를 축적하고 있다.

유류유출 방제 관련 종료점의 설정 및 환경생태 복원시책 추진 등은 많은 이해당사자가 관련되어 있으므로 국가, 지방, 지역공동체 등 합의형성 과정이 필수적인 요소이다. 따라서 다양한 방제 및 환경생태 복원 방법론의 정립과 함께 외국의 사례분석 등을 통해 정책적 시사점을 도출할 수 있도록 해야 한다.

「허베이 스피리트호 유류오염사고 피해주민의 지원 및 해양환경의 복원 등에 관한 특별법」시행(2008. 6. 15)에 따라 유류오염 피해에 대한 실태조사와 주민 및 해양환경 등에 대한 신속하고 적절한 수습 및 복구대책을 수립·시행하기 위한 조사연구가 필요하다. 따라서 본 연구는 유류유출에 따른 유류폐기물의 처리, 유출유의 방제 및 정화작업을 통해 최종적으로 해양 및 연안 환경생태의 복원 추진을 주요 목적으로 한다.

본 연구는 지역단위의 유류오염 폐기물 처리 및 해양환경 생태계 복원을 위한 추진체계와 다양한 관련부문 이해당사자간의 협력을 토대로 통합적인 합의

20) 한국석유품질관리원 책임연구원
21) 부경대학교 생태공학과 교수
22) 한국과학기술연구원 책임연구원

형성 과정을 정립하는 데에도 기여할 수 있을 것이다.

2. 주요 연구내용

본 연구에서 다룬 주요내용은 다음과 같다.

- 유류오염 폐기물의 현지처리 방안을 수립하고,
- 방제 종료점 설정은 유류유출에 의한 환경상의 영향 최소화와 함께 지역단위 복원전략의 수립·집행과 관련해 중앙-지방, 정부-지역주민 간 협력을 기초로 하는 합의형성 과정(consensus process)을 거쳐,
- 방제(response), 정화작업(cleanup), 복원(restoration)을 단계적으로 이행하기 위한 복원 로드맵의 효율적인 집행과 운용을 위한 정책수단 확보방안을 제시한다.

유류유출 이후 해안정화평가팀(SCAT)의 현장조사와 방제작업에 따른 방제성과 평가 시 현장 조사를 통해 해안선에 표착된 원유, 유화제에 의해 분산된 후 해안에 표착된 초콜릿무스 상태의 안정화물과 타르 덩어리의 성상을 분석하였다. 그 결과 2008년 1월 9일 안면읍 내파수도에서 포집된 원유시료와 유화제로 분산된 반고체상의 초콜릿무스의 성상을 비교하면 모든 성분에서 초콜릿무스가 높았다. 따라서 동일지점이라도 안정화상태의 반고상이 되면 중금속 성분이 농축됨을 알 수 있다. 한편 2008년 4월 4일 이원면 내리 꾸지나무골에서 표착된 고상의 타르 덩어리는 대체로 시간이 경과하여 성분의 함량이 높아졌다. 그러나 2008년 4월 15일 소원면 파도리 해안에서 표착된 액상의 타르는 분산된 상태로 상대적으로 성분함량이 낮게 나타났다. 그리고 2008년 10월 8일 학암포 잔존유류(lingered oil) 방제현장에서 채취한 시료를 등유에 희석하여 분석한 결과 잔존유류 성분이 거의 없는 상태로 해안에 표착된 타르보다도 중금속 농도가 현저히 낮아졌다.

유류 오염지역의 생물학적 정화방법에는 두 가지가 있는데, 첫째는 오염 지역에 영양염을 첨가하여 오염된 지역에 이미 존재하는 유류 분해 미생물의 활동을 촉진시켜 유류 분해능을 향상시키는 방법(biostimulation)이고, 둘째는 인위적으로 배양된 유류 분해 미생물을 오염지역에 첨가하는 방법(bioaugmentaton)이다. 생물학적 정화방법은 광범위하게 오염된 지역을 정화하는 데에 매우 적합할 수 있는 방법이다. 원리는 생태계에서 자연적으로 정화되는 원리를 모방하되 자연 상태에서 모자라는 점(잔류유분 분해속도)을 보완

하여 자연정화 속도보다 빠르게 진행되도록 일련의 인위적인 조치를 하는 것이다. 이 일련의 조치로

① 잔류유분을 분해하는 미생물을 오염현장에 투입하는 것
② 부족한 영양성분을 보충하기 위하여 비료 또는 미생물제제 등을 투입하는 것
③ 호기성인 잔류유분 분해미생물에게 산소를 공급하는 것
④ 일정한 온도를 유지하는 것

미생물독성시험 방법은 생분해 활동을 방해하는 독성물질이 존재할 때 생물학적 복구법 시행 전에 토양을 희석시키는 등의 용도를 결정하는데 이용된다. 그러나 오염현장이 장기간 방치될 경우 물질계통이 변화될 수 있으므로 복구법에 대한 처방은 될수록 신속하게 찾는 것이 바람직하며 이를 위하여 미생물독성시험법과 별도로 호흡측정계(respirometer)에 의한 실험을 수행하는 것이 바람직하다. 호흡측정계는 미생물의 호흡활동을 통한 산소소비 속도로 미생물의 활성을 감지하는 방법으로서 호흡활동이 왕성할수록 주어진 조건이 미생물의 유류분해 활동이 적합함을 나타낸다. 산소소비속도가 가장 왕성한 "Soil+B"의 조건이 다른 실험조건에 비하여 오염토양을 정화하는데 가장 적합하다.

잔류유분오염 해안에는 대부분 질소와 인성분이 충분하지 않아 생물학적 정화 시 이를 보충해 주기 위하여 비료를 사용한다. 특히 친유성 비료는 바다로 씻겨 나가는 양도 무기질 비료에 비하여 적고 씻겨나간 비료도 물에 쉽게 용해되지 않아 부영양화가 억제될 수 있다.

3. 결론 및 정책 제언

생태 복원을 위한 적응관리(adaptive management)를 포함한 단계적 복원절차는 2단계로 고려하였다. 유출유류의 제거에 초점을 맞추는 1단계의 치유절차와 이후의 생태복원 목표 달성을 위한 오염지역과 훼손지역의 복원계획 및 실행, 장·단기 모니터링과 이들의 생태적·법적 성공의 평가 및 복원계획의 수정을 포함한 2단계의 적응관리로 구성된다.

오염지역의 경우 방제작업이 수행되어 오염물질의 직접적인 제거가 일어난 지역과 방제작업이 시행되지 않아 자연정화 지역과의 구분 및 방제과정에서 훼손된 지역 및 추가적인 훼손이 우려되는 지역을 모두 포함하며, 복원의 계획과 실행 모니터링의 경우 장단기로 나누어 진행되는 것이 바람직하다.

허베이 스피리트호 유출사고와 같은 대규모의 유류유출로 인한 연안생태계의 복원 평가는 속성분석과 추세분석 등 장단기의 모니터링 결과를 활용할 수 있으며 또한 적응관리를 적용할 수 있는 분석 방법들을 적절히 활용해야 할 것이다. 하지만 이에 앞서 분명한 장단기 복원목표와 복원목표 달성을 평가할 대조생태계(reference ecosystem)의 확보 및 평가 기준의 마련이 우선되어야 한다. 평가할 속성들의 선정과 모니터링 기간 등 세부 사항에 전문가 그룹과 주민들의 참여 또한 필요하다.

펄갯벌의 정화와 관련하여 유출된 유류가 갯벌 하층부로 침투하기가 어려우므로 갯벌전체가 오염되지는 않으나, 일단 생물서식 구멍 등의 틈새 등으로 유입된 유류는 손쉽게 하층부로 이동하게 된다. 일반적으로 유류는 혐기성 상태에서 분해속도가 매우 느리고, 또한 투수성이 매우 낮은 갯벌의 특성상 물리적 기작으로 유류를 다시 밖으로 나오게 하는 것도 어렵다. 따라서 물리적인 압력을 최소로 하며 자연적인 분해기작을 가능한 촉진할 수 있는 방법의 도입이 필요하다.

이 방법 가운데 하나가 자연공기유입 장치관의 설치이다. 이는 국부적인 유류오염지역에 자연적으로 공기가 유입될 수 있게 하는 것이다. 이 방법은 미생물을 이용한 생물학적 분해에 가장 큰 제한 요소가 될 수 있는 산소를 공급함으로써 미생물 분해를 촉진시키고, 아울러 기체상으로의 이동을 용이하게 하여 갯벌에 침투한 유류를 제거할 수 있다. 이와 함께 미생물이나 영양물질 주입 등 생물학적 처리와 병행하여 사용할 수 있다.

충청남도 가축분뇨처리시설의 운영실태 분석 및 관리방안

이 상 진 | 연구위원

| 과제종류 | 발행일 | 공동연구
기본과제 2008-18 | 2008. 12 | 어성욱[23], 이상득[24], 송영호[25]

1. 연구 배경 및 목적

최근 가축사육이 대규모화, 전업화 및 집단화 추세로 인한 가축분뇨의 관리가 중요한 사회적 이슈(issue)로 등장하고 있다. 선진 주요 국가는 가축분뇨를 농업에 활용하기 위하여 농지에 기반을 둔 축산을 유도하고, 환경용량 범위 안에서 살포하도록 하고 있다. 일부 국가는 가축분뇨 발생지에서 이동거리 제한을 두거나, 환경용량을 초과하여 고밀도로 진행되는 가축사육지역은 사육을 제한하기도 하며, 사육과정에서 발생하는 악취 등을 함께 규제하고 있다.

가축분뇨는 악취와 해충이 발생할 뿐만 아니라 수질오염물질배출량은 동일 유량 대비 생활하수 보다 67배가 많은 것으로 추정할 만큼, 공공수역 수질개선에 있어서 매우 중요하게 관리해야 한다. 특히, 충청남도의 경우 다른 광역자치단체 보다 단위면적당 가축사육 두수가 많아 가축분뇨 처리시설의 설치 및 관리에 상당한 어려움 있고, 가축사육으로 인한 공공수역이 수질오염에 상당부분 노출되어 있다고 볼 수 있다.

2. 주요 연구내용

우리나라 및 충청남도에 대한 가축분뇨처리체계, 가축분뇨공공·공동처리시설, 개별처리시설의 설치 및 관리현황, 처리공법, 법률·제도적인 설치절차 및 관리기준 등의 각종 자료를 조사하였다. 또한, 충청남도 지역에 설치·운영하고 있는 처리시설의 운영실태를 파악하기 위하여 현지조사를 실시하고 통계분석을 하였으며, 연구 내용의 신뢰향상을 위하여 연구심의회 및 워크숍 등을

23) 우송대학교 철도건설환경공학과 교수
24) ㈜송현R&D 대표이사
25) 충남 서산시의회 전문위원

개최하였다. 조사대상은 2008년 1월 기준으로 충청남도 16개 시·군에 설치하여 운영 중인 가축분뇨공공처리시설 및 공동처리시설과 시설중 규모가 비교적 큰 개별 축산시설 일부를 포함하였다.

현장조사 과정에서 가축질병우려로 축산시설의 출입을 제한하여 현장조사가 제대로 실시하지 않은 시설도 있었고, 일부 축산시설의 경우 기록에 의한 자료관리가 이루어지지 않기 때문에 정확한 통계의 한계성을 고려한 조사 및 분석결과를 요약하면 다음과 같다.

첫째, 충청남도 총 세대(774,490세대)의 약 3%가 한우(22,031세대), 젖소(1,350세대), 돼지(1,790세대), 닭(500세대, 3,000수 이상 사육) 등을 사육하고 있으며, 최근 5년간 사육현황으로 사육세대수는 감소하는 반면, 젖소를 제외한 대부분의 축종에서 가축사육 두수가 증가추세에 있다. 충청남도 내 가축사육규모는 한우 및 육우가 26.5만 마리, 젖소 7.7만 마리, 돼지 170만 마리, 닭 2,033만 마리 정도로 한·육우 및 돼지 사육두수는 홍성군이 가장 많고 젖소는 천안시에서 가장 많이 사육하고 있다.

둘째, 운영 중인 가축분뇨공공처리시설은 6개소로 시설용량이 1,130㎥/일이며, 가축분뇨공동처리시설은 4개소로 시설용량이 777㎥/일이다. 한편, 시설용량이 50㎥/일 이상인 개별배출시설은 천안 3개소, 아산 2개소, 논산 4개소, 홍성 3개소로 총 12개소(시설용량 합계 : 1,835㎥/일)이다.

셋째, 가축사육시설은 대부분 악취 및 해충 발생을 차단하기 위한 구조가 매우 취약하고 상당수가 노후 된 시설로써 축산시설 주변에 많은 민원이 끊임없이 발생하고 있는 현실이며, 돼지사육시설이 다른 축종보다 악취와 수질오염 문제가 심각하게 대두되고 있다.

넷째, 가축분뇨공공처리시설 6개소는 수거한 가축뇨를 대상으로 정화처리 하여 공공수역으로 방류하고 있으며, 논산계룡축산업협동조합의 경우 가축분과 뇨를 분리하여 가축뇨는 호기성 소화 후 액비로 자원화하며, 가축분은 발효·부숙(腐熟)후 부산물비료규격에 적합하여 판매하고 있다. 그 외 공동처리시설 및 개별처리시설의 경우 가축뇨는 정화처리 후 방류하고 가축분은 퇴비로 자원화하고 있다.

여섯째, 정화시설 운영에 있어서 공공처리시설의 경우 방류수 농도기준을 만족하며, 일부 공동처리시설 및 개별처리시설의 경우 수질분석 상태, 시설 설치상태, 운영관리 인력, 운영관리 미숙 등을 고려한다면 상시적으로 방류수 농도기준을 만족하기가 어려울 것으로 판단된다.

일곱째, 가축분뇨처리 비용에 있어서 시설용량, 처리공법, 연계처리 여부, 방류수 수질기준에 따라 매우 큰 차이를 보이지만, 공공처리시설은 16,000원/㎥~32,000원/㎥, 공동처리시설의 경우 8,000원/㎥~10,000원/㎥, 개별처리시설은 3,000원/㎥~7,000원/㎥정도이다.

여덟째, 공동처리시설 및 개별처리시설 중심으로 정화시설 및 퇴비사 시설이 노후 되어 있고, 시설의 운영관리가 미숙하거나, 처리되지 않은 가축뇨를 배출하는 사례가 종종 발생하고 있는 실정이다.

3. 결론 및 정책 제언

가축분뇨관리의 일차적인 목표는 농지에 환원되어 곡물과 사료를 생산하는 자원순환체계를 유지하는 것이 가장 바람직하므로 농작물에 필요한 퇴·액비를 생산하는 것이고, 이차적인 목표는 잉여량의 가축분뇨를 바이오에너지로 활용하거나 정화처리 하여 환경오염문제를 일으키지 않도록 하는데 궁극적인 목표를 두어야 합당하다.

첫째, 충청남도 지역은 한우 및 육우는 34.2마리/㎢로 전국에서 가장 많고, 젖소 8.8마리/㎢, 돼지 204.5/㎢마리로 각각 2번째에 해당하는 등 단위면적당 가축분뇨에 의한 오염발생부하의 밀도가 전국에서 가장 높아 공공수역의 수질오염 노출가능성이 높다.

둘째, 단위면적당 가축사육 두수가 많아 자원순환체계를 유지할 수 없거나 정화처리의 한계를 초과하여 환경오염문제를 일으키는 지역은 가축분뇨처리 정책에 앞서 우선적으로 단위면적당 적정한 사육두수를 고려한 정책이 선행되어야 하므로 지역단위별 양분총량제 기반으로 단위 면적당 사육두수를 제한하거나 관리할 필요가 있다.

셋째, 가축분뇨를 자원화하기 위한 단기적 목표는 화학비료를 대신하여 농작물에 필요한 영양물질이 함유하도록 퇴·액비의 질적 개선과 함께 경제적 이용가치를 높여야 한다. 따라서 축산농가의 자경농지에 활용 후 잉여량의 가축분뇨를 전량 수거 후 퇴·액비로 생산하여 가축을 사육하지 않는 농업인의 농지에 퇴·액비가 유통되도록 읍·면단위 자원화센터의 설치·운영이 필요하다.

넷째, 가축분뇨를 자원화센터에 위탁하지 않거나 퇴·액비를 시용할 수 있는 자경농지를 확보하지 못한 경우에는 가축사육을 제한함이 타당하다. 그러나 가축분뇨 발생량이 많은 허가대상시설은 가축분뇨자원화를 의무화하되, 자원화를 할 수 없는 경우 가축뇨에 한하여 정화처리를 허용함이 바람직하다.

충청남도 야생동식물보호구역 지정에 관한 연구 -조류를 중심으로

장 갑 수 | 책임연구원

| 과제종류 | 발행일 | 공동연구
기본과제 2008-19 | 2008. 12 | 정옥식[26], 이관규[27] 외 3명

1. 연구 배경 및 목적

한반도에 분포하는 자생생물은 약 10만종으로 추정되고 있으나 현재 약 3만종만이 보고 또는 기록되어 있으며, 환경부 전국자연환경조사(1997~2003)를 통해 확보된 생물종 자원은 현재 밝혀진 생물종 수(3만종)의 22%에 불과하다. 충청남도의 야생동·식물은 총 4,032종으로 그 중 식물이 1,841종으로 가장 많은 종이 서식하고 있으며, 그 다음이 곤충류로 702종, 조류 243종, 무척추동물 214종, 어류 196종, 포유류 41종, 양서·파충류 30종의 순으로 서식하고 있다. 우리나라 전체 생물종인 29,916종과 비교하였을 때, 충청남도 내에 서식하는 것으로 조사된 야생동식물종수는 상대적으로 적고, 특히 포유류에 있어서는 한반도에 분포하는 포유류 123종에 크게 못 미치는 것으로 조사되었다.

도내 야생동식물보호구역은 대부분 '70년대 이전에 지정되었기 때문에 그 기능을 상실한 구역이 많아 현재 서식중인 야생동식물의 보호를 위해선 적정구역의 재지정이 요구되고 있으며, 따라서 야생동식물보호구역의 지정을 위해 국제적으로 통용된 기법의 고찰을 통한 야생동물 서식지 조사와 분석방법의 정립이 요구되며, 서식지 분석을 통하여 환경부에서 제시한 지침에 부합하면서도 여건을 충족하는 구체적인 가이드라인의 설정이 필요하다.

2. 주요 연구내용

본 연구를 위해 국내·외의 야생동물 서식지 모델링 기법과 관련한 선행연구 고찰을 통한 문제점과 발전방안을 제시하였으며, 서식지 분석기법 중 서식지 적합성 지수(Habitat Suitability Index, HSI)와 서식지 평가절차(Habitat Evaluation

26) 충남발전연구원 환경생태연구부 책임연구원
27) 강원대학교 교수

Procedure, HEP)의 강점과 활용 가능성을 검토하였다. 이에 따라 충청남도 실정에 맞는 야생동식물보호구역 지정방안 제시하고 현재 충청남도 야생동식물보호구역 지정현황에 따른 운영상의 문제점 및 발전방안을 제시하였으며, 생물종다양성 확보를 위한 야생동식물보호구역을 지정하는 방안과 멸종위기종 보호를 위한 야생동식물보호구역 지정방안을 제시하고자 하였으며, 도 및 시군별 야생동식물보호구역 지정에 따른 운영방안을 제시하고자 하였다.

본 연구에서는 문헌조사와 자료구축 및 분석, 전문가와 함께 현장조사 등을 통하여 그 정확성을 높이고자 하였다. 문헌조사는 기존에 먼저 연구된 서식지 모델링에 관한 국내·외 이론 및 선행연구를 검토하여 HSI 및 HEP의 추진방법을 고찰하였으며 선행연구 고찰에 따른 본 연구의 연구방법론을 확정하고자 하였다. 자료구축 및 분석을 위해 기존 문헌과 국가자연환경조사 DB를 활용하여 야생동물종 분포도를 작성하였으며, 토지피복, 고도, 경사, 향 및 임상도, 산림조각 특성, 산림주변 초지면적 등 제반정보를 취득하여 이에 대한 생물지리적 특성정보를 구축하기로 하였다. 이에 따라 현장조사를 실시하여 야생동물 발견지의 종에 따른 환경특성을 기록한 자료를 구축하고자 하였다. 최종적으로 통계기법을 활용한 종분포 예측 모델을 정립하고, 종분포 평가시에는 전문가를 대동한 현장조사를 실시하고자 하였다.

3. 결론 및 정책 제언

본 연구에서는 야생동식물보호구역 지정과 관련하여 국내외 선행사례를 토대로 충청남도 야생동식물보호구역 지정 시 고려되는 사안을 기술하였다. 특히 HEP와 HSI의 체계적인 야생동물 서식지 평가모델을 소개하므로 장차 야생동식물보호구역 조정 시 참조될 수 있도록 구체화하였고, 충청남도 지역 여건에 적합한 보호구역 지정의 접근법을 소개하였다. 본 연구의 사례지는 당진군을 대상으로 하였으며, 야생동식물보호구역 지정을 위한 방향으로 다음과 같은 두 가지 관점에서 접근하였다.

첫째, 야생동식물보호구역 지정을 위해 서식지 내 종다양성을 강화할 수 있는 방안을 강구하였다. 야생동물의 생존을 위해서는 피식자들이 다양하게 서식하여 안정적인 생태계 먹이사슬을 형성하여야 한다. 이를 위해 당진군 소재 산림조각들 중 그 크기를 고려하여 21개 산림조각을 선정하였으며, 대상 산림조각 중에는 당진군의 대표적인 산림인 아미산과 다불산을 포함하였고 작게는 마을 인근의 야산도 포함하여 총 21개의 산림조각을 조사하였다. 조사는 여름

과 가을철 각 1회 야생 조류종을 조사하였으며, 그 결과 8월 조사에서 34개 종이, 9월 조사에서 25개 종이 조사되었다. 산림 패치의 면적과 발견종 수의 관계를 통하여 종-면적의 관계가 로그곡선을 보인 것은 알게 되었고, 특히 8월 조사에서는 결정계수가 0.7909로 높은 모형을 가진 것으로 확인되었다. 모형에 의하면 20종 이상을 유지하기 위한 산림의 최소면적은 0.68㎢이며, 이를 만족하는 산림패치는 아미산(2.89㎡)과 다불산(2.13㎡)인 것으로 확인하였다.

둘째, 멸종위기종 출현에 따른 야생동식물보호구역 지정을 위해서는 당진군 대호지면 도이리에 기존에 지정된 275.19ha 면적의 야생동식물보호구역의 대체지정에 대하여 접근하였다. 대상지에 대한 2회 조사를 통하여 기존 보호구역 내에는 특이한 종이 서식하지 않는 것으로 확인되었으나, 인근의 대호지 주변에 삵이 서식하는 것으로 판단하였다. 따라서 기존의 야생동식물보호구역과 삵의 활동지를 종합하여 분석한 결과, 멸종위기야생동물 II급인 삵의 발견지점으로부터 반경 400m에 접하는 보호구역 내 산림패치와 대호지, 그리고 그 사이의 농경지(생물이동통로로서의 역할)를 새로운 보호구역으로 지정하고 그 외의 지역은 해제하는 방안을 대체지정 안으로 제시하였다.

야생동식물보호구역 지정을 위해서는 대상지역의 특성 및 상황에 따라 다양한 변수를 동시에 고려하여야 하고, 이를 위해 지금까지 조사한 연구 외에 새로 조사할 내용들이 많은 만큼 지속적인 모니터링을 수행하면서 상황과 여건에 맞는 결과도출이 요구된다. 향후 지속적인 자료의 축적과 지정기법의 표준화를 통하여 야생동식물 보호를 위해 적합하고 토지 소유주와도 원만한 문제해결이 이루어질 수 있도록 많은 노력이 요구된다.

GIS를 이용한 유역별 수질오염물질 배출부하량 배분방법 사례연구

오 혜 정 | 책임연구원

| 과제종류 | 발행일 | 공동연구
기본과제 2008-20 | 2008. 12 | 송동하[28], 김재훈[29]

1. 연구 배경 및 목적

수질오염총량관리제는 배출부하량을 관리하는 제도로 산정된 배출부하량을 토대로 목표수질을 달성할 수 있는 유역별 환경용량(허용부하량)이 결정되며, 이에 따라 삭감부하량 산정 즉, 삭감시설계획이 고려된다. 그러므로 하천의 효율적인 수질관리 뿐만 아니라 삭감효율성을 고려한 삭감방안 마련 등 제도의 합리적인 정착 및 시행을 위해 정확한 배출부하량 산정은 필수라고 할 수 있다.

그러나 현재의 배출부하량 산정 결과를 보면 기준유량 시점(現 기본방침 상 BOD_5 기준 저수기)의 배출부하량이라기 보다는 연평균 개념의 배출부하량을 일괄적으로 산정토록 함으로써 산정값이 과대할 뿐만 아니라 이는 곧 과대한 허용부하량을 할당하는 결과를 초래하고 있는 실정이다. 또한, 소유역별 배출부하량 산정시 행정구역별 배출부하량을 단순히 토지면적비에 의해 배분하고 있어 오염원이 특별히 존재하지 않는 소유역이라 할지라도 삭감을 해야하는 대상유역으로 나타나고 있고, 소유역별 배출부하량이 하천의 수질 및 유달부하량과 상관관계가 적은 경우가 다소 발생하고 있다.

그러므로 하천관리의 기준이 되는 기준유량 시점의 배출부하량 산정방법 및 유역별 부하량 배분기법, 그 외에 배출부하량 산정시 고려해야 할 사항 등이 검토되어야 할 것으로 판단하였다.

2. 주요 연구내용

본 연구에서는 현행 '수계오염총량관리기술지침'의 부하량 산정 및 배분방법

28) (주)E&WIS 대표이사
29) (주)E&WIS 박사

의 문제점을 도출하고, GIS 속성 및 공간정보를 활용하여 유역으로부터의 오염원 분포를 고려한 비강우시 배출부하량 산정 및 배분에의 개선방안을 제시하였다. 이를 위하여 병천천수계를 연구대상유역으로 선정하여 각종 유역환경자료 및 오염원 자료, GIS 속성 및 공간자료를 구축하였으며, 이를 활용하여 비강우시의 유역별 배출부하량을 산정하였고, 배분방법을 제시하였다. 개선된 방법은 향후 수질오염총량관리제도의 배출부하량 산정 및 허용부하량 산정시 활용 가능할 것으로 판단되며, 그 결과를 요약하면 다음과 같다.

GIS를 이용하여 유역별 배출부하량을 산정하기 위하여 비강우시를 기준으로 오염원그룹별로 배출부하량을 배분하였고, 그 결과를 하나의 주제도로 합산하여 최종적인 배출부하량 분포지도를 완성하였으며, 이를 필요에 따라 단위유역, 소유역 등의 주제도를 이용하여 유역단위의 배출부하량 산정에 활용하였다.

GIS를 이용한 비강우시 배출부하량은 소유역별 점오염원의 배출특성을 잘 나타내고 있으므로, 이를 이용하여 유역특성을 고려한 점오염원의 삭감대책 마련이 가능하다고 판단된다. 따라서 유역별 배출부하량이 비교적 정확하게 정량적인 산정이 가능한 비강우시기를 기준으로 배출부하량, 허용부하량, 삭감부하량을 산정하여 계획을 수립하고, 단계적으로 점오염원의 삭감방안이 없는 유역의 경우를 우선적으로 비점오염원을 포함하여 계획을 수립하는 방안을 고려해 볼 수 있다.

GIS를 이용한 단위면적당 BOD_5 배출부하량을 소유역별로 비교해보면, 비강우시의 경우 병천A06 소유역이 6.7㎏/㎢·일로 가장 높은 것으로 나타났고, 병천A01 소유역은 1.2㎏/㎢·일로 가장 낮게 나타났다. 따라서 병천A06 소유역의 경우 비교적 점오염원이 밀집한 유역임을 간접적으로 알 수 있다. 또한, 오염원그룹별로 살펴보면, 비강우시의 경우 생활계가 58.0%로 가장 많은 비율을 차지하였다.

단순면적비를 적용하여 배출부하량을 산정했을 경우와 GIS를 이용하여 배출부하량을 산정했을 경우를 비교해보면, 총 BOD_5 배출부하량이 GIS를 이용했을 경우 더 크게 나타났고, 두 방법에 의한 총 배출부하량 값의 차이는 107.3㎏/일로 나타났다. 9,500㎥/일 용량의 천안병천공공하수처리시설의 삭감량이 77.6kg/일임을 감안하면 이 차이는 매우 큰 오차를 의미한다. 이처럼 배출부하량의 유역별 배분이 잘못되었을 경우 유역별 허용부하량이 적절히 산정될 수 없으며, 이는 유역별 삭감목표량 산정 및 삭감계획 수립에 영향을 미칠 수 있

다. 향후 보다 정확한 오염원 자료가 조사되고 DB관련 시스템이 구축될 경우 좀 더 정확한 유역별 배출부하량을 산정할 수 있을 것이라고 판단된다.

GIS를 이용하여 산정한 배출부하량과 단순면적비를 적용하여 산정한 총 배출부하량의 편차는 3.3%로 나타났으나, 소유역별로는 4.2%~150.0%까지 차이가 매우 큰 것으로 나타났다. 실제 병천A07 소유역의 경우 토지계 오염원 이외에 별도의 오염원이 존재하지 않으므로 점오염원의 배출부하 특성을 반영하는 비강우시에 큰 오차를 나타내는 것으로 판단된다. 따라서 GIS를 이용하여 유역별 배출부하량을 산정하면 오염원 위치 특성이 매우 잘 반영되고, 결과 값이 현실에 가깝게 개선되는 것으로는 것으로 판단된다.

GIS를 이용한 비강우시 배출부하량과 BOD_5 수질농도, 유량, 유달부하량과의 각각의 상관관계를 살펴보면 배출부하량과 유달부하량과의 상관관계가 가장 높은 것으로 나타났으며, 회귀식의 결정계수(R^2)는 0.81로 신뢰할 만한 수준인 것으로 나타났다. 이처럼 GIS를 이용하여 산정한 유역별 배출부하량 값의 정확성과 신뢰도는 매우 높은 것으로 판단된다. 따라서 유역별 배출부하량의 보다 정확한 산정을 위해서 GIS를 이용한 배분, 합산 방식은 매우 유용한 것으로 나타났다. 이처럼 본 연구에서 제시한 GIS를 이용하여 유역별 배출부하량을 산정하는 방법은 정확하면서 간편하게 산정이 가능하며, GIS 공간분석을 통하여 보다 정확히 어느 지점에서 또는 어느 행정구역의 어떤 오염원으로부터 오염물질이 출발하였는지를 알 수 있다. 산정방법은 오염원그룹별로 각각 모듈화하여 계산하였고, GIS를 기반으로 개발하였기 때문에 대상유역이 변경될 경우에 전체변경이 아닌 유역도 변경만으로도 부하량을 재산정할 수 있어 매우 효율적이라고 할 수 있다.

3. 결론 및 정책 제언

본 연구에서는 생활계, 축산계, 산업계, 양식계, 환경기초시설, 토지계 등에 대한 지번도와 연계한 오염원의 위치를 기반으로 비강우시의 배출부하량을 산정 및 배분하였다. 그러나 생활계의 경우 지번도에 기반한 정확한 위치를 통해 산정한 것이 아니므로 향후 지번의 인구통계조사, 물사용량 등의 정보가 추가된다면 다른 오염원과 마찬가지로 지번단위의 부하량 산정이 가능할 것으로 판단된다. 또한, 기술지침상의 개인하수처리시설의 경우 부하량 원단위는 가정인구 발생부하원단위나 건축물용도에 따른 영업장 오수발생 표준농도를 획일적으로 사용하고 있어 현실과 다르게 산정이 되는 문제를 야기하기 때문

에 개인하수시설을 처리용량에 따라 그룹화하여 실측 조사를 하고, GIS를 이용한 개인하수시설의 설치지점과 처리용량에 대한 정보수집을 한다면 보다 현실적인 배출부하량 산정이 가능할 것으로 판단된다.

관거배출부하량 계산부분에 대하여 살펴보면, 수계오염총량관리기술지침에서는 향후 비점오염원의 관리를 대비하여 환경기초시설로 유입되는 생활계, 산업계 등의 관거유입부하량을 일단위로 산정한 결과와 환경기초시설의 일단위 운영자료인 관거이송부하량과의 비율을 산정하여 하수관거 등의 이송경로에서의 누출을 계산하도록 하고 있다. 그러나 강우를 고려하여 하수관거에서의 월류를 고려한 물수지를 계산하는 것은 매우 불확실하므로 계산방법을 SWMM 등의 모델을 이용한 산정방법으로 개선하는 것이 필요하다고 판단된다. 이미 이에 대한 연구는 활발히 이루어지고 있으므로 향후 도입여부를 고려해 볼 수 있을 것이며, 관거배출부하량의 산정방법에 대한 개선 및 추가연구가 지속적으로 필요할 것으로 판단된다.

현 기술지침은 비점오염원의 부하량 산정시 원단위법을 적용함에 따라 시간적 변화와 공간적인 유역의 특성변화를 전혀 고려하고 있지 못하기 때문에, 비점오염원에 대한 부하량 산정의 불확실성을 야기할 수 있다. 또한, 기준유량과 비점부하의 배출특성과의 연계성에 대한 연구자료의 부족 등으로 인해 비점오염부하 삭감량 추정 및 처리효율에 대한 불확실성 등의 문제가 계속적으로 발생할 수 있다. 따라서 비점오염 관련 연구가 지속적으로 이루어져야 하며, 향후 GIS를 이용한 지속적인 자료수집을 통하여 시간적 해석이 가능한 유역모델을 도입하는 방안을 고려해 볼 수 있고, 이를 현 기술지침과 연계하는 방안에 관한 연구가 이루어져야 한다고 판단된다.

우리나라는 현재 진행되고 있는 업종별 배출허용기준의 설정 및 배출허가갱신체제가 정착되기 이전까지는 미국의 NPDES와 유사한 형태로 총량관리제를 통합적 점오염원관리체제로 운영하고, 이 기간 동안 비점오염원 관리제도의 정비 및 현실적으로 적용 가능한 관리기술을 개발하는 방안을 고려해 볼 수 있다고 판단된다.

역사·문화지역의 환경색채연구
- 공주, 부여를 중심으로 -

이충훈, 권영현 | 연구위원

| 과제종류 | 발행일 | 공동연구
기본과제 2008-21 | 2008. 12 | 김상식[30], 정현선[31]

1. 연구 배경 및 목적

1) 연구의 배경

현재 건축물 등에 사용된 인공 환경색채는 특징이 없고, 무질서하거나 색채의 부재로 삭막한 경관을 보여줄 뿐 특정한 이미지를 떠올릴 수 없다. 즉 지역 특성과 개성을 반영하지 못하고 있다. 문화의 시대, 창조의 시대에 부합되는 지역 아이덴티티를 살릴 수 있는 지역만의 고유한 환경색채 개발이 요구된다.

이러한 현상이 나타나는 원인은 '색채의 남용과 과용'으로 지적할 수 있다. 현대에는 과거와 다르게 인공재료 및 도료의 공급으로 '디자인'과정을 거치지 않은 채 무분별하게 색채를 남용하면서 주변과는 전혀 어울리지 않는 색이나 지나치게 자극이 강한색 등이 과다하게 사용되고 있는 것이 원인으로 지적되고 있다.

환경색채는 표면적인 색채이면서도 도시의 철학을 반영하는 색이다. 단순히 벼가 많이 나는 지역에 황금색, 사과주산지에 붉은색, 전원풍경을 상징하는 녹색을 쓰며, 건물주 취향에 따라 무계획적으로 색채를 쓰는 등의 일차원적인 사고로 도시환경을 접하다 보면, 그 공간을 오랫동안 살아온 사람과 지역의 역사와 문화는 사라져 버리고 부조화만 남게 된다.

도시가 가진 역사와 문화를 지키고, 그 곳에 살고 있는 사람들과 의견교환을 통해 그것이 색채로 구체화해 나가는 속에서 지역의 환경색채가 정립된다. 따라서 환경색채를 정립하는 것은 바로 그 지역의 문화적 잠재력을 키우는 것으로 도시경관색채디자인 개선에 있어서 부차적인 기능 중심에서 벗어나 지역 경제의 활성화와 지역이미지 향상을 위해 계획적인 접근이 필요하다.

본 연구는 공공디자인에 적용할 수 있는 색채개선 방안을 통해 주민 삶

30) 목원대학교 교수
31) 경복대학 교수

의 질적 수준을 향상시키고, 공주·부여의 환경색채에 대한 새로운 모델을 제시하고자 한다.

2) 연구의 목적

전체적인 공주·부여의 도시 환경색채를 개선하는데 가이드라인을 제시하여 도시에 새롭게 변화를 주면서 나아가 타 지역과의 차별화된 이미지를 형성함으로써 살기 좋고 쾌적한 환경을 만들어 지역의 아이덴티티를 부여할 수 있는 색채개선 방안을 제시하는데 그 목적이 있다.

- 도시가로경관, 공공시설물, 옥외 간판, 건축물외관 등의 색채개선을 통한 공공 디자인적 가치창출
- 국제화시대에 차별화된 역사·문화 지역의 환경에 상징성 부여 (도시의 정체성 확립)
- 색채 디자인 가이드라인 설정을 통한 지역의 독창적인 환경색채 확립 (콘셉트의 구체화를 통한 색채배색)
- 미래지향적 지역 환경색채 정립으로 지역이미지 향상

2. 주요 연구내용

연구대상지역을 공주와 부여로 정하고, 역사·문화지역 주변에 있는 주거지역과 상업지역 및 공공시설물 등의 색채 가이드라인을 제시한다.

공주는 공산성 관광안내소에서 금강공원길, 왕릉로, 산성길목길, 웅진로, 무령로, 우금치길 방향을 조사하며, 부여는 부소산입구에서 성왕로까지로 한정한다.

연구 추진방향으로는 첫째, 역사 문화적 성격이 강한 도시이미지를 부여한다.

역사경관 보존차원에서의 역사 문화적 가치가 있는 경관의 색채에 대한 연구와 주변 건물과의 조화로움을 찾을 수 있는 방향으로 색채의 연구가 이루어져야 한다. 그 방향성은 한 시대가 아닌 통시대적인 접근으로 과거뿐만 아니라 현재의 모습도 투영된 색채의 연구(전통적인 배색 + 현대성의 조화)이다.

둘째, 조사대상지역의 주민대상 색채선호도를 조사하여 지역이 추구하는 이미지 방향과 일치되는 색채의 연구 등을 통하여 주조색상을 찾아야 한다. 주조색상이란 한 가지색을 의미하는 것이 아니라 보조색과의 비율

을 조정하여야하고, 현대 도시는 다양한 공간이 있기 때문에 도시 전체적으로는 고정된 주색 조를 형성할 수 없더라도 부분적으로 일정한 구역마다는 통일색조 적용의 필요성이 제기된다.

3. 결론 및 정책 제언

1) 정책제언

본 연구를 통하여 제시된 색채를 적용할 수 있는 현실적인 가능성을 검토하고자 한다. 즉, 향후 과제로서 제시하는 색상이 건축적으로나 시설물 등에 실현될 수 있도록 건축자재나 건물용 안료, 시설물의 재료와 안료 등에 대한 연구가 뒷받침되어야 한다.

또한 이를 실행함에 있어서는 많은 단계의 조정과 다양한 부서의 협력을 필요로 하는데 행정 당국이 각 지역의 도시이미지를 살릴 수 있는 방향으로 유도해야 한다.

도시이미지 제고를 위한 환경색채의 조절은 본 연구에서 제시한 색채가이드라인과 병행하여 건축물에 대한 규제가 동시에 이루어져야 함을 지적하고자 한다.

특히 상업지구의 경우 건축물 외벽의 많은 비중을 차지하고 있는 간판에 대한 규제가 뒷받침되지 않으면 실효를 거두기 힘들기 때문이다.

본 연구의 주요 대상지역인 공주시와 부여군은 역사·문화지역으로서 랜드마크적인 문화재를 중심으로 주조색, 강조색, 보조색 등을 활용하여 지역의 아이덴티티를 수립하는 것이 선행되어야 한다.

2) 기대효과

본 역사·문화지역 환경색채 방안 연구는 단순히 색채가 주변 환경과 조화를 이루거나 도시의 미관을 장식해주는 관상적 역할을 넘어서 주변경관과 조화를 이룰 수 있도록 계획되었다.

본 연구는 역사·문화지역을 찾는 방문객에게 감동을 줄 수 있는 차별화된 환경색채 이미지를 창출하기 위한 색채가이드라인 기초연구자료로서 활용될 수 있다.

환경색채가 개선된 공간은 시민이 공감하고 즐기는 Land Mark로서, 지역 주민의 문화와 감성의 수준이 표현된 장으로 국가적 자산을 의미하며, 역사·문화지역 환경색채방안 연구는 이러한 공간구성에 기여할 것이다.

2008년도 기획과제
연구요약

충남발전연구원
Chungnam Development Institute

지자체의 효율적인 인재육성 방안

윤 준 상 | 공주대학교 교수

| 과제종류 | 발행일 | 공동연구
기획과제 2008-01 | 2008. 12 | 송두범[32]

1. 연구 배경 및 목적

충남은 정부의 균형발전 정책과 서북부지역의 대규모 산업단지 및 공단 조성, 세종시 건설추진으로 공공기관 및 기업들이 충남으로 이전해 옴으로써 많은 고급인력의 유입이 예상되며, 지역으로 유입되는 고급 인적자원을 적극적으로 활용하고 이들의 평생교육에 대한 수요를 적극적으로 수용하기 위해서는 지역 인적자원 개발기관들의 선진화와 고품질화가 선행되어야 할 것이다.

현재 충남 및 각 지자체에서 실시하고 있는 지역인재 육성사업은 지역 내에서는 청양대학 설립 및 운영, 대학 연구사업의 대응자금 지원, 교육청에 대한 교육환경개선을 위한 교육경비 보조금사업 등이 대표적이며 지역 외로는 제대전 기숙사 지원사업 등이 있다.

특히 각 지자체별로 적어도 10억 원 이상의 사업비가 투자되고 있는 교육경비보조금사업 등에 대한 효과 및 실태분석이 이루어지지 못해 효율적인 사업운영이 이루어지고 있는가에 대한 문제점이 지적되고 있다.

현재 타 지자체들에서는 지역인재육성과 우수학생 유출을 막기 위해 “내 고장 학교보내기 운동”의 일환으로 우수학생에 대한 장학금지급과 대학교 장학금지급, 지역인재 의무채용 비율확대노력, 영어타운 운영, 기숙사건립, 교육경비보조조례 제정, 지역주민을 위한 교육과정 운영 등의 다양한 사업을 벌이고 있는 실정이다.

따라서 충남의 장기적인 균형발전을 위한 중요한 요인으로서의 인재육성정책의 종합적인 실태분석 및 지원방안 등의 모색에 관한 연구가 시급한 실정이다.

32) 충남발전연구원 연구위원

본 연구는 충남도 및 각 지자체의 기존의 인력육성사업 및 정책을 분석하여 훌륭한 인재를 양성하기 위한 전략적 구상 및 정책을 제시하고 이를 단계적으로 실천하기 위한 추진방안 및 전략을 마련하고자 한다.

2. 주요 연구내용

충남 인재육성사업에 있어서 최근에 교육경비지원과 사업량 확대에도 불구하고 아직도 교육에 대한 지자체의 관심과 지원체제가 미흡하며, 소외계층의 교육양극화 해소를 위한 교육지원이 미흡한 실정이다. 또한 지역인재양성정책 총괄 및 조정을 위한 거버넌스 체계가 미흡하다. 그러므로 도 교육발전협의회 역할 확대 및 총괄 조정기능 강화가 필요하다고 판단된다.

또한 영재교육 기반이 약화되고 있고 원어민영어보조교사의 시 지역 집중심화 및 활용이 저조하며 외국어 체험교육 시설이 교육대상자의 참가수요에 미치지 못하고 있는 실정이며, 미래 충남과 우리나라를 이끌어 갈 정책지도자 양성을 위한 정책이 미비한 실정이다. 특히 영재교육기관의 운영 프로그램의 경우 예술분야 영재육성을 위한 프로그램 또한 전무한 실정이며, 영재교육담당교원에 대한 인센티브도 연구비지급이나 업무경감 등에 한정되어 있어 전담교원에 대한 지원확대가 필요하다.

충남의 서비스산업 취업자 수는 전국평균 보다 높은 증가율을 보이고 있으며 서비스산업의 취업자수 증가추세에 따른 미래 서비스산업 인력양성에 대한 적절한 대응책 마련이 필요하다.

현재 충남의 지자체의 교육경비 자원은 의무조항이 아닌 선택조항으로서 지자체간의 특성과 지역의 요구에 따라 지원규모와 내용에 차이를 보인다.

충남의 교육경비 지원은 고등교육별 평생·적성교육에 대한 지원이 2007년에 비해 두 배 이상 증가하였다. 2008년에는 아산시가 가장 많았고, 태안군이 역시 가장 적게 지원하고 있었다. 또한 시·군별 교육전담 조직이 각기 다른 부서별로 되어 있으며 담당 업무도 대체적으로 2~4명으로 나타났다.

시·군별 교육지원 조례 제정은 서산시가 2005년에 가장 먼저 제정하였고, 2008년에 교육경비보조중심의 위원회가 충남의 4개 시·군을 제외하고 모두 구성·운영 되고 있으며 기관별 참여 현황은 서천군이 가장 높았다.

충청남도는 현재 인재양성을 위한 전략사업으로, 농촌 발전과 연계되는 프로그램 개발 운영을 위한 농어촌지역 방과 후 영어학교와 침체된 공업고 활성화 도모를 위해 공업고 '해외 인턴십'을 확대하고 있으며, 전 시·군 평생학습도

시선정 추진, 조례제정 완료, 평생학습 네트워크 구축 등을 위한 전국 최고의 평생학습 체계 마련에 힘쓰고 있다.

특히 충청남도 장학회 사업을 통해 지역의 우수인재에 대한 장학금지급사업을 중점적으로 추진하고 있었다.

그러나 충청남도 학생기숙사사업은 현재 대전광역시내에 대학생만을 대상으로 운영되고 있어, 장기적인 충남 인재육성 학보를 위해 다른 광역자치단체와 같이 수도권 대학생을 대상으로 한 서울 기숙사 설립과 고시생 전용 기숙사가 필요함을 알 수 있다.

충남도의 기초자치단체의 교육경비지원을 통한 인재육성사업은 주로 영어교육(농촌지역 방과 후 영어학교운영, 원어민 영어보조교사 지원, 초중학교 영어체험 센터), 체육지원, 환경개선(급식실 포함), 평생학습, 특기적성(방과 후 프로그램운영, 농산어촌 방과 후 학교운영), 도서관 지원, 시범학교운영(자연환경보전시범학교, 민속시범학교, 향토예술학교), 전문계 학교지원, 취약계층 자녀지원, 급식지원, 장학금지급(고등학생 새마을 장학금 지급, 농업인 자녀 학자금 지급) 등이 대부분 기초자치단체에서 이루어지고 있는 사항들이다.

이 외에 각 기초자치단체의 지역특성 및 지역현안에 따라 각 영역에 걸쳐 차별되는 사항을 전략사업으로 계획·추진하고 있다. 그러나 천안시, 아산시, 당진군, 예산군, 서천군 등이 자체적으로 차별화된 인재육성 사업을 하고 있으나 다른 시·군은 공통적인 사업만을 추진하고 있는 것을 나타났다.

앞으로 각 시·군의 차별화된 지역육성사업의 계획과 추진이 필요한 것으로 보여진다.

충남 각 시·군의 인재육성사업관련 담당자를 대상으로 한 요구분석에서 우리 지방의 교육 활성화를 위하여 우선적으로 해결해야 할 문제점에 대해서는 첫 번째는 우수 인적자원의 유출, 두 번째는 교육환경 열악, 세 번째로 재정지원 열악으로 나타났고, 개선방안으로는 첫째, 재정지원 확대, 둘째, 교원의 경쟁력 확보(인센티브 지급 등) 마지막으로 지역 명문고 설립 및 육성으로 나타났다. 특히 인재육성사업의 정책의 효율성을 높이기 위해, 중앙정부, 도, 시·군청, 각 지역 교육청의 긴밀한 연계가 필요할 것이다.

3. 결론 및 정책 제언

자원기반 산업경제에서 지식기반경제로 전환되고 있는 시점에서 인적자원을 어떻게 개발·활용할 것인가가 지역발전의 원동력을 결정하는 중요한 요소가

된다. 특히 지역적 차원에서는 인적자원개발의 양적·질적 측면에서의 동반적 성장을 유도하는 것이 매우 중요한 사안이며 인재양성의 기초적 기반이 되는 학교교육의 경우 교육시설 협소 및 노후화 등 교육환경 개선과 여전히 미흡한 글로벌 인재 양성기반을 확충하기 위한 교육계의 다각적인 노력, 이를 지원하기 위한 제도적 장치의 확대가 필요하다.

충남에서는 이러한 지원 외에 점차 확대되고 있는 소외계층의 교육복지수요 증대에도 적극적으로 대처하여 정책사각지대에 있는 소외계층의 교육복지 증진을 위한 정책도 소홀히 하여서는 안 될 것이며 유치기업의 정착 및 발전을 위해서는 기업 및 지역사회의 수요를 충족할 수 있는 좋은 인적자원을 확보하여야 할 것이다.

현재 지역인재육성에 관한 체계적인 관심을 가지고 있는 지방자치단체는 매우 적은 실정이다. 더불어 충남의 지자체에서 인재육성을 위한 정책 방안에 대한 연구는 거의 전무한 실정이다. 충남의 시·군 지자체는 이 주제를 하루빨리 중요과제로 인식하여 통합적 관점에서 이루어지는 지역인재육성계획 수립에 도움을 주어야 할 것이다.

인재육성에서 또 하나 염두 해야 하는 것은 21C 충남경제를 선도할 전략산업에 필요한 인재를 발굴·양성하여 지역경제의 활성화를 도모해야 한다는 것이다. 충남 전략분야의 안정적이고 지속적인 발전을 위해 우수 인적자원을 발굴하고 유인체계를 구축해야 하며, 양성된 지역인재에 대한 활용·관리를 체계적으로 확립하여 노동시장의 비효율성을 줄이고 지속적이고 안정적인 지역 인적자원개발의 토대를 마련해야 한다. 그리고 전략산업 육성을 위한 하부구조의 구축을 통해 전략산업발전 및 타 산업으로의 확산을 유도해야 하며, 노동시장의 수요에 부응하는 인적자원 공급을 위해서 현 충남경제에 대한 정확한 진단과 예측 모델을 확립해야 한다. 또한 충남의 인적자원 수급과 관리에 관계된 종합 정보망 및 전략산업 기술발전을 위한 연구·개발 네트워크를 구축하는 것도 중요하다.

특히 충남에서는 황해경제자유구역 및 서북부산업단지조성 등에 따른 충남지역의 진입하는 인력을 직접적으로 양성하는 고등교육기관의 경우 산업현장과 지역사회의 수요를 충족하기에는 미흡한 실정이므로 수요지향적 인력공급체계를 구축하고 우수인력의 역외유출을 방지할 수 있는 지역사회의 연계된 노력이 필요하다. 이러한 노력은 외국의 사례에서도 살펴보았듯이 지방자치단체, 연구기관 및 학교, NGO, 지역주민, 교육청 간에 네트워크 구축 및 협력이

중요하다.

종합적으로 충남도 및 각 시·군은 미래의 글로벌 인재 및 우수인력공급을 위해 충남인재육성방안에서 제시된 학교기반 역량강화, 기업수요 맞춤형 인력양성, 평생학습기반 구축 및 활성화, 미래 정책지도자 육성의 차원에서의 지역차원에서 법적·제도적 환경조성과 여건을 강화하고, 세부적인 육성프로그램 연구의 수행을 통한 인재육성전략을 수립할 것을 제안한다.

다문화가정의 문제점과 정책적 지원방안 연구

모 선 희 | 공주대학교 교수

| 과제종류 | 발행일 | 공동연구
기획과제 2008-02 | 2008. 12 | 이인희[33], 이선행[34], 김성운[35]

1. 연구의 필요성 및 목적

최근에 국내로 들어오는 많은 외국인 노동자들과 국제결혼 가정이 늘어나기 시작하고 그들의 자녀들이 한국 사회에 뿌리를 내리고 살아가면서 한국사회도 다문화 사회로 접어들고 있으며, 국내 체류 외국인은 지속적으로 증가될 것으로 전망된다. 따라서 이들의 한국사회 적응을 위한 지원 정책에 대한 관심과 요구가 높아지고 있다. 특히 기존의 한국사회에 일방적인 동화주의 관점에서 벗어나, 문화적 다양성의 존중과 사회적 통합정책이 필요하다는 목소리가 제기되고 있다.

이러한 동향에서 보면 다문화가족지원법 제정, 다문화가족지원센터의 확대, 다양한 민간차원의 다문화가족지원 기관 등 최근 변화를 고려하여, 기존 연구와 중앙의 여러 부처와 각 지방자치단체의 정책적 방안들에 대한 체계적이고 종합적인 검토와 분석이 필요한 시점이라고 생각된다. 이에 본 연구에서는 기존의 다양한 다문화가족 실태조사 자료를 종합적으로 재분석하고, 다문화가정의 주요 서비스제공기관 실무자를 대상으로 한 전국 우편설문조사를 통해 지역사회 내 다문화가족을 위한 다양한 서비스를 통합적으로 지원할 수 있는 방안을 도출하고자 했다.

2. 다문화가정 지원정책의 현황

다문화(multi-culture, inter-culture, cross-culture)는 일반적으로 성별, 종교, 직업, 계층, 인종 등에 따라 각 사회집단들의 고유한 문화적 특성이 다양하게

33) 충남발전연구원 책임연구원
34) 공주대학교 사회복지연구소 연구원
35) 충남발전연구원 연구원

존재하고 있음을 의미한다.

최근 우리나라에서 다문화가족정책을 비빔밥 문화론으로 표현하고 있는데, 이는 우리나라의 기존 가족과 다문화가족과의 융합을 마치 비빔밥이 여러 재료가 어우러져 특유한 맛을 만들어가는 것에 비유한 것으로 샐러드 보울보다 완전한 통합을 의미하고 있다.

선행연구를 통해 도출된 다문화가족의 생활 실태 및 문제점은 크게 네 가지로 구분할 수 있다. 첫째 언어와 문화적 적응 문제, 둘째 경제생활 및 어려움의 문제, 셋째 자녀양육과 교육의 문제, 넷째 친척, 이웃과의 관계 및 사회적 편견문제 등이다.

현재 추진되고 있는 다문화가족 지원정책은 주체기관 별로 분류하면 다음과 같다.

1) 중앙정부

다문화가족 지원정책은 다양한 부처에서 이루어지고 있다. 주무부처인 보건복지가족부에서는 2008년도에 다문화가족지원법을 공포・시행하였고, 이를 근거로 다문화가족지원센터 80개소를 운영하고 있다.

신정부 개각 전까지 여성가족부에서 결혼이민자여성 지원 사업을 주도하여 왔던 여성부에서는, 3차 여성정책 5개년 기본계획(2008-2012년)에서 여성결혼이민자의 사회통합 지원을 하고 있다.

교육과학기술부에서는 2008년 다문화가정 학생교육 지원방안(2009-2012년)을 수립하여 전국 16개 시・도교육청을 중심으로 ①다문화가정 유아와 초등학생의 한국어, 기초학력 향상 지원, ②다문화가정 학부모의 자녀교육 역량강화지원, ③다문화교육 기반 구축, ④다문화 이해 제고 및 확산의 4대 정책과제를 700억 원 예산 규모로 계획하고 있다.

문화체육관광부에서는 다문화정책팀을 신설('07. 11.)하고 다문화 문화향수실태조사 실시, 다문화체험 지원, 문화예술교육 확대, 문화바우처 제공 등 다양한 지원 실시하고 있다.

농림수산식품부에서는 농촌사회여성팀을 중심으로 다문화가족 관련 정책 추진하고 있으며, 행정안전부에서는 지방행정연수원에 다문화사회 관리과정을 신설하여 담당 공무원 대상으로 사례・실무 위주 교과과정을 운영하고 있다.

2) 지방자치단체

각 지방자치단체의 다문화가족 정책은 다문화가족의 현황 및 실태조사를 실시하고 지역의 다문화가족지원센터에서 이들의 언어소통, 문화적 차이, 자녀교육의 어려움 등의 문제를 위해 방문교육서비스를 통한 한국어교육, 가족 및 자녀양육 상담, 사회·문화적응 사업 등을 주로 지원하고 있다. 특히 충남의 경우 다문화 유관기관·부서 T/F팀 구성은 타 시·도와는 차별되는 정책으로 통합적 지원 사업을 위한 조치로써 여성결혼이민자가족 행복가꾸기 사업과 여성결혼이민자 영·유아 무상보육료 지원 사업 등이 추진되고 있다.

3) 민간단체

민간단체에서의 다문화가족지원사업은 주로 다문화가족지원센터를 중심으로 실시되고 있다. 다문화가족지원센터는 2006년도에 21개소, 2007년 36개소이던 것이 2008년 80개소로 확대되었고, 최근 보건복지부 발표에 의하면 2009년 100개소, 2010년 140개로 확대될 전망이다. 다문화가족지원센터에서는 공통사업으로 한국어교육, 가족통합교육, 가족생활상담사업, 한국문화이해교육, 가족생활교육, 정보화교육, 취업교육, 자조집단 운영 등을 실시하고 있다.

3. 결론

1) 다문화에 대한 시각의 전환: 통합에서 상호공존으로

첫째, 다문화 관련법이 개선되어야 한다. 다문화 관련법으로 다문화가족지원법, 재한외국인처우기본법, 다문화사회의 문화적 지원에 관한 법률(안) 등이 마련되고 있으나 동화 및 통합의 시각에서 다문화주의적 시각이 반영된 내용이 추가되어야 할 것이다.

둘째, 다문화에 대한 올바른 이해와 사회적 화합을 위한 교육적 체험의 장으로서 활용할 수 있는 다문화교류센터가 설립되어야 한다.

셋째, 다문화가족의 사회참여 촉구와 인력활용이 필요하다. 다양한 가족이 등장하고 이를 인정하는 사회적 분위기가 조성되고 있으므로 다문화가족이 작게는 마을 반상회 참여, 학부모 모임 등으로, 크게는 거주 외국인 협의체 구성 등을 통해 지역사회에 적극적으로 참여하게 함으로 자신의 주체적 존재를 인식하고 사회구성원으로 자리매김해 나갈 수 있을 것이다.

2) 체계적, 통합적 다문화가족 지원정책 추진

첫째, 현재 각 부처별로 다양하게 추진되고 있는 다문화가족 지원정책은 부처별 역할 분담, 사업의 조정 등을 통해 좀 더 통합적이고 효율적인 정책의 수립이 필요하다.

둘째, 다문화가족 지원정책은 국가 차원의 정책 뿐 아니라 각 지방자치단체에서도 지역별 특성을 반영한 정책을 주도적으로 추진하여야 할 것이다.

셋째, 국가 - 민간, 민간 - 기관간의 역할분담 및 협조체계의 확립이 필요하다. 지방자치단체별로 조사 파악된 다문화가족의 기초 현황 등의 자료를 개인적 사생활이 보장되는 한에서 공유할 수 있는 시스템을 구축하여 관련 부처 및 지방자치단체, 다문화가족지원센터들에서 활용할 수 있어야 할 것이다.

3) 차별화된, 맞춤형 다문화가족 지원정책 수립

첫째, 다문화가족 입장에서의 수요자 중심의 정책이 요구된다. 지금까지의 다문화가족 지원사업은 주로 여성결혼이민자의 우리나라의 언어・문화・생활방식 적응이 중심이었으나, 이제는 이들의 문화와 생활방식을 수용・고려한 수요자 중심의 지원 프로그램을 발굴 및 개발・시행하여야 한다.

둘째, 최근 발표된 보건복지가족부의 가족생애주기 맞춤형 지원정책은 본격화되어야 할 것이다. 즉, 결혼준비기, 가족형성기, 자녀양육기, 자녀교육기, 가족역량강화기, 가족해체시의 각 시기별 필요한 지원정책을 맞춤식으로 특화하는 정책으로 전 시기에 걸쳐 가족전체를 대상으로 하는 사업을 체계화 및 확대방안이 마련되어야 할 것이다.

셋째, 다양한 다문화가족 지원사업의 개발과 보급이 요구된다. 즉, 결혼이민자의 언어 문화적 적응 외에도 인권, 사회적 지위, 결혼이민자 2세를 위한 지원 등이 주목받고 있고, 또한 다문화의 범위가 확대되는 추세이므로 다문화 지원정책도 현재의 결혼이민자가족 중심에서 앞으로는 외국인 근로자 등도 포함하는 다양한 사업으로 확대되어야 할 것이다.

넷째, 다문화가족 지원기관들의 인력, 재정 부족을 보완하기 위해 지역사회의 자원을 최대한 활용되어야 할 것이다. 부족한 인력을 충원하기 위해서는 지역사회내의 교육자, 사회복지사, 상담전문가, 의사, 간호사 및 의료직 전문가, 조리사, 이・미용사 등의 다양한 전문 인력은 훌륭한 인적 자원들로써 이의 효율적 활용을 위한 방안이 모색되어야 할 것이다.

4. 정책제언

이상에서 살펴본 바와 같이 앞으로는 다양하고 복잡하게 추진되고 있는 다문화가정 지원사업들을 조율하고 재조정하여야 할 시점에 와 있다. 이를 위해 각 지역의 특색과 다문화가정의 욕구를 고려하여 우리 사회에 적합하고 효율적인 정책으로 정비하여 발전시킬 수 있도록 검토가 필요한 때이다. 이에 본 연구 내용과 개선방안이 다문화가정 지원정책의 기초자료로 활용될 수 있기를 기대한다.

충남 의료 클러스터 조성방안 :
충남 의료산업의 현황과 발전모델을 중심으로

이 상 영 | 남서울대학교 보건행정학과 교수

| 과제종류 | 발행일 | 공동연구
기획과제 2008-03 | 2008. 12 | 강영주[36], 정두채[37]

1. 연구 배경 및 목적

의료산업은 향후 높은 성장이 예상되는 차세대 국가 전략산업중의 하나이며, 특히 소득수준이 증가하고 선진국 진입을 눈앞에 두고 있는 우리나라의 경우에는 지속적인 발전이 기대되는 유망한 분야이기도 하다. 세계적 경쟁력을 갖춘 국내 IT, BT 기술적 기반과 풍부한 인적자원이 결합된다면 향후 국가성장을 견인할 새로운 성장 동력이 될 가능성이 매우 높기 때문에, 현재 정부가 추진하고 있는 첨단의료복합단지 선정 유치전에 대전·충북·대구·경북·인천 등 전국 10여개 지방자치단체가 잇따라 뛰어들고 있는 실정이다. 이에 따라 우리 충남도 의료산업을 국제과학비즈니스벨트 및 행정중심복합도시 등과 연계하여 차세대 성장 동력으로 육성시키기 위한 종합적인 마스터플랜의 수립이 절대적으로 필요하다.

이를 구체적으로 실현하기 위하여 본 연구는 국내외 의료관련 클러스터 우수사례를 벤치마킹하고, 충청남도 의료관련 현황 파악 및 관련 인프라에 대한 분석을 수행하여, 향후 충청남도 의료클러스터 조성에 기초가 되는 연구를 수행하는 것을 기본 목적으로 한다.

2. 주요 연구내용

충남의 의료산업현황을 분석한 결과, 충남에는 의료서비스 산업의 주체인 의료기관 1,761개소(병원급 81개소, 의원급 1,680개소)가 소재하고 있으며 이는 전국 의료기관(51,286개소)의 3.43%를 차지한다. 병원급 의료기관(4.27%) 보다 의원급 의료기관의 비중이 다소 낮은 편이고, 전반적으로 전국 대비 의료기관

36) 충남발전연구원 책임연구원
37) 남서울대학교 보건행정학과 교수

비중이 낮은 편이다. 의료서비스의 직접적 연관산업인 의약품 관련업체는 전국 1,124업체의 9.34%인 105개 업체가, 의료기기 제조업체는 전국 1,840개 업체의 약 3.09%인 57개 업체가 충남에 소재해 있다. 의료기기 제조업체(3.09%)에 비해 의약품 관련업체의 구성비(9.34%)가 높은 편이다. 아울러 충남의 경우 서울, 경기, 충북에 이어 전국에서 네 번째로 많은 바이오관련 산업체가 입지해 있다(5.9%).

ACTIFELD 분석을 통해 의료산업의 잠재력을 파악한 결과 충남은 정책, 산업, 생산부문에서 낮은 수준으로 나타났고 시장부문에서는 보통이상의 수준으로 나타났다. 또한 SWOT분석을 실시한 결과, 충남은 차별화된 입지적 특성을 이용한 산업성장거점 발전 가능성, 양질의 저렴한 산업입지, 지역사회 구성원의 강한 성장욕구, 자연친화형 의료산업구축이 용이한 쾌적한 환경이 강점으로 나타났으며, 약점으로는 취약한 의료산업구조, 고부가가치 창출을 위한 의료서비스기반 미약, 취약한 의료산업 지원체계, 지역산업발전 위한 추진주체 미성숙 등이 지적되었다.

이러한 약점을 보완하고 강점을 활용하기 위한 전략으로 추진체계 및 조직의 구축, 유기적 산학연관 네트워크 구축, 연관산업 육성, 관광·휴양과의 연계 등의 전략이 유효할 것이다. 추진체계 및 조직의 구축을 위해서는 충남도 산하에 의료산업 발전 및 의료클러스터 조성을 위한 TF팀(충남보건산업 TF팀)을 신설하여 체계적으로 정책을 수립할 필요가 있으며, 산학연관의 유기적 네트워크 구축을 통해 의료산업발전을 위한 전주기적인 서비스 및 네트워크를 제공해야 할 것이다. 의료관련 신산업 육성을 위해서는 신약 및 첨단 의료기기 유관 기업을 적극 육성하고, 의료산업의 테스트베드 역할을 수행할 수 있도록 기반을 조성하며, 기존 보유한 지역 내 산업자원과의 연계를 통해 시너지 효과를 창출해야 할 것이다. 마지막으로 충남은 교통의 편의성, 지역의 풍부한 환경과의 접목을 통한 관광과 휴양을 목적으로 하는 의료산업으로의 특화방안(노인의료기기특구, 관광의료산업, 노인요양 클러스터 등)을 고려해야 할 것이다.

3. 결론 및 정책 제언

충남은 의료산업 관련 기반이 취약함에도 불구하고, 기존 산업기반, 쾌적한 자연환경 등의 장점을 가지고 있어 특화된 의료산업 발전의 가능성이 높으므로 의료산업 클러스터 조성의 실행가능성에 대해 점검하고 구체적인 세부

ACTION PLAN을 수립하여 추진할 필요성이 높다. 이에 따라 가칭 충남보건산업발전TF팀 등을 구성해 추진해야할 핵심항목 등에 대한 심층적이며 치밀한 검토 및 보완을 통하여 우선순위가 높은 전략과제를 도출하도록 하고, 향후 충남의료산업의 특화 및 발전을 위한 추가적인 연구 즉 충남의료 TF팀 구축 및 추진방안, 노인의료기기 특구 조성방안, 의료관광산업 연계방안, 행정복합도시 중심의 건강문화도시 추진방안, 노인요양 클러스터 조성방안, 국제과학비즈니스벨트에서의 충남의료산업발전방안 등 구체적이고 체계적인 연구를 실시하여 충남만의 독창적인 의료클러스터 구축방안을 마련해야 할 것이다.

충청남도 공공수수료 요율 분석

주 운 현 | 지방행정연구원 책임연구원

| 과제종류 | 발행일 | 공동연구
기획과제 2008-04 | 2008. 12 | 고승희[38]

1. 연구 배경 및 목적

오늘날의 지방분권화시대에는 중앙정부 업무의 지방이양에 따른 행정비의 증대, 지역 간 균형발전을 위한 막대한 지역개발비용, 지역 간 생활환경의 평준화를 위한 사회적·후생비용의 증대 등 지방재정수요의 증대로 인해 재정수요가 급격히 증가하고 있다. 더구나 신정부의 재정정책의 변화로 더욱 어려움이 급증하고 있다.

따라서 지방자치단체는 재정력 확충이라는 당면문제에 직면하고 있으며, 특히 자주재원 증대의 필요성이 더욱 중요시되고 있다.

그러나 지방자치단체의 중추적인 재원조달기능을 하는 지방세의 경우 조세에 대한 일반국민의 부정적인 시각 때문에 기존 조세의 세율인상이나 신규세원의 발굴에도 한계가 있다.

이러한 환경하에서 1980년대 이후부터 꾸준히 성장해 온 지방자치단체의 세외수입은 주민들의 조세저항을 크게 받지 않으면서도 재정수요 확충과 공공서비스 배분의 형평성 및 효율성이라는 측면에서 많은 장점을 지닌 재원조달 기능을 가지고 있다.

특히 사용료·수수료를 비롯한 공공서비스로부터 수혜자별 편익을 기준으로 공공경비의 일부를 부담시키는 사용자부담(User Charge)은 조세 자체를 근본적으로 대체할 수는 없다고 하더라도 최소한 건전한 공공비용부담원칙을 일깨워주는 동시에 세외수입 확충에 기여할 것이다.

2. 주요 연구내용

사용자부담금은 일정한 공공서비스를 이용하는 대가로 일정한 요금을 지불

38) 충남발전연구원 책임연구원

하는 것으로 사용자가 자의적 필요에 따라 서비스 이용을 결정하며 요금은 서비스를 사용한데 대한 대가로 간주된다. 이처럼 사용자부담은 공공서비스가 창출하는 직접적인 편익에 부과함으로써 조세부담에 대한 중압감이나 증세에 따른 정치적 제약을 완화시킬 수 있다.

한편 지방자치단체의 재원조달에 있어서 사용자부담의 광범위한 활용은 세계적인 추세로 나타나고 있다. 미국정부의 경우 지방정부 세수 중 사용자부담금이 차지하는 비율이 큰 비중을 차지하면서 점점 증가하고 있으며, 또한 일본의 경우 1970년대 중반부터의 재정 위기 속에서 수익자부담금으로서의 사용료·수수료 등의 요금강화, 기업특별회계의 비중증대, 공사혼합형태 기업으로서의 지방공사, 제3섹터 회계의 확대, 세무, 위생, 환경, 복지 등 민생적 서비스 행정의 요금화등과 같은 지방재정의 기업화 경향이 현저하게 나타나고 있다.

그러나 우리나라의 경우 예산제도의 특성 등 여러 가지 이유로 사용료·수수료의 비중이 전체 세외수입의 2%를 넘지 못하고 있으며, 이에 대한 연구 또한 미진한 실정이다.

그 원인으로는 첫째, 정부나 국민 모두 적절한 대가를 보상받아야 할 공공사업이나 공공서비스에 대해서도 무료 내지 공급비용을 크게 못 미치는 가격으로 공급하는 것을 당연시 생각하고 있으며, 둘째, 사용료와 수수료는 그 종류도 많고 징수한 법적 근거도 다양 할 뿐만 아니라 경영 행정인식의 부족으로 요율이 장기간 조정되지 못하여 사용료, 수수료가 방치되어 있으며, 마지막으로 지금까지 사용료, 수수료가 지방수입에서 차지하는 비중도 낮았지만 그 부담의 형태가 다양하고 극히 애매한 기준으로 결정되고 있기 때문에 이론적으로 정리하고 연구하는데 적지 않은 어려움이 있다.

따라서 본 연구는 이러한 문제의식을 가지고 사용자부담금 제도, 특히 수수료의 요율에 대한 원가분석을 통해서 충청남도 세외수입의 확충방안을 모색을 하였다. 구체적으로는 첫째, 현재의 수수료 요율체계에 대한 이론적 검토를 한다. 이를 위하여 사용자부담금에 대한 일반적인 이론을 살펴보고, 수수료의 합리적인 요금부과가 이루어질 수 있도록 현행 충청남도의 수수료 실태와 문제점, 그리고 요율 체계를 파악하였다. 둘째, 요율현실화 측면으로 수수료 중 대표적인 항목인 제증명수수료를 대상으로 원가분석을 실시하였다. 마지막으로, 수수료의 합리적인 요율체계를 위한 구체적인 정책적 대안을 제시하였다.

분석결과 충청남도의 제증명수수료의 대부분이 원가에 크게 못 미치는 것으로 나타났다. 예를 들어 근해어업허가신청, 시험어업승인신청의 경우 그 성격

상 공익성이 큰 것이 사실이지만, 그 원가보상이 지나치게 낮게 반영되고 있었으며 요율조정의 필요성이 있는 항목은 원가보상률이 80%미만인 항목들로서 대부분의 종목들이 해당되었다.

이상의 현 충청남도 제증명수수료의 요율체계에 대한 분석결과를 바탕으로 한 정책적 함의는 다음과 같다.

3. 결론 및 정책 제언

1) 충청남도 제증명수수료의 현실화를 위한 대안으로서 크게 원가분석 방법의 개선과 합리적인 부과기준, 그리고 종합적인 요율체계의 대한 검토의 필요성으로 구분할 수 있다.

우선 원가분석 방법에 관한 개선방안으로서 본 연구에서는 기존의 원가분석 방법을 통하여 살펴보았다.

그러나 원가분석을 함에 있어서 가장 중요한 것은 정확한 원가분석방법도 중요하지만 무엇보다도 원가분석의 기초인 항목별 단가를 어떻게 정밀하게 파악하느냐에 달려있다.

다시 말해서, 공공서비스에 대한 수수료를 결정함에 있어서 해당 담당과의 현황파악을 정확히 한 이후에 원가분석을 하여야 한다. 즉, 각 원가분석방법에 의해 원가를 산정하는 항목들이 정해져 있다고 하여도 업무량과 업무시간 그리고 소모품비등이 각 항목별로 상이하기 때문에 이러한 현황들이 파악된 이후에 원가를 분석하여야 한다.

다음은 사적부문의 원가분석방법의 도입이다. 사적부문의 원가분석방법을 공공부문에서 사용한다는 것은 한계가 있겠지만 다른 원가분석방법의 비교를 통하여 기존의 원가분석방법의 문제점을 파악하고 좀 더 정확한 원가계산을 함으로써 수수료를 결정함에 있어 합리적인 요율조정이 가능하기 때문이다. 즉, 사적부문의 원가분석방법을 공공부문에 도입하여 현행 원가분석방법의 적정성을 파악할 수 있다.

이에 원가산정방법에 대한 개선방안은 다음과 같다.

우선 원가산정방법에 있어 필수적인 것은 원가 파악이다. 이를 위해 인건비를 중심으로 한 여러 비용들을 원가계산 대상에 할당할 필요가 있다.

예를 들어 이러한 경우 원가를 차지하는 인건비의 비율에 대한 합리적인 배당방법은 각 활동・업무에 투입된 업무량, 즉 시간을 기준으로 하는 것이 가

장 합리적이다.

기존의 원가산정방법은 인건비는 연봉을 기준으로 하루 8시간을 기준으로 나누는 단순한 방법을 사용하고 있지만 현실적으로 해당업무에 8시간을 투입한다는 것은 불가능하다.

왜냐하면 원가에는 실질적으로 투입된 업무만이 계산되어야지 그 외의 비용들까지 투입된다면 요율이 왜곡되기 때문이다.

그러나 사적부문의 원가분석 방법의 하나인 활동기준원가계산 처럼 각 업무에 관련된 활동별로 세분하여 시간비율로 연봉을 나눔으로써 정확한 업무량을 계산할 수 있으며, 다른 여러 항목들도 같은 방법으로 계산한다.

이러한 원가계산이 끝난 후 1년의 발급건수를 가지고 나누면 1건당 원가가 결정되는 것이다.

또한 활동기준원가계산을 단순히 원가분석에만 사용하는 것이 아니고 행정업무 개선에 적극적으로 활용하여야 하는데 구체적으로는 다음과 같다.

첫째, 활동기준원가계산을 통하여 단순한 원가분석을 통한 비용절감을 목적으로 한 업무개선이 아닌 업무프로세스의 본질적 개선을 통해 비용 삭감과 고객만족도의 두 가지 측면을 도모함으로써 사적부문에서 도입하고 있는 원가경영시스템(ABM: Activity-Based Management)으로 발전도 고려하여야 한다.

둘째, 행정평가시스템의 활용으로서 지방자치단체의 표준화된 행정서비스(쓰레기, 수도, 도로유지등)에 있어 업무활동단위당 효율성을 측정해 현장에서 업무개선의 효율화를 위한 활동에 인센티브를 부여하기 위한 하나의 방법으로 사용할 수 있다.

2) 부과기준에 대한 개선방안으로서 수수료에 대한 합리적인 원가보상률을 결정하는 기준을 설정하여야 한다.

즉, 원가분석방법에 의해 결정된 원가를 해당 항목에 얼마나 적용해야 하느냐에 대한 문제이다. 이러한 문제는 수수료를 일정한 기준에 따라 원가보상률을 달리 결정함으로써 해결할 수 있다.

그러나 객관적이고 합리적인 기준을 설정한다는 것은 매우 어렵다. 본 연구에서도 살펴보았듯이 각각의 부과기준들은 주관성을 배제한체 객관적으로 결정할 수 가 없기 때문이다.

따라서 원가보상률을 결정함에 있어 객관적으로 지표화 시키는 방법이 더 효율적일 것이다. 즉, Neels와 Caggiano가 제시했던 공공재적 특성을 객관적으

로 지표화 방법은 좋은 예가 되겠다.

그러나 무엇보다도 중요한 것은 우리나라에 맞는 지표개발을 위해 노력해야 한다는 것이다. 이를 위해 수수료의 성질에 맞는 검토항목들을 설정한 후 전문가 또는 통계분석을 이용한 합리적인 가중치를 결정해야 한다.

3) 재정분권화를 위한 자주재원 확충에 있어 수수료의 확충을 위한 도와 해당시군간의 정책적 노력이다.

오늘날 지방분권화에 따른 지방재정의 안정적이고 자율적인 확보노력은 지방행정에 있어 중요한 당면과제이다. 즉, 중앙정부의 지원에 의한 의존수입과 지방세증대의 한계성으로 인해 지방의 재원조달방법도 다양해져야 하는데 수수료는 지방재정의 건전화와 지방자치단체의 운영에 있어 효율성 증대를 위한 수단으로서 적합하다.

그러나 이러한 수수료의 세입증대는 이론적으로만 달성될 수 없고 충청남도와 시군간의 효율적인 재원배분 정책과 더불어 각 자치단체는 지역여건을 고려한 자주수입원 개발을 위한 꾸준한 자체노력 및 지방자치단체의 자주재원확충의지가 필요한 것이다.

이와 같이 수수료에 대한 자치단체들의 인식을 전환함으로써 좀 더 효율적인 요율체계로 개선될 것이며 궁극적으로는 지방분권, 특히 재정분권에 있어서 필수적 요소인 재원확충에 도움을 줄 것이다.

충남 서북부지역의 광역교통체계 구축을 위한 공간구조 분석 연구

김 경 석 | 공주대학교 건설환경공학부 교수

| 과제종류 | 발행일 | 공동연구
기획과제 2008-05 | 2008. 12 | 오용준[39], 이계준[40], 송양빈[41]

1. 연구 배경 및 목적

향후 충남 도청이전을 비롯하여 수도권과 인접하여 경제·사회적으로 큰 변화가 예상되는 충남서북부지역에서 서산, 평택, 홍성, 당진 등을 중심으로 급변하는 지역공간구조와 충남전체에 대한 공간구조에 미치는 영향을 분석하여 충청남도 관내 도시 간 균형발전과 동시에 성장거점 개발의 필요성이 대두되고 있다.

결국, 현재 공간구조 분석을 통한 충남서북부지역 공간구조의 취약점 도출 등 현황분석에 대한 노력과 향후 다양한 개발계획이 시행된 후 공간구조의 변화를 예상함으로써 교통인프라개발 등 선개발-후공급의 적절한 행정조치가 가능하도록 할 필요가 있다.

따라서, 이 연구는 현재 충남 서북부지역과 주변 지역의 연계 공간구조를 분석하여 단기적인 공간구조 개편전략을 제시하고, 향후 다양한 개발에 따른 공간구조 변화를 예측하여 적절한 광역교통인프라 구축 등 그에 대한 대응방안을 모색하는 것을 목적으로 한다.

2. 주요 연구내용

첫 번째 분석은 교통량을 활용한 공간구조 현황 분석으로 남북 3개 축, 동서 3개 축으로 구분하여 교통량을 분석한 결과, 총교통량, 화물교통량 모두 남북축의 비율이 큰 것을 알 수 있다. 특히 남북 B축의 총교통량과 화물교통량이 각각 24.9%, 25.4%로 가장 크게 나타나며, 남북축에서는 다음으로 남북C, 남북

39) 충남발전연구원 책임연구원
40) 공주대학교 연구원
41) 전.공주대학교 연구원

A축의 순으로 나타난다. 동서축에서는 동서1축의 비율이 크게 나타났으며, 동서2와 동서3은 7%대로 비슷하게 나타난다.

특히, 축별 교통량 편차분석을 통해 지역 간 불균형 수준을 파악할 수 있는데, 분석결과 남북축의 편차보다 동서축의 편차가 더 큰 것으로 분석되며, 이는 남북간이 더 불균형적인 개발이 이루어지고 있음을 알 수 있다.

두 번째 분석은 인구를 기준으로 한 지역 내 중심도 분석과 개발축의 위계설정으로, 먼저 4단계 중심도 분석결과 상위중심지(H)는 서산시 1개로 설정되며, 중위중심지(M)는 홍성읍, 예산읍, 태안읍, 합덕읍 그리고 광천읍을 포함한다. 또한 하위중심지(L)는 안면읍과 삽교읍으로 나타나며, 소중심지(S)는 기타 41개 면소재지로 설정되었다. 이들 중심지간 연결축을 개발축으로 설정하고 상위중심지를 연결할수록 높은 위계를 부여하여 충남 서북부지역의 주요 개발축의 위계를 설정하면, 충청남도 서북부의 현재 공간구조는 큰 "ㅁ"자 형태의 광역 개발축을 중심으로 "△"형의 지역 개발축으로 설정되어있다.

세 번째 분석은 이러한 개발축과 교통시설현황을 분석한 것으로 상위개발축에는 상위개념의 교통인프라가 구축되어야 한다는 전제를 가지고 있다. 분석결과, 상위개념의 광역개발축의 경우 서산시와 홍성읍을 제외한 중상위 중심지의 교통시설을 정비가 필요하고, 지역 간의 빠른 소통을 위해 서산시-홍성읍-예산읍-당진읍을 경유하는 자동차 전용도로 순환선 신설을 제시할 수 있다.

이러한 현황에 대한 분석과정은 장래 개발계획이나 교통시설 확충계획 등을 감안하여 똑 같은 방법으로 적용되어 장래 공간구조 변화 및 장래 교통시설 확충 방향을 제시하게 된다.

우선 인구예측결과를 기초로 중심도 변화를 분석하면, 기존 중심지 위계에서는 High Center에 서산시 1개만 포함되었으나 장래 중심지 위계에서는 서산시를 포함하여 당진읍, 홍성읍, 삽교읍이 추가되었다. Middle Center에서는 Low Center에서의 안면읍이 추가되었으며, 당진읍과 홍성읍이 상위중심지로 위계가 높아지면서 제외되었다. Low Center는 삽교읍과 안면읍이 제외되어 Small Center의 41개 면 중에서 1만명 이하 5천명 이상의 소재지가 포함될 것으로 판단된다. 결과적으로 충남서북부는 1차 중심 광역권을 3핵으로 두고 2차 중심 광역권을 3핵으로 두는 3×3 다핵체제 구성으로 분석되는데, 여기에서 홍성읍과 삽교읍은 도청이전지로 두 지역은 향후 1핵화될 것으로 예측할 수 있다.

이러한 중심도 변화에 의해 장래 개발축의 위계 변화를 다시 예측하게 되는데, 결과적으로 우선 최상위 개발축이 기존 홍성읍-서산시-당진읍에서 홍성읍-

삽교읍-당진읍으로 변경되는 것을 볼 수 있다. 특히 세부적으로는 과거에는 서산시를 중심으로 모든 지역이 연계되었으나, 장래 개발축에서는 충남도청 이전지를 중심점으로 두고 연계되는 형식으로 축이 설정되고 있다. 이를 종합하면 현재 서산시 중심의 위계가 향후 충남서북부지역의 새로운 중심지로 도청이전지인 홍성읍과 삽교읍이 될 것으로 분석되어, 중심도가 남부권으로 이전하기 때문에 북부권인 서산시와 당진읍의 공간변화가 예상된다.

이들 공간변화에 따른 장래 교통시설 확충 계획의 타당성을 분석하면, 현재 충청남도의 교통시설 확충계획은 충남도청이전에 따른 장래 공간도 변화 분석 및 개발축 변화 분석에 관련하여 부분적으로 타당성이 있다고 판단된다.

특히 지방도(609호)의 확충과 당진-대전 고속도로의 건설이 장래 충남도청이전지로의 공간변화에 대응하는 교통시설로 판단되나, 내부 개발축 상의 도로망 등 교통망 확충은 좀 더 보완이 필요한 실정이다.

또한, 충청남도 철도시설의 미흡한 부분을 장항선 신규건설 및 복선전철화을 적기에 이행하여 충남도청이전과 장래 공간변화에 대한 대중교통수요를 감당해야 한다.

단, 모든 교통시설이 도청이전지에만 집중되고 충남서북부의 타 중심지와 연계하는 순환교통체계에 대한 계획이 없으므로 차후 순환교통체계방안을 마련할 것을 제시하고자 한다.

3. 결론 및 정책 제언

이 연구에서는 충남 서북부 지역을 대상으로 인구수와 교통량 그리고 교통시설 자료를 기초로 계량적 분석을 통해 중심지와 주요 개발축을 설정하였다. 특히, 교통량의 축별 분포를 통해 지역 간 편차를 분석하고, 이를 통해 지역간 불균형 발전 실태를 계량적으로 도출하였으며, 그 외, 4단계 중심지 이론을 활용하여 충남 서북부지역 도시(시, 읍, 면)의 중심지 위계를 설정하고, 이들간의 연계성을 제시하였다. 이러한 개발축 분석결과를 공간구조 분석에 머무르지 않고, 교통시설개발과 비교 분석함으로써 개발축별 향후 교통시설확충 방향을 제시하고 있다.

결과적으로 현재의 개발축과 장래 인구수 예측을 바탕으로 시행한 장래 개발축을 포함한 공간구조는 홍성의 도청이전에 따라 전체적인 중심지와 개발축이 남쪽으로 이동할 것으로 전망되고 있다. 그리고 개발축과 장래 교통시설계획의 비교를 통해 향후 공간구조 상 개발이 강화될 주요 축상의 교통시설 타

당성을 검토하여 제시함으로써 장래 교통시설 계획을 재조명할 수 있는 근거를 제시하였다.

이 연구결과는 현재 충남 서북부 지역의 공간구조에 대한 현황분석 기초자료로 활용이 가능하고, 충남서북부지역 공간구조의 취약점 도출 등을 통해 충남서북부 지역의 공간구조 현황 기초자료로 활용할 수 있다.

특히, 향후 다양한 개발계획이 시행된 후 공간구조의 변화를 예상하고 이를 교통시설 확충계획과 비교함으로써 인프라개발 등 선개발-후공급의 적절한 행정조치 및 정책적 결정에 활용이 가능할 것으로 기대된다.

농촌마을종합개발사업 추진상의 문제점과 개선방안

정 환 영 | 공주대학교 지리학과 교수

| 과제종류 | 발행일 | 공동연구
기획과제 2008-06 | 2008. 12 | 조영재[42], 김형수[43], 황재혁[44], 임연엽[45]

1. 연구 배경 및 목적

농촌마을종합개발사업은 2017년까지 전국적으로 약 1,000개소의 권역을 선정하여 사업을 추진하고, 권역당 40~70억원의 사업비가 투입되는 대형 국책사업이라 할 수 있다. 즉, 농촌마을종합개발사업이 전국적으로 조성되는 대형 국책사업임을 주목하고, 충남지역의 농촌마을종합개발사업의 선정 현황, 추진절차, 추진실태와 문제점을 분석하고 성공적인 농촌마을종합개발사업의 정책대안을 제시할 필요가 있다.

이러한 측면에서 본 연구는 현재 충청남도 농촌마을종합개발사업의 추진실태 분석결과를 토대로 농촌마을종합개발사업 활성화를 위한 정책대안을 제시하며, 사업추진 현장에서 제기되는 제반 과제들을 사업주체별로 새로운 대안을 제시하여, 사업이 성공적으로 농촌마을에 적용되어 살기 좋은 마을, 경쟁력 있는 마을로 육성되도록 하는데 목적이 있다.

2. 주요 연구내용

충청남도에서는 2004년부터 2008년까지 5년간 15권역이 농촌마을종합개발사업에 선정되어 추진 중에 있다. 그러나 아직 낙후된 농촌지역이 많이 분포하고 있음에도 불구하고, 농촌지역을 활성화시키기 위한 농촌마을종합개발사업의 신청권역이나 선정권역의 수가 적은 것은 문제점으로 제기되고 있으며, 앞으로 지역주민 뿐만 아니라, 도・시・군의 적극적인 대처가 필요하다.

42) 충남발전연구원 책임연구원
43) 공주대학교 지리정보학과 박사과정
44) 공주대학교 지리정보학과 박사과정
45) 공주대학교 지역개발연구소 연구원

농촌마을종합개발사업은 사업의 추진체계상 적극적인 주민의 참여가 어려운 실정이며, 효율적이지 못한 대상권역 설정 기준과 더불어 소득 사업에 따른 마을 간의 갈등과 선정권역 지정에 따른 주민 및 지자체간의 갈등, 사업기간의 장기화 및 단계별 추진에 따른 문제점 등이 나타나고 있다.

이는 정책상 문제점으로 농촌마을종합개발사업에 대한 지역 주민의 이해 및 홍보 부족과 각 시·군들의 재정여건으로 인한 자부담에 대한 부담, 투자가들로 인한 개인사업으로의 변질, 전문컨설팅 부족 등이 나타나게 되었다.

추진 과정에서 있어서는 지원 대상 마을로 선정되기 이전까지 이해 당사자간의 문제점, 사업계획 수립 방법, 시설물 설치, 사업비 분배, 중요사안 결정 등의 문제를 둘러싸고 많이 나타나며, 사업기반조성 과정에서 합리적이고 투명하지 못한 문제점 등이 나타나고 있다.

이를 위해서 농촌마을종합개발사업이 지향하는 상향식 계획은 지속가능한 마을이 될 수 있도록 사업구상 및 사업계획 수립, 그리고 관련분야 전문가가 최대한 참여하여 계획수준을 향상시키는 노력을 통해 현재 농촌마을종합개발사업이 가지고 있는 사업내용과 추진방법 등의 제반 과제들을 사업추진 단계별로 해소해 나가야 한다.

이상을 바탕으로 농촌마을종합개발사업의 활성화 방안을 제시하면 다음과 같다.

3. 결론 및 정책 제언

첫째, 상향식 개발 방식은 얼마나 많은 주민이 사업을 제대로 이해하고 적극적으로 참여하느냐에 있기 때문에 현재처럼 다른 마을을 견학하고 전문가의 일방적인 강의를 듣는 교육이 아니라 마을의 발전단계에 맞는 차별화된 심화교육프로그램이 필요하다. 또한 한국농촌공사에서 운영하고 있는 콜센터의 적극적인 활용으로 사업에 대한 관심과 이해를 도모하고 권역 선정을 위한 만반의 준비가 필요하다.

둘째, 다양한 분야에 대한 전문적인 지식을 갖추고 마을컨설팅 및 운영에 관계할 외부 전문가와의 네트워크 구축이 필요하다. 이는 선정된 후 뿐만 아니라 선정되기 전에도 전문가의 컨설팅 등 전문적이고 체계적인 준비가 필요하다. 또한 일정한 궤도에 올라 유지 단계가 되면, 내부조직의 공고화, 외연적 확장 등의 이원적 전략과 같은 마을 주민 조직의 활성화를 위한 구체적 전략 수립을 검토하여야 할 것이다.

셋째, 지자체장이 관심과 노력을 갖고, 각 시·군은 사업추진상황, 문제점, 현지동향을 정기적으로 점검하고 사업추진을 독려할 수 있도록 '권역담당관제'를 운영하여 지속적인 사업추진 컨설팅 및 사후관리가 가능토록 추진하여야 한다.

넷째, 지역주민의 사업참여를 유도하고 지역의 역사, 문화, 환경에 대한 내력과 문제점을 잘 알고 있는 지역리더를 양성함과 동시에 지역에 연고를 갖지 않은 신규 유입 가구나 외부 전문가 등에게도 역할을 부여하여 객관적인 눈으로 지역을 평가하여 외부와의 네트워킹을 원활히 도모하여야 한다.

다섯째, 지역주민, 지자체, 전문가집단, 충남도청, 중앙정부(농림수산식품부) 간 각 주체들은 각각 해당하는 역할을 정확히 인지하고 사업을 추진할 필요가 있으며, 이러한 역할을 바탕으로 부족하고 미흡한 부분에 상호 보완하는 협력관계를 맺어야 한다.

여섯째, 각 지자체의 농촌마을종합개발사업 담당공무원 및 지역주민간의 네트워크를 구축하고 활성화시켜야 한다. 네트워크가 구축된다면 각 권역의 사례가 본보기가 될 수 있고 같은 요인으로 인한 추진상의 위기를 모면할 수 있을 것이며, 의견을 서로 교환하여 서로 공생하며 성공할 수 있는 발판이 될 수 있을 것이다.

재난관리의 지역경제효과 분석 및 사례연구

임 경 수 | 성결대학교 지역사회개발학부 교수

| 과제종류 | 발행일 | 공동연구
기획과제 2008-07 | 2008. 12 | 송두범[46], 박지영[47], 윤성수[48]

1. 연구 배경 및 목적

본 연구의 목적은 제시된 재난관리의 분야 중 경제, 사회적 부문의 재난과 그로 인한 피해추정을 위한 모형을 제시하는 데에 있다. 현재, 한국의 경제 규모가 급속도로 성장한 수 십 년 전부터는 매년 인재나 자연재해로 인한 경제적 사회적 손실과 그 피해 규모도 대규모화하고 있다. 특히, 2007년 12월 7일 발생한 허베이 스피리트호의 기름 유출 사고는 지금까지 한국에서 발생한 기름유출 사고 중 최악의 사건으로 기록 되고 있다. 하지만 허베이 스피리트호의 기름 유출 사고의 피해액에 대한 조사 및 보상에 대한 처리가 아직까지도 현재진행형으로 남아있으며, 해당 지역은 재난지역으로 선포되어 있는 실정이다.

따라서 허베이 스피리트호 사고와 같은 대형 재난사고가 지역경제에 어느 정도의 파급효과를 초래했는지를 추정하는 것은 향후의 정책 마련을 위해 매우 필요하며 이와 유사한 재난예방 프로그램의 마련을 위해서도 매우 중요하게 다루어야 할 과제라고 할 수 있다. 특히, 직접조사를 통해 피해액을 추정하는 데에 따른 여러 한계점을 극복하기 위해, 중앙정부 및 지방 연구기관에서 월별, 기별, 혹은 연도별로 발표하는 여러 통계 자료와 현재까지 개발된 여러 정량적 연구방법론을 조합하여 재해 재난으로 발생되는 피해액을 추정해 내는 것은 시급하면서도 중요한 문제라 할 수 있다.

본 연구는 허베이 스피리트호 사고와 같은 대형재난 사고가 발생했을 때 이의 지역경제 파급효과를 분석한 외국의 사례와 국내의 대표적 사례를 소개하

46) 충남발전연구원 연구위원
47) 뉴욕주립대학교 도시및지역계획학과 교수
48) 남가주연합정부(SCAG) 연구원

고, 외국의 사례에 적용된 정량적 연구방법론에 대한 선진분석기법을 소개하여 향후 한국적 현실에 이러한 방법론이 응용될 수 있는 여지를 살펴보고자 한다. 본 연구진은 이러한 정량적 연구방법론의 소개를 통해 재난위기 대응에 있어서 효과적인 정량적 연구모형을 바탕으로 한 체계적인 프로그램에 대한 필요성을 강조하고 소개된 모형에 함유된 정책적 시사점을 제안하여 이를 공유하고자 한다.

이에 따라 본 연구는 다음과 같이 네 가지 연구내용으로 요약할 수 있다.

2. 주요 연구내용

첫째, 국내의 사례로 태풍 매미에 대한 소개 및 경제적 피해에 대한 여러 연구보고를 소개한다. 또한, 허베이 스피리트호의 기름유출 사고와 유사한 재난으로 1989년 3월 24일에 알래스카에서 발생했던 Exxon Valdez호의 기름유출 재난과 허리케인 카트리나로 큰 피해를 입은 루이지애나 주(Louisiana state)의 재난사고를 소개한다.

둘째, 이와 같은 대형재난사고, 특히 최근에 활발하게 연구가 진행된 카트리나로 인한 경제적 파급효과 분석에 사용된 양적분석기법의 소개한다.

셋째, 사례 분석 및 양적 방법론의 소개를 통해 허베이 스피리트호와 같은 한국적 재난 및 재해의 발생시 경제적 파급효과를 분석할 수 있는 파급효과분석모형을 이론적으로 구축하여 후속 연구에 응용될 수 있도록 한다.

넷째, 허베이 스피리트호와 유사한 사고에 대한 경제적 파급효과 모형이 향후 피해지역의 경제 활성화를 위한 중앙정부 및 지방정부의 노력에 필요한 정책에 어떻게 활용될 수 있는 지에 대한 사후관리 및 대응방안과 정책적 시사점을 모색하고자 한다.

본 연구는 이론적으로는 전통적인 지역 및 도시경제 부분에서 다루어져 오던 분석기법을 보다 발전시켜 재난에 관한 경제적 위기분석 기법으로 모형화하였다. 이를 위해 본 연구는 먼저 재난과 관련된 분석기법의 의미와 필요성을 언급하였고, 국내외 재난 사고 사례의 조사 및 분석을 통해 기존의 재난 관련 피해내역 및 그에 따른 분석기법의 흐름을 정리하였다. 그리고 이를 바탕으로 보다 정밀한 경제적 위기분석 기법인 한국형 재난피해추정모형을 제시하였다.

3. 결론 및 정책 제언

본 연구를 통해 제시된 한국형 재난피해추정모형인 KEIMODE는 허베이 스피리트호와 같은 재난 및 재해 사고가 초래한 직접적인 지역경제 파급효과를 산업별로 파악하는 데에 활용될 수 있다. 이를 바탕으로 여타 산업에 대한 간접적 파급효과 및 다른 지역에 미치는 간접적 파급효과까지 측정가능하다. 또한 향후 발생가능한 추가적 파급효과에 대한 시간적 확장성까지 추가적으로 측정할 수 있다.

KEIMODE를 활용한 연구 결과들은 지역내의 재난관리 시스템에 대한 전반적인 점검을 하는데 크게 도움이 될 수 있을 것으로 기대된다. 그리고 이러한 지역경제파급효과를 추정하는 데에 있어 정량적 접근법을 사용하므로 재난과 관련한 충청남도의 예산 책정이나 도 및 중앙정부의 사후 관리비용을 산정하는데 일관성이 담보된다고 할 수 있다. 이는 재난과 관련한 공공부문과 사적부문의 역할 분담과 비용분담에 대한 적절한 기준을 모색하는데 크게 기여할 것으로 기대된다. 비록 본 연구가 실제적으로 KEIMODE를 적용하지는 않았으나, 향후 후속 연구에서 KEIMODE의 실제적 적용이 가능할 것으로 기대한다.

충남의 벤처기업 실태와 육성방안 연구

배 경 화 | 중소기업진흥공단 박사

| 과제종류 | 발행일 | 공동연구
기획과제 2008-08 | 2008. 12 | 신동호[49]

1. 연구 배경 및 목적

우리나라는 벤처기업이 생존하기에는 열악한 생태계를 가지고 있다. 벤처캐피탈이 등장하여 벤처회사라는 기업들에 본격적으로 투자하기 시작한 것이 20년이 채 안 된다. 그리고 벤처기업은 벤처거품 이전에 IMF외환위기를 극복하는 산업의 중요한 패러다임이며, 벤처거품 이후에는 미래의 성장동력으로 새로운 산업패러다임을 제시하고, 창업에서 성장, 성숙, 퇴출까지의 벤처생태계의 가장 중요한 요소로 작용하기 시작하였다. 또한, 벤처기업에 대한 정부 및 벤처 관련기관들은 각 기관별로 벤처기업에 대한 다양한 지원정책을 수립·추진해 오고 있다. 다만 이러한 벤처기업의 창업에 따른 자금지원, 세제혜택 등 각종 지원정책을 수립·추진하고는 있으나, 지방에 위치하고 있는 벤처기업들이 느끼는 지원정책에 대한 인지도나 만족도는 매우 미흡한 실정이다.

최근 급변하고 있는 기업환경 속에서 글로벌화 및 리스트럭처링을 추진하면서 기업의 지속적인 변화를 요구하고 있다. 그러한 변화 속에서 일반 중소기업은 물론 벤처기업은 새로운 사업이나 규모의 경제를 실현하기 위해 M&A를 추진한다. 벤처기업의 M&A는 퇴출측면에서 다루어 왔으나, M&A는 또 다른 창업이자 벤처생태계의 중요한 역할을 한다. 이러한 우리나라 벤처기업의 M&A에 대해 법률적, 제도적으로서 활성화를 위한 다양한 정책과 제도를 시행해 오고 있다. 그리고 이 정책 추진을 통해 경쟁력이 있는 벤처기업이 흑자도산하거나 새로운 사업전환을 할 수 있는 기회를 제공하고 있다. 즉, 벤처기업 M&A는 기업가치가 왜곡되는 것과 무능한 경영력을 막아줄 수 있어 자본시장과 국민경제의 효율성을 높여 벤처기업의 경쟁력을 향상시킬 수 있는 긍

49) 충남발전연구원 책임연구원

정적 효과를 기대할 수 있기 때문이다.

이에 본 연구에서는 현재 충남지역의 경제현실 속에서 벤처기업을 통해 지역경제를 활성화하기 위하여 벤처기업의 구조조정, M&A가 활발한 벤처생태계를 구축할 필요가 있다고 보고, 충남 벤처기업의 활성화를 위한 방안으로서 M&A를 통해 활성화를 촉진시키고, 충남 벤처기업의 새로운 경쟁력 확보방안을 제시하고자 하였다.

2. 주요 연구내용

충남지역의 벤처기업에 대한 M&A활성화를 위한 전제조건에는 다양한 조건들이 있지만 중소기업청의 최근 조사에 따르면, 우리나라 벤처기업M&A가 활성화되기 위한 전제조건에서 크게 벗어나지 않을 것으로 판단된다. 우리나라 벤처기업M&A활성화를 위한 전제조건으로서 가장 중요한 것은 벤처기업에 대한 가치평가시스템의 구축이며, 부외부채 및 회계자료 등에 대한 신뢰와 투명성 확보, M&A 추진시 제도적 혜택과 절차적 문제 등을 들 수 있다. 벤처기업의 생태계에서 가장 마지막 단계이자 창업활성화의 모티브라고 할 수 있는 퇴출단계에서 M&A가 활성화되기 위해서는 벤처기업에 대한 가치를 신뢰할 만한 기관이나 시스템에서 평가할 수 있어야 한다는 것이다. 그리고 벤처기업들간의 M&A가 효과적으로 이루어지기 위해서는 이들의 M&A를 공정하게 중개해 줄 수 있는 기관의 육성이 절실하다. 또한, 그에 벤처기업들의 M&A를 위한 토대를 만들기 위한 정부의 노력이 무엇보다도 필요하다.

이러한 현실들을 고려해 충남지역 벤처기업의 육성을 위한 M&A활성화 방안으로는 다음과 같다. 우선, 충남지역 벤처기업 M&A지원을 할 경우 그에 소요되는 벤처기업의 M&A지원자금의 설치 및 운영방안에 있어 지역의 벤처기업 M&A기금을 설치하는 것이다. 따라서 충남지역의 벤처기업 M&A활성화를 위해서 지자체와 중앙정부의 지방중소기업자금이나 자체 기금 설립을 추진할 필요가 있다.

둘째, 충남지역 벤처기업 중에서 부실벤처기업 내지는 휴폐업 직전의 벤처기업, 부도난 벤처기업, 사업전환을 희망하는 벤처기업 등을 중심으로 하여 그들의 M&A를 지원할 수 있는 (가칭)충남 벤처기업M&A지원자금의 설치를 검토해야 할 것이다. 충남 벤처기업 M&A지원자금의 규모를 추정하면, 연간 약 1,000억원 규모로 조성하여 일정기준을 갖춘 M&A전문중개기관을 통해서 벤처기업에게 지원하는 간접지원방안과 M&A를 하고자 하는 벤처기업에게 일정

심사 후에 지원하는 직접자금자원방안으로 구분할 수 있다.

셋째, 기술기반으로 한 벤처기업의 원활한 퇴출과 M&A를 활성화하기 위해서는 벤처기업 M&A를 위한 벤처투자가 등 민간투자를 통한 선진화된 M&A 금융시스템 구축이 필요하다. 그 지원방식은 기존의 융자방식보다는 투자지원 방식이 바람직하며, 충남지역은 벤처캐피탈 접근성 및 투자재원 조성 등 측면에서 불리한 상황이므로, 정부에서 운영하고 있는 모태펀드 등을 통해서 지역 벤처기업에 대한 M&A펀드가 적극적으로 조성되도록 해야 할 것이다.

넷째, 충남 지역 벤처기업 M&A지원센터를 설립하는 방안을 크게 기존 조직의 활용과 조직 신설을 검토해야 할 것이다. 조직의 설립방안으로는 먼저, 지자체의 기존 조직을 활용한 M&A 활성화를 도모하는 방안이다. 즉, 충남 지역의 중소·벤처기업에 대해서 종합적으로 지원하고 있는 중소기업종합지원센터를 중심으로 하여 벤처기업 M&A지원업무를 담당하거나 별도의 조직화가 필요하다. 다만, 그에 필요한 전문요원들의 육성이 선행되어야 하고 그에 소요되는 자금 확보가 무엇보다 선행되어야 한다. 그리고 여기서는 기존 지자체에서 수행해 온 외국인 직접투자유치를 더욱 확대하고, 지역 벤처기업과 선진 외국기업과의 전략적 제휴를 강화하여 충남 지역 벤처기업의 구조조정 및 M&A활성화, 퇴출지원 및 외국의 건전한 자본 유치 등을 수행할 수 있도록 하는 방안이 모색되어야 할 것이다. 다음으로, 충남 벤처기업 M&A지원센터를 지자체와는 별도 조직화하여 설치하는 안으로서, 지자체와는 별개 조직으로 설치하는 것이다.

다섯째, 현재 PEF나 사모M&A펀드 등을 통해 지원하고 있는 M&A금융수단을 좀 더 체계화할 필요가 있다. 즉, 투자금융부문에 있어 벤처기업 M&A활성화는 벤처캐피탈이 어느 정도 역할을 하느냐에 따라, 그 성패가 좌우됨으로 벤처캐피탈의 투자자산 회수의 수단으로서 M&A를 적극적으로 활용하도록 유도해야 할 것이다. 특히, 충남지역금융기관의 경쟁력 강화를 위해 금융서비스의 다양화와 비용 절감을 위해 금융기관 간 전략적 제휴도 고려해볼 수 있다. 또한, 재원마련에 있어서 과거처럼 충남지역의 자금이 역외 유출되는 것을 막고, 특히, 수도권중심으로 투자되고 있는 벤처캐피탈의 투자재원을 적극적으로 유도해야 할 것이다. 예를 들어, 미국의 지역개발에 있어 정부가 CRA규제를 통해 은행들로 하여금 지역개발에 참여하도록 강제하면서도, 한편에서는 연방정부, 시, 지방자치단체가 보조금을 지원함으로써 은행에게는 부담하는 리스크를 최소화하고 오히려 수익제고를 위한 사업으로 되고 있다.

마지막으로, 현재 (사)충남벤처협회, 충청남도중소기업종합지원센터 등 벤처기업 및 일반 중소제조업들의 각종 통계와 데이터베이스를 운영하고 있다. 그러나 지역의 벤처기업에 대한 세부적인 재무상황이나 경영실태, 애로사항 등에 대한 현황과 관련정보를 제공하는 등의 재무제표에 대한 신뢰성을 제고하기 위해서는 현재 한국기업데이타, 기술신용보증기금 등에서 운영하고 있는 벤처인(venturein) 등과 같이 충남 벤처기업의 각종 관련 정보를 제공할 수 있는 데이터베이스(DB)의 구축이 선행되어야 한다. 이러한 충남 벤처기업에 대한 각종 정보를 제공할 수 있는 데이터베이스 구축을 통해 벤처기업의 창업-성장-성숙-퇴출 등 기업성장과정에 맞는 각종 지원프로그램이 마련될 수 있다. 특히, 벤처기업의 구조조정을 위한 M&A를 활성화하기 위해서라도 벤처기업의 재무상황에 대한 신뢰기반을 확충하기 위한 데이터베이스 구축은 필수적이다.

3. 결론 및 정책 제언

지금까지 우리나라의 벤처생태계 수준에 대한 평가시 그 핵심은 벤처캐피탈 시장, 회수시장, 벤처창업·퇴출시장이 얼마나 성숙했는지를 가지고 가늠할 수 있다. 특히, 벤처기업 지원정책의 중심으로 주로 창업에 초점을 맞추다보니, 창업시장은 활성화된 편이다. 그리고 지방에 비해 수도권은 벤처기업에 대한 생태계가 일정 수준으로 올라가 있으나, 지방은 아직도 미흡한 실정이다. 따라서 충남지역 벤처기업의 벤처생태계가 선순환적인 시스템으로 정착하기 위해서, 창업부터 성장, 퇴출 등의 사이클이 원활히 돌아가야 하는 것이 대전제이다.

충남지역은 지역의 벤처기업이 창업에서 성장, 성숙, 퇴출로 이어지는 선순환적인 벤처생태계에서 M&A는 중요한 의미를 가지므로, 다양한 측면에서 정책적인 고려가 필요하다. 특히, 충남지역의 벤처생태계의 활성화를 통한 벤처기업의 역할 강화는 퇴출시장으로서 M&A에 대한 벤처기업들의 인식 제고 및 신뢰할 수 있는 M&A 전문인력과 시장의 형성 등 벤처기업 M&A 활성화를 위한 기반 확충도 해야 할 것이다. 향후, 본 연구가 충남지역의 벤처기업 활성화를 위한 기업성장 전 과정에 걸친 다양한 지원방안을 모색하는 시발점이 되었으면 한다.

충남서북부권 준산업단지·공장입지유도지구 도입을 위한 기초연구

이 재 우 | 목원대학교 금융보험부동산학과 교수

| 과제종류 | 발행일 | 공동연구
기획과제 2008-09 | 2008. 12 | 임형빈[50], 전효진[51]

1. 연구 배경 및 목적

공장의 개별입지는 주변지역의 환경악화와 계획적인 토지이용 저해라는 문제를 안고 있음에도 불구하고 우리나라 산업입지를 주도해 오고 있다. 충청남도의 경우 공장총량제 등 수도권 공장설립규제에 대한 반사적 효과와 국토 중심부라는 양호한 광역교통 접근성, 환황해권 경제의 성장 등으로 공장의 입지수요가 꾸준히 증가하고 있다. 이에 따라 산업단지에 대한 공장입지 수요뿐만 아니라 천안, 아산 등 충청남도 서북부권에서 공장의 개별입지가 증가되고 있다. 1998년에서 2003년 사이 지역별 공장부지 증가지역에 대한 조사에 따르면 충남 서북부권의 개별입지 증가면적 규모는 수도권 이외 지역 중 매우 큰 것으로 나타나고 있으며, 당진군의 경우 전체 증가면적의 94%가 개별입지인 것으로 분석된 바 있다.

이처럼 광역적 입지잠재력, 수도권 대비 저렴한 지가 등의 장점으로 산업입지수요가 지속될 것으로 예상되는 충청남도 서북부권은 계획입지에 비하여 이전·증설이 용이한 개별입지 수요가 지속적으로 증가할 것으로 예상되고 있다. 따라서 개별공장입지로부터 환경을 보전하고 합리적인 토지이용이 이루어질 수 있도록 개별입지 공장에 대한 계획적 접근과 관리가 필요하다. 정부에서는 지금까지의 계획입지 중심의 산업입지 정책에서 벗어나 개별입지가 지니는 각종 환경문제나 난개발 문제 등을 완화하고 불가피한 개별입지 수요를 계획적으로 수용할 수 있도록 2007년『산업입지 및 개발에 관한 법률(이하 '산업입지법'이라 함)개정을 통해 준산업단지와 공장입지유도지구 제도를 도입한 바 있다. 개별입지에 의한 공장설립이 활발한 충청남도의 경우 신규 도입되는 개별

50) 충남발전연구원 연구원
51) 목원대학교 일반대학원 경영학과 연구원

입지 관련 정책을 적절한 활용을 통하여 공장설립을 촉진하면서도 친환경적·계획적 입지를 유도할 필요성이 시급한 상황이다.

이와 같은 배경에서 충청남도의 개별입지 공장실태를 파악하고 신규 제도의 정책내용을 파악하여 제도의 도입 및 활성화를 위한 기초연구가 요구되는 실정이다. 본 연구는 개별입지에 대한 계획적인 정책적 대응방안으로 도입되고 있는 준산업단지 및 공장입지 유도지구와 관련하여 정책적인 가이드라인을 제시하고자 한다. 따라서 본 연구의 목적은 다음과 같다.

첫째, 충청남도 서북부권 내 공장입지유도지구 지정 필요성, 지정대상지역과 규모 등을 검토하기 위해 개별입지 집적지 현황 및 당해지역 개별입지 기업의 추가적인 입지수요 실태를 조사분석한다.

둘째, 산업입지법 개정을 통하여 도입된 준산업단지의 개념, 지정기준과 방법, 지정 및 사업시행 절차, 지구지정시의 효과 등을 구체적으로 검토하여 정리·제시한다.

셋째, 공장입지유도지구의 개념, 지정기준과 방법, 지구지정절차, 지구지정시의 특례 등을 검토하여 정리·제시한다.

넷째, 충청남도내의 준산업단지 및 공장입지유도지구 도입 및 활성화 가능성을 검토하고, 향후 동 제도 도입을 고려한 정책적 고려사항과 활성화 방안을 제시한다.

2. 주요 연구내용

제2장에서는 산업입지정책과 산업입지 유형에 대하여 살펴본 후 개별입지 현황에 대하여 충남을 대상으로 살펴보았다. 충청남도 개별입지 전체 공장수는 2008년 6월 현재 4,308개로 공장수를 기준으로 누적규모는 2000년 이후 줄곧 전년대비 10% 이상의 증가율을 나타내고 있으며, 용지면적 규모로는 연간 20%내외의 증가율을 나타내고 있다. 빠르게 증가하고 있는 충청남도 개별입지 공장의 누적규모 중 특징적 현상의 하나는 최근 들어 공장수에 비하여 용지면적, 건축면적 등 누적 면적의 빠른 증가 추세이다. 1990년에서 2001년에 이르기까지 개별입지 공장의 평균 용지면적은 연도별 다소 차이가 존재하나 대략 5,000㎡ 내외를 유지하였다. 그러나 2002년 단일 공장당 평균 용지면적 규모가 약 9,000㎡ 수준으로 대폭 증가한데 이어, 2004년 1만㎡를 초과하였으며, 추세적인 증가양상을 보이고 있다.

충청남도의 경우 경기도와 함께 개별입지에 의한 공장입지의 절대적 규모가

크고, 수도권 인접으로 인하여 향후 개별입지에 의한 공장설립이 지속적으로 증가 할 것으로 예상된다. 그리고 입지적 관점에서도 충청남도는 국토 중심부에 입지하고, 황해경제권 성장 등으로 인하여 천안, 아산 등 충청남도 서북부권의 공장입지 수요는 지속적으로 증가할 것으로 예상된다. 이러한 충남지역의 개별입지 공장들의 문제점으로 대도시 주변지역으로 공간적 집중에 따른 기존도시의 혼잡과 비효율적인 토지이용, 환경처리시설, 상수도시설 미비에 따른 환경오염 가능성, 개별입지 집적지역의 지가상승에 따른 기업의 비용부담 및 생산성 악화를 들 수 있다. 그리고 개발이익환수에 대한 사회적 비형평성 요인으로서 정부의 기반시설 설치비용 부담에 따라 개별입지 기업이 개발이익을 취하는 문제의 발생 가능성을 예상하였다.

제3장에서는 준산업단지와 공장입지유도지구 제도에 대한 고찰로서 지정기준, 절차, 개발 및 시행자, 지정효과에 대하여 기술하고 두 제도에 대하여 비교하였다. 두 제도는 정책적으로 유사성을 지니고 있으나, 세부적인 운영내용에는 차이를 보이고 있다. 준산업단지의 경우 개별입지에 의한 공장이 이미 밀집된 지역을 정비계획에 의한 개발사업을 통하여 기반여건을 개선할 수 있도록 마련된 제도이며, 공장입지유도지구의 경우 지구지정 시점의 개별공장 밀집도가 준산업단지 지정대상에 비하여 높지 않더라도 앞으로 개별공장의 설립이 증가할 것으로 예상되거나, 또는 정책적으로 개별공장의 집단화를 유도할 필요성이 있는 곳을 정책적 대상으로 한다는 면에서 차이가 존재한다.

이와 같은 정책적 차별성에 따라 공장입지유도지구의 경우 개별공장의 입지수요가 지속적으로 증가할 것으로 예상되는 계획관리지역에 한하여 지정이 가능한 반면, 준산업단지의 경우 계획관리지역 이외에 공업지역, 개발진흥지구를 포함하고 있다. 또한 지정대상 후보지에 대하여 지정예정 면적의 50% 이상이 공장부지 면적이어야 하는 밀도규정을 통하여 이미 공장의 밀집이 이루어진 곳에 대한 계획적 정비목적을 반영하고 있다. 반면, 공장입지유도지구는 현재의 공장밀집도가 크지 않더라도 공장의 입지수요가 있되 기반시설이용과 연계처리, 설치가 용이한 곳을 지정요건을 하고 있다. 그리고 연접개발제한 적용을 배제하는 등 개별공장의 신규입지를 직접적으로 유도할 수 있는 수단을 지니고 있다는 점에서 준산업단지 제도와 차별성을 지니고 있다.

제4장에서는 제도 분석에 따른 실증적인 연구를 위하여 충남 서북부권 개별입지 현황분석 및 실태조사를 실시하였으며, 개별공장 입지여건과 정비방안에 대한 의견조사를 실시하였다. 충청남도 내 개별공장은 약 4,300개가 입지하고

있으며, 이중 당진, 서산, 아산, 천안 등 서북부 4개 시군의 개별공장수는 1,935개로 충청남도 전체 공장의 절반에 가까운 44.9%를 차지하고 있다. 서북부 4개 시군별 개별공장수는 천안시가 1,181개로 가장 많으며, 아산시가 852개, 당진군이 221개, 서산시가 119개 순으로 서북부권 중에서도 천안시와 아산시의 개별공장이 절대적인 비중을 차지하고 있음을 알 수 있다.

이러한 실정을 반영하여 충남 서북부권의 개별공장의 현황을 용도지역별, 기업규모별, 고용분포별, 공장 유형, 업종 등을 살펴보았다. 그리고 서북부권 개별입지 공장들의 시계열적 공간분포 추이를 살펴보았으며 입지여건으로서 상하수도, 주요기반시설, 지역별 지가수준 및 동향을 조사하였다. 그리고 제도도입을 위한 개별공장들의 의견을 알아보기 위하여 서북부권에 위치한 개별입지 공장들을 대상으로 설문조사를 실시하였다.

그 결과 공장의 제조시설에 비하여 용지면적과 부대시설면적의 비중이 타 지역에 비하여 높은 편으로 나타났다. 입지여건과 관련하여 고속도로, 철도, 항만 등 객관적으로 분석 가능한 물리적 여건은 충청남도 내 타 지역에 비하여 양호한 편이며, 실제 개별입지 공장에 대한 만족도 조사결과 이와 같은 물리적인 주변여건이나 입지요소에 비하여 편익서비스시설, 생산자서비스시설, 인력고용 면에서의 애로점을 불만요소로 지적하고 있다.

그러나 상대적으로 높은 토지가격과 지속적인 지가상승이 이루어지고 있는 서북부권에서 상대적으로 낮은 공장 이전의사와 향후 추가적인 공장 확보에 대한 높은 희망의사 등을 감안할 때, 입지여건이 우수한 서북부권으로의 개별입지 공장증가는 지속적으로 증가할 것으로 예상된다. 더욱이 이들 개별공장 주체의 해당 지역 주변 기반시설, 물리적 여건에 대한 상대적인 낮은 관심도는 역설적으로 지역환경문제와 이로 인한 사회적 비용증가를 야기하는 원인적 요소로서 개별입지 공장 밀집지와 밀집예상지에 대한 계획적 대응이 시급히 요구되는 실정이다.

이에 따라 개별공장의 공간적 분포의 기초현황 분석에서 나타나고 있는 천안시 서북구 일대, 천안시 동남구 일부와 아산시 북동부, 당진군와 서산시 산업단지 인접지 등에 대하여 준산업단지 및 공장입지유도지구 지정 및 운용 등을 통한 개별입지의 정비 및 계획적 집단화유도방안이 필요하다는 결과를 도출하였다.

3. 결론 및 정책 제언

마지막 제5장에서는 서북부권내 제도 적용을 위한 전제 및 정책적인 제언을 제시하였다.

첫째, 서북부권을 중심으로 한 충청남도 내 개별입지 공장의 향후 수요에 대한 중장기적 차원의 분석이 요구되며, 수도권규제완화 등 대외여건 변화가 가져올 수 있는 수요변화 가능성 등에 대한 검토가 병행되어야 할 것이다.

둘째, 개별입지 정책 운용의 방향과 원칙을 제시하였다. 준산업단지와 공장입지유도지구의 지정과 운영은 산업단지조성과 관리를 골자로 하는 계획입지 정책의 보완적 수단으로 활용하는 것이 바람직하다. 급속한 개별입지 공장의 증가와 개별기업 친화적 관점에도 불구하고 중장기적 관점에서의 증가는 큰 사회적 비용을 야기하기 때문이다. 또한 개별입지 밀집지역에 대한 사후적 정비는 토지매입 가수요를 가져오거나 이로 인한 임대료 상승을 야기할 수 있어 소기업의 공장설립과 운영에 어려움을 가져올 수 있기 때문이다.

셋째, 준산업단지와 공장입지유도지구 제도에 대한 대상지역과 지정유형의 적용방안을 제시하였다. 준산업단지 지정의 경우 정비계획 수립이 요구되며, 소유자와 공장소유자에 대한 동의요건이 충족되어야 한다.

따라서 서북부권을 비롯한 충청남도 내 개별입지 실태조사를 통해 파악된 바와 같이 이미 개별입지의 밀집이 진전된 천안시와 아산시의 경우, 준산업단지 지정을 통한 기존 개별입지 밀집지역의 기반시설정비와 산업단지에 준하는 개발추진 등이 보다 적합한 것으로 판단된다.

공장입지유도지구의 경우 지구지정 기준상 기존 개별공장의 밀집도 규정이 없이 공장이 있거나, 공장의 입지수요가 있는 경우로서 신규 집단화 유도가 용이한 곳을 대상으로 하고 있다. 따라서 지구지정 시점에서 시급한 정비와 개발을 요하는 지역보다 향후 개별입지의 증가와 밀집이 예상되는 지역, 또는 정책적 목적에 따라 개별입지의 집단화를 유도해야할 필요성이 발생하는 지역에 보다 적합한 제도라 할 수 있다. 이는 충청남도 서북부권의 경우 천안시와 아산시에 비하여 개별입지에 의한 공장수의 절대규모는 아직 크지 않으나, 개별공장의 입지선호요인, 즉 광역 교통망과 전력, 항만 이용상의 접근성, 상대적으로 높지 않은 토지가격 수준 등을 갖추고 있어 개별입지에 의한 공장설립 증가가 예상되는 서산시와 당진군에 우선적 적용이 필요하다 할 수 있다.

특히 이들 지역의 경우 상수도보급율과 하수도보급율이 상대적으로 취약하며, 낮은 도로율로 인하여 광역교통망에 비해 열악한 국지도로, 공장접근로 환

경에 접할 가능성이 높아 개별입지 공장에 대한 기반시설 정비가 용이한 지역으로의 계획적 유도가 필요하다.

마지막으로 지정기준에 부합하는 후보지 사전조사에 대한 필요성과 준산업단지 지원방안에 대한 검토, 그리고 지정계획, 정비계획에 대한 세부기준을 마련에 대한 필요성을 제시하였다.

지속가능한 충청남도 에너지 정책방향에 관한 연구

왕 영 두 | 미국 델라웨어대학교 에너지환경센터 교수

| 과제종류 | 발행일 | 공동연구
기획과제 2008-10 | 2008. 12 | 김정연[52] 외 5명[53]

1. 연구 배경 및 목적

이 연구는 향후 국내외적으로 점증하는 기후변화 및 에너지 위기에 대응하기 위한 충청남도의 지역에너지 정책방향을 제시하려는 목적 하에서 이루어졌다.

우리나라는 화석연료 사용 및 온실가스 배출에 있어 세계 10대 국가에 진입한 경제대국으로서, 국제사회로부터 온실가스를 저감하라는 강한 압력을 받고 있으며, 이 압력은 향후 더욱 강화될 것으로 전망된다. 이와 함께, 우리나라 환경 및 경제구조상 지나친 화석연료 사용증가는 심각한 환경문제 야기 및 에너지 가격 변동으로 인한 경제적 취약성을 더욱 심화시킬 것으로 보인다.

2. 주요 연구내용

우리나라 내에서도 충청남도는 발전 및 에너지 다소비 산업 집중지역으로서 화석연료 사용 및 온실가스 배출이 가장 높아 에너지 위기에 가장 취약한 지역이다. 향후 전력수급계획 등 장래 전망을 분석해 볼 때, 이러한 문제는 개선되지 않고 오히려 악화될 것으로 예상되어 더욱 심각하다. 따라서 이러한 화석연료 중심의 산업경제 구조를 변화시킬 수 있는 지역에너지정책 추진이 시급하다.

충남지역 에너지 시스템 개선을 위해서는 에너지-경제-환경-사회적 형평성의 조화라는 '지속가능한 경제성장모델'에 기반한 공간통합적인 지역에너지정책을 수립할 필요가 있다. 이를 위해서는 먼저, 신·재생에너지 잠재량 분석을 토대로 신재생에너지 중·장기적인 개발계획 수립이 필요하며, 화석연료 이용에 있어서도

52) 충남발전연구원 지역정책연구부 선임연구위원

53) 김영우 미국 델라웨어대학교 도시 및 공공정책 대학원 연구원, 박훈 미국 델라웨어대학교 에너지환경센터 연구원, 서흥원 미국 델라웨어대학교 에너지환경센터 연구원, 정종관 충남발전연구원 연구위원, 송두범 충남발전연구원 연구위원

연료효율 제고나 온실가스를 저감하는 현명한 연료이용정책이 필요하다. 산업 및 가정, 사업, 공공부문에서는 에너지 소비감축과 고효율 제품 이용, 단열·조명 개선 등을 통하여 에너지 소비를 줄여나가는 지혜도 함께 필요하다.

나아가서, RPS 제도화를 통해 신·재생에너지 생산 확대를 제도적으로 보정하는 방안을 도입하는 한편, 보다 구체적으로 정책 실행과 효과를 담보할 수 있도록 미국 델라웨어 주 Sustainable Energy Utility (SEU)의 모델을 토대로 민·관 협력의 "클린(Clean) 에너지 사업단" 구성하는 방안도 병행 검토되어야 할 것이다. 아울러, 신규 건축물과 기존 리모델링을 위한 에너지 저소비 지침도 마련하여 추진할 필요가 있다. 지역경제 활성화와 환경보전을 위해 충청남도 내 친환경에너지산업단지인 Clean Energy Industrial Park를 조성하는 방안도 검토해 볼 가치가 있다.

이 연구의 제안을 구체화하기 위해서는 충남지역의 에너지시스템 현황과 여건, 신·재생에너지 잠재량 등을 종합적으로 분석하기 위한 연구사업 추진이 선행되어야 할 것이며, 이를 토대로 보다 구체화되고 체계적인 "지속가능한 지역에너지 대책" 수립이 추진되어야 할 것이다.

3. 결론 및 정책 제언

동 정책제안은 충남의 에너지 시스템 및 지역여건 등에 대한 개괄적인 분석을 토대로 한 것이므로, 보다 구체적인 정책의 개발과 적용을 위해서는 국가 및 지역의 에너지 환경, 해당 산업계, 국·내외 행정기관 등을 동향 등을 보다 심도 있는 분석이 필요할 것으로 판단된다. 따라서 이 연구에서의 분석과 제안을 바탕으로「충청남도 지역에너지기본계획」을 수립·추진하되, 세부 분야에서는 이 연구에서의 정책제안을 구체화하는 사업계획을 심도있게 수립할 필요가 있다.

아울러, 충남지역의 신·재생에너지 잠재량을 산정하고, 경제성 분석을 실시하며, 향후 적용 가능한 신·재생 에너지 기술 발전을 고려한 연구사업을 조속히 실시하여 중·장기 개발계획 수립시 반영할 필요가 있다. 보다 구체적으로 정책 실행과 효과를 담보할 수 있도록 미국 델라웨어 주 Sustainable Energy Utility(SEU)의 모델을 토대로 민·관 협력의 "클린(Clean) 에너지 사업단"을 구성·운영하는 방안도 병행 연구·검토되기를 희망한다.

서해안 해수면상승에 따른 영향 및 대책

장 동 호 | 공주대학교 지리학과 교수

| 과제종류 | 발행일 | 공동연구
기획과제 2008-11 | 2008. 12 | 정종관[54], 손석원[55], 홍기병[56]

1. 연구 배경 및 목적

2007년 발표된 기후변화에 관한 정부 간 위원회(Intergovernmental Panel on Climate Change: IPCC) 4차보고서는 21세기말까지 인간의 활동에 의한 지구온난화로 지구평균기온이 최대 6.4℃, 해수면은 최대 59cm까지 상승할 것으로 예측하고 있다.

지구온난화로 인한 기후변화 중 인간사회에 가장 큰 악영향을 줄 수 있는 요소 중의 하나가 해수면 상승인 것으로 평가되고 있다. 즉, 해수면 상승은 저지대 및 습지의 범람, 연안역의 부식, 강이나 지하수로의 해수 유입, 강 수위 증가, 조석과 파동의 변화, 퇴적물의 변화 등을 유발하며, 그 결과 인간거주지, 자연생태계, 수자원, 수송, 관광 및 각종 산업시설에 큰 영향을 미칠 것으로 예상되고 있다. 또한 해안지역은 지구온난화로 인한 강수 및 태풍의 강도 및 빈도의 변화에도 영향을 받게 되어 지구온난화와 기후변화의 가장 취약지대로 인식되고 있다.

충남 해안지역은 독특하고 대체 불가능한 자연생태계(사빈, 간석지, 해양생물 등)를 보유하고 있을 뿐만 아니라 수송, 산업시설, 자원, 관광 등 사회경제적으로도 매우 중요한 지역으로 기후변화에 대한 취약성 및 영향평가와 적응방안이 필요한 지역이다. 따라서 황해와 접한 충남 해안지역에 대한 기후변화 영향평가는 과학적인 예측에 근거한 해수면 상승에 따른 피해예상지역 추출 및 그 피해에 대한 대응전략 수립이 필요하다.

본 연구는 지구온난화에 따른 서해 연안역의 해수면 상승 영향을 평가하고

54) 충남발전연구원 환경생태연구부 연구위원
55) 공주대학교 지리교육학과 박사과정
56) 공주대학교 지리정보학과 석사과정

적절한 대응방안을 제시함으로써 효율적인 연안역 관리 및 장기적인 국토관리 계획에 대한 기초 자료를 제공할 목적으로 IPCC 및 다른 국내·외 해수면 변동 예측 알고리즘을 이용 서해 연안역의 해수면 상승으로 인한 피해지역을 예측한 다음, 세계적으로 이용되고 있는 해수면 상승영향평가 방법론에 기초하여 충남 서해 연안역에 미칠 영향 중 사회·경제적으로 중요한 범람에 대한 취약성 평가(vulnerability assessment)를 정량적으로 실시하여 해수면 상승 영향에 대한 적절한 대응 방안을 제시하고자 하였다. 본 연구의 세부 연구 목표는 다음과 같다.

- ○ 서해 연안역의 해수면 상승 시나리오별 최대 범람 가능 면적을 정량적으로 산출하여 통계 제시
- ○ 해수면 상승 시나리오별 최대 침수 가능지의 경제적인 이용도를 산출하여 피해 정도 제시
- ○ 해수면 상승에 대한 대응방안을 분석 제시하고 향후 과제 도출

2. 주요 연구내용

지리정보체계(GIS)를 이용한 분석은 다음과 같이 자료 수집 및 입력, 자료의 전처리, 데이터베이스 구축, 질의 및 분석, 결과물 작성 과정을 거쳐 분석하였다.

시스템 구축을 위한 공간 및 속성정보 준비를 위해 공간정보로 지도, 수치지도, 측량 성과품 등을, 속성정보로는 기존의 정보시스템에 의해 구축된 자료와 새로 입력되어야 할 자료로 다양한 표 형태의 자료를 준비하였다.

입력된 자료를 활용 가능하도록 하는 일련의 작업으로 자료의 형식변환, 오류수정, 도면접합, 투영, 일반화, 보간, 사진판독 등이 있다. 공간데이터와 속성데이터를 인식자에 의해 연결하여 데이터베이스를 완성한다. 이 과정에서 GIS 데이터는 방대하기 때문에 효율적으로 관리할 수 있는 체계를 만들어야 한다. 구축된 공간 및 속성데이터를 이용하여 사용자가 원하는 질의나 분석을 수행하는 단계로 데이터 확인, 통계분석, 재선택, 버퍼링, 중첩 등을 수행하였다. 결과물은 지도나 통계자료의 형태로 작성하여, 출력물을 통하여 그 결과물을 확인하였다.

본 연구 대상지역인 충남 해안의 경우 해수면이 0.5m 상승 시 해안선의 총연장은 761.15㎞에서 717.49㎞로 줄어들지만, 1m 상승 시 해안선의 총연장은 777.95㎞로 증가되며, 3m 상승 시 936.04㎞, 5m 상승시 1,015.12㎞로 증가될 것으로 예상되었다.

해수면이 0.5m 상승 시 연구지역내의 간석지 전 지역 침수가 예상되는데, 이로 인한 사회·경제·환경적인 손실이 매우 클 것으로 추정된다. 간석지는 생태계의 유지를 위한 공간, 바다의 정화를 위한 공간, 사회·경제활동의 공간으로 해안역 중에서 매우 중요한 부분을 차지하는 공간이다. 따라서 간석지의 감소는 생태계의 파괴, 어민의 생활터전 상실, 해양오염 등을 야기 시키는 요인이 된다.

간석지의 침수는 양식, 수산물채취 작업을 위한 공간의 상실로 인한 경제적 기반의 축소뿐만 아니라, 휴식공간의 상실을 의미한다. 몽산포, 연포, 대천, 춘장대 해수욕장 등을 비롯하여 삽시도, 원산도를 비롯한 휴양지와 태안군 해안 일대가 상실될 것이며, 이는 충남 해안 일대의 휴식기능을 갖춘 전 지역의 침수를 의미한다.

사빈이 침수된 주변 지역의 경제는 휴양지 기능의 상실로 인하여 많은 영향을 받을 것이며, 또 1차적 침수로 인하여 2차적인 침식이 발생할 경우 사빈에 인접해 위치한 건물은 침수와 침식의 위험에서 방심할 수 없는 범위에 놓이게 될 것이다. 특히 대천 일대나 서산해안 주변이 침식에 대한 피해가 클 것으로 생각되며 이에 대한 적절한 조치가 필요하다.

3. 결론 및 정책 제언

연안역은 경제 기반이 밀집되어 있는 공간으로 예로부터 이곳에 생활의 기반을 두고 생산 활동을 하는 인구가 많을 뿐 만 아니라 주거가 집중되어 있기도 하다. 따라서 온난화로 인한 해수면 상승이 어느 정도의 규모로 일어나든지 그 피해는 상당히 클 것으로 예상하고 있다. 기후변화에 따른 충남 연안역의 침수 취약지를 시군별로 도출한 결과는 다음과 같다.

해수면 상승에 따른 서천군의 침수취약지 중 가장 큰 피해가 예상되는 지역은 금강의 지류인 길산천에 연하는 화양면 고마리, 장상리, 망월리 일대와 마서면 도삼리, 신포리, 산내리 일대와 기산면 내동리, 두남리, 두북리 일대로 나타났다.

보령시의 경우 남포방조제가 위치한 남포면의 양향리와 삼현리, 주교면 은포리 일대가 가장 큰 침수피해를 받을 것으로 예상된다.

홍성군의 경우 서산 A지구 간척지가 있는 서부면 광리 지역이 가장 큰 피해가 예상된다.

태안군의 경우 이원방조제가 있는 이원면 포지리, 내리 일대가 가장 큰 침

수피해를 받을 것으로 예상된다. 특히 태안군에 속한 안면도는 전 연안에 걸쳐 침수피해지가 나타난다.

서산시의 침수취약지는 대산읍 독곶리, 대죽리 일대와 대호 방조제가 있는 화곡리, 운산리 일대가 가장 큰 침수피해가 발생할 것으로 나타났으며, 서산 A·B방조제 내부에 있는 농경지들도 큰 피해가 발생할 것으로 나타났다.

방조제 건설로 자연해안이 거의 없는 당진군은 방조제가 건설된 석문호, 대호, 삽교호 일대에서 가장 큰 침수피해가 발생할 것으로 보이며, 신평면 복운리, 전대리, 매산리 일대의 농경지도 침수 피해를 받을 것으로 나타났다.

아산시의 경우 삽교호에 접한 일대와 선장면 신문리, 가산리, 둔포리, 선창리 일대, 인주면 걸매리와 공세리, 문방리 일대가 해수면 상승에 따른 침수취약지로 나타났다.

예산군은 해수면이 3m 이상으로 상승할 경우 침수취약지가 발생하며, 해수면이 5m 상승 시 삽교천 주변의 고덕면 상궁리, 구만리, 용리, 신암면 신택리, 예림리, 중예리, 별리, 삽교읍 하포리, 성리 일대까지 침수취약지로 나타났다.
최근 들어 연안의 무분별한 개발에 따른 후유증으로 인하여 개발지 인근 연안을 중심으로 침식(또는 퇴적)현상이 심각한 수준이다. 국토해양부의 조사에 따르면 1962년 이후 약 4,633개소 2,633㎢가 간척 매립되었다.

한반도 서해안의 경우 조수간만의 차가 크고 동해안의 경우 단조로운 해안선을 따라 토사유동이 심해 침식(또는 퇴적)작용이 왕성하게 진행되고 있으며, 특히 여름철 태풍 내습, 해일 등이 빈번하여 세계 어느 지역보다 침식방지 예방책의 강구가 긴요한 시점이다

따라서 본 연구결과를 해수면 상승에 대한 예상시나리오 작성에 활용하여 취약지에 대한 자연재해 대처방안 메뉴얼 작성 기초자료로 이용할 수 있다.

서해안지역 허베이 스피리트호 유류유출사고 관련 충남지역 갈등관리 및 사회통합을 위한 과제와 전략 연구

길 병 옥 | 충남대학교 평화안보대학원 교수

| 과제종류 | 발행일 | 공동연구
기획과제 2008-13 | 2008. 12 | 최병학[57] 외 4명[58]

1. 연구 배경 및 목적

지난 90년대 이후로는 권위주의에서 민주주의로 변화하는 지방자치제의 부활과 정보화를 통한 주민들의 참여가 더욱 확대되고 권리의식이 고양되어 갈등이 복잡화 되어감

이러한 시점에서 허베이 스피리트호 기름유출 사고로 인하여 지역의 산업 및 경제 분야와 더불어 지역공동체가 붕괴되는 등 지역주민 간 갈등 사례가 빈번히 발생하면서 충청남도 서해안 지역 산업, 사회, 경제 등 다양한 문제가 발생함

본 연구의 목적은 서해안 지역을 비롯한 충남지역의 갈등 및 사회위험 사례의 실태의 파악·분석을 통해 갈등관리의 기본방향을 도출하고 서해안 지역 및 충남 지역의 갈등관리를 위한 모형구상 및 운영방안을 마련함으로써 합리적인 갈등관리 시스템 및 사회통합을 위한 과제와 전략의 도출임

그리고 이러한 갈등관리 및 사회통합 시스템 구축을 통하여 갈등주체 간 갈등해소를 위한 자생적 갈등조정 문화기반(협력적 거버넌스 구축 등) 마련하고자 하였음

2. 주요 연구내용

이를 위해서 구체적으로 활용한 방법은 문헌연구, 면접조사, 사례조사, 전문가회의 등으로 이들의 활용방법을 구체적으로 기술하면 다음과 같음

본 연구와 관련된 국내·외 경험적 선행연구에 대한 종합적 분석을 통해 연

57) 충남발전연구원 연구위원 겸 상생협력갈등관리플러스충남정책포럼 운영위원장
58) 안혜원 충북대학교 대학원 행정학과 박사과정 수료, 조차현 충남대학교 국방연구소 리더십센터장, 이준건 충남발전연구원 초빙연구위원, 본 포럼 사무차장, 배일권 충남대학교 국방연구소 연구위원

구의 이론적 토대를 마련하고, 기존 문헌 및 통계자료의 분석을 통한 지역의 갈등발생 및 관리 현황을 분석하고 기존 연구자료 및 사례 조사를 통한 대안을 발굴함

서해안 지역 허베이 스피리트호 기름유출 현장조사를 통해 수집된 정보를 토대로, 관련 당사자를 대상으로 한 설문조사 및 인터뷰 등을 통한 문제점 분석 및 대안을 도출함

이를 바탕으로 지역기반적 측면, 법·제도적 측면, 인식적 측면, 운영적 측면, 경제적 측면의 갈등관리 및 사회위험해소 방안의 문제점을 지적하면 다음과 같음

- 첫째, 지역기반적 측면에서는 지역공동체에 대한 구심점 형성 노력의 부족, 주민 간 또는 주민·정부 간 신뢰의 부족을 문제점으로 들 수 있음
- 둘째, 법·제도적 측면에서는 갈등관리법제 부재, 이미 확립되어 있는 민사책임제도의 한계 등을 문제점으로 들 수 있음
- 셋째, 인식적 측면에서는 정보의 불투명성, 성숙한 시민의식과 공동체문화 부재, 심리적 지원 시스템 부족, 행정기관에 대한 신뢰성 부족이 문제점으로 지적됨
- 넷째, 운영적 측면에서는 신속한 현장대응시스템 부재, 합리적인 보상체계 확립 노력 부족, 정부부처간의 이원화된 갈등관리 시스템 등이 문제점으로 지적됨
- 다섯째, 경제적 측면에서는 복구·생계비의 부족, 사고기업의 체계적이지 못한 경제지원 등을 문제로 지적되고 있음

이를 바탕으로 충남지역의 갈등관리 및 사회통합을 위한 방안을 실증적 분석을 토대로 하여 갈등의 관리 및 사회통합을 위해서 지역적 차원, 광역적 차원, 국가적 차원 세 측면에서 검토하였음

첫째, 지역적 차원에서의 노력은 인식적 측면과 지역기반적 측면의 노력, 일부 경제적 측면으로 설명될 수 있음

- 지역적 측면에서는 다양한 사회행사 개최, 주민자치센터 활성화 등을 통한 지역 공동체 회복 노력, 지역의 신뢰 형성, 심리 지원 시스템 마련, 주민교육 등을 통한 지역 자생방안 탐색, 지역 대책위원회 등의 통합적 운영 마련 및 건전한 주민참여 조직 육성, 대화와 협력을 위한 사회자본 형성을 위한 교육 등이 긴요함

둘째, 광역적 차원에서는 일부 법·제도적 측면, 일부 경제적 측면, 운영적 측면에 있어서 광역정부 본연의 역할인 갈등조정과 중재자로서의 역할 수행이 강조되었음

- 광역적 측면에서는 갈등중재기구 설립, 일부 경제적 지원책 마련, 조정·중재적 협상절차의 도입, 갈등해결을 위한 광역 차원의 제도적 장치 구축 등의 노력이 필요함

셋째, 국가적 차원에서는 경제적 지원 측면과 법·제도적인 정비 측면이 중요하였음

- 통합적 갈등관리 시스템 구축, 합리적 보상체계 확립, 갈등관리기본법 마련 등을 통한 갈등관련 법제 정비, 사회안전망 차원에서의 국가 및 사회의 역할 제고의 노력 등이 중요함

3. 결론 및 정책 제언

오늘날 우리는 지난 1991년 지방선거로서 30년만에 지방의회가 구성되고 1995년 민선 자치단체장 선출을 통해 본격적인 지방자치의 시대가 도래하면서 지역 내, 지역 간, 지역과 국가 간의 수많은 사회갈등 속에 놓여있음

그러나 지방정부는 갈등을 조정하고 해결하는데 많은 물질적·시간적 비용이 소모됨으로써 사회적 효용을 크게 감소시키고 있음

또한 여러 실증적 연구 결과를 통해서도 알 수 있듯이 이러한 사회갈등의 심화가 수많은 분쟁과 공동체 붕괴 및 사회적 자본의 유실 등 많은 사회위험과 이어짐을 알 수 있음

따라서 지방정부 내에서 뿐만 아니라 중앙정부의 차원에서도 현재 서해안 지역에서의 허베이 스피리트호 유류유출 사고를 둘러싸고 발생하고 있는 갈등의 해결을 위해 노력해야 하며, 뿐만 아니라 앞으로 발생할 수 있는 수많은 갈등과 사회위험의 예방과 해결을 위해 꾸준히 노력해야 함

특히 중앙과 지역과의 관계, 지역과 지역과의 관계 속에서 오늘날 이들의 조정과 중재자로서 광역정부 내 제3자 갈등조정기구의 중요성이 더욱 커진다고 할 수 있음

충청남도 소규모수도시설의 운영실태 및 관리방안

김 영 일 | 충남수질오염총량관리센터 전임책임연구원

| 과제종류 | 발행일 | 공동연구
기획과제 2008-14 | 2008. 12 | 이상민[59]

1. 연구 배경 및 목적

수도(水道)가 통수(通水)된 지 100년이 다 되어가는 지금 전국 상수도 보급률은 전체인구의 91.3%(2006년 말 기준)인 45,270천명이 수돗물 공급혜택을 받고 있어 양적으로 비약적인 발전이 이루어졌을 뿐만 아니라 고도정수시설 도입으로 인한 수돗물의 질적인 성장도 함께 이루어져왔다. 그러나 전체인구의 8.7%에 해당하는 4,330천명은 아직도 광역상수도나 지방상수도의 급수혜택을 받지 못하고 소규모수도시설(마을상수도, 소규모급수시설) 또는 기타 수도시설에서 생활용수를 공급받거나 자체적인 수원(우물, 샘 등)에서 생활용수를 해결하고 있다.

특히, 소규모수도시설은 농어촌 새마을사업이 전개되기 시작한 1970년대부터 본격적으로 설치되기 시작하여 현재 상수도에서 상당한 비중을 차지하고 있으나, 광범위한 지역에 넓게 분표되어 있어 관리의 어려움이 있고, 지표수보다는 비교적 안전한 수질을 유지하는 지하수를 사용하기 때문에 정책적으로 우선되지 못하였다. 본 연구에서는 충청남도에 설치된 소규모수도시설의 운영실태를 조사·분석하여 문제점을 파악하고 이를 해결하기 위한 효율적인 관리방안을 제시하고자 하였다.

2. 주요 연구내용

충청남도에 설치된 소규모수도시설은 마을상수도가 951개소, 소규모급수시설이 1,121개소로 총 2,072개소가 운영 중에 있다. 소규모수도시설의 총 시설용량은 118,172㎥/일이며, 급수를 받는 세대는 84,147가구, 급수인구는 261,344명

59) 공주대학교 환경공학과 교수

으로 이들의 평균 급수량은 90,901㎥/일로 27,271㎥/일의 여유량이 존재하는 것으로 나타났다. 충청남도 전체 시·군 중에서 공주시가 가장 많은 소규모수도시설을 보유하였으나, 시설용량은 아산시가 가장 큰 것으로 나타났으며, 계룡시와 태안군은 시설 개소수와 시설용량 모두 충청남도 전체 16개 시·군중에서 가장 적었다.

소규모수도시설의 보급률은 대부분 광역 및 지방상수도 보급률이 낮은 군지역에서 높았으며, 군 지역 가운데 청양군이 가장 높았고 다음으로 금산군, 서천군 순이었다. 특히, 청양군은 충청남도 16개 시·군 가운데 광역 및 지방상수도 보급률보다 소규모수도시설의 보급률이 높아 광역 및 지방상수도의 급수구역의 확대뿐만 아니라 소규모수도시설의 철저한 관리가 필요한 것으로 조사되었다.

충청남도 소규모수도시설의 28.2%가 25년 이상 노후화된 시설이었으며, 천안시와 공주시에 노후화시설이 많이 존재한 반면 서산시와 부여군에는 최근 설치된 시설이 많이 분포하였다. 대부분의 시설은 지하수를 취수원으로 사용하고 있으며, 계곡수와 용천수도 사용하는 것으로 나타났는데, 청양군은 계곡수, 공주시는 용천수를 취수원으로 사용하는 비율이 가장 큰 것으로 조사되었다. 이러한 취수원을 이용하여 전체시설의 95.1%에 해당하는 1,896개소가 86,365㎥/일의 생활용수를 공급하고 있으며, 서천군은 생활용수 전용시설과 생활/농업용수 겸용시설이 절반을 차지하는 것으로 나타났다.

전체시설의 8.0%에 해당하는 165개소만이 여과시설을 갖추고 있으며, 정수처리를 수행하지 않고 직접 급수하는 시설은 전체의 91.4%에 해당하는 1,893개소이다. 정수시설 중에서 완속여과와 막여과 시설은 각각 예산군과 천안시에 가장 많이 설치되어 있으며, 소독시설은 고체 또는 액체염소 소독시설만 설치되어 있는 반면, UV 및 자외선 소독시설이 설치된 시설은 존재하지 않는 것으로 조사되었다.

충청남도 소규모수도시설의 배수시설 체류시간은 전체의 60.1%가 12시간 이상을 확보하는 것으로 나타났으며, 6시간 미만인 시설은 전체의 18.2%로 전국 평균값보다 약간 더 많은 것으로 조사되었다. 아산시가 체류시간이 12시간 이상인 마을상수도를 가장 많이 보유한 반면, 6시간 미만인 시설은 천안시에 가장 많았다. 반면, 소규모급수시설은 체류시간이 12시간 이상인 시설은 공주시, 6시간 미만인 시설은 연기군에 많이 존재하는 것으로 나타났다.

도·송수관로 및 배·급수관로의 99.8%가 PVC와 PE관이었고, 특히, PE관이 전체 관로의 78.9%를 차지하였으며, 대부분 배·급수관로 이었다. PVC관은 소규모급수시설에 사용빈도가 높은 반면, PE관은 마을상수도에서 많이 사용하는 것으로 조사되었다. 관로는 20년 이상 매설된 것이 전체 관로의 41.8%를 차지하였고, 매설년수가 5년 이하인 관로도 전체의 32.6%를 차지하였다. 노후관로가 많은 자치단체는 예산군이었으며, 논산시와 서산시에 매설년수 5년 이하인 관로가 많이 매설된 것으로 조사되었다.

3. 결론 및 정책 제언

소규모수도시설의 개발 및 관리가 농림수산식품부와 환경부에 이원화되어 있기 때문에 소규모수도시설의 신규설치 및 관리업무를 효율적·합리적으로 추진하기 위해 환경부·농림수산식품부의 통합지침을 마련하여야 하며, 농정부서에서 생활/농업용수시설을 신규로 설치하거나 시설을 개량할 경우 수도정비기본계획에 반영하여 추진하되 사전에 환경부서와 협의하여 추진하도록 해야 한다. 또한, 민간전문가와 공무원으로 구성된 가칭 '소규모수소시설 개발·운영관리 위원회'를 구성하여 양 부처간에 이견이 발생하는 경우 예산 및 업무를 강제적으로 조정할 수 있도록 제도적인 장치를 마련해야 한다.

지역에 산재해 있는 소규모수도시설을 통합하거나 광역 및 지방상수도로 급수구역을 전환하는 것이 수질관리의 효율성을 제고하고 농어촌 지역에 안전한 수돗물을 공급할 수 있는 방안이다. 따라서 기존시설 중에서 수량이 풍부하고 관로시설 연장으로 시설을 통합하는 것이 경제적이고 운영관리가 효율적인 시설들은 통합하는 것이 바람직하다. 통합관리를 위해서는 시·군별로 지역통합관리센터를 설치하여야 하며, 센터에서는 국고 보조로 신규설치 및 개량한 시설이나 통합관리시스템이 기 구축된 시설 등을 중점적으로 관리해야 한다. 한편, 한정된 인력으로 시설의 주기적인 관리가 현실적으로 불가능한 시설의 원활한 운영관리를 위해서는 전문성을 갖춘 민간에게 위탁하는 방안도 고려해야 한다.

정수시설운영관리사 제도와 유사하게 소규모수도시설만을 전담으로 담당하는 '소규모수도시설 운영관리사' 제도를 신설하여야 하며, 소규모수도시설 운영관리사를 시·군별로 배치하도록 하여 소규모수도시설의 설치, 개량, 유지관리 업무를 수행하도록 해야 한다. 이를 시행하기 위해서는 통합운영관리나 민간위탁관리가 전제되어야 운영관리 효율을 극대화시킬 수 있다.

아울러 소규모수도시설도 수도법에 의해 기술진단을 실시하는 정수장, 상수도관망과 더불어 5년마다 기술진단을 시행해야 하며, 기술진단과는 별도로 민간전문가와 공무원으로 이루어진 '소규모수도시설 평가위원회'를 구성하여 최소 년 1회씩 수질기준을 초과한 시설, 노후시설, 기타 문제가 발생된 시설을 대상으로 운영 및 관리실태를 평가해야 한다. 위원회에서는 평가 이후 시설의 운영관리에 큰 문제가 발생된 시설을 대상으로 원인을 분석하여 시설의 운영을 최적화 할 수 있는 대안을 마련해야 하고, 이를 바탕으로 자치단체에서는 시설의 효율적 운영관리를 위한 대책을 수립하고 시행해야 한다.

충청남도 하수관거 현황 및 운영관리 개선방안

이 두 진 | 한국수자원공사 수자원연구원 책임연구원

| 과제종류 | 발행일 | 공동연구
기획과제 2008-15 | 2008. 12 | 김홍수[60]

1. 연구 배경 및 목적

우리나라 하수도 정책은 지난 1994년 발생한 낙동강 폐놀 오염사고 이후 건설부 소속의 상하수도국이 환경부로 이관되면서 본격적인 상·하수도 인프라 구축이 추진되었다. 하수도 사업 초기에는 하수처리시설 확충에 예산이 집중되어 1991년 37.5%이었던 하수처리율이 2000년 70.5%까지 높아졌다. 같은 기간 하수관거 보급률은 56.3%에서 63.4%로 증가하는데 그쳤다.

당시 하수처리시설에 비해 중요도가 크지 않았던 하수관거로 관심이 전환되는 계기는 부실한 하수관거로 인한 다량의 불명수가 하수처리시설에 유입되는 문제점이 대두되면서 부터이다.

이러한 배경에서 범국가적 차원의 하수관거 정비 필요성이 제기되었고 환경부는 2002년을 "하수관거 정비 원년"으로 선포하고 본격적인 하수관거 정비 및 확충사업을 시작하였다.

2. 주요 연구내용

충청남도의 경우 2006년 기준 하수처리율이 56.7%로 전국최하위를 기록하고 있으며, 하수관거 보급률 역시 52.2%로 전국 평균인 71.2%에 크게 미달하고 있는 실정이다. 충청남도의 이러한 하수도인프라 부족은 인근 수역의 수질오염과 거주민의 삶의 질에 직접적으로 영향을 미치기 때문에 시급하게 개선되어야 할 상황이다.

충청남도의 하수처리율은 56.7%로 전국 7개 특별·광역시와 9개 도 가운데 최하위이고, 전국평균 85.5%에 약 30% 정도 미달하는 매우 저조한 것으로 나

60) 충남수질오염총량관리센터 전임연구원

타났으며, 하수관거 보급률 역시 전국평균 71.2%에 크게 미달하는 52.2%로 전국최저치를 보여 하수도 인프라가 매우 부족한 것으로 나타났다.

충남도내 지자체간의 하수관거 보급률은 시지역은 다소 높게 나타났으나 군지역은 40~50%대의 저조한 보급률을 보였고, 특히 태안군의 경우 22%로 전국 지자체 가운데 최하위의 보급률을 보였다.

하수관거 배제방식별 연장은 합류식과 분류식의 비율이 각각 55%, 45%로 전국 평균과 유사하였으며, 최근 하수관거 정비사업이 분류식 위주로 진행되고 있지만 분류화에 소요되는 건설비와 사회적 불편비용을 고려할 때 합류식을 유지하면서 강우시 월류오염부하를 적절히 관리할 수 있는 방안을 강구하는 것도 검토할 수 있다. 특히 거주지역이 산재해 있고 수계의 상류에 위치한 군지역에서는 분류화에 앞서 해당 배수유역의 상황을 파악하여 배출오염부하를 효과적으로 관리할 수 있는 배제방식을 선택하는 것이 바람직할 것으로 판단된다.

충청남도의 하수도 예산은 2006년을 기준으로 총 208,408백만원이고 이 가운데 하수처리시설과 하수관거에 소요되는 예산의 비중은 각각 51.3%와 46.7%를 차지하였다. 충남의 하수도요금 현실화율은 전국 평균의 절반에도 못 미치는 29.3%로 매우 낮은 현실화율을 보였다. 이는 하수처리시설의 규모나 운영의 효율성에 대한 검토가 필요함을 의미하고, 하수도 요금 현실화율과 처리비용 절감을 통한 하수도 예산의 효율적인 집행이 요구되는 부분이다.

2006년을 기준으로 충남 인구 10,000명당 연간 하수도 관련 민원이 29.3건으로 전국에서 가장 높게 나타났으며, 도내에서는 서천군이 72.6건으로 가장 민원이 많은 것으로 나타났다.

하수도 담당 실무자를 대상으로 한 설문조사 결과, 하수도 예산부족과 전문인력 부족이 운영관리 업무 중 가장 큰 어려운 점으로 나타났으며, 현재 추진되고 있는 하수관거 정비사업의 경우 단기간에 여러 사업이 추진되면서 제도와 절차상의 혼란을 문제점으로 꼽았고, 향후 하수관거와 하수처리시설의 민간 운영관리 통합부분에 대해서도 개선이 필요함을 지적하였다.

아울러 충청남도에서는 하수관거 정비사업이 중앙정부 중심의 민자사업으로 진행되고 환경관리공단이 지자체를 대행하여 사업을 추진함에 따라 도차원에서 종합적으로 감독하고 관리할 수 있는 행정권이 줄어들었으며, 이로 인하여 도내 지자체 간의 균형있고 체계적인 사업진행이 어려운 점도 문제로 지적하였다.

충청남도 하수관거의 시설 현황과 운영관리 실태를 조사한 결과 하수도 인프라 부족, 하수도예산 부족, 체계적인 하수관거 정비 및 운영관리를 위한 조직과 전문인력 확보 필요 등의 시설, 예산, 인력, 조직에서 총체적인 문제점을 가지고 있는 것으로 나타났다.

충청남도에서는 이러한 근본적인 문제들을 개선하기 위해서는 중앙정부 차원에서 추진 중인 국가하수도 종합계획, 유역하수도 정비계획, 하수시설 위탁관리제도 개선 등 다양한 정책과 제도를 보다 능동적으로 도입할 필요가 있을 것으로 판단된다.

하수관거 운영관리개선을 위해 도입가능한 정책으로는 수평적 분할, 수직적 분할의 문제를 해결하기 위한 방안이 있을 수 있으며, 이를 간단히 소개하면 다음과 같다.

3. 결론 및 정책 제언

첫째, 수평적 분할의 문제 해결

국내 하수도사업은 운영 및 관리의 단위가 해당 지역의 지자체로 사업단위가 행정구역에 따라 불균등하게 또한 지나치게 많은 수로 분할되어 있으며, 지자체별로 보급률, 요금, 서비스 등에서 큰 차이를 보이고 있다. 또한 충청남도의 경우 타 도에 비하여 인구밀집도가 상대적으로 낮은 특성은 각 지자체의 하수처리율을 상승시키는데 큰 장애가 되고 있다.

따라서 충남의 주요 수계 유역을 중심으로 인근 지자체의 기존 하수도시설을 소프트웨어적으로 통합하고, 신규시설의 경우 처리시설의 입지와 차집관거 광역화를 통하여 통합시설을 건설함에 따라 규모의 경제가 실현되고 중복투자에 의한 손실을 최소화 할 수 있을 것으로 기대된다.

이러한 수평적 통합을 이루기 위해서는 충청남도를 중심으로 각 지자체의 이해관계를 조정할 수 있는 기구와 제도가 필요하고(지방공사형태), 무엇보다도 지자체의 현재 조직과 시설을 효과적이고 장기적으로 활용할 수 있는 방안을 도출하는 것이 중요하다.

둘째, 수직적 분할의 문제 해결

하수도사업은 사업성격상 통합운영의 가능성 및 그에 대한 유인이 충분함에도 불구하고 하수관거와 처리시설로 이원화된 현재의 접근구도로 인해 단위시설의 효율화에 집중함에 따라 하수관거, 펌프장, 하수처리시설 등으로 분할된

관리체계를 가지고 있다.

이처럼 하수도인프라에 대한 관리주체의 분할은 시설의 연속성과 통합성에 매우 비효율적인 결과를 가져올 것이 분명하며 이러한 수직적 분할문제를 해결하기 위해서는 시설의 통합과 전문 위탁관리의 확대가 필요하다.

이러한 전문기관 위탁 방안은 단기적으로는 하수도사업자간의 연합, 공사화를 검토하고 장기적으로는 공기업의 하수도 사업분야 민영화를 추진하는 것을 골자로 하고 있으며, 또한 지자체의 하수도시설 운영·위탁방식을 성과주의 및 포괄적 위탁방식으로 전환하는 것이 필요하다.

따라서 하수도 인프라 관리의 수직적 분할문제는 앞서 검토한 지역적(수평적) 분할문제와 동시에 검토되어야 하며, 지자체 및 시설 간 통합을 통한 광역화, 전문화를 통하여 효율성을 극대화할 수 있는 방안으로 접근하는 것이 바람직하며, 충청남도를 중심으로 보다 심도있는 논의와 고민이 필요할 것으로 판단된다.

GIS와 연계한 충청남도 물통합관리 방안

송 동 하 | 이앤위즈(주) 대표이사

| 과제종류 | 발행일 | 공동연구
기획과제 2008-16 | 2008. 12 | 이상진[61] 외 3명[62]

1. 연구 배경 및 목적

하천의 수질개선대책을 수립하기 위해서는 하천의 물리적·생태적 특성을 정확하게 파악하는 것이 필요하며, 수질은 다양한 환경인자에 영향을 받게 되므로 종합적인 현황 분석을 통해 하천관리 방안을 도출할 필요가 있다. 기존의 수질정책의 한계점으로 드러난 오염원에 대한 농도규제 방안을 보완한 유역관리 중심의 수질 정책이 이루어짐에 따라 유역에 관련된 방대한 분량의 자료를 관리하고 종합적으로 분석하는 시스템이 절실히 요구되고 있다. 이러한 시점에서 충청남도 물통합관리 계획은 하천관리의 실효성 부족을 극복하고 뉴패러다임의 수질정책을 실현하기 위한 최적의 방안이라고 볼 수 있다.

그간 4대강 개선을 위한 정부와 지방자치단체의 노력으로 수질·유량 등의 하천자료와 호소자료 그리고 유역 오염원 자료들이 축적·생산되고 있다. 이렇게 지속적으로 쌓여가는 귀중한 자료들의 가치는 활용에 따라 수질개선에 핵심이 될 수도 있으며, 전혀 가치가 없는 일회성 자료가 될 수도 있다. 또한 기존의 하천 수질개선대책은 하천 평가, 수질 예측, 계획 수립이 긴밀하게 상호작용하기에는 부족한 부분이 많았다. 이러한 시점에서 물통합관리 계획은 유역의 자료를 바탕으로 분석·예측·검증·평가 등의 하천·유역관리 통합기능을 수용할 수 있는 효율적이고 과학적인 시스템이 절실히 요구되고 있다.

2. 주요 연구내용

연구의 주요 내용과 범위는 GIS기반의 정보시스템 구축 방안 및 오염총량관

61) 충남수질오염총량관리센터장
62) 충남수질오염총량관리센터 김영일 전임책임연구원, 충남수질오염총량관리센터 김홍수 전임연구원, 충남수질오염총량관리센터 정우혁 전임연구원

리 지원에 필요한 세부 실천계획을 수립하는 것이다. 본 연구에서 다루어지는 주요 내용은 7가지로 구분되며 각각의 내용은 물통합관리의 정의, 물통합관리의 요소, 충청남도 물통합관리 계획 검토, GIS를 이용한 유역관리 사례 및 시사점, 충청남도 물통합관리 방안 수립, 단계별 이행계획 수립, 과제별 세부사업이다. 가장먼저 물통합관리의 정의를 통해 연구의 목적과 취지를 구체화하였으며, 이를 달성하는데 있어 반드시 필요한 요소들이 무엇이 있는지 어떻게 구성되어야 하는지에 대하여 연구하였다. 그리고 현재 충청남도 물통합관리 계획의 진행 현황을 분석하였으며, 이를 뒷받침할 수 있는 방안으로 GIS를 이용한 유역관리를 제시 하였고, 이에 대한 사례와 시사점을 분석하였다. 또한 충청남도 물통합관리 방안을 수립하기 위하여 DB 구축, GIS레이어 구축, 시스템 구축, 기존 시스템과의 연계에 관련한 사항들을 분석하였다. 이를 종합하여 최종적으로는 단계별로 수립하는데 있어서 고려해야할 사항을 기술하고 세부적으로 필요한 사업들의 내용을 구체화 하였다.

3. 결론 및 정책 제언

본 연구에서는 이러한 요건에 충족할 수 있는 GIS 기반의 물통합관리 시스템을 과학적인 유역관리 체계의 최적화 방안으로 제시하였다. 이 시스템은 오염원 자료의 갱신, 수정, 검증, 시각화 등의 기능을 구현할 수 있으며, 현장과 시스템의 원격지원을 가능하게 함으로써 관리상의 효율성과 정확성을 충족할 것이다. 그리고 오염원 자료를 바탕으로 발생부하량과 배출부하량 산정 기능을 연계하여 수질오염총량관리에 활용도 가능하고, 환경부 및 국토해양부 등에서 관리 운영하고 있는 시스템과 그에 관련된 자료와도 충분한 호환성을 갖고 있어야 할 것이다. 이러한 물통합관리 시스템은 수질 예측모델과 분포형 유역모델을 통합 연계하여 개선이 필요한 지역을 선정하는 의사결정 도구로 활용이 가능하며, 장래 오염원의 변동을 고려하여 수질변화를 예측함으로써 정책계획 및 수립에 있어 직접적인 활용성을 갖게 될 것이다.

CDI 세미나 2009-15

충남발전연구원 2008년도 연구성과 발표회

▌발행자 : 김용웅

▌발행처

· 주소 : [314-140] 충남 공주시 금흥동 101번지 충남발전연구원

· 전화 : 041-840-1123 팩스 : 041-840-1129

· Web : http://www.cdi.re.kr

▌인쇄일 : 2009. 4. 27 (목)

▌인 쇄 : 삼성애드피아 (T.041-753-7113)

본 자료집은 '충남발전연구원' 홈페이지에서도 보실 수 있습니다.

<비매품>