<발표문>

문화도시론과 도시의 창조성, 상상력에 관한 연구
-남경과 전주의 사례를 중심으로

원도연(전북발전연구원 지역발전정책연구소장)

<목 차>

1. 문화도시과 관광산업 2. 문화도시론의 배경과 발전
3. 창조도시의 창의성, 도시문화의 상상력 4. 2007 전주와 남경

1. 문화도시과 관광산업

문화도시와 관광산업은 21세기 현대도시의 꿈이다. 현대도시들은 삶의 질과 생활의 쾌적성을 요구하면서도 동시에 경제적 부가가치가 높은 산업을 갖고 싶어하는 시민들의 이중적 욕구 사이에서 늘 갈등한다. 문화도시와 관광산업은 이 두 가지 갈등을 한번에 해결해주는 일종의 이념형적 틀이다.

문화도시가 되고자 하는 열망이 단순히 도시의 낭만성에 근거하는 것은 아니다. 1970년대 이후 유럽에서부터 시작된 문화도시 열풍은 이제 제3세계 국가들에 이르기까지 매우 일반적이고 전세계적인 흐름이 되었다. 문화도시의 궁극적인 목표는 물론 산업화를 통한 관광수익의 증대이고 두 번째는 그 도시에 살고 있는 사람들의 어메니티(amenity)를 높이는 것이다.

이같은 흐름은 현상적 측면에서는 매우 고무적이고 긍정적이다. 무엇보다 경제적 성장과 부의 크기가 최우선이 되는 일방적인 자본주의의 흐름에서 벗어나 좀더 인간적이고 생태주의적인 접근으로 평가되는 것이다. 그런 점에서 문화도시는 적어도 개념적으로는 산업도시와 대척점에 서 있다. 그러나 실제로 문화도시로 가는 길은 험난하다. 많은 경우에 시민들은 자신의 도시가 문화적이기를 원하지만, 산업적 성공과 문화적 혜택을 맞바꾸려 하지는 않는다.

또 문화도시 전략이 모든 도시에서 성공하는 것은 아니다. 위대한 선조들을 둔 덕택에 훌륭한 문화유산을 갖고 있어 이의없이 문화도시가 되는 경우는 흔치 않다. 특히 한국과 같이 수많은 외침과 내전을 겪으면서 역사적 유산을 거의 다 상실한 경우는 더욱 그렇다. 선조가 남겨준 위대한 문화유산을 갖지 못한 도시들은 제각각 전통을 창조하고 축제를 만들고 도시의 이미지를 만들기 위해 많은 노력을 기울인다. 그러나 문화는 그렇게 쉽게 건설되지 않는다. 문화는 그 속성상 많은 세월을 필요로 하고 그 지역에 살고 있는 사람들의 삶에 철저히 동화되지 않으면 성장하기 어렵다. 그런 측면에서 '문화는

건설이 아닌' 것이다. 지금 한국의 도시들은 도시문화, 문화도시, 관광산업 등이 서로 혼재되어 있다.

여기에 최근에는 도시의 창조성과 상상력에 관한 담론이 급속하게 부상하고 있다. 창조도시론은 첫째는 탈물질적, 탈산업적 가치관의 확산에 기인하는 것이고, 두 번째는 첨단산업에서조차 후발주자들에게 급속하게 추격당하고 있는 상황에서 등장한 새로운 담론이다. 창조성은 물론 오로지 문화담론으로 출발한 것은 아니다. 창조성은 생산요소의 측면에서 가장 크게 주목받고 있다. 창조성의 중시는 결과적으로 도시문화에 대한 새로운 인식을 가져왔고 기존의 문화도시론에 많은 영향을 미치고 있다. 특히 문화도시와 관광산업이 서로 혼선을 일으키고 있는 상황에서 도시의 창조성에 대한 관심은 시사하는 바가 대단히 크다고 하겠다. 물론 창조도시론 조차도 현실적으로는 유럽 중심의 문화산업을 대변한다는 측면이 분명히 있다.

지금 한국과 중국의 도시들은 '문화도시' 건설이라는 공동의 과제를 안고 있고, 문화도시에 대한 명확한 관점을 세워야 한다. 그 도시가 갖고 있는 역사문화적 자원에 대한 명확한 인식과 냉정한 평가에 바탕해서 문화도시 전략은 정확하게 구사되어야 한다. 문화는 건설이 아니지만 문화도시는 도시문화에 바탕한 전략적 기초위에 서야 한다.

그런 의미에서 이 연구는 먼저 문화도시론이 탄생한 배경을 지방자치제와 도시정체성의 등장이라는 관점, 포스트모더니즘과 도시재생전략이라는 관점에서 정리할 것이다. 다음으로 최근 급속하게 문화도시론의 대안으로 제기되고 있는 창조도시론을 기초로 도시문화의 구성요소에 따른 문화도시의 몇 가지 사례를 분석할 것이다. 그리고 마지막으로 이번 남경과 전주의 사례를 각각 분석하면서 바람직한 문화도시 발전전략을 탐색하고, 문화적 측면에서 양 도시의 교류방안을 모색하고자 한다.

2. 문화도시론의 배경과 발전

1) 지방자치제의 출발과 도시 정체성

오랜 역사적 공백 끝에 등장한 이른바 '지방화 시대'는 한국의 거의 모든 도시들에게 도시의 정체성에 대한 근본적인 물음을 가져왔고, 이에 기반하여 자체적인 도시발전전략을 수립해야 한다는 과제로 이어졌다. 민선지방정부에게 주어진 이 두 가지 과제를 연결하는 고리는 바로 문화산업으로부터 찾아졌다. 한국의 거의 모든 도시들이 스스로의 도시적 정체성을 지역문화로부터 찾았고, 그렇게 확인되거나 발굴된 문화적 자원들을 문화산업화하는 도시전략을 세워나갔다.

물론 도시의 문화산업을 둘러싼 이러한 운동은 당연히 정치적이며 경제적인 의미를 내포한다. 도시 속에 숨겨져 있는 이미지를 새롭게 조직하고 그것을 판매하겠다는 장소판매(selling place)의 전략이나 이른바 CI(city identity)에 대한 관심은 이런 현상을 잘 보여주는 것이다. 한국사회의 거의 모든 도시들에서 일종의 붐처럼 일고 있는 이러한 운동을 과거 몇 십년 동안 한국사회가 걸어왔던 '건설의 시대'와 견주어본다면 놀랄만한 변화가 아닐 수 없다.

그런 의미에서 도시문화를 둘러싼 이러한 기획은 한 도시가 갖는 기존의 개념에 대한 저항이다. 60년대 이후 한국에서의 도시화는 곧 공업화를 의미했고 그것은 도시의 풍요로움과 선진을 의미했다. 60-70년대 산업화의 과정을 거치면서 한국의 도시는 규격화되고 획일화되었으며, 사실상 자체적인 도시발전전략은 있을 수 없었다. 공장의 굴뚝에서 뿜어져 나오는 새카만 매연은 발전의 상징이었고[1], 그것은 모든 도시들의 꿈이자 목표였다.

그러나 1980년대 중반을 기점으로 그간의 성장전략에 대한 회의와 함께 탈중심적이고 다원화된 가치관이 부각되면서 도시전략은 이른바 공해없는 첨단산업화전략으로 이동했다. 이러한 첨단산업화전략은 근본적으로 성장정책의 틀을 벗어나지 않는 발전패러다임의 연속선상에 있으면서도 한편으로는 새로운 시대적 가치에 부합하는 것이었다. 그러나 이같은 첨단산업화전략은 단기적인 성과를 거둘 수 없었고, 1996년 민선지방정부의 출범은 또 다른 변화를 가져오는 기점이 되었다.(정근식, 2000)

이러한 배경속에서 한국의 문화도시론은 90년대 중반 이후 본격적으로 등장했다. 문화도시에 대한 관심이 증대된 것은 지방자치제가 본격 시작되면서 지역정체성에 대해 관심이 높아졌기 때문이다. 지방도시의 특성화 전략은 크게 세 가지로 구분된다. 첫째는 지식문화형 도시(Intelligence polis)로 지역 전통산업재활성화, 문화유산산업, 테크노폴 건설, 첨단 정보통신산업 등이 여기에 속한다. 두 번째는 문화레저형 도시(Art polis)로 지역문화산업 특화, 문화특구 조성, 이벤트 산업(축제 등), 관광/레저 단지 개발, 디즈니랜드 형의 레저단지개발 등이 여기에 속한다. 마지막으로 환경친화형 도시(Eco-polis)가 있다. 여기에는 Sun City, 은퇴자마을, 환경도시 건설, 습지보호/도시의 공원화, 걷고 싶은 거리 프로젝트 등이 속한다.(김영정, 2000)

이러한 특성화 발전전략은 지역이 주도적으로 추진하면서 다른 도시들과 구별되는 특수한 전략을 구상·실천함으로써 지역의 활성화와 경쟁력을 도시에 높히는 사업이 된다. 여기서 두 번째로 제시되고 있는 이른바 문화예술도시로의 발전전략이 현재 한국의 도시들이 맞이하고 있는 문화산업화 전략으로의 패러다임 전환을 의미하는 것이다.

이처럼 높아진 지역정체성에 대한 관심은 정치적인 의미뿐만 아니라 경제적인 의미를 더욱 강하게 지니고 있다. 문화를 하나의 '산업'으로 인식하면서 '우리는 누구인가'라는 집단정체성에 관한 본질적인 물음은 '우리가 자랑할 수 있는 것은 무엇인가' 또는 '우리가 팔 수 있는 것은 무엇인가'라는 문제와 연관되어졌다. 그러한 과정을 통해서 한국의 도시와 지역들은 새삼스럽게 이미지와 상징이라는 문제에 주목하기 시작했다.[2] 도시상징과 집단적 정체성, 이미지와 도시문화에 대한 연구와 그것을 현실화시키려는 노력은 이미 다양하게 이루어지고 있다. 여기에는 물론 도시의 특성을 문화적 측면에서 바라보면서 집단적 정체성을 확인하고 궁극적으로는 그것을 상품화하겠다는 전략이 담겨져 있다.[3] 요컨대 장소들간의 지리적 차별성이 세계체제에 의해 잠식됨에 따라 역으로 장소의 상징적 차별성은 더욱 중요하게 된다는 것이다.

---

1) 1962년2월 당시 박정희 국가재건최고회의의장은 울산공단 기공식에 참석, 치사를 통해 "공업생산의 검은 연기가 대기속에 뻗어나가는 그날엔 국가민족의 희망과 발전이 눈앞에 도래하였음을 알 수 있을 것"이라고 강조했다.(동아일보, 1994.8.15 '공단30년 공해30년' 기획기사) 이 발언은 60-70년대 한국 도시의 규범이자 발전모델이 되었다. 그러나 이러한 공업화의 도시전략은 90년대 들어 뼈아픈 사회적 대가를 치러야 했다. 같은 기사에서 울산의 현실에 대한 다음의 리포트는 한국도시의 성장모델이 가져다준 결과를 잘 보여준다. "공해의 상징인 검은 연기가 무지개빛 미래를 나타내고 있지만 울산의 현실이 밝은 것만은 아니다. 굴뚝에서 내뿜는 연기가 사람과 농작물의 숨통을 죄고 폐수가 흘러든 바다에는 어패류가 자취를 감추고 죽음의 그림자가 어른거린다" 공업화에 따른 환경오염의 표본지역으로 손꼽히는 울산공단은 우리경제성장의 명암을 극명하게 나타내주고 있는 것이다.

2) 한국적 상황에서 이미지와 상징에 대한 관심은 1980년대라는 거대서사의 종말과 함께 1990년대 들어 자아정체성이 문제가 되는 시대적 변화와 맥을 같이한다.

3) 자본주의 사회에서 공간은 하나의 상품으로서 도구적으로 이용된다. 산업자본주의는 '도시혁명(urban revolution)'으로 넘어가고 있으며, 세계가 점차 자본주의적 세계시장에 종속되면서 공간을 상징적으로 차별화시키는 대항운동이 나타난다. 레저산업이 번창하고 자본이동이 원활해지면서 다른 장소에 비해 더 매력적으로 보이고자 하는 장소의 이미지를 둘러싼 투쟁이 발생한다는 것이다.(Lefevre, 1991)

2) 장소판매(place selling)과 도시재생전략

하나의 상품으로서의 도시를 판매하는 전략은 중세 이래의 오랜 역사를 지니고 있다. 도시의 개발은 대개의 경우 부동산 투기와 함께 시작되었고, 도시들은 보다 나은 조건으로 자신을 판매하기 위해 다양한 판매전략을 개발해왔다. 근대에 이르러 최초의 장소판매에 대한 사례는 19세기 중반 미국의 북동부에서 나타났다. 그후 장소판매 전략은 미국과 캐나다 등 산업 소도시들로 확산되었다. 영국 역시 대개 교외거주지의 확장을 위해 철도회사들이 시작하여 점차 민간개발업자와 주택업자로 장소판매의 범위가 확장되었다. 또 호주에서의 경우 이민자들을 끌어들여 그 지방의 과소인구를 해결하기 위해 장소판매전략이 활용되었다.

'천사들의 도시' 로스엔젤레스 역시 금세기 초 투기에 의해서 건설된 부동산 자본주의의 산물이었다. 그리고 이러한 투기열풍은 '약속의 땅'이라고 불렸던 남부 캘리포니아의 허구적인 경관을 통해 재생산되었다.

> "로스엔젤레스는 단지 하나의 도시가 아니었다. 아니 그렇게 이해되어야 했다. 거꾸로 그것은 그것은(LA는) 1888년 이래로 그리고 지금까지도 언제나 하나의 상품으로 존재했다. LA라는 도시는 자동차, 담배, 치약처럼 미국인들에게 판매되고 광고되는 상품이었다."(Mayo, Davis, 1990, Goodwin Mark(1993)에서 재인용)

그러한 과정을 통해 도시들은 점차 보다 효과적인 도시판매를 위해 도시의 긍정적 이미지를 창출하고 판매할 필요를 느꼈고, 판매의 주체도 민간사업과 상공회의소, 지방정부 등과 함께 지방조직 등과 같이 보다 다양하게 발전했다.(Tim Hall, 1998)

'상품으로서의 도시'라는 개념을 구체적으로 들여다보면 거기에는 두 가지 의미가 혼재되어 있다. 첫째는 전통적인 의미에서 도시 자체의 판매 즉 장소판매(Selling Place)라는 측면이고, 나머지 한 가지는 도시의 문화나 상징의 판매 즉 도시적 차원에서 기획되는 문화산업의 측면이다.[4)]

LA의 경우 19세기 내내 이러한 신화적이고 문화적인 경관들이 만들어졌다. LA는 소설과 영화, 미술작품, 그리고 장소판매를 위한 출판물 등을 통해 지속적으로 '이미지 개선작업(revisioning)'이 이루어졌다. LA가 가진 가장 최근의 비전은 '다가올 세기, 예술의 메카'라는 이미지였고 그것은 도심의 재개발 사업속에 박물관, 도서관, 아트센터 등을 유치한다는 것이었다. 그런 의미에서 LA는 지속적으로 변화하는 '도시신화'였고, 그것은 다시 경관 자체를 물리적으로 변형시켰다.

이같은 도시판매의 전략은 후기산업사회에 와서 더욱 강화되었다. 산업화의 선두에 섰던 유럽의 도시들은 1970년대 이후 만성적인 불황에 빠져들며 성장의 한계에 부딪쳤다. 산업혁명 이후 유럽이 구가했던 경제적 풍요와 선진적 정치체제는 위기에 빠졌고 유럽식 복지모델 역시 크게 후퇴했다.

---

4) 주지하다시피 문화자본 혹은 상징자본이라는 개념은 본디 삐에르 부르디외(P. Bourdieu)에게서 비롯된 것이다. 부르디외의 문화적 자본은 지식, 교양, 취미 등과 같이 개인적으로 육화된 형태로 존재하는 문화적 자원, 객체화된 상태의 문화적 상품(그림, 책, 도구 등), 제도화된 자격증(학교졸업장 등) 등과 같은 것이다. 부르디외가 이를 문화적 자본이라고 표현했던 것은 맑스주의가 정의하고 있는 자본의 경제적 차원만으로 현대사회의 계급적 관계가 결정되는 것은 아니라는 의미에서였다. 이 연구에서 부르디외의 문화자본 혹은 상징자본에 대한 구체적인 논의는 불필요한 것이나, 부르디외가 주목한 개인적 차원 혹은 계급적 차원에서의 문화자본이라는 개념을 도시나 공간에 도입한다면 현대도시의 문화적 차별성을 이해하는데 도움이 될 수도 있을 것이다.

결국 후기산업사회에 접어든 유럽의 도시들은 생존을 위해 다양한 차원에서 도시재활성화전략(urban regeneration strategies)에 돌입했다. 그리고 그 주된 방향은 도시이미지를 새롭게 하고 다양한 문화적 이벤트를 도입하는 문화적 전략이었다. 그리고 그 입지요건에서 도시의 긍정적 이미지는 가장 핵심적인 결정요인이 되었다. 팀 홀은 이러한 변화를 프레터(Fretter, 1993)의 개념을 빌어 도시가 이제 판매(selling)의 개념에서 마케팅(marketing)의 개념으로 변화했다고 설명한다. 개념적으로 판매는 소비자에게 팔아야 할 것을 설득하여 판매하는 과정이지만, 마케팅은 소비자가 무엇을 원하는지 생각하고 판매할 물건을 그 아이디어로 구체화하는 과정이다.[5)]

그러나 이러한 장소판매의 전략속에는 그것이 "성공적인 공동체를 이루는 중요한 기제이며, 모든 종류의 '좋은 것들(good things)'이 지역주민들을 위해 실제로 이루어진다고 선전함으로써 시민들을 안심시키는 사회화의 과정"을 안고 있다.(Kearns, 1993)

3) 포스트모더니즘과 도시 이미지에 대한 새로운 접근

포스트모더니즘은 1980년대 이후 문명사적 변화를 조망한 담론이었다. 정보통신의 무한한 발달로 인한 과학기술의 일대 전환과 급속히 진행된 세계화(globalization)의 흐름은 근대성 담론으로는 설명하기 어려운 다양한 사회변화를 가져왔다. 그런 과정에서 등장한 포스트모더니즘은 문화사와 사상사에 일대 논쟁을 일으켰다.

1990년대 많은 공간학자와 도시연구자들은 포스트모더니즘이 도시공간에 미치는 영향에 주목했다. 그중에 대표적인 학자인 하비는 포스트모더니즘이 후기자본주의의 사회적 변화를 반영하는 자본주의의 변용된 형태라는 점을 강조한다. 그럼에도 불구하고 포스트모더니즘으로 대표되는 21세기의 사회적 변화는 문화산업에 매우 큰 영향을 미치고 있다. 무엇보다 도시마케팅과 문화산업은 밀접한 관련을 갖고 발전해왔다.

그 대표적인 형태가 '헤리티지 산업(heritage industry)'이다. 하비는 헤리티지 산업을 박물관 문화의 성장[6)]과 함께 역사와 문화의 상업화에 또 하나의 힘을 덧붙였다고 평가했다. 하비는 이같은 현상을 포스트모던한 삶의 양식으로 분석하면서, '포스트모더니즘과 헤리티지 산업은 서로 연결되어 있'으며 포스트모더니즘과 헤리티지 산업이 '양자 모두 얇은 막을 만들어 우리의 현재 삶, 즉 우리의 역사에 끼어들기' 때문이라고 말한다. 헤리티지 산업은 결과적으로 역사를 '비판적 담론'으로서가 아니라 일종의 시뮬라크르(simulacra)'로서만 접할 수 있게 한다는 것이다. 하비는 문화생산이 그 자체로 상품생산과 통합되면서 "과거에는 생산영역에서만 일어났던 투쟁들이 이제 바깥으로 옮겨져서 문화생산부문이 격렬한 사회적 갈등의 장"으로 떠오르고 그러한 변화는 결국 소비자의 습관과 태도까지 변화시킨다고 말한다.(D. Harvey, 1989a)

궁극적으로 도시의 문화산업이 판매하고자 하는 것은 도시의 이미지이다. 도시의 이미지는 그 도시가 가진 신화와 그것을 상품화한 헤리티지 산업, 그리고 다양한 스팩터클(spectacle)에 의해서 뒷받침된다. 그러한 기획들은 끊임없이 정치적으로 선전되고 활용된다는 것은 물론 당연한 일이다. 그러나

---

5) 세들러(D. Sadler, 1993)는 장소판매(place-marketing)가 점차 의미있는 과정이 되고 있으며, 그것은 '판매의 장소성(market place)'을 두고 벌어지는 경쟁이 점차 장소판매의 중요성으로 변화하고 있기 때문이라고 보았다.

6) 하비의 통계에 의하면 영국에서는 거의 3주에 하나꼴로 박물관이 세워지고, 일본에서는 지난 15년간 500여개가 개장하였다고 한다.(D. Harvey, 1989a)

문제는 늘 이러한 방식의 상품들이 시대의 변화와 소비자들의 요구에 부응한다는 사실이다. 도시들은 의도적으로 문화와 역사를 하나의 패키지로 묶어서 기획하고 판매하며, 그것들은 테마공원, 의례와 과거의 사건에 대한 시뮬레이션[7], 기념제와 기념물 등의 형태로 나타난다.(Philo & Kearns, 1993) 그리고 그렇게 이미지화된 도시들은 다시 포스트모던한 도시적 형태로 발전한다.

지리학자인 이-푸 투안(Yi-Fu Tuan)은 공간과 장소에 대해 보다 직접적인 해설을 제공해주고 있다. 그의 핵심적 주장은 장소는 '안전'이고 공간은 '자유'라는 것이다. 그의 책 『공간과 장소』(Space and Place)는 인간이 지각과 경험을 통해 어떤 방식으로 공간적 의미와 장소감을 획득하는가를 설명한다. 그는 공간은 움직임, 개방, 자유, 위협의 이미지를 갖고 있는데 반하여 장소는 정지, 개인들이 부여하는 가치들의 안식처, 안전과 애정을 느낄 수 있는 고요한 중심이라고 본다. 경험을 통하여 미지의 공간은 비로소 친밀한 장소로 바뀐다. 무상한 공간이 어떻게 의미있는 장소가 되는가? 다음은 물리학자 보어와 하이젠베르크가 덴마크의 크론베르크성을 방문했을 때 보어가 한 말이다.

> "햄릿이 이 성에 살았다고 상상하자마자 곧 이 성이 바뀌는 것이 이상하지 않은가? 과학자로서 우리는 성이란 단지 돌들로 구성되었다고 믿으며, 건축가가 그것들을 구축한 방식을 감탄한다.… 그러나 그것은 완전히 바뀐다. 갑자기 벽체들과 누벽들이 아주 다른 언어로 이야기한다. 저원은 전체 세계가 되고, 어두운 모서리는 우리에게 인간 마음의 어둠을 상기시키며, 우리는 햄릿의 "사느냐 죽느냐" 하는 소리를 듣는다.… 아무도 그가 실제로 살았던 것을 증명할 수 없다. 그러나, 또다시 우리는 크론베르그성이 우리에게 아주 독특한 성이 되는 것을 안다."(Yi-Fu Tuan, 1977, 8쪽에서 재인용)[8]

이미지는 본디 상상력과 가능성의 영역에 존재한다. 도시이미지는 팀 홀이 말한 바와 같이 도시의 이미지는 '선택'되어지고 '단순화'된다. 요컨대 도시는 하나의 이미지로 존재하지만 그 이미지는 일련의 기획이라는 과정을 거치게 된다는 것이다. 팀 홀은 장소 이미지를 형성하는 요인들로 장소에 대한 지배적 이미지를 형성하게 되는 사건의 방송보도, 풍자, 개인적 경험, 소문과 명성 등을 꼽는다.(Tim Hall, 1998)[9]

---

7) 이같은 시뮬레이션은 다양한 형태로 나타난다. 그 도시가 가진 과거의 사건은 축제로 기념되기도 하고 그 도시의 상징으로 구현되기도 하며, 그밖의 다양한 공연물의 형태로 드러나기도 한다.

8) 이-푸 투안의 개념을 빌어 풍수학자인 최창조는 장소를 삶터 개념으로, 공간은 단순한 빈터로 설명한다. "누구나 경험한 적이 있겠지만, 어린이들을 보면 모두들 저마다의 등교길을 가지고 있다. 그 애에게만 친밀하고 은밀한 곳, 혹은 그 어린이에게 시련이 왔을 때, 내일 발표를 한다거나 억울하게 야단맞았다거나 했을 때 그만이 아는 비밀의 장소가 있다. 그곳에서 그 아이는 평안과 안정을 얻는다. 바로 그 아이의 명당이다. 남들에게는 한낱 추상적인 공간에 지나지 않는 그곳이 그 어린이에게는 의미로 가득찬 구체적 장소로 된다는 뜻이다. 대도시는 말할 것도 없이 현대인에게는 공동체적 삶터가 아니라 생존을 위한 무차별적 공간에 지나지 않는다. 대도시에 익숙한 젊은 사람들에게조차 그 사실은 설득력을 지닌다. 이것이 현실이다."(한겨레 2000.1.6자 '대도시 삶의 장소인가 생존공간인가')

9) 인문지리학자인 팀 홀은 산업사회와 후기산업사회에서의 도시이미지의 차이를 지리적 조건으로 설명하기도 한다. 팀 홀은 산업사회에서는 도시발전 자체가 고도의 지리적 관성을 띠게 된다고 파악한다. 산업사회에서 도시는 입지적으로 독특한 유형의 사이트로 묶여 있고, 일단 건설되면 규모의 생산경제를 가져오기 위해 오랫동안 그곳에 머물러야만 한다. 그러나 현재의 경제성장지역은 지리적 관성을 덜 보이는 경향이 있다. 전통적 입지조건은 이전에 비해 더 이상 중요하지 않으며 그것은 후기산업사회에서 도시 이미지에도 중요한 영향을 미친다. Tim Hall, 1998, *Urban Geography*, 유환종 외 역(1999), 『현대도시의 변화와 정책』 참조.

그래서 도시의 이미지는 신화로 재현된다. 도시가 강력한 신화를 가질수록 도시의 이미지는 분명하고 즉각적으로 형성된다. 그리고 그 신화들이 모두 그 도시의 것만은 아니다. 신화는 끊임없이 갱신되고 재생산되며 전파되어 그 도시의 본질과는 관계없는 허구적 이미지로 존재하기도 한다. 또 도시의 신화는 하나의 이데올로기가 되어 그 도시를 옥죄기도 한다. 또 같은 맥락에서 도시의 신화는 상품으로 기획되어 그 도시를 물화시키기도 한다.

3. 창조도시의 창의성, 도시문화의 상상력

1) 문화도시에서 창조도시로

문화도시에 대한 열망은 거의 대부분 도시들의 꿈이지만 모두가 그 꿈을 이루지는 못한다. 문화도시가 되기 위한 조건은 생각보다 까다롭고 많은 전제조건을 갖고 있기 때문이다. 대부분의 성공적인 문화도시 모델은 유럽과 미국 등 선발 자본주의국가에서 나타났다. 특히 유럽의 경우 풍부하고 잘 보존된 역사유산과 전통적인 예술축제, 근대화와 함께 이미 전세계로 파급된 다양한 스토리텔링이 문화도시를 발전시키는 결정적인 힘이 되었다.

그런 상황에서 선진자본주의 국가, 특히 유럽식 문화도시 모델을 뒤따르고자 하는 제3세계 국가들은 이런 점에서 대단히 많은 어려움을 겪어야 했다. 뒤늦게 남아있는 역사유산을 정비하고 축제를 급조했지만 문화는 그렇게 단시간내에 건설되지 못했다. 오히려 유럽식 문화도시를 모델로 보는 관점은 또 하나의 근대화론이 될 가능성이 매우 크다고 볼 수도 있다.

그런 의미에서 문화도시를 창조성(creative)의 측면에서 바라보는 창조도시 관점은 매우 시사하는 바가 크다. 창조성은 단순히 문화적 측면에서만 중시되는 개념이 아니다. 창조경제(creative economy), 창조계층(creative class), 창조산업(creative industry), 창조부문(creative sector), 창조클러스터(creative cluster) 등은 창조성을 새로운 에너지로 바라보는 진전된 개념들이다.(이희연, 2007)

창조성은 확실히 사회와 도시를 이해하는 새로운 접근이다. 창조성에서 가장 중시되는 요소는 '창의성을 가진 사람'의 존재다. 인간의 창의성이야말로 어떤 기술적, 산업적 성과보다 우위에 있으며, 이것이 결국 생산성을 높이는 핵심요소라는 것이다. 창조성이 문화적 측면에서 매우 각광받는 개념임에는 틀림없으나, 창조성이 문화적 측면에서 출발한 것은 아니다. 오히려 창조성은 생산의 효율화라는 측면에서 출발했다.

창조성은 포디즘적 생산양식의 한계를 극복하기 위해 제기된 포스트 포디즘적 생산양식이 1990년대 들어 또다시 한계를 노정하면서 나타난 생산성의 변화를 반영하는 발전전략상의 개념이라고 보는 것이 타당하다.[10] 이러한 상황의 원인은 물론 탈산업화와 탈물질적 가치체계의 확산, 신흥공업국이 기술적 격차를 줄이며 첨단산업까지 진출하는 산업적 위기, 세계화의 진전속에서 도시간 경쟁의 격화 등이다.(이희연, 2007)

창조성이 늘 새로운 것만을 추구하는 것은 아니라는 점도 주목해야 한다. 창조성은 새로운 아이디어

10) 영국에서 토니 블레어 총리가 등장하면서 창조산업(creative industry)라는 개념이 정치적으로 등장하고 1998년 <창조산업전략보고서(The Creative Industries Mapping Document)>가 출간되면서 창조산업이 주목받았던 것이 대표적인 사례다.

와 함께 기존의 생각과 기술의 중요성에도 똑같이 주목한다. 즉 1990년대 세계경제를 휩쓸었던 혁신(innovation)과 함께 이미 존재하고 있는 것과의 통합이라는 측면이 더욱 중시되는 것이다. 끊임없는 혁신과 함께 '현존(existing)'을 재해석하면서 그 속에서 창의적 요소를 끌어내고 그것이 곧 생산성을 높이는 요소가 된다는 것이다.

혁신의 정신과 현존(existing)이 동시에 존재하는 곳은 공간적으로 도시다. 창조성 담론에서 도시가 주목받는 이유가 여기에 있다. 이에 대해 이희연은 "창조경제의 호순환을 만드는데 필요한 핵심적 구성요소 대부분이 도시라는 환경에 배태" 있고, "도시는 창조적 인재들이 몰려들 수 있는 다양성, 도시 거리경관, 주거환경, 공연과 만난으로 시끄러운 buzz 밤거리, 개방적 분위기, 진입비용이 높지 않은 사회적 상호작용, 밀집되어 있는 네트워크망, 도시의 진본성(authenticity)을 갖고 있기 때문"이라고 분석한다.

이같은 개념은 사사키 마사유키의 창조도시 정의와 맥락을 같이한다. 마사유키 역시 "창조도시란 인간이 자유롭게 창조적 활동을 함으로써, 문화와 산업의 창조성이 풍부하며, 동시에 탈대량생산의 혁신적이고 유연한 도시경제 시스템을 갖춘 도시이다"라고 정의한다. (사사키 마사유키, 2004)

창조계층을 구성하는 요소는 다양한 범주를 갖고 있으며, 도시안에서 활동하는 예술가들은 '창조적 개인'의 단적인 예다. 도시의 창조성을 이끄는 인재들은 그 도시의 예술적 활동으로부터 영감을 얻고, 도시의 창조성도 거기서부터 시작된다. 즉 예술활동의 '창조성'에 착안한 자유롭고 창조적인 문화활동과 문화적 인프라가 도시의 창조적 문제해결 능력을 강화시켜 준다는 것이다.

한국에서 창조도시론은 이제 막 논의를 시작하고 있는 단계다. 창조성은 기존의 문화산업과 형식적으로 큰 차이를 보이지 않는다. 그러나 기존의 문화도시론이 결국 관광산업으로 귀결되는 문화적 아이템의 발굴과 인위적인 육성에 초점이 맞춰졌다면, 창조도시는 문화와 예술가들을 보다 근본적이고 구조적으로 해석하고 활용한다. 그런 점에서 한국에서 막 시작되고 있는 창조도시론은 기존의 문화도시론이 갖는 한계를 극복하면서 도시에서 문화와 예술이 차지하는 역할과 비중을 정확하게 해주는 유용한 담론이 될 것이다.

2) 문화적 창의성과 도시혁신

전통적인 의미에서 문화도시의 핵심적인 아이템은 관광산업이었다. 로마, 베니스, 파리 등과 같이 문화유적이 풍부하고 명승지가 많은 역사관광도시(tourist-historic city)들은 특별히 의도하지 않아도 문화도시이자 관광도시가 되었다. 이런 역사문화도시들은 문화유산관광(heritage tourism)을 통해 도시의 관광산업을 주도했다.

그러나 1970년대 이후 유럽이 장기 불황에 빠져들면서 문화유산을 활용하는 문화유산관광산업보다는 휴양, 쇼핑, 엔터테인먼트 등의 관광자원을 활용한 신흥 관광도시들이 부상하기 시작했다. 이러한 관광산업의 변화는 문화유산관광이 대부분 눈으로 보고 즐기는 심미적이고 사색적인 관광형태로 수익률이 높지 않은 반면, 휴양과 쇼핑 등을 중심으로 하는 레저관광산업은 높은 수익률과 많은 연관산업과 지역개발을 파생시켰기 때문에 가능했다.[11]

그러나 1990년대 이후 급속한 세계화와 정보통신의 발달은 이른바 라스베가스형 관광산업의 치열한

11) 관광산업의 측면에서 본다면 오늘날의 관광도시는 문화역사 관광자원을 바탕으로 하는 전통적인 관광도시와 인공적인 관광자원(카지노, 테마파크, 리조트 등과 다양한 엔터테인먼트 프로그램)을 바탕으로 하는 신흥관광도시로 대별된다.(신용석, 2007)

경쟁을 가져왔고, 이 모델이 더 이상 독점적인 수익을 가져다 주지 않는다는 점이 확인되었다. 그 속에서 창조성에 대한 새로운 관심은 도시문화를 단지 관광산업의 기반으로만 보는 것이 아니라 도시 전체의 생산성을 극대화시킬 수 있는 생산요소의 관점으로 부상시켰다.

이러한 도시문화의 창의성이 도시 전체의 생산성을 높이고 신개념의 문화도시로 발전한 사례는 무수히 많다. 여기서는 이탈리아의 볼로냐, 스페인의 빌바오, 일본의 가나자와시의 사례를 통해 도시의 창의성이 어떻게 도시경쟁력을 높이는지 살펴보기로 한다.

① 이탈리아 볼로냐의 사례

2000년 EU가 정한 '유럽문화도시' 볼로냐는 장인들의 도전정신과 창의성이 지역문화 뿐만 아니라 도시 전체의 창의성을 불러일으켜 성공적인 문화도시이자 첨단산업도시로 탈바꿈한 대표적인 창조도시로 꼽힌다.[12)]

18세기 섬유산업이 퇴조하면서 볼로냐는 급격한 쇠락의 길을 걸었다. 도시인구는 약 40만명이고 주변부를 포함하면 약 90만명의 인구가 살고 있다. 지금 볼로냐시는 전통적인 니트산업과 자동포장기계와 자동차, 오토바이 등 폭넓은 분야의 기계공업, 고품질 부품생산을 담당하는 수많은 중소영세기업의 산업지구를 포함한 다양한 산업구조를 갖고 있다.



<그림 1> 볼로냐 도심의 모습과 예술기능인직업학교

볼로냐는 18세기까지 지역경제의 중추였던 섬유산업이 퇴조하자, 지역경제의 위기를 걱정하던 사람들이 선진지역에서 기술을 배워 20세기 초부터 독자적인 산업혁명을 이루고 기계공업을 정착시켰다. 미국의 실리콘 밸리에 비견되는 패키지 밸리를 통해 자동포장기계산업의 집적화를 이루어 대표적인 포장산업의 핵심으로 기능하는 곳이기도 하다.

12) 볼로냐의 사례는 사사키 마사유키(2004)의 책을 참조했다.



<그림 2> 볼로냐 시내의 소규모 공방

볼로냐의 핵심산업지구인 패키지 밸리의 성공을 이끈 열쇠는 '경쟁과 협조'였다. 볼로냐의 초기 개척자들은 서로 기본기술과 노하우를 공유하면서도 각자 다른 특기분야에 '유연한 전문특화'를 이루었다. 이로서 지역사회 전체에 기술의 혁신을 급속하게 전파할 수 있었고 '경쟁과 협조'라는 모순되는 이념을 실현했다. 이 과정에서 패키지산업의 인재양성을 맡은 아르디니 발레리아니공업학교, 우수한 부품공급업체를 뒷받침했던 기능인연합, 행정기관의 지원시스템이 유기적으로 기능했다. 즉 자연발생적으로 집적된 중소기업이 스스로 기술적 창의성과 시장적응력을 발휘하여 산업화에 성공한 경우라고 할 수 있다. 인위적인 공간적 집적화보다는 중소기업의 자발적 네트워크으로 효과를 극대화한 사례다.

여기에 도시의 문화적 힘을 넓히는 문화정책도 강력하게 추진되었다. 2000년 볼로냐시는 유럽문화도시에 입후보하면서 '문화를 향유할 권리'라는 목표를 세우고, 문화도시를 향한 다양한 프로젝트를 추진했다. 이를 통해 볼로냐는 유럽문화도시라는 명예와 패키지밸리로 대표되는 산업적 성공을 동시에 거두었다.

② 스페인 빌바오의 사례

인구 1백만의 도시 빌바오 역시 볼로냐와 마찬가지로 1980년대 산업적 쇠퇴기를 맞으면서 도시의 창조성에 주목하여 성공을 거둔 도시중의 하나다.[13] 빌바오의 전통산업은 철강산업으로 산업혁명기에 절정기를 맞았고 1970년대까지 철강과 조선의 중심지로 기능했다. 그러나 1980년대 들어 급격히 쇠퇴하면서 산업고용 25% 감소 등 급속한 경제침체를 겪었다.

이에 빌바오는 스코틀랜드 글래스고를 벤치마킹하면서 도시재생에 나섰다. 먼저 도시를 가로지르는 네르비온 강가에 대도시 금융, 업무지역을 만들기로 하고 이 업무지구의 매력을 증대시키기 위해 문화시설을 기획하기로 했다.

1992년 빌바오시는 경제재생을 위해 영국 도시개발회사의 바스크 모델인 '빌바오 리아 2000'을 설립, 빌바오내 도시재개발을 시작했다. 이와 함께 빌바오는 강력한 마케팅 요소를 갖기 위해 도시미학과 디자인에 큰 관심을 가졌다. 특히 도시의 이미지를 바꾸기 위해 디자인에 주목, 세계 최고의 건축가들에게 구겐하임 미술관과 빌바오 지하철의 설계를 맡겼다.

13) 빌바오의 사례는 주정민 외(2005) 참조.



<그림 3> 스페인 빌바오의 구겐하임 미술관 분관

이러한 전략은 새롭고 매력적이고 혁신적이고 기업가적인 환경을 제공하는데 있어 도시의 책임을 광고하고 이에 따라 자본을 유치하는데 도움을 주고자 하는 전략에서 출발했다. 빌바오는 도시계획의 세 가지 기본요소를 사람, 도시의 경제적 활동성, 도심지역의 매력으로 정리했다.

> "빌바오를 문화적으로 발전되고 창조적이며, 조화를 이루는 경제도시의 리더로 만들고, 공동이익에 기초하여 환경보존을 적극적으로 실천하는 도시로 만들고자 한다. 또한 이 전략은 고부가가치 산업 중심의 도시들 가운데 빌바오를 환경적인 모범도시로 만들고자 한다"(빌바오 2010 전략 中)

결국 빌바오는 세계 어떤 도시에 견주어도 뒤떨어지지 않는 랜드마크로서 구겐하임 미술관을 얻었고, 이것은 곧 도시의 창의성과 역동성을 상징했다. 그러나 보다 중요한 것은 랜드마크뿐만 아니라 랜드마크를 활용한 도시경쟁력 제고라는 측면이다.

빌바오나 볼로냐의 사례에서 보듯이 유럽에서의 도시재생은 경제적·사회적으로 쇠퇴한 공업도시들을 되살리기 위해 1980년대 이후 정책적으로 시도된 도시계획의 일환이었다. 도시재생의 핵심은 도시환경과 산업구조의 획기적 변화를 모색하는 것이었고, 그 속에서 문화·예술의 창의성은 궁극적으로 도시의 새로운 에너지로 발전했다.

③ 일본 가나자와의 사례

일본 가나자와는 인구 45만명의 전통도시중 하나다. 구시가지는 일본의 전통가옥촌으로 명소화되어 있고, 중심사업으로는 전통예능·전통공예와 연관된 생활문화 기반의 문화산업이 발전되어 있다. 앞서 유럽의 두 도시와 가나자와의 가장 큰 차이점은 가나자와는 문화예술에 기반한 예술산업이 도시의 핵심산업으로 자리잡았다는 점이다.

가나자와시는 과거 한때 일본의 4대 도시에 해당하는 규모를 자랑하였으나 전후 다른 도시들이 급속히 성장하면서 정체를 거듭, 중소도시의 수준에 머무르고 있다. 가나자와의 주산업은 카가유젠(기모노염색)을 바탕으로 한 섬유산업, 전통 금박기술을 활용한 금박지, 칠공예의 기술을 빛나게 하는 오동나무 수공업 등 전통공예산업과 수직 컨베이어, 회전초밥기계 등 기계산업과 IT산업이 주력이다.

창조도시로서 가나자와의 면모를 확실하게 보여주는 것은 가나자와시가 의도적으로 기획한 문화거

점들이다. 1989년 우따쯔야마 공예공방을 시작으로 1996년 직인대학, 시민예술촌, 2003년 유와쿠 창작의 숲, 2004년 가나자와 21C 미술관 등은 문화예술전문가들을 상주시키고 시민들의 문화예술활동을 지원하는 가나자와의 예술적 창의성을 결집하는 문화공간들이다. 여기에 가나자와의 문화예술정책을 지원하고 이를 직접 수행하는 핵심적인 문화인력을 양성하는 가나자와 시립미술공예대학이 있다.



<그림 4> 옛 방직공작이 개조된 가나자와 시민예술촌

특히 가나자와 시민예술촌은 옛 방직공장을 리모델링하여 시민들에게 문화예술의 창조촌으로 제공한 사례다. 가나자와시는 이곳을 24시간 365일 시민들에게 공개하여, 드라마 공방, 뮤직 공방, 에코라이프 공방, 아크 공방 등으로 구성하면서 시민들이 직접 참여하는 문화시설로 발전시켰다. 결국 방직공장은 근대산업의 '생산 터전'에서 '예술창조의 터전'으로 전환된 것이다.

이같은 문화예술 중심의 정책은 화려하진 않지만 가나자와의 내발전 발전을 이끌었다. 가나자와 경제동우회 시미즈 다다시는 동우회 30주년 기념지에서 "가나자와에서 kanazawa로" 라는 기고를 통해 "지금 도시 가나자와의 경제분석을 통하여 그 내발적 발전의 계보를 해명하려는 시점에서, 새삼 절실히 통감하는 점은, 문화전통과 경제현상의 깊은 관련성이다"라고 주장하고 있다.

3) 도시문화의 상상력과 스토리텔링

성공적인 창조도시 모델로 꼽히는 유럽 문화도시의 재생전략에서 문화예술은 직접적인 산업의 대상이 되기 보다는 상상력의 원천이 되었다. 문화도시는 궁극적으로 그 도시가 가진 문화력에 의해 결정된다. 도시의 문화력은 다양한 범주를 포괄한다. 여기에는 도시가 가진 전통과 역사와 예술의 전통, 그 도시에 살고 있는 예술가들과 그들의 활동, 도시를 빛낸 위인과 기념물, 도시를 중심으로 형성된 다양한 이야기들이 포함된다. 그리고 그러한 도시문화의 자산을 얼마나 도시의 힘으로 발전시킬 수 있는가가 도시의 문화력이라 할 것이다.

도시문화는 문화도시의 전제인 셈이다. 한 도시가 인위적으로 문화도시를 지향할 때 어떤 문화적 자원을 선택할 것인가에 따라 문화도시는 다양한 형태로 나타난다. 도시가 가진 문화적 자원이 많고 그것이 전세계적으로 가치를 인정받는 경우 문화도시는 특별한 조작을 필요로 하지 않는다. 그 도시가 가진 본래의 모습과 거기서 나오는 아우라(aura)[14]만으로도 도시는 문화도시로 부족함이 없게 된다.

14) '아우라'란 작품이나 대상물이 지니고 있는 독특한 분위기를 말한다. 벤야민은 모든 예술작품들이 그 아우라를 지니고 있으나 일단 기계적으로 재생산되고 나면 그 작품들은 특수성을 잃게 되고 그것에 대한 인식도 바뀌게 된다고 보았다. 그리고 이렇게 재생산되는 예술작품들은 전통으로부터 벗어나 정치적

그러나 그것이 '눈에 보이는 것'이 아닌 무형의 문화자산이거나 또는 도시문화의 자산이 없거나 부족할 경우 문화도시를 위한 전략적 선택이 필요해진다.

도시를 창의적으로 바라보고 새로운 이미지를 만들어내는 것이 완전히 새로운 일은 결코 아니다. 도시의 창조성을 구성하는 요소의 핵심은 '창의적 인재'다. 그리고 창의적 인재들이 가장 자유롭고 창의적으로 활동할 수 있는 영역이 바로 문화의 영역이다. 그런 점에서 도시는 창의적 인재들에 의해 늘 다양하게 해석되어왔고, 새로운 이미지를 쌓아왔다. 그것이 바로 도시문화의 역사였다. 이러한 도시에 대한 끊임없는 문화적 관심은 도시에 대한 스토리텔링으로 나타났고, 그것이 다시 도시문화로 재정립되는 순환적 도시문화가 만들어졌다.

이러한 스토리텔링은 다양한 텍스트로 구성된다. 영화, 소설, 시, 신화 등은 모두 도시의 이미지를 결정적으로 재구성하는 텍스트들이고, 때로는 그 도시를 완전히 새롭게 해석하는 계기가 되기도 한다. 바로 이런 점들은 도시의 창의성을 강하게 자극한다. 이제 그 사례를 두 가지만 들어보자. 하나는 고색창연한 역사도시를 영화를 통해 뒤집어놓은 사례이고 또 한 가지는 허구의 소설을 통해 도시가 새로운 에너지를 얻는 방식이다.

① 로마와 <로마의 휴일>

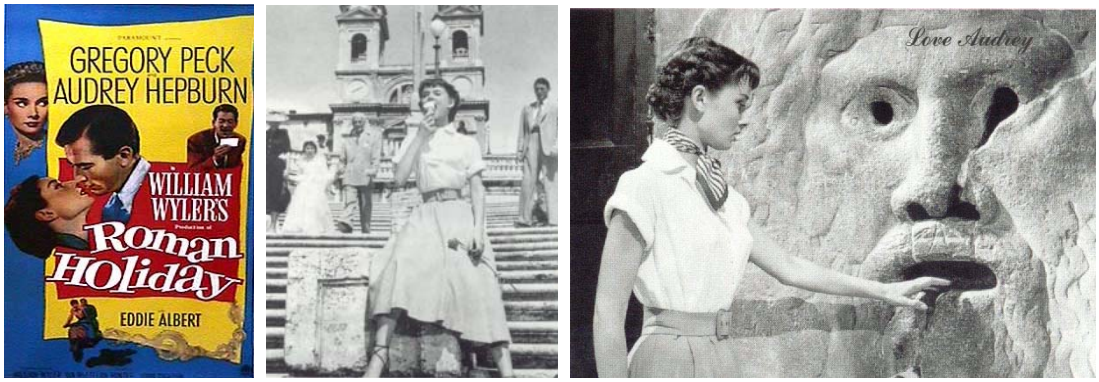
로마는 두말할 나위가 없는 역사도시다. '시간의 도시' 로마는 이탈리아뿐만 아니라 인류사에 빼놓을 수 없는 역사도시로 남아있다. 로마는 수많은 유적과 예술작품을 남긴 역사와 문화의 도시다. 로마는 물론 그 자체로도 훌륭한 문화도시지만 여기에 로마의 아름다움과 낭만을 상징하는 스토리가 더해지면 로마는 '특별한 도시'가 된다.

1953년 작인 영화 <로마의 휴일(Roman Holiday)>은 세계영화사에 이름을 남긴 걸작이다. 이 영화의 주인공인 오드리 헵번(Audrey Hepburn)과 그레고리 펙(Gregory Peck)은 이 영화를 통해 전세계의 영화팬에게 길이 기억되고 있다.



<그림 5> 영화 <로마의 휴일>과 스페인광장의 계단

인 방식으로 이용되기 시작했다고 보았다. 자세한 내용은 벤야민(1992) 참조



<그림 6> 영화 <로마의 휴일>

<로마의 휴일>을 통해서 로마의 장소들은 특별한 의미를 갖게 된다. 영화 속에 두 주인공이 등장하는 스페인 광장의 계단은 오드리 햅번의 추억과 함께 전세계인의 꿈의 장소이다. 그 계단을 내려서면서 영화속의 앤 공주는 평범한 여행객이 되었고, 다시 그 계단을 오르면서 조와 헤어져야 하는 슬픈 운명속으로 들어간다. 비를 피해 앤과 조가 차를 마셨던 안티코 가페 그레코(Antoco Caffe Greco)는 여전히 스페인 광장을 찾는 여행객들의 필수코스이고, 조가 앤을 데려간 콜로세움은 2천년의 세월을 건너뛰어 건물이 완성된 A.D 80년으로 여행객을 데리고 간다. 베네치아의 광장 남쪽 산타마리아의 인코스메딘 성당 앞 '진실의 입(Bocca Della Verita)'은 거짓말쟁이가 손을 넣으면 빠지지 않는다는 영화속의 전설로 지금은 전세계인의 전설을 만들었다. 앤 공주는 마지막 기자회견에서 살아 있는 한 로마의 추억을 잊지 않겠다고 말했고 그것은 로마의 힘이 되었다.(조선일보 2000,2.6)

② 베로나와 <로미오와 줄리엣>

이탈리아의 베로나시는 <로미오와 줄리엣>의 고장이다. 세익스피어의 희곡 <로미오와 줄리엣>은 "아름다운 베로나에서 가문을 자랑하는 두 집안의 해묵은 원한이 싸움을 일으켜, 시민의 피는 자신들의 손을 더럽힌다" 로 시작되고, 로미오가 새벽마다 산책하며 '신선한 아침 이슬에다 눈물을 보태고, 긴 한숨으로 구름에 구름을 또 보탰다' 는 서쪽 변두리 단풍나무 숲도 바로 베로나에 있다. 물론 로미오와 줄리엣이 이 도시의 실존인물이라는 증거는 아무데도 없다.

베로나의 중심가에는 '줄리에타(Guilletta)의 집'이라는 팻말을 단 고풍스런 13세기의 벽돌저택이 남겨져 있다. 로미오가 밤마다 줄리엣을 기다리며 올려다보던 3층 줄리엣의 방이 있다는 바로 그 집이다. 그리고 줄리엣이 사랑하는 연인의 부름을 받고 애타는 심정으로 그를 내려다보며 사랑을 속삭였다는 3층의 하얀 대리석 발코니도 그대로 있다. "누구의 안내로 오셨나요?" "사랑의 안내이지요. 당신을 찾으라고 재촉한 것도 사랑이요, 지혜를 빌려준 것도 사랑이랍니다. 난 그저 눈만 빌려준 셈이지요" 두 연인이 그 유명한 달밤의 고백을 나눈 바로 그 현장이라는 것이다.

베로나 '줄리엣의 집'에 있는 줄리엣 동상의 오른쪽 젖가슴은 반질반질 닳을대로 닳아 노란 황동 속살을 드러내고 있었다. 누가 지어낸 말인지 알 수 없지만 그 가슴을 한번 만지면 어떤 사랑도 이룰 수 있다는 속설이 30년된 동상을 그렇게 만들어 놓았다고 한다. 그리고 그 동상 밑에는 '베로나시 상공인 모임 라이온스 클럽이 1972년 동상을 세웠다'고 동상을 세운 뜻을 솔직하게 밝히고 있다. 당연히 인근에 조성된 '줄리엣의 무덤' 역시 줄리엣의 실존을 확인시켜 주지는 않는다.




<그림 7> 줄리엣의 동상과 줄리엣의 집

베로나시는 이렇게 <로미오와 줄리엣>을 하나의 상징으로 하여 수많은 전설과 이야기들을 담아 사람들을 끌어들이며 스스로를 '사랑의 성지'로 만들어냈다. 그러나 <로미오와 줄리엣>만으로 베로나가 문화산업을 유지시키는 것은 아니다. 2000년전 로마유적으로부터 중세 수도원 그리고 전설적인 성악가들의 자취가 깃든 아레나 원형극장까지, 도시의 어느 곳에서든 문화와 역사와 이야기는 사람들의 발길을 붙잡는다. 그래서 베로나는 바로 멈춘 시간 속에 있고, 도시는 그 시간을 놓고 관광객들의 시선과 동선을 치밀하게 계산하며 도시전체를 문화산업으로 기획해간다.




<그림 8> 아레나 원형극장과 오페라 관람객

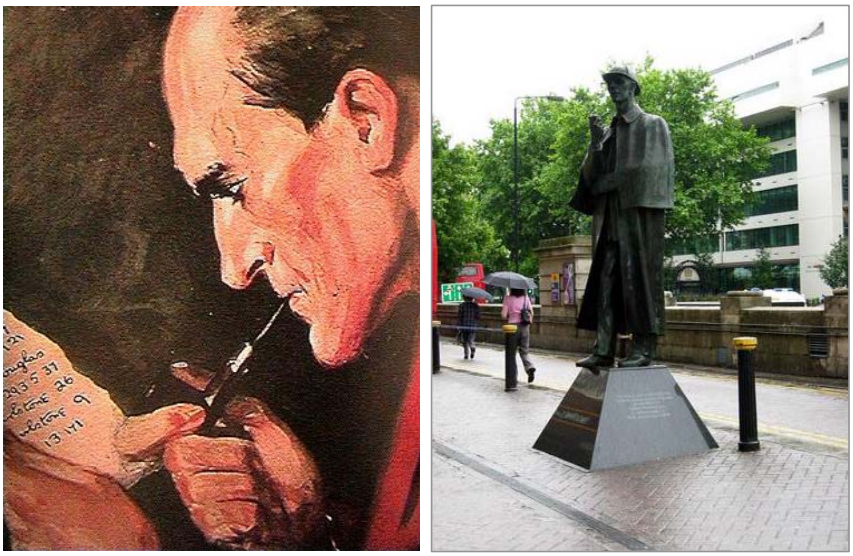
베로나시는 <로미오와 줄리엣>으로 도시의 문화적 상징을 확보했지만, 도시의 발전전략은 도시전체를 하나의 거대한 문화산업의 장으로 만들어내는 것이었다. 예컨대 아레나 원형극장은 최대한 그 원형을 보존하면서도 로마의 유적이라는 역사성보다도 세계최대의 야외 오페라무대로 더 유명해졌고, 그곳에서 두 달 동안 열리는 오페라 축제에는 각국에서 550만명의 입장객이 몰려든다. 베로나는 이처럼 자신들의 역사와 전통을 끝없이 확대재생산하면서 문화산업을 발전시켰다. 아레나 원형극장에서 오페라축제가 열리는 동안 또다른 야외극장에서는 발레가 열리고, 6월의 줄리엣 생일에는 세계여성을 대상으로 줄리엣 선발대회를 열고, 중세때 이 도시에 잠깐 머물렀던 단테를 기념하여 '단테광장'을 조성해 사람들을 끌어 모으기도 한다. 결과적으로 이러한 노력으로 베로나는 막대한 관광수익을 얻어낸다. 이

도시를 찾는 외국인은 자그만치 550만명이며 인구 25만의 이 도시가 한해 관광수입으로 벌어들이는 돈은 한해 5000억리라(3,750억원)이다.

베로나의 도시전략이 주도면밀하게 계산된 문화산업의 기획이라는 사실은 곳곳에서 확인된다. 베로나시는 2000년을 아우르는 역사유적중에 80%가 어떤 식으로든 보존되고 있고, 시에서는 그 유적들을 모두 걸어다니면서 감상할 수 있는 이른바 '보행자의 스케일'로 펼쳐놓았다. 내로라하는 문화도시가 즐비한 이탈리아의 도시들 속에서 살아남기 위해 베로나시가 택한 문화전략은 좀더 치밀하고 철저할 수 밖에 없다. 베로나시의 관광-산업국장은 조선일보와의 인터뷰를 통해서 "그 도시에서 하룻밤을 자면서 머물러야 진정한 손님" 이며 "그런 손님들을 많이 만들기 위해 다양한 문화적 체험거리를 만들려고 힘을 쏟아왔다"고 밝혔다. 그 노력의 결과로 한해 베로나를 찾는 500만명중에 160만명 이상이 이 도시에서 잠은 잔다고 한다.

③ <셜록 홈즈>의 런던

이제 셜록 홈즈와 런던의 사례를 살펴보자. 셜록 홈즈는 소설가 코난 도일이 탄생시킨, 명탐정의 대명사로도 불리는 불멸의 탐정이다. 셜록 홈즈는 1887년 《주홍색의 연구》로 처음 등장한 이래 장편소설 4편, 단편소설 56편의 작품에서 활약한다. 홈스 이야기가 추리소설로서 획기적인 성공을 거두어 홈스가 명탐정의 대명사같이 되고, 실재인물이라고까지 믿게 되었다.



<그림 9> 소설속의 셜록 홈즈와 베이커 스트리트 셜록홈즈의 동상

홈즈는 가공의 인물이지만, 실존 인물 이상으로 정교하게 등장한다. 홈스는 문학·철학·천문학에 관한 지식은 전무하지만, 식물학 중에서도 독물(毒物)에 관하여 정통하며, 화학·해부학·통속문학에도 해박한 지식을 가지고 있다. 물론 당시 유행한 범죄소설은 그 자체로 부르조아들의 세계관을 반영한다. 즉 근대사회가 부르조아의 지배하에 접어들면서 범죄소설의 주인공들은 사유재산을 공격하는 범죄자로 그려진다.

셜록 홈즈에 대한 사람들의 애정은 홈즈의 귀족성과 천재성이라는 두 가지 점에서 출발한다. 이러한 사람들의 열광은 완전히 가공의 인물인 셜록 홈즈를 완벽히 현실세계에 재현해 놓았다. 영국 런던 베

이커 스트리트역의 셜록홈즈 동상과 베이커 가(街) 221번지에 있는 '셜록 홈즈 박물관'은 그 총아다. 아서 코넌 도일 경(卿)의 소설 속에서 사립 탐정 홈즈와 동료 존 왓슨이 사건의뢰인들을 맞는 바로 그 하숙집이 있던 곳이다.

박물관에 들어서면 홈즈의 손때가 묻은 듯한 사냥모, 파이프 , 돋보기, 복면, 수첩, 안락의자, 바이올린, 슬리퍼가 소설 무대 인 빅토리아 시대 양식 그대로 전시돼 있다. 그가 실제 인물이었다는 착각이 들 정도다.



<그림 9> 셜록 홈즈 박물관의 내부모습

4. 2007 전주와 남경

창의성과 상상력은 문화도시의 가장 핵심적인 양대 요소다. 창의성과 상상력은 모두 문화예술에서 촉발하여 폭넓게 도시 전체를 발전시키는 에너지로 전환한다. 물론 창의성이 생산요소로서 더 폭넓은 의미를 갖는다. 그러나 도시문화의 상상력을 무한히 발전시키는 텍스트와 스토리의 존재는 도시문화를 더욱 풍요롭게 한다.

그러나 이런 창의성과 상상력은 대부분 유럽의 선진도시들로부터 나타나고 있다. 첨단산업과 관광산업이 상대적으로 단기간이고 인위적인 건설이 가능한 것이라고 한다면, 창의성과 상상력은 쉽게 얻어지지 않는다. 창의성은 도시 전체를 하나의 에너지로 결집시키는 총체적이고 구조적인 과정이고, 상상력은 신화와 스토리를 필요로 한다.

아시아의 후발 도시들은 다시 새로운 도전에 직면하고 있다. 한국의 도시들 역시 1990년대부터 지금까지 문화도시에 대해 치열하게 고민하고 투자해왔으나 아직 유럽의 문화도시나 미국의 관광도시들이 이룬 성취에 다다르지 못했다. 아마 지금 중국의 도시들도 내용적으로는 똑같은 고민을 안고 있을 것이다. 중국 동해안의 아름다운 바다를 끼고 있는 칭다오나 다롄, 연타이와 같은 수려한 관광도시들을 제외하면 중국의 도시들 역시 도시의 문화력과 문화도시에 대한 고민에 들어와 있다.

그런 의미에서 여기서는 마지막으로 남경과 전주는 지금 비슷한 고민을 안고 있다. 또 남경과 전주는 역사적으로 묘한 공통점을 갖고 있다. 그 공통점은 양 도시간의 문화적, 정서적 공감대를 넓히고, 보다 많은 문화적 교류의 기반이 될 것이다. 그리고 궁극적으로 양 도시의 문화적 발전에 긍정적 효과로 작용할 수 있을 것이다.

1) 남경과 전주의 역사적, 정서적 유대

남경과 전주는 모두 양국을 대표하는 5천년 역사의 전통적인 농경도시였다. 넓고 풍요로운 농지를 배경으로 양 도시는 물산이 풍부하고 문화가 발달한 대표적인 도시였다. 전통적인 농경도시로 두 도시

는 모두 격렬한 근대혁명기를 거쳤다. 남경을 중심으로 일어난 태평천국의 난과 전주를 핵심으로 한 한국의 동학농민혁명은 모두 전근대사회에서 근대로의 이행기에 일어난 격렬한 농민혁명이었다. 그리고 두 혁명 모두 같은 원인에 의해 실패로 끝났지만, 똑같이 근대혁명의 씨앗이 되었다.

태평천국의 난은 1851년부터 1864년까지 14년간 지속되었다. 태평군이 전투를 치렀던 성은 모두 18개에 달했고, 점령했던 도시는 남경을 포함 600여개에 달했다. 태평천국은 이념적으로 농촌사숙의 교사를 지낸 하층 지식분자 홍쉬췐(洪秀全)으로, 과거에 실패한 뒤 기독교의 일부 교의와 교리를 활용하여 농민들에게 기독교의 천국이 땅에 임한 태평천국 "인간소천당(人間小天堂)"을 건설하자고 호소하였다.

태평천국의 난은 한때 청조의 정부군과 지방무장세력 수십만을 격파했고 농민혁명의 강령인 <천조전묘제도(天朝田苗制度)>와 중국의 첫 번째 근대화 개혁방안인 <資政新篇(자정신편)>을 발표했다.

한국의 동학농민혁명은 1894년 1년여 동안 진행된 농민혁명이었다. 동학사상은 서자로 태어난 불우한 지식인 최재우에 의해서 창시되었다. 사상적으로는 종말이 다가오고 새로운 세상이 열린다는 후천개벽(後天開闢), 누구든 수련만 게을리 하지않으면 한울님이 될 수 있다는 시천주(侍天主) 사상과 척왜양(斥倭洋)의 민족사상을 품고 있었다.

동학농민혁명 역시 정부군과 지방군대를 격파하면서 전라감영이 있던 전주를 포함 전라도 일대 56개 군을 점령하고 자치 행정기구인 집강소를 설치했다. 동학농민혁명의 지도자는 불우한 하층 지식인이었던 전봉준이었으며, 농민군을 통해 한국 최초의 근대개혁방안이었던 <폐정개혁안>이 발표되었다.

왕효추는 이같은 정황을 통해 태평천국의 난과 동학농민혁명의 공통점을 양국에서 가장 규모가 큰 농민혁명이라는 점, 모두 외국의 침탈로 인한 사회위기 아래서 폭발한 반봉건(反封建), 반침략(反侵略)의 농민혁명이라는 점, 모두 하층 지식분자 출신의 지도자들이 종교의 형식을 이용하여 농민혁명을 촉발했다는 점, 모두 자국의 봉건통치자와 외국 침략자의 연합에 의해 진압당했다는 점 등 4가지로 정리한 바 있다.(왕효추, 2002)

동학농민혁명과 태평천국의 난 뿐만 아니라 양 도시의 정서적 경험은 매우 유사하다. 전주는 고려시대 이후 오랫동안 중앙권력으로부터 배제당했다. 그 속에서 전주는 문화적으로 성장하면서 한편으로는 끊임없이 권력에 저항하는 '저항과 풍류'의 도시가 되었다. 그럼에도 불구하고 전주는 늘 새로운 사상과 사조의 원천이 되었다. 후백제의 수도로 고려를 창업한 왕건에게 패퇴할 때까지 새로운 시대를 이끌었던 곳이 전주였다. 동학(東學)이 사상적으로 완성된 곳이 전북이었고, 천주교의 첫 번째 순교자가 등장한 곳도 전주였으며, 온갖 신흥종교의 본산이 되었던 곳도 전북이었다.

남경 역시 명나라 주원장의 혁명을 보듬어 안았음에도 불구하고 천도 이후 소외된 도시가 되었으며, 태평천국의 난에서 중심 거점, 손문의 임시정부에서 시작된 중화민국의 수도역할을 하며 늘 새로운 혁명과 사상을 배태한 곳이 남경이었다. 고대로 돌아가면 <삼국지>의 한 축이었던 오나라의 수도 건업(建業)의 역사도 있다.

이러한 두 도시의 특징은 기본적으로 농경문화에 기반한 풍부한 물산과 늘 새로움을 추구하는 진취성을 갖고 있었다는 점이다. 이러한 정서적 바탕은 언제나 시대적 격변기에 중심도시가 선택되는 역사적 필연을 가져왔다. 또 이 점을 근대적 관점에서 본다면 두 도시는 모두 양국의 '근대로 통하는 문'의 역할을 했다고 할 수 있다.

2) 남경과 전주의 문화교류의 확대와 협력방안

현실적으로 남경은 전주에 비해 수많은 문화적 자산을 갖고 있다. 런던의 <셜록 홈즈>에 버금가는 중국의 대표적인 고전은 <삼국지>다. 그 삼국지에서 오나라 손권이 도읍을 세운 풍요의 땅이 건업(建業) 즉 지금의 남경이다. <삼국지>는 이미 아시아를 넘어서 세계적인 명작으로 발전해있다. 오나라를 활용한 <삼국지>의 스토리텔링은 <셜록 홈즈>의 런던에 버금가는 도시문화의 자원이 될 것이다.

같은 맥락에서 전주는 후백제 견훤의 비극적인 신화와 판소리를 중심으로 한 문화적 자산이 있다. 후백제는 비록 36년에 이르는 짧은 기간이었지만 중국과 독자적인 외교관계를 가질 정도의 강력한 지방국가로 한 시대를 호령했다. 전주의 판소리와 전통문화 역시 지금도 한국을 대표하는 최고의 문화적 자산으로 존재한다.

양 도시의 도시문화는 묘하게 가장 비극적인 지점에서 만난다. 못다 이룬 꿈과 실패한 혁명, 좌절한 권력의지, 새로운 시대를 맞이할 때마다 겪었던 희생 등은 두 도시가 공유하고 있는 역사적 경험들이다.

그럼에도 불구하고 두 도시는 모두 21세기를 맞아 가장 주목받는 도시중의 하나다. 남경은 중국에서 가장 대표적인 역사문화도시로 꼽히고 있으며, 전주 역시 한국의 국가적 정체성을 가장 잘 드러내주는 도시로 꼽힌다.

그런 점에서 남경과 전주는 양국 문화교류의 중요한 스토리 라인이 될 수 있다. 특히 태평천국의 난과 동학농민혁명은 근대혁명의 경험을 공유하고 그 역사적 의미를 되새긴다는 측면에서 핵심적인 매개가 될 수 있다. 예컨대 양 도시간의 정기적인 학술적 교류를 통해 동아시아 근대혁명 연구의 중심을 형성할 수 있을 것이다.

더구나 동아시아를 중심으로 한 환황해권이 세계경제사에서 태풍의 눈으로 부상하면서 아시아적 가치에 대해 관심이 높아지고 있다는 점은 양국이 공유한 근대성에 대한 성찰을 더욱 필요로 한다. 여기에 일본의 제국주의적 침탈의 역사가 여전히 상처로 남아 있는 상태에서 동아시아의 과거사를 정확히 규명하는 것은 중국, 한국, 일본 삼국의 관계를 명확히 정립하는 일의 전제가 될 것이다.

이제 진행된 양 도시간의 협력관계를 역사적, 문화사적 측면에서 좀더 긴밀히 발전시킬 필요가 있다. 양 도시는 모두 문화도시를 지향하고 있으며 장기적으로 문화적 발전을 통해 도시의 성장을 견인하고자 하는 전략적 목표를 갖고 있다. 앞서 정리한 창조도시의 창의성을 통해 도시의 산업과 경제를 발전시키는 에너지를 형성하는 일과 도시문화의 상상력을 통해 문화도시의 기본틀을 형성하는 것은 두 도시의 공통된 과제다.

이제 양 도시의 협력과 교류가 경제교류뿐만 아니라 문화적이고 역사적인 차원에서 확대되고 좀더 진전될 필요가 있다. 이러한 문화적 공감이 이루어지면 지방정부 차원의 교류뿐만 아니라 민간 차원의 교류가 더욱 활발해질 수 있다. 양 도시가 가진 역사문화적 자산을 활용한 관광산업의 성장도 기대할 수 있을 것이다.

<참고문헌>

王曉秋. 2002, '중국 태평천국 농민혁명과 한국 동학농민혁명의 비교', 『동학농민혁명의 동아시아적 의미』, 동학농민혁명기념사업회 편, 서경출판사

牛大勇. 2002, '남경대학살과 일본군의 중국침략폭행에 관한 연구의 새로운 전선', 『동학농민혁명의 동아시아적 의미』, 동학농민혁명기념사업회 편, 서경출판사

이희연. 2007, '창조도시 발전의 이론과 과제', 제4회 대한민국지역혁신박람회 학회연합심포지움 발표문

David Harvey. 1989a, The Condition of Postmodernity, 구동회, 박영민 역(1994),『포스트 모더니티의 조건』, 한울,

Jean Duvignaud. 1991, Fêtes et civilisations, 류정아 역(1998),『축제와 문명』, 한길사.

Lewis Mumford. 1961, The City in History, 김영기 역(1990),『역사속의 도시』, 명보문화사.

Mircea Eliade. 1952, Image et Symboles, 이재실 역(1998),『이미지와 상징』, 까치.

Pierre Bourdieu. 1979, la distinction: critique sociale du jugement, 최종철 역(1996),『구별짓기: 문화와 취향의 사회학』, 새물결.

Warter Benjamin(박설호 편역). 1992,『베를린의 유년시절』, 솔.

_____ (반성완 편역). 1983,『발터 벤야민의 문예이론』, 민음사.

신광영. 1997,「계급과 정체성의 정치」, <경제와 사회> 35호. 한울.

원도연. 2006,『도시문화와 도시문화산업전략』, 한국학술정보

김석철. 1997,『김석철의 세계건축기행』, 창작과 비평사.

신용석. 2007, '도시와 관광',『도시해석』, 푸른길

사사키 마사유키(정원창 역). 2004,『창조하는 도시 : 사람·문화·산업의 미래』, 소화

주정민 외. 2005,『문화도시의 도시재생과 문화콘텐츠』, 전남대학교 출판부

김은정 외. 1995,『동학농민혁명 100년』, 나남출판

김영정. 2000,「지역정보화와 지역발전의 관계」, 지역사회학회,『정보화와 지역발전』, 한울.

Chris Philo and Gerry Kearns. 1993, "Culture, History, Capital: A Critical Introduction to the Selling of Places", Gerry Kearns and Chris Philo eds. Selling Place: The City as Cultural, Past and Present, Pergamon Press.

Andrew David Fretter. 1993, "Place Marketing: A Local Authority Perspective", Gerry Kearns and Chris Philo eds, Selling Place: The City as Cultural, Past and Present, Pergamon Press.

文化都市와 都市의 創造性, 想像力에 關한 硏究
-南京과 全州의 事例를 中心으로



Presented by
元度淵/Won Do-Yeon
전북발전연구원 지역발전정책연구소장

發表 槪要

- 文化都市와 觀光産業에 對한 正確한 理解
- 文化都市論은 西歐에서 出發한 槪念이며, 유럽의 生産力의 限界에 對應하기 爲한 發展 프로젝트임
- 最近의 創造都市論 역시 後期資本主義 成長의 限界와 文化觀光産業의 活路를 열기 위한 프로젝트의 性格이 크다고 할 수 있음
- 想像力은 都市文化에서 가장 重要한 要素이며, 文化都市로 가는 核心的 出發點임
- 全州와 南京은 文化都市로의 共通的인 潛在力과 可能性을 갖고 있으며, 이를 爲해 都市의 歷史와 傳統에 基盤한 스토리텔링(storytelling)이 必要한 時點임

1. 都市文化, 文化都市, 觀光産業의 槪念的 定義

都市文化 → 文化都市 → 觀光明所 → 文化觀光産業

■ 自然環境
-秀麗한 景觀과 氣候條件

■ 有無形의 文化資産
-有形의 文化遺産
-無形의 文化傳統과 藝術

■ 都市의 文化的 企劃
-祝祭, 이벤트, 空間企劃

■ 文化都市
-都市의 文化的 아우라(aura)

■ 觀光都市
-觀光名所를 保有한 都市





文化遺産産業
(Heritage Industry)

觀光産業





▸ 이 푸 투안의 크론베르크 城에 대한 이야기
-도시문화는 '도시가 사람들에게 말을 거는 말걸기의 문제'
-낯선 대상과의 즉시 소통을 가능케 하는 것

2. 文化都市論의 背景과 發展(韓國의 境遇)







- 地方自治制 以後 都市正體性에 對한 關心 提高
  -都市正體性의 起源을 地域文化로부터 찾아 都市文化産業化
  -굴뚝産業에서 都市文化振興政策으로 轉換

- 場所販賣(place selling)와 都市再生戰略
  -'商品으로서의 都市' 에 對한 關心이 높아짐
  -人口流入을 爲한 都市 自體의 販賣와 都市의 文化나 象徵에 대한 販賣라는 側面
  -後期産業社會에 들어선 유럽 都市들의 生存戰略(스페인 빌바오, 영국의 쉐필드 등)

- 포스트 모더니즘과 都市이미지에 대한 새로운 接近
  -이미지의 重要性 : 사람들의 삶의 痕跡과 記憶에 대한 抽象
  -이미지는 一聯의 企劃을 거쳐 탄생

3. 새로운 文化都市의 類型1 : 創造都市의 創意性

▪왜 創造都市 인가?

-創造經濟, 創造階層, 創造産業 등 創造性을 都市의 새로운 에너지로 認識
-<創意性을 가진 사람의 存在>가 都市의 生産性을 높이는 基本要素







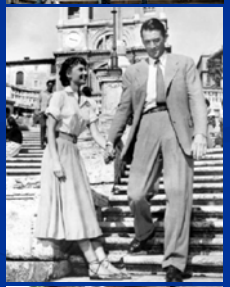
1. 이탈리아 볼료냐의 사례
   -傳統的인 織維産業의 退朝 以後 機械工業-패키지産業(package) 轉換
   -匠人의 傳統을 지닌 專門家들과 企業人들의 專門特化와 네트워크화
   -市民들의 文化를 享有할 權利 擴大를 위한 投資
2. 스페인 빌바오의 사례
   -傳統鐵鋼産業의 衰退 이후 經濟再生과 都市美學 및 디자인에 關心
   -都市이미지 變化를 위해 世界最高의 디자이너에게 都市디자인 依賴
   -<文化的으로 發展되고 創造的이며 調和를 이루는 經濟都市의 리더>
3. 일본 가나자와의 사례
   -오랫동안의 停滯 끝에 都市 곳곳에 文化據點을 만들면서 都市再生
   -紡織工場을 活用하여 市民藝術村을 造成 (文化와 經濟의 關聯性 注目)
   -近代産業의 生産터전에서 藝術創造의 터전으로 轉換

4. 새로운 文化都市의 類型2 : 상상력과 story telling

▪왜 story 인가?

-都市의 創意性과 文化力은 都市의 스토리텔링으로 發展
-이야기가 있는 都市는 都市의 이미지와 文化를 極大化, 産業的 成功으로







1. 로마와 <로마의 휴일>
   -歷史都市 로마는 映畵 <로마의 休日>을 통해 特別한 都市로 變化
   -<로마의 휴일>은 로마를 전세계인의 꿈의 장소로 전환
2. 베로나와 <로미오와 줄리엣>
   -<로미오와 줄리엣>은 架空의 小說. 베로나의 中心에는 스토리 再現
   -줄리엣의 집, 줄리엣의 동상, 줄리엣의 무덤까지 재현. 신화의 현실화
   -베로나의 野外 오페라 舞臺로 文化産業의 白眉를 裝飾
3. 셜록 홈즈의 런던
   -架工의 人物 셜록 홈즈의 生家를 復原, 小說속의 場面과 道具 再現
   -런던의 文化産業에 또 하나의 이야기 提供

5. 2007 全州와 南京

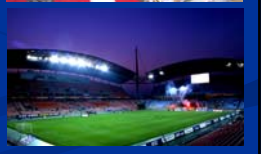
▪南京과 全州의 情緖的, 歷史的 紐帶
- -두 都市 모두 農耕文化의 中心이자 激烈한 近代革命期를 거침
- -中央權力과의 緊張과 調和, '抵抗과 風流', 歷史와 傳統의 都市
- -두 都市의 共通點은 〈近代로 通하는 門〉



1. 全州의 都市文化와 스토리텔링
- -東學農民革命이라는 農民革命의 中心地이자 失敗한 革命의 都市
- -後百濟의 짧은 都邑, 판소리와 傳統文化, 新興宗敎와 思想의 本山
- -못다 이룬 꿈의 都市, 21世紀 環黃海時代를 맞아 새롭게 跳躍하는 都市



2. 南京의 都市文化와 스토리텔링
- -太平天國의 亂에서 中心的 役割을 했던 都市
- -三國志 吳나라의 수도 建業, 明나라 朱元璋이 세운 建國 首都
- -孫文의 中華民國 首都



6. 東亞細亞 3國 文化都市의 特徵과 展望






- 東亞細亞는 經濟的, 文化的으로 가장 注目받는 地域
  - -成長의 限界에 이른 西歐羅巴에서 東亞細亞로 世界의 中心이 移動
- 日本의 文化都市는 유럽형 文化都市의 形式과 內容을 追求
  - -東亞細亞 3國 중 唯一하게 戰亂의 被害를 입지 않아 傳統文化의 遺産이 保存
  - -開放 이후 유럽과 美國文化에 대한 빠른 適應으로 亞細亞 속의 유럽으로 불림
  - -하우스텐보스와 오사카성이 日本 文化都市의 指向과 形態를 典型的으로 보여줌
- 韓國의 文化都市는 약 10여년의 歷史, 現在 進行形임
  - -戰亂의 被害와 近代化로 有形의 文化遺産은 상당히 消滅, 無形의 文化遺産은 豊富
  - -'韓流' 등과 같은 새로운 文化的 資源 生産
- 이제 中國의 文化都市에 대한 期待
  - -中國式 文化都市 建設의 必要性. 豊富한 文化遺産, 强力한 스토리 構造

감사합니다!!

전라북도·강소성간 신·재생에너지산업 협력방안

모영환(牟永煥)

< 목 차 >

제 1 장 개 요

제 2 장 신·재생에너지 산업 추진 현황

제 3 장 전라북도와 강소성간 교류협력을 통한 발전방안

제 4 장 맺음말

제 1 장 개요

최근 고유가 현상 및 기후변화협약상의 규제 등 국내외적으로 에너지 환경 변화에 따라 신재생에너지 개발 중요성이 높아지고 있다. 이에 전세계적으로 초기설비 투자비가 높은 신·재생에너지사업을 정부주도하에 시작하여 화석연료의 고갈문제, CO_2 등의 증가에 대한 환경문제 해결 등 정책기획, 연구개발, 보급사업, 투자·융자사업 등을 추진해오고 있다. 또한 다수의 기업들이 신·재생에너지 사업에 과감한 투자와 노력을 아끼지 않고 있으며 기술개발 선점 및 전문성을 갖추기 위해 노력하고 있다. 신·재생에너지 관련 산업 육성이야말로 현재 에너지 고갈상태와 환경문제를 대응하는 우선전략이라고 할 수 있겠다.

19세기 이후 산업혁명으로 인하여 석탄, 석유와 같은 화석연료의 사용은 세계 경제를 성장시키는 요인으로 작용하였으나 장기적인 관점에서 많은 문제점을 가지고 있다. 이는 21세기 첨단산업의 육성과 함께 에너지 시스템에 대한 문제점이 부각되어 미래에는 에너지 시스템의 혁신적 변화가 있어야 한다는 것이다. 화석연료가 석유파동 이후 산업 및 경제사회에 미치는 영향을 보면 화석연료 사용에 대한 미래의 불안정이 신에너지 확보와 재생가능에너지 개발에 더욱 관심을 갖게 하고 있다.

현재 많은 연구자들은 신·재생에너지가 향후 100년 이상 진화하는 새로운 에너지의 대안이라고 믿고 에너지시스템의 성장동력화를 위해 에너지 안보(security)·환경(Environment)·고용(Employment)·기술교류(trade of technology) 등의 정책을 제안하고 파급효과를 기대하고 있다. 에너지 정책의 효율적 성과를 위하여 전세계적으로 에너지 분야 예산의 지속적 증가, 신·재생에너지 보급 강조, 에너지효율 향상 등 다양한 정책을 제안하고 있다.

신·재생에너지 정책을 수립하는데 있어서 고려해야 할 사항은 첫째, 신·재생에너지 자원의 확보이다. 1차 에너지 자원 시장이 불안정해져서 수급문제와 가격폭등 상황이 발생할 수가 있어 신·재생에너지 자원 확보가 중요하고 둘째, 자원확보 및 민간투자 참여유도를 위해 정부의 직접투자 확대가 필요하다. 타사업에 비해 긴 기술개발 사업기간, 기술개발 성공여부의 부정확한 검증과 평가는 기업참여 및 투자를 저해하는 요인이 될 수 있다. 또한 정부정책을 비롯한 기술기획과 기술개발 추진방향이 서로 맞지 않으면 기술선점이 늦어지고 국가경쟁력에서 뒤쳐질 수 밖에 없다. 셋째, 국제협동사업을 통한 국제협력 강화이다. 신·재생에너지 산업의 상용화를 앞당기기 위하여 상호경쟁체제를 통한 신속한 개발이 필요하다. 세계각국이 공용할 수 있는 표준화 제정, 에너지 수급·보급·지원정책의 응용, 공동협력기구 참여를 통한 지식기반 강화 등 전세계의 인프라를 집결시키는 노력이 절대적으로 필요하다. 이는 국가간 무역활동에도 영향을 미치는 중요한 요소로 작용할 것이다.

2004년 강소성과 자매결연을 맺은 전라북도는 산업, 경제, 문화 등 상호 다양한 교류협력이 가능하기 때문에 첨단신산업으로 부각되고 있는 신·재생에너지 산업간의 연계도 충분히 가능할 것으로 보인다. 따라서 본 서에서는 청정을 기반으로 한 녹색산업혁명의 에너지 원천이 될 신·재생에너지 산업의 추진현황과 전라북도와 강소성과의 신·재생에너지 산업 협력방안을 모색하고자 한다.

제 2 장 신·재생에너지 산업 추진 현황

1. 한·중의 신·재생에너지 산업 추진 현황

주요 선진국 중 미국, 일본, EU의 에너지 기술정책 최근 동향 중 태양열, 태양광, 바이오에너지, 수소·연료전지분야에 대해 [표 1]에 요약하였다. [표 1]의 내용에 따르면 세계 각국의 에너지 정책은 기후변화협약에 대한 대응전략 구상, 에너지자원의 확보를 위한 기술개발, 국가경쟁력 확보로 정리할 수 있다. 2010년 총 에너지 소비량에 대한 주요국가의 보급목표는 미국 6.9%, EU 12%, 일본 7%로 세계시장 전망은 수소·연료전지 1,000억불, 태양광 360억불, 풍력 340억불 등이다.

네덜란드 환경평가국에 의하면 2006년 중국의 CO_2 배출량이 전년 대비 8.7% 증가한 62억톤으로 58억톤인 미국을 앞질렀다고 보고하고 있다. 이 중 화석연료 사용으로 인한 CO_2 배출량은 약 56억 8,000만톤으로 석탄을 주로 이용하고 시멘트 제조업이 발전하면서부터 배출량이 급증한 것으로 예측하고 있다. 중국의 값싼 노동력을 이용하기 위해 전 세계 기업의 공장이 대거 진출한 측면이 있어 이들에 대한 책임도 간과해서는 안 되며, 중국에 진출한 기술선진국은 청정에너지 기술을 반드시 보급하여야 한다. 중국정부에서도 CO_2 배출량을 조절하기 위하여 2010년까지 온실가스 9억 5,000만톤을 감축하는 지구 온난화 억제 프로그

램을 발표하기도 했다.

[표 1] 주요국의 에너지 기술정책 비교

국가	정책내용	전략
미국	▸National Photovoltaic Program을 지속 추진중 – 태양전지소재 및 공정 등 연구 ▸건물용 Solar Building Technology와 태양열 발전의 Solar Thermal Energy System으로 구분하여 추진 중 – 태양열 발전 및 산업이용 기술의 상업화 추진 ▸정부주도의 상용화 기술개발과 보급을 추진중 – 연료용 알콜 보급(28.1억 gal, 2003), 바이오디젤 보급(2,000만 gal, 2003), LFG 이용(1998, 360개소, 730MW)에 주력 – 목질계 알콜 연료, 바이오매스의 가스화 발전, Biorefinery 기술개발 상용화, 에너지 작물재배 기반 확충 ▸에너지부(DOE) 원천핵심 에너지소재 중점 연구 추진 ▸CCTP(The Climate Change Technology Program) 추진 – 2005년도부터 30억달러 투자계획 ▸Hydrogen Fuel Initiative(’03년~) – 향후 5년간 수소・연료전지차량 개발에 12억 달러 투자	기후변화에 대한 핵심 대응수단으로 활용
일본	▸에너지개발기구(NEDO)를 확대개편하여 에너지기술개발을 통합적으로 추진하고 New Sunshine을 수립하여 ’03~’20까지 5,500억엔 투자계획 – New Sunshine 계획 : 자연채광 및 제어, 대규모 태양열 냉난방, 온수급탕시스템의 산업이용 개발에 주력 ▸태양전지 원료 저가화 및 신형 태양전지 개발 ▸주요 에너지기술개발 프로그램 – 에너지절약 : 세라믹 가스터빈, 에너지저장 및 수송, 연료전지기술 등 – 에너지환경 : CO_2 고정화 기술, 질소산화물 발생저감기술 – 신에너지 : 태양광 발전, 지열, 풍력발전, 해양 및 바이오 에너지 등 – 자원기술 : 해외광물자원탐사사업(04년부터 추진) ▸수소・연료전지 : WE-NET 프로젝트로 24억$ 투자계획(1993~2020)	에너지기술 개발을 통해 에너지・자원을 확보하고 국가안보에 기여
EU	▸유럽연합집행위원회(EC)에서 에너지관련 연구정책을 총괄 ▸태양광 컨소시엄, EC 기술개발 및 실증시험 공동수행 – 복합기능 태양전지 모듈개발 및 복합 발전시스템 실용화 – 태양전지 모듈과 시스템의 실증시험 및 규격화 ▸태양열 난방 및 온수기, 대규모 태양열 시스템, 자연형 태양열 건물 등으로 개발과 보급을 중심으로 추진 ▸JOULE-THERMIE & SAVE 프로그램 추진 – JOULE(설비형, 자연형 시스템), THERMIE(대형건물, 집단주택의 냉난방) – 에너지절약, 신재생에너지 기술개발 기반 연구 및 실증 – 2012년까지 온실가스 배출을 8% 저감 목적 ▸바이오에너지(바이오디젤, 발전사업자) 공급사업자를 중심으로 보급확대 – 현재 바이오디젤 보급 활발 – 2010년 EU Campaign for Take-off에 총 대체에너지의 70% 이상을 바이오에너지로 공급 예정 ▸수소엔진, 연료전지 시스템을 개발중, 수소에너지 자동차 시운전, 태양에너지를 이용한 수소제조공장 건설(독일)	국가간 동맹을 통해 지식 및 기술혁신 촉진과 경쟁력 확보

자료 : 국가에너지·자원기술개발기본계획, 2006.

중국내 에너지 관련 연구개발 및 정책수립과 집행을 총괄하는 주요 정부 조직은 중국국가개혁위원회(National Development & Reform Commission), 경제통상위원회(State Economic & Trade Commission), MOST(Ministry of Science & Technology)가 있고 신·재생에너지 관련 업무는 MOST 산하의 Energy & Transportaion Division의 Energy 과에서 전담하고 있다. 특히 국가개혁위원회 산하의 ERI(Energy Research Institute)에서 중국의 에너지관련 이슈에 대한 폭넓은 연구를 수행하고 있으며 신·재생에너지 분야는 CRED(Center for Renewable Energy Development)에서 전담하고 있다.

주요 정부조직을 통해 신·재생에너지 산업의 육성을 위한 다양한 분야의 사업에 투자하고 있다. 중국 국가발전개혁위원회는 중국의 대체에너지 중장기 발전계획을 발표하고 수력, 풍력, 바이오에너지, 메탄가스, 태양에너지 산업에 집중적으로 육성할 계획이다. 2020년까지 총 2조 위엔을 투자할 계획이고 80% 정도는 기업투자를 유도하여 산업화를 촉진하고자 한다. 향후 중국의 대체에너지 시장은 중국의 새로운 첨단산업이자 에너지 비즈니스의 중심지로 부상할 수 있을 것으로 예상된다.

지난 7월 다국적 정유업체인 브리티시페트롤리엄(BP)이 발표한 <2007 세계에너지보고서>에 따르면 세계 에너지소비증가율은 2.4%이고 중국은 8.4%의 증가율을 나타내고 있다. 또한 세계 에너지소비량의 15%를 중국이 소비하고 있고 석유소비량은 3억 4천 9백만톤으로 중남미 대륙 국가들과 아프리카 대륙 국가들의 사용량을 합한 양이다. 골드만삭스 투자은행은 중국 경제성장률이 지속되면 원유가가 배럴당 105달러(2007.9 약 75달러)까지 상승할 것으로 전망하고 있다. 이에 중국정부는 해외 석유자원 개발, 원자력 발전건설, 재생가능에너지 개발 등 에너지 자원 확보를 위해 정부주도형 사업으로 추진하고 있다. 중국의 에너지 효율 목표량은 2010년까지 재생에너지로 총 에너지의 10%, 2020년까지 16% 이다. 대한민국의 2011년 5%, 2030년 9% 달성 목표에 비하면 훨씬 높다.

중국의 신·재생에너지 정책은 경제개발 5개년 계획상의 에너지 정책 내용을 통해 태양에너지, 풍력, 바이오매스, 지열 등의 산업 육성 계획을 표시하고 기술개발, 원가절감, 보급정책, 설비의 국산화 등의 발전전망을 제시하고 있다. 이들 중 특히 태양에너지 산업은 중국에서 에너지절약 및 오염저감 지표를 완성하는 최종 목표가 될 것이고 석탄, 석유 등의 연료를 대체할 수 있는 대체에너지로의 기대가 클 것이다. 작년 중국의 태양열 집열기 보급 면적은 9,000여만 ㎡에 달해 세계총량의 76%를 차지하였고 태양열 집열기의 보급범위는 전국 4,000만 가구의 1억 5,000명 인구이다. 이처럼 중국은 태양열 시장과 태양열 집열기 제조분야에서 세계 선두를 차지하고 있다. 또한 태양에너지 자원이 풍부하여 전국 90%이상 지역의 일사총량은 4,500 MJ/㎡ 이상이다. 태양에너지를 적극 발전시키기 위한 중국정부의 다양한 정책지원 강화에 따라 연구분야에서도 현저한 성과를 나타내고 있다. 그리고 대체에너지의 이용 및 개발을 촉진하기 위해 판매 가격을 포함한 정부의 직접 관리, 감세 등의 우대정책, 건축·부동산 개발업자에 대한 대체에너지 설비의 의무 부여, 관련 연구개발·교육 분야의 강화, 시민의식 향상 등의 5가지 항목을 추진할 예정이다.

대한민국은 2011년까지 신·재생에너지 보급률을 5%까지 확대하는 것을 목표로 설정하였

다. 국내 기술수준을 선진국대비 70~90%까지 제고하는 목표를 세워 기술개발 및 보급지원 정책을 적극적으로 추진하고 있다. 이에 에너지·자원분야의 예산확대, 전담조직 신설, 제도정비 등 정책기반을 강화하고 있다. 산업자원부에서는 수소·연료전지, 태양광 등 핵심분야에 세계적 기술력을 확보하여 2011년 첨단 신재생에너지 강국으로 도약을 꿈꾸고 있다. 목표실현을 위해 핵심 기술개발 강화, 국내시장 창출 및 수출지원 등 산업화 확산, 효율적인 보급 프로그램을 신설·강화하여 전략적으로 지원하고자 한다. 특히 수소·연료전지, 태양광, 풍력 분야에 선택적으로 집중하여 경제성 확보가 가능한 개발전략을 수립하고 있다. 한국정부도 중국과 마찬가지로 에너지 환경에 대응하기 위해 신재생에너지기본계획(2003~2012), 국가에너지자원기술개발기본계획(2006~2015)을 발표하고 에너지기술의 성장동력화를 위한 기술개발 혁신방안을 세웠다. 내용의 주요골자는 국제 에너지시스템의 변화를 예상하고 에너지기술정책에 대한 통합적 계획수립과 기술개발에 대한 전략을 제시하고 있다.

[표 2]에 나타난 것처럼 신·재생에너지 분야의 선진기술을 catch-up하고 개발기술을 상용화하기 위해 매년 R&D 투자를 지속적으로 증대시켜왔다. 그 결과 기업참여가 증가되었고 '04년 이후부터 1kw급 가정용 연료전지를 개발하여 750kw급 풍력발전기 개발 등 기술개발 성과가 가시화되기 시작하였다. 정부의 기술개발사업 투자와 함께 '04년 태양광주택 10만호 보급사업과 공공기관 신재생에너지 설비 의무화제도를 도입하여 시장확대를 통해 기업의 참여를 유도하기 위한 정부의 지원정책은 계속되고 있다.

현재 공공기관의 신재생에너지 의무화 대상을 신축건물에서 증·개축 건축물로 확대할 예정으로 공공이관의 3,000㎡이상 건축물의 증·개축에도 총 건축공사비의 5%이상을 신·재생에너지 설비에 의무 투자 예정이다. 또한 군사시설 및 학교시설에도 적용하려는 시도를 하고 있다. 이는 정부가 참여하여 신규 투자를 유도하여 신·재생에너지 설비시장의 활성화에 크게 기여할 것으로 기대하고 있다.

[표 2] 연도별 신·재생에너지 기술개발 투자실적

(단위 : 백만원)

연도	'88~'99	2000	2001	2002	2003	2004	2005	계
정부지원	88,976	12,879	24,212	25,853	32,963	58,788	79,370	323,041
민간부담	67,057	5,313	11,718	13,906	18,015	31,668	42,499	190,176
계	156,033	18,192	35,930	39,759	50,978	90,456	121,869	513,217

※ 자료 : 산업자원부 홈페이지(www.mocie.go.kr)

국내의 신·재생에너지산업 관련 국가조직은 에너지 수급 및 산업을 관장하는 행정 전담조직인 산업자원부 내에 에너지자원정책본부, 에너지산업본부, 에너지자원개발본부가 있다. 그리고 관련 연구원 및 유관기관으로 에너지경제연구원(KEEI), 한국에너지기술연구원(KIER), 에너지관리공단(KEMCO), 한국가스공사(KOGAS), 한국에너지·자원기획기술평가원(KETEP) 등이 대학 및 기업과 협력체제를 구축하여 범국가적 차원으로 사업을 추진하고 있다.

전세계적인 산업개발 추세와 함께 한·중 양국 모두 에너지 자원의 확보에 주력하고 있으며 양국간 대규모 석탄광 합작 프로젝트 추진 등 협력사업을 통한 에너지정책 공조시스템을 추진하고 있다. 또한 한·중 산업협력위원회, 한·중 원전기술포럼, 한·중 신·재생에너지 워크숍 등을 통하여 에너지 정책 및 기술교류 협력을 국가차원에서 꾸준히 진행하고 있다.

2. 전북 신·재생에너지 산업 추진 동향

전라북도는 2002년부터 시행한 국가균형발전정책에 따라 신·재생에너지 산업을 전략산업으로 지정하여 다양한 사업을 추진중에 있다. 정부정책에 따라 산업자원부에서 추진중인 신·재생에너지 산업은 태양광, 수소·연료전지, 풍력에 대한 산업육성과 바이오에너지 사업에 중점을 두고 인력양성, 연구개발, 기반구축 등의 사업을 진행하고 있다.

먼저 태양광분야의 경우 태양전지의 기초원료 공급 공장인 동양제철화학(p-Si), 퀄리플로나라테크(ingot), 대산이엔씨(wafer)의 기업을 중심으로 태양광 산업의 집적지로 거듭날 수 있는 여건이 조성되었다. 최근 영구적이고 환경오염이 없는 태양광 발전이 부각되면서 기초소재에 대한 중요성이 높아졌고 관련 산업이 반도체 기술을 활용하고 있어서 기술혁신을 통한 원가절감 잠재력도 높다. 이에 전라북도는 폴리실리콘 관련 기업을 확보하고 있는 장점을 기반으로 하여 태양광 관련 산업화가 가능하다. [표 3]은 태양광 분야로 전환이 용이한 기업의 예상 사업화 아이템을 요약하였다.

둘째, 수소·연료전지 분야의 경우 정부의 수소경제사회 실현을 위한 촉진사업을 추진하고 있다. 연료전지핵심기술연구센터, 신·재생에너지테마파크가 대학 및 기업과 연계하여 기술개발, 기술이전, 대국민홍보 등의 역할을 수행하고 있다. 테마파크 내에는 수소제조 및 저장, 가정용·자동차용·휴대용 등의 수소·연료전지 부분을 특화한 실증연구단지를 조성하고자 노력을 아끼지 않고 있다. 실증연구단지에서는 수소경제사회의 실현을 위한 정부정책과 함께 수소파크, 품질인증 및 검사의 역할을 담당하게 될 것이다. 그리고 정부주도형 인력양성 사업인 수소·연료전지특성화대학원이 운영중에 있다.

셋째, 풍력의 경우 초기단계로 산업기반이나 기술기반이 취약한 상태이며 일부 지역에 발전시설이 가동중에 있다. 그러나 국내에서 가동중인 풍력발전기의 대부분이 수입에 의존하고 있어 자체 기술개발 뿐만 아니라 기업간 제휴도 필요하고 유럽이나 미국시장의 진출을 위해 정책적 지원이 절실한 상태이다. 전북내에 위치한 풍력에너지 기업은 현재 1MW급 풍력발전기 블레이드 개발을 완료했고 2MW급을 개발중에 있다.

끝으로 바이오에너지의 경우 바이오디젤, 바이오에탄올, 바이오가스의 시범보급사업을 수행중에 있다. 바이오에너지의 사용측면에서 볼 때 수송부문의 비중이 지속적으로 증가하고 있는데 이는 대형 차량, SUV, RV 차량이 증가하기 때문이다. 바이오디젤용 유채생산 시범사업, 바이오에탄올 및 축산분뇨를 활용한 바이오가스 등의 시범보급사업과 바이오에너지의 홍보를 위해 지역주민을 포함한 행사를 개최하였다.

전라북도의 신·재생에너지 산업은 개발도약기의 무한한 성장가능성을 내재하고 있다. 기반인프라 구축, 시범보급사업 추진 등 기반사업을 추진중에 있고 2008년 이후 산업화 발전이 가속화되면 고부가가치 창출사업으로 기대하고 있다. 신·재생에너지 산업은 기술주도형 산업이어서 고난도 기술을 해결할 수 있는 전문인력 양성이 무엇보다도 중요하기 때문에 산업체가 요구하는 인력양성을 해주어야 한다. 따라서 인력양성에 대한 교육프로그램의 체계화를 통한 산업화 연계 교육이 중요하므로 인력양성과 연계한 산업육성 방안연구를 꾸준히 진행할 예정이다.

[표 3] 태양광분야로 전환이 가능한 기업의 예상 사업아이템

No.	구분	태양광발전 관련사업	비고
1	대기업, 중견기업	박막태양전지, 염료감응형 태양전지, Si 소재	동양제철화학(폴리실리콘), 퀄리플로나라테크(잉곳), 대산이엔씨(웨이퍼)
2	시공	건물일체형 태양광 시스템(BIPV ; Building Integrated Photovoltaic System), 가로등, 버스승강장의 조명	2007년도 태양광보급사업 선정 전문기업 총 31개 중 5개가 전북소재
3	자동차부품	태양광 쿨러 시스템 부품	
4	반도체	기판박형화, 연마 등	
5	장비	태양전지 관련 장비, 컨트롤러	
6	섬유	모듈용 front & back sheet	
7	금속재료 및 전선	전지 도선 재료, 발전 및 절연 케이블 등	
8	기타	기타 기계, 반도체화합물, 모니터링 시스템, 코팅필름, 시스템 설계, 인버터, 접착제 등	

제 3 장 전라북도와 강소성간 교류협력을 통한 발전방안

신·재생에너지 산업분야의 역할이 재평가되어 보급·확대를 위한 중장기 계획이 마련되고 있다. 당초 신·재생에너지는 다른 에너지원에 비해 경제성이 매우 떨어지고 공급에 대한 신뢰도가 낮아 보급이 용이하지 않았고 특히 경제성이 결여된다는 점은 신·재생에너지 산업을 발전시키는 저해요인이 되어 왔다. 이에 전세계적으로 에너지 위기의식을 가지고 다양한 정책과 프로그램을 운영하여 점차적으로 발전저해요인을 해소하고 있다. 하지만 이러한 노

력에도 불구하고 유가상승에 대한 일시적인 조치로서 마무리되고 있어 장기적인 목표와 함께 꾸준히 시행되어야 할 과제이다. 따라서 신·재생에너지 관련 국내외 정세변화에 대한 실효성있는 전략을 수립하여 지속적으로 추진하는 것이 바람직하다.

강소성의 에너지 산업 전망은 핵에너지, 풍력발전, 태양에너지 및 바이오매스 등의 자원을 중점 개발하고 신에너지 연구개발을 확대하는 것이다. 그리고 전라북도는 태양에너지, 풍력, 수소·연료전지, 바이오에너지 산업을 미래에너지 산업 육성하기 위해 점차적으로 연구개발 영역을 확대하고 있다. 이와 같이 양 도·성에서 추진하고 있는 신·재생에너지 산업을 중심으로 한 산업간 교류협력의 발전방안을 제시하면 다음과 같다. 첫째, 실질적인 신·재생에너지 기술협력의 확대가 필요하다. 태양에너지, 풍력, 바이오에너지 분야는 양 도·성이 동시에 개발을 추진중에 있으므로 대학, 기업 등의 인력교류를 통해 선진기술 습득 및 상호 실현가능한 공동협력개발사업의 선정과 추진이 가능하다. 인력교류는 향후 무역과 투자부문에 대한 역할을 분담하여 추진할 수 있는 계기가 될 수 있고, 신·재생에너지 관련 산업기술을 향상시키기 위한 공동 과제를 구성할 수 있다. 따라서 상호 협의체를 구성하여 고급신기술 개발과 생산공정 개선과 관련된 워크샵, 공동기술개발 등의 사업을 교류하는 것도 공동협력사업의 하나로 진행할 수 있다.

둘째, 태양에너지 산업의 정보교류에 대한 활성화이다. 중국은 태양에너지 자원이 풍부하여 태양에너지 이용분야로는 세계 최고 수준이다. 특히 강소성의 경우 반도체, 전자부품 등의 첨단제품 수출이 주력이고 제조업 생산분야에서 비중이 높은 분야는 섬유, 화학제품, 기계장비, 전기·전자·통신분야이다. 따라서 태양전지의 기초소재가 되는 폴리실리콘 공장이 위치하고 있어 태양광 발전 관련사업의 주력산업지로 예상되는 전라북도와 산업간 연계를 구축할 수 있다. 전라북도에서는 소재, 시공, 장비, 부품 등의 산업군을 개발하고 강소성에서는 태양전지용 반도체, 쿨러 시스템 부품, 장비, 전지 도선 재료, 케이블 등의 반도체 및 부품관련 산업군을 공동 개발하는 것이다.

셋째, 바이오에너지의 생산기술의 협력이다. 산업자원부는 2002년도부터 전라북도를 비롯한 73개 주요소를 대상으로 2년간 BD20(바이오디젤 20% + 경유 80%)의 판매를 허용하는 시범보급사업에 착수하여 2004년 바이오연료 보급을 위한 제도적 정비를 진행하고 2006년 바이오디젤의 전국 보급을 개시하였다. 바이오에탄올의 경우 실증평가가 시작되었고 2007년 11월부터 보급을 추진중에 있다. 또한 축산분뇨를 이용한 바이오가스 열병합 발전실비 시범보급사업도 진행중에 있다. 중국 농업부의 '농업 바이오매스 에너지 산업 발전 계획(2007~2015년)의 주요내용은 순환 농업의 개념을 도입하여 농업 폐기물 에너지 이용을 적극 추진한다는 것이다. 바이오에너지는 농업발전을 기반으로 하고 있어 사탕수수, 고구마, 유채 등의 에너지원 작물을 개발이 선행되어야 하고 안정적인 공급원을 확보하거나 생산단가를 낮출 수 있는 방법을 연구해야 한다. 작물개발이 어려울 경우 바이오연료 개발에 이은 원료 농산물의 가격상승과 이를 동반한 다른 곡물가격 상승, 축산물 가격 상승 등의 문제점이 제기될 수 있다. 따라서 안정적 공급원의 확보, 에너지원 작물 개발, 정제 및 생산공정 개선 등의 협동연구 수행과 공동 생산 및 유통연계를 통해 품질을 높여 신뢰성을 확보할 수

있게 노력해야 한다.

제 4 장 맺음말

전라북도·강소성간의 농업에 대한 교류사업이 해마다 규모가 커지고 있고 사업도 다양해졌다. 개방화시대에 따라 양 도·성이 추구하는 바는 경제성장과 자국산업의 세계화일 것이다. 따라서 서로간의 발전을 위하여 기술의 지속성과 독자적 혁신 강화를 목적으로 다양한 발전 모델 제시가 필요하다. 강소성은 상해시를 이웃하고 있고 IT, 기계분야 등 첨단분야 육성에 주력하고 있다. 이는 부품소재, 생물(식품), 신·재생에너지 산업을 육성하고 있는 전라북도와 연계가능성이 높다. 따라서 농업간의 교류를 기반으로 시작한 양 도·성간 교류가 산업간 연계로 발전하여 상호간 경쟁 및 보완관계가 무엇인지 파악하고 협력할 수 있는 분야를 찾아 지역적·세계적으로 선두그룹이 될 수 있는 방법을 연구해야 한다.

본 서에서는 전세계적으로 산업발전에 열기가 더해지는 신·재생에너지 산업에 대해 양 도·성간 교류방안을 살펴보았다. 하지만 근본적으로는 에너지 산업의 시장화 실현이 중요하므로 원가절감, 소득증대 등에 대한 연구와 에너지 안전 보장, 생태환경 보호 등에 노력해야 할 것이다. 그리고 기업육성을 위해 에너지전문기금 설치, 투자펀드의 운용, 정부의 재정적 지원 등은 반드시 수반되어야 한다. 이는 미래 신산업을 지속적으로 발굴해나가는 선구자들의 뒷받침이 되기 때문이다.

향후 한국과 중국의 기업간 협력이 양국의 산업발전과 국가적 이미지 제고에 미치는 영향이 크므로 기업간 교역을 확대하여 활성화될 수 있도록 정책 및 재원을 아낌없이 지원해야 할 것이다.

참고문헌

1. "국가에너지자원기술개발기본계획", 산업자원부, 2006.
2. 중국정부 www.gov.cn
3. 신재생에너지연구센터 www.energy.or.kr
4. 정찬우, "중국의 에너지 확보전략과 한국의 대응방안", Issue Paper 06-1, 한국무역협회, 2006. 2.
5. 박수억, 이덕기, "미래에너지 시장트렌드", 2006.
6. 양의석 외, "동북아에너지자원통계 작성기준 비교연구", 2006. 4.
7. 강희찬, "한국형 바이오연료의 가능성 평가 및 시사점", 삼성경제연구소, 2007. 1.
8. 한기주 외, "중국의 에너지산업 현황·전망 및 정책방향", 산업연구원, 2006. 12.

The 4th Korea·China International Conference

Study on the Cooperative program of New & Renewable Energy





2007. 10. 30

Jeonbuk Development Institute

江苏省社會科學院 HTTP://WWW.JSASS.COM.CN

전북발전연구원 JEONBUK DEVELOPMENT INSTITUTE

Contents

- Energy Status
- Status of NRE
- NRE Policies in JB
- Cooperative program

I Energy Status



Current Global Energy Status

New and High Oil Price Era

- Political instability of oil producing countries
- Rapid increase of oil demand, such as China, India

Competition for scarce resources

- Enhanced control and nationalization of fossil energy

Global protection of environment

- Effectuation of Kyoto Protocol('05.2)

Oil Price Trend



Data : Korea Energy Management Corporation, 2007. modification

II Status of NRE



Trend of Advanced Countries(1)

USA : DOE, NREL(National Renewable Energy Laboratory)

- National Photovoltaic Program – Solar cell material
- Solar Building Technology & Solar Thermal Energy System
- Deployment of Fuel Alcohol, Biodiesel, LFG(Land Fill Gas)
- CCTP(The Climate Change Technology Program)
- Hydrogen Fuel Initiative : Hydrogen/Fuel Cell Vehicles

JAPAN : NEDO

- New Sunshine plan : Solar thermal, Natural lighting, etc.
- Hydrogen/Fuel Cell : WE-NET project
- SAVE Program (Energy Efficiency Drive program)

Trend of Advanced Countries(2)

EU : EC generalization

- Phtovoltaic Consortium, R&D, Certification
- Solar heat, Solar power generation, Building
- JOULE-THERMIE & SAVE program
- Deployment of biodiesel
- Hydrogen engine, Fuel cell system, Hydrogen car
- Hydrogen production using solar energy(Deutch)

Implication

- Governments take the lead energy related program
  - Commercialization, Deployment, Improvement of economy efficiency, and so on.

Why Renewable Energy in Korea

Exhaustion of fossil fuel
* Oil production peak : 2020 (IEA)

Obligation to reduction of GHG (greenhouse gases) emission
* GHG emission : 10rd Rank(2003)

Instability of energy market
* High oil price

Change of Energy Paradigm

New & Renewable Energy

New Growth Engine

Category of NRE in Korea

The promotion act for NRE define 11 types

Renewable Energy

- Solar thermal
- Photovoltaic
- Bio
- Marine energy
- Wind
- Waste
- Geothermal
- Hydro
- Fuel cell
- Hydrogen
- synthetic fuel from coal liquefaction/gasification

New Energy

- Saving Energy
- Renewable Energy
- Recycling Energy

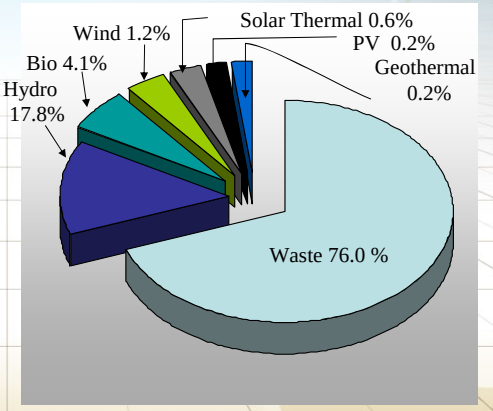
Data : Korea Energy Management Corporation, 2007. modification

Achievements of NRE in Korea

NRE/Total Energy Consumption is 2.27% (2006, tentative)

- Targeting 9% of Total Energy Consumption by 2030
- Targeting 5% of Total Energy Consumption by 2011

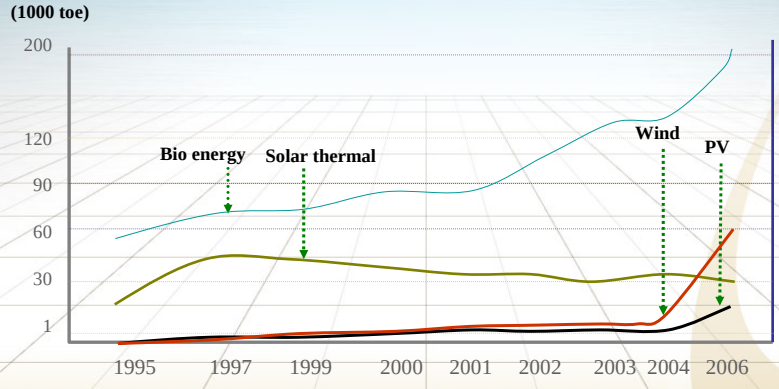
Resource	Amount (1,000toe)	%
Waste	4,028	76.0
Hydro	941	17.8
Bio	221	4.2
Wind	62	1.1
Solar Thermal	32	0.6
PV	8	0.15
Geothermal	8	0.15



Data : Korea Energy Management Corporation, 2007.

NRE Deployment Trend of Korea

Most of energy sources, such as bioenergy, wind, and PV, continuously increase
- Wind power generation increase sharply since 2003
- PV increase smoothly since 2004(Recent PV increase rapidly)



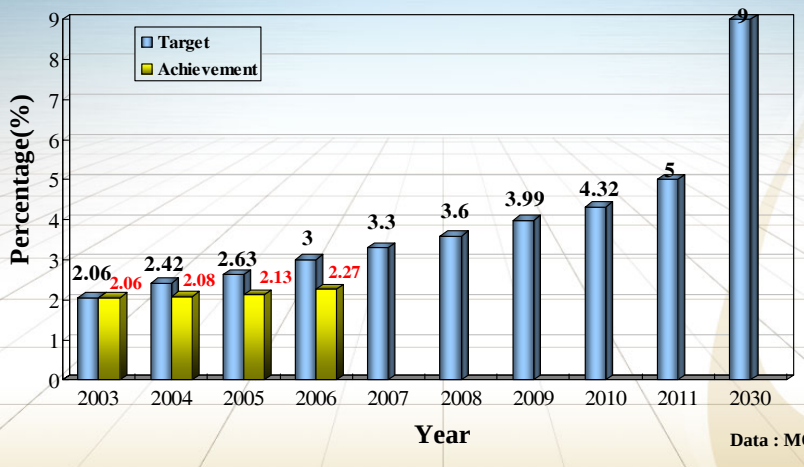
Data : Korea Energy Management Corporation, 2007.
modification

Infrastructure Policies of Korea

- Certification
- Human Resource Development Program
- Renewable Energy Service Company
- Subsidy Program
- Provincial Deployment Program
- 100,000 Solar Roof Program
- Public Institution's Renewable Obligation
- ⋮

Deployment Target

9% of Total Energy Consumption by 2030



China
2010 : 10%
2020 : 16%

Data : MOCIE, 2007.

Roadmap for Energy Science & Technology of China

Present~2020

- Saving energy
- Clean energy

2020~2030

- Nuclear energy
- Renewable energy

2030~2050

- Sustainable energy

Energy policy

11.5 plan(2006~2010)
10.5 plan(2001~2005)
Energy long-term development plan(2004~2020)
Energy saving plan(2004.11)

Management

National Development & Reform Commission
State Economic & Trade Commission
Ministry of Science & Technology
Energy & Transportation Division
Center for Renewable Energy Development

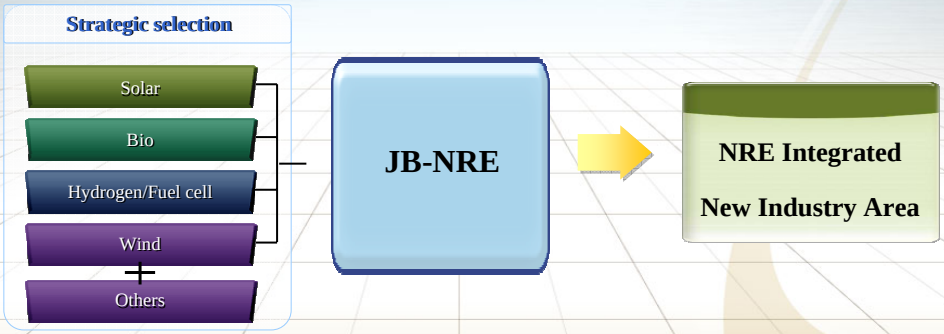
Rich : Coal, Hydro, Renewable energy
Poor : Petroleum, Natural gas

III Status of NRE in JB



NRE Trend of Jeonbuk

- Jeonbuk try to frame optimized policies of NRE for feasible & possible industry



Energy Production of Jeonbuk in Korea

Unit : TOE, 2006

	Total (Korea)	Jeonbuk	Rank
Total	5,225,192	209,953	8
Solar thermal	33,018	2,024	6
Photovoltaic	7,756	357	10
Bio	274,482	39,413	2
Wind	59,728	1,520	4
Hydro	867,058	68,924	4
Fuel cell	1,670	-	-
Waste	3,975,272	97,367	9
Geothermal	6,208	346	8

IV Cooperative program



전북발전연구원
JEONBUK DEVELOPMENT INSTITUTE

Suggestion of Cooperative program

- **Jiangsu : Wind, Solar, Biomass, Nuclear**
- **Jeonbuk : Wind, Solar, Bioenergy, Hydrogen/Fuel cell**

Total

<Human Resource Development Program>

- Advanced technical interchange, close & mutual cooperation
- Target : University, Company, Research, etc.
- Method : Workshop, Association, Business trip

Solar

<Activation of Information Joint>

- Jiangsu : semiconductor, cooler system, equipment, cable, etc.
- Jeonbuk : material, construction, equipment, component, etc.

전북발전연구원
JEONBUK DEVELOPMENT INSTITUTE

Suggestion of Cooperative program

- **Jiangsu : Wind, Solar, Biomass, Nuclear**
- **Jeonbuk : Wind, Solar, Bioenergy, Hydrogen/Fuel cell**

Bioenergy

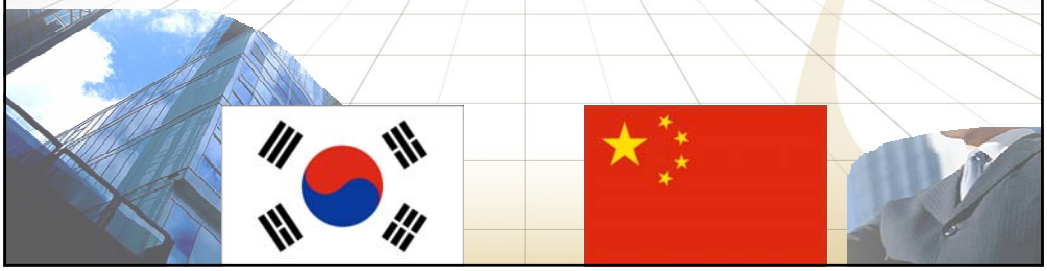
<Mutual Collaboration of Resource & Technology>

- Cooperation of biomass production(such as bioethanol, biodiesel)
- Secure a stable resource(sugar cane, sweet potato, rape, and so on)
- R&D(refinery, improvement of production process) cowork
- Technical seminar, Attraction of company & Research center

JJ NRE Project

전북발전연구원 JEONBUK DEVELOPMENT INSTITUTE

Thank You



전라북도 도시개발용량 평가

（全羅北道 都市開發容量 泙估）

이성재 : 전북발전연구원 선임위촉연구원

（李成宰 : 全北發展硏究員 先任委囑硏究員）

제1장 서 론

지속가능한 개발이라는 개념은 도시개발의 주요 이념으로 정착되었으며, 환경보전과 지역개발이라는 서로 상반된 논리속에서 그 역할이 강조되고 있다.

지속가능한 개발의 개념은 미래세대의 욕구를 충족시킬 수 있는 성장, 자원의 이용, 투자의 방향, 기술의 발전, 그리고 제도의 변화가 서로 조화를 이루면서 현재와 미래, 모든 세대의 필요와 요구를 증진시키는 변화의 과정이라 할 수 있다.

이러한 개념속에서 대한민국 참여정부의 정책적 키워드는 균형발전(均衡發展)과 혁신(革新)으로 요약할 수 있다. 1960년대 이후 정부 주도의 요소투입형 성장전략으로 1995년 이후 1인당 국민소득 1만불의 정체가 지속되는 등 성장의 한계에 직면함에 따라 신성장 동력 창출을 위해서는 지방의 역량 제고를 통한 새로운 국가발전전략이 필요하게 되었다. 이에 균형발전 정책은 세방화(Glocalization)시대에 지역의 경쟁력이 국가의 경쟁력으로 귀결되는 시대적 변화 속에서 수도권과 지방이 상생(相互發展)할 수 있는 지역발전 정책이다. 혁신은 기존의 자원(resources)이 부(富)를 창출하도록 새로운 능력을 부여하는 활동이다.(Peter Ferdinand Drucker)

균형발전 정책은 행정중심복합도시, 공공기관 지방이전, 혁신도시, 기업도시, 광역개발권역, 지방 소도읍 육성 등 다양한 형태로 추진되고 있으며, 혁신을 위한 정책은 지역혁신체계(Regional Innovation System) 수립, 신 활력사업, 누리사업(New University for Regional Innovation), 살기좋은 지역만들기(Livable Community) 등으로 추진되고 있다.

<표 1.1> 균형발전 정책에 따른 전라북도 주요 사업

구 분	지 역	추진부처
공공기관 지방이전	혁신도시내(14개 기관)	균형발전위원회
혁신도시	전주시, 완주군 일원	건교부
기업도시	무주군(관광레저형 기업도시)	건설교통부
혁신클러스터	군산(자동차·기계부품 기지)	산업자원부
누리사업	11개 대학 12개 사업단	누리사업단
신 활력사업	정읍시, 남원시, 김제시, 진안군, 장수군, 임실군, 순창군, 고창군, 부안군	농림부
살기좋은 지역특구	남원시, 완주군, 부안군	행정자치부
지역특화발전특구	익산시, 남원시, 완주군, 진안군,순창군, 고창군(2), 부안군(2)	재경부

또한 상대적으로 낙후지역에 속하는 기존 농산어촌 지역개발 사업은 10개의 중앙부처에서 40개 이상의 사업이 혁신에 기반한 균형발전 정책으로 추진 중에 있으며, 전라북도에서도 공모를 통해 다양한 사업을 추진 중에 있다.

반면, 전라북도는 지금까지 산업개발을 추구해 온 타 지역에 비해 상대적으로 지역개발에 있어 뒤져있음으로 인해 경제적 기반이 취약한 실정이다. 그래서 지역의 발전을 위하여 새만금개발 등 국책사업과 다양한 지역발전 시책들을 추진하고 있으나, 사업의 시급성에도 불구하고 환경보전이라는 논리로 인하여 많은 갈등적 요인들을 낳고 있다. 물론 친환경 개발을 위해 많은 노력을 하고 있지만 보전과 개발에 따른 갈등의 폭은 쉽게 좁혀지지 않고 있는 것이 현실이다.

이처럼 중앙정부의 강력한 분권 의지 및 지자체의 개발의지를 토대로 진행 중인 다양한 사업들은 지역의 개발용량을 고려해서 조절할 필요가 있는데, 도시개발용량은 도시가 가지고 있는 자원과 시설 등의 수용능력(Carrying Capacity)으로 나타내는 것으로 일정지역 또는 도시의 개발수준과 속도를 조절하는 중요한 척도로 삼을 수가 있다.

그리고 도시개발용량 평가는 도시가 성장하고 소멸하는 과정에서 나타나는 도시의 기본적인 인프라를 활용한 평가모델의 도입 및 적용을 통해 지속가능성 지표체계를 마련할 수 있으며, 이 지표체계를 통해 각 자치단체의 지속가능성의 정도나 지역별 개발 수준을 적절히 조절하여 전라북도의 지속가능한 발전을 유도하는 기법으로서 활용될 수 있다.

도시개발용량 평가와 관련해서 주요 개념을 정리하면 다음과 같다.

수용용량은 심각한 쇠퇴나 소멸을 수반하지 않고 인구성장, 물리적 개발, 또는 토지이용의 밀집화를 흡수할 수 있는 자연시스템이나 인공시스템의 능력이다.

개발용량은 행정단위의 지역적 범위내에서 인공환경과 자연환경의 악화나 쇠퇴를 가져오지 않는 적정한 인구수(인구밀도) 또는 개발 수준을 의미한다.

도시개발용량은 도시 및 지역개발 측면에서 환경에 나쁜 영향을 미치지 않는 범위 내에서 수용 가능한 수준을 인구수를 기준으로 나타내는 개념을 의미한다.

도시개발용량과 관련하여 산정용량은 도시 및 지역 내의 자원과 시설이 수용가능한 적정용량을 의미하는 것이며, 현재용량은 기존의 자원과 시설이 현재 수용하고 있는 용량, 즉 인구수를 의미한다.

전라북도의 도시개발용량을 평가하기 위해 첫째, 평가항목을 산정하고 항목별 평가기준을 검토한다. 둘째, 선정된 평가항목을 중심으로 도시개발용량을 산정하여 시군별 현황을 살펴본다. 셋째, 산정된 도시개발용량을 토대로 평균용량을 산정하고, 이에 따른 여유용량을 분석한다. 마지막으로 여유용량과 현재용량비를 산출하여 도시개발에 따른 여유용량지역, 적정용량지역, 부족용량지역 등으로 세분한다.



<그림 1.1> 도시개발용량 평가 과정

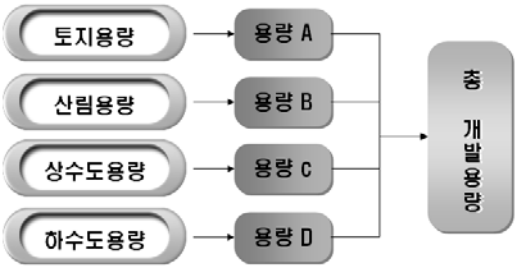
제2장 평가항목 산정 및 기준

1. 도시개발용량 평가항목 산정

이론적인 측면에서는 평가항목에 포함되는 지표가 매우 광범위하지만 실제적으로 자료구축 측면에서는 상당히 제한적일 수밖에 없는 한계가 있기 때문에 유사연구를 통해 제시된 지표 중 기본적인 4가지 항목을 지표로 설정하고 평가하였으며, 세부 지표는 토지용량, 산림용량, 시설용량(상수도용량, 하수도용량) 등으로 구분하였다.

토지용량은 도시 또는 지역내의 개발이 가능한 토지(개발가능지)를 기준으로 하고, 산림용량은 산림면적용량을 기준으로 하였다. 그리고 상수도용량은 시설용량을 기준으로 산정용량 및 여유용량을 추정하였으며, 하수도용량은 시설용량, 오수전환율 등을 고려하여 수용가능인구를 산정하였다.

도시개발용량 산정 과정은 1단계로 토지용량, 산림용량, 상수도용량, 하수도용량 등 부문별로 도시개발용량을 평가하고, 2단계에서는 각 부문별 평가결과를 종합하여 지역별 총 평균용량을 산정하였다.



<그림 2.1> 개발용량 산정 개념도

2. 항목별 평가기준

1) 토지용량

토지용량을 산정하는 것은 도시 또는 지역 내의 토지이용수요를 산출하는 개념으로 요약할 수 있으며, 이는 개발가능한 가용토지로 설명될 수 있다.

개발가능한 가용토지는 전체 토지면적에서 개발불가능지역과 개발억제지역을 제외한 나머지 면적을 말한다.(대한국토·도시계획학회)

개발가용토지면적 = 전체면적 - (개발불가능지역 + 개발억제지역)

국토 및 도시계획학회에서 규정하고 있는 개발불가능 지역은 일반적으로 고도 100m이상 지역, 경사도 20%이상 되는 지역이며, 개발억제구역은 개발제한구역 등으로 규정하고 있다.

개발억제지역은 각종 규제로 인한 지역으로 전라북도에서는 백두대간보호지역, 상수원보호구역, 국·도립공원 등을 적용한다.

2) 산림용량

■ 법적기준에 의한 용량

도시공원법 시행규칙에서는 하나의 도시계획구역안에 있어서의 도시공원면적의 기준은 당해 도시계획구역안에 거주하는 주민 1인당 6㎡ 이상으로 규정하고 있다. 이는 일반적으로 도시계획구역안에 거주하는 사람에 대한 도시공원의 면적규정이며, 산림지역외의 나머지 지역을 기준으로 하였을 경우의 도시공원면적 기준이다.

결국, 대상지 전체를 도시계획구역이라고 할 경우 전체 면적을 고려한 도시공원의 산정식은 다음과 같으며, 인구수에 대하여 정리하면 다음과 같이 나타낼 수 있다.

도시공원면적 = 전체인구수(인)×6(㎡/인)

수용 가능한 전체인구수(인) = 대상지역내 전체도시공원면적/6(㎡/인)

■ 환경 측면에서의 용량

산정방식은 전라북도 시군별 전체 산림면적을 인구 1인당 필요로 하는 생태학적 산림면적으로 나누어 수용가능인구수를 산정한다.

인구 1인당 산림면적의 원단위 기준은 전라북도내 시 지역은 0.07ha, 군 지역은 0.10ha를 적용한다.

산림면적에 따른 수용인구 규모 = 대상지역 전체 산림규모/생태학적 1인당 소요면적

1인당 소요면적 원단위(유사사례 적용) = 시 지역:0.07ha 군 지역:0.10ha

여기에서 고려할 점은 법적기준에 의한 용량 산정시, 도시계획구역이 아닌 지역의 경우에는 도시공원이 존재하지 않을 수 있으며, 그러할 경우 수용 가능한 전체인구수가 과소평가 될 수 있기 때문에 환경 측면에서의 용량을 산림용량의 기준을 적용한다.

3) 상수도용량

장래 급수량을 결정하는 요소로는 급수구역내의 급수인구(계획인구), 장래 급수구역내의 총 인구, 총인구에 대한 급수 인구의 비율(급수보급율) 등이 있다.

급수인구는 상수도 계획의 기본이 되며, 1일 최대급수량은 정수장의 규모 및 시설계획의 기준이 된다.

<표 2.1> 급수인구에 대한 1일 1인당 최대급수량

계획급수 인구	계획 1인 1일당 최대급수량
10,000 이하	100~150ℓ
50,000 이하	150~250ℓ
500,000 이하	250~350ℓ
500,000 이상	350ℓ

각 지역별 1인당 평균 상수수요량을 기준으로 원단위를 결정하여 산정용량을 추정한다. 각 지역의 시설용량을 1일 1인당 급수량으로 나누어 산정용량을 추정한 후 현재인구와 비교하여 여유용량을 산정한다.

산정용량(인) = 시설용량(ton)/1일1인당 급수량(ℓ/인*일)

여유용량(인) = 산정용량(인)-현재인구(인)

4) 하수도용량

1단계로 평균 1인 급수량에 오수전환율을 적용하여 실제 평균 1인 오수발생량을 산정하고, 2단계는 시설용량을 평균 1인 오수발생량으로 나누어 수용가능인구를 산출하며, 마지막으로 수용가능인구에서 현재인구(용량)을 제외시켜 여유용량을 산정한다.

평균 1인 오수발생량(ℓ/인) = 평균 1인 급수량(ℓ/인)/오수전환율*100

수용가능인구(인) = 시설용량(톤)/평균 1인 오수발생량(ℓ/인)

여유용량(인) = 수용가능인구(인)-현재인구(인)

제3장 도시개발용량 산정

1. 토지용량

1) 가용토지면적 산정

(1) 개발불가능지역

개발불가능 지역을 분석하기 위해 표고 및 경사분석을 실시하였으며, 앞서 전제한 표고 100m 이상과 경사도 20% 이상의 기준을 적용할 경우 개발불가능지역은 전라북도 전체 면적의 63.92%인 5,146.00㎢로 나타났다.

시·군별 개발가능지역은 군산시가 91.27%로 가장 높게 나타났으며, 익산시(89.35%), 김제시(88.08%), 전주시(82.36%)순으로 개발가능지역의 비율이 높게 나타나고 있다.

개발 불가능지역은 동부산악권(남원시, 진안군, 무주군, 장수군, 임실군, 순창군) 지역을 중심으로 높게 나타나고 있으며, 특히 진안군, 무주군, 장수군, 임실군 지역은 전체 면적이 개발불가능지로 나타났으며, 순창군(92.80%), 남원시(89.53%) 등의 지역에서의 비율이 매우 높게 나타났다.

그러나 전라북도의 지형적 특성은 서부 평야지와 동부산악권으로 크게 구분되기 때문에 개발 불가능지로 전제한 표고 100m 이상, 경사도 20% 이상의 기준은 전라북도 전역에 동일하게 적용하는 것은 합리적이지 못하다.

특히 동부산악권의 지역은 해발고도가 매우 높게 나타나 표고 100m 이상 지역을 개발불가능지역으로 설정하는 것은 타당하지 못하기 때문에 개발불가능지역의 산정시 표고는 제외하고 경사도 20%이상 지역만을 고려하기로 한다.

경사도 20% 이상에 해당하는 개발불가능지역은 전라북도 전체 면적의 47.02%인 3,748.04㎢로 나타났으며, 주로 동부산악지역에 집중되어 있다.

시·군별 개발불가능지역의 비율은 무주군(78.54%), 진안군(72.25%), 장수군(68.86%), 완주군(63.62%) 순으로 나타났다.

반면, 개발가능지역의 비율은 군산시가 90.01%로 가장 높게 나타났으며, 김제시(89.09%), 전주시(75.73%), 고창군(73.94%)순으로 개발가능지역의 비율이 높게 나타나고 있다.

<표 3.1> 전라북도 개발불가능지역 분석

(단위 : ㎢, %)

구 분	행정구역	개발불가능지역			
		표고 100m 이상 경사 20% 이상	비 율	경사 20% 이상	비 율
계	8,050.65	5,146.00	63.92	3,748.04	47.02
전주시	206.22	57.00	27.64	47.61	24.27
군산시	378.19	33.00	8.73	32.08	9.99
익산시	506.97	54.00	10.65	136.36	26.85
정읍시	692.81	300.00	43.30	241.20	34.60
남원시	752.81	674.00	89.53	368.51	49.46
김제시	545.20	65.00	11.92	54.22	10.01
완주군	820.92	627.00	76.38	521.08	63.62
진안군	789.09	789.09	100.00	572.04	72.25
무주군	631.84	631.84	100.00	493.94	78.54
장수군	533.65	533.65	100.00	366.37	68.86
임실군	597.15	597.15	100.00	348.35	57.99
순창군	495.70	460.00	92.80	272.55	55.60
고창군	606.82	182.00	29.99	157.37	26.06
부안군	493.28	147.00	29.80	136.36	27.50

(2) 개발억제지역

전라북도 내 규제지역은 백두대간보호지역, 상수원보호구역, 국·도립공원 등이 있으며, 이들 규제 지역은 전라북도 전 지역에 광범위하게 지정되어 있을 뿐 아니라 상호 중복지정 되어있다.

개발억제지역으로 전제한 백두대간보호지역의 전라북도 내 전체 면적은 178.88㎢로 남원시 73.09㎢, 무주군 69.00㎢, 장수군 36.78㎢이며, 핵심구역 143.29㎢, 완충구역 35.58㎢이다. 상수원보호구역은 전주시, 군산시 등 9개 시·군에 75.64㎢, 국·도립공원은 645㎢가 군산시, 익산시, 임실군을 제외한 11개 시·군에 분포되어 있다.

상호 중복되는 지역을 제외한 개발억제지역의 전라북도 총 면적은 전체 면적의 9.44%인 759.591㎢이며, 각 시·군 면적 비율은 부안군이 34.84%(171.84㎢)로 가장 높게 나타났으며, 무주군 29.61%(187.11㎢), 남원시 16.31%(122.82㎢) 순으로 나타났다. 반면, 군산시와 익산시, 순창군 등에서는 규제로 인한 개발억제지역의 비율이 매우 낮게 나타나는 것으로 분석되었다.

<표 3.2> 개발억제지역 현황

구 분	행정구역	개발억제지역							
		백두대간보호지역		상수원보호구역		국·도립공원		계*	비율
		㎢	%	㎢	%	㎢	%	㎢	%
계	8,050.65	178.88	2.2	75.64	0.9	645.00	8.0	759.59	9.44
전주시	206.22			0.96	0.5	3.13	1.5	3.46	1.68
군산시	378.19			2.35	0.6			2.35	0.62
익산시	506.97			0.25				0.25	0.05
정읍시	692.81			9.04	1.3	38.05	5.5	45.14	6.52
남원시	752.81	73.09	9.7	0.42	0.1	110.63	14.7	122.82	16.31
김제시	545.20					28.22	5.2	28.22	5.18
완주군	820.92			25.99	3.2	48.97	6.0	74.96	9.13
진안군	789.09			0.08		17.22	2.2	17.30	2.19
무주군	631.84	69.00	10.9	0.54	0.1	179.94	28.5	187.11	29.61
장수군	533.65	36.78	6.9	4.02	0.8	10.96	2.1	38.11	7.14
임실군	597.15			14.87	2.5			14.87	2.49
순창군	495.70					9.46	1.9	9.46	1.91
고창군	606.82					43.70	7.2	43.70	7.20
부안군	493.28			17.12	3.5	154.72	31.4	171.84	34.84

* 상호 중복되는 지역을 제외하여 산출

(3) 가용토지면적 산정 종합

전라북도 내 개발불가능지역과 개발억제지역을 제외한 가용토지면적은 4,083.90㎢로 전체 면적의 50.73%로 나타났다.

시·군별로 가용토지면적 비율은 서부 평야지역의 가용토지면적 비율이 높고, 동부산악권 지역을 중심으로 가용토지면적 비율이 매우 낮게 타나고 있다.

<표 3.3> 가용토지면적 분석

(단위 : ㎢, %)

구 분	행정구역	개발불가능지역	개발억제지역	불가용 토지면적	가용토지면적	비 율
	A	B	C	D=B∪C	E=A-D	E/A*100
계	8,050.65	3,748.04	759.59	4,046.75	4,083.90	50.73
전주시	206.22	47.61	3.46	49.23	156.99	76.13
군산시	378.19	32.08	2.35	34.26	343.93	90.94
익산시	506.97	136.36	0.25	136.61	370.36	73.05
정읍시	692.81	241.2	45.14	255.33	437.48	63.15
남원시	752.81	368.51	122.82	380.05	372.76	49.52
김제시	545.20	54.22	28.22	65.62	479.58	87.96
완주군	820.92	521.08	74.96	594.23	226.69	27.61
진안군	789.09	572.04	17.30	577.60	211.49	26.80
무주군	631.84	493.94	187.11	518.96	112.88	17.87
장수군	533.65	366.37	38.11	371.82	161.83	30.33
임실군	597.15	348.35	14.87	363.22	233.93	39.17
순창군	495.70	272.55	9.46	275.49	220.21	44.42
고창군	606.82	157.37	43.70	168.36	438.46	72.26
부안군	493.28	136.36	171.84	175.97	317.31	64.33

2) 시군별 토지용량 산정

인구밀도 추정의 경우, 일반적으로 도시계획 범주내에서의 밀도를 구분하는 원단위를 사용한다. 그러나 전라북도 내 시·군에서는 전주시를 제외하고는 도시계획 구역의 범위가 행정구역보다 작기 때문에 아래와 같은 원단위를 적용할 수 없다.

<표 3.4> 밀도 구분 원단위

구 분	저밀도 주거지역	중밀도 주거지역	고밀도 주거지역	비 고
인/㎢(인/ha)	5,000~10,000(50~100)	10,000~25,000(100~250)	25,000(250)이상	주택지율 : 80~90%

따라서, 원단위의 기준을 보다 객관적으로 설정하기 위해 전국 8개도 156개 시·군의 자료를 활용하기로 한다.(전라북도와 유사한 지자체를 선정하기 위해 특별시, 광역시 및 제주도를 제외하였다.) 세부적인 방법으로는 인구 50만 이상, 30만~50만, 10만~30만, 10만 미만에 해당하는 각 시·군 인구밀도의 평균값을 적용하였다.

<표 3.5> 전국 평균 인구밀도

구 분	50만 이상	30만~50만	10만~30만	10만 미만
평균인구밀도	5,441.4명	1951.9명	797.8명	167.3명

주 : 서울특별시, 광역시 및 제주도는 제외하였음

인구규모에 따른 전국 평균 인구밀도 값을 적용한 결과, 추정인구 규모를 나타내는 전라북도 전체 산정용량은 3,202,241명으로 추산되었으며, 현재용량(현재인구)에 산정용량 규모를 고려한 여유용량(산정용량-현재용량)은 1,306,741명으로 산정되었다.

전체적으로 시를 중심으로 한 경사가 완만한 지역에서 여유용량이 높게 나타나고 있으며, 백두대간을 따라 급경사의 지형을 보이고 있는 군 지역에서 여유용량이 낮게 나타나고 있다.

시군별 여유용량은 개발억제지역이 적고, 경사가 완만하여 개발가능한 가용토지가 풍부한 익산시가 402,128명으로 가장 높게 나타났으며, 김제시 279,163명, 전주시 230,441명, 정읍시 219,154명 순으로 나타났다.

반면, 완주군, 무주군 및 부안군의 추정인구 규모를 고려한 여유용량은 현재용량과 비교하여 초과된 것으로 나타났다. 완주군과 부안군의 경우, 절대적인 가용토지는 비교적 높게 나타나고 있으나 군 지역에서 상대적으로 높은 인구분포를 보이고 있기 때문이다. 그리고 무주군은 백두대간보호지역, 국립공원 등에 따른 개발억제지역과 경사도에 따른 개발불가능지가 많기 때문이다.

<표 3.6> 전라북도 토지용량 산정

인구규모	시군명	면적	현재용량	가용토지면적	인구밀도	산정용량	여유용량
		㎢	명	㎢	명/㎢	명	명
	전 북	8,050.65	1,895,500	4,083.90	-	3,202,241	1,306,741
50만 이상	전주시	206.22	623,804	156.99	5,441.4	854,245	230,441
30만~50만	익산시	506.97	320,780	370.36	1951.9	722,906	402,126
10만~30만	군산시	378.19	264,750	343.93	797.8	274,387	9,637
	정읍시	692.81	129,868	437.48	797.8	349,022	219,154
	남원시	752.81	94,095	372.76	797.8	297,388	203,293
	김제시	545.20	103,446	479.58	797.8	382,609	279,163
10만 미만	완주군	820.92	84,561	226.69	167.3	37,925	-46,636
	진안군	789.09	29,199	211.49	167.3	35,382	6,183
	무주군	631.84	25,992	112.88	167.3	18,885	-7,107
	장수군	533.65	24,912	161.83	167.3	27,074	2,162
	임실군	597.15	32,681	233.93	167.3	39,136	6,455
	순창군	495.70	32,146	220.21	167.3	36,841	4,695
	고창군	606.82	63,999	438.46	167.3	73,354	9,355
	부안군	493.28	65,267	317.31	167.3	53,086	-12,181

주 : 현재용량=현재인구, 산정용량=가용토지면적×인구밀도, 여유용량=산정용량-현재용량

2. 산림용량

산림면적을 기준으로 산림용량을 분석한 결과, 전라북도 전체의 산림에 대한 산정용량은 5,000,314명으로 매우 높게 산정되었으며, 현재용량(현재인구)과 비교한 여유용량(산정용량-현재용량)은 3,104,814명으로 매우 높게 나타났다. 특히 군지역의 경우는 시 지역의 비해 7배 정도의 여유용량을 보이고 있다.

시군별 산정용량은 남원시가 682,757명으로 가장 높게 나타났으며, 산림면적이 많이 분포하고 있는 완주군, 진안군, 무주군 등에서 50만명 이상의 산정용량을 보이고 있다.

시군별 여유용량은 군 지역에서 매우 높게 나타나고 있으며, 특히 동부산악권 지역을 중심으로 높은 산림면적과 낮은 인구규모로 인해 여유용량이 높게 나타나고 있다.

반면, 시 지역에서는 정읍시와 남원시, 김제시에서는 산림용량이 여유있게 나타났으나, 전주시, 익산시, 군산시는 산림용량이 부족한 것으로 나타났다. 전주시의 경우 50만 이상이 부족한 것으로 나타났는데, 492개소의 도시공원 면적 313ha를 고려한 산림면적을 적용해도 산정용량은 97,486명, 여유용량은 526,318명으로 산정되어 산림면적에 따른 용량이 심각한 문제로 지적된다.

<표 3.7> 전라북도 산림면적용량 산정

구 분	시군명	면적	현재용량	산림면적	1인 요구면적	산정용량	여유용량
		㎢	명	ha	ha	명	명
	전 북	8,050.65	1,895,500	449,841	-	5,000,314	3,104,814
50만 이상	전주시	206.22	623,804	6,511	0.07	93,014	-530,790
30만~50만	익산시	506.97	320,780	12,317	0.07	175,957	-144,823
10만~30만	군산시	378.19	264,750	8,351	0.07	119,300	-145,450
	정읍시	692.81	129,868	32,668	0.07	466,686	336,818
	남원시	752.81	94,095	47,793	0.07	682,757	588,662
	김제시	545.20	103,446	9,471	0.07	135,300	31,854
10만 미만	완주군	820.92	84,561	59,429	0.10	594,290	509,729
	진안군	789.09	29,199	60,991	0.10	609,910	580,711
	무주군	631.84	25,992	51,953	0.10	519,530	493,538
	장수군	533.65	24,912	40,712	0.10	407,120	382,208
	임실군	597.15	32,681	41,747	0.10	417,470	384,789
	순창군	495.70	32,146	33,093	0.10	330,930	298,784
	고창군	606.82	63,999	23,834	0.10	238,340	174,341
	부안군	493.28	65,267	20,971	0.10	209,710	144,443

주 : 현재용량=현재인구, 산정용량=산림면적÷1인 요구면적, 여유용량=산정용량-현재용량

3. 상·하수도용량

1) 상수도용량 산정

상수도의 1일 1인당 급수량과 시설용량 등을 고려한 전라북도 전체 지역의 상수도 용량은 산정용량이 2,967,337명으로 나타남에 따라 여유용량이 1,071,837명으로 산정되었다.

시군별 산정용량은 시설용량 규모가 큰 시 지역에서 높게 나타났으며, 여유용량에 있어서는 시 지역에서 익산시와 군 지역의 완주군, 부안군이 높게 나타난 반면, 김제시, 장수군, 임실군, 순창군에서는 용량이 부족한 것으로 산정되었다.

<표 3.8> 전라북도 상수도용량 산정

구 분	시군명	현재용량	1일 1인당 급수량	시설용량	산정용량	여유용량
		명	ℓ/명*일	1천톤	명	명
	전 북	1,895,500	398	1,181	2,967,337	1,071,837
50만 이상	전주시	623,804	401	298	743,142	119,338
30만~50만	익산시	320,780	398	287	721,106	400,326
10만~30만	군산시	264,750	526	213	404,943	140,193
	정읍시	129,868	274	61	222,628	92,760
	남원시	94,095	350	56	160,000	65,905
	김제시	103,446	236	23	97,458	-5,988
10만 미만	완주군	84,561	591	114	192,893	108,332
	진안군	29,199	223	7	31,390	2,191
	무주군	25,992	324	12	37,037	11,045
	장수군	24,912	298	5	16,779	-8,133
	임실군	32,681	324	10	30,864	-1,817
	순창군	32,146	226	5	22,124	-10,022
	고창군	63,999	393	36	91,603	27,604
	부안군	65,267	399	54	135,338	70,071

주 : 현재용량=현재인구, 산정용량=시설용량÷1일 1인당 급수량×1,000,000, 여유용량=산정용량-현재용량

2) 하수도용량 산정

하수도의 시설용량, 오수전환율 등을 고려한 전라북도 전체 하수도 용량은 상수도용량에 비해 여유용량이 부족하지만 산정용량 2,284,148명, 여유용량 388,648명으로 산정되었다.

시군별 산정용량은 시설용량이 크게 나타나는 시 지역의 전주시와 군산시, 군 지역의 완주군, 고창군에서 높게 나타나고 있다. 여유용량에 있어서는 시 지역에

서 전주시, 군산시, 정읍시가 높게 나타난 반면, 익산시는 용량이 부족한 것으로 산정되었다. 군 지역은 전 지역에서 용량이 부족한 것으로 나타났으며, 특히 시설용량이 매우 적은 순창군과 부안군의 용량이 매우 부족한 것으로 산정되었다.

<표 3.9> 전라북도 하수도용량 산정

구 분	시군명	현재용량	평균 1인 급수량	시설 용량	오수 전환율	평균 1인 오수발생량	산정용량	여유용량
		명	ℓ/명	1천톤	%	ℓ/명	명	명
	전 북	1,895,500	398	800	88.0	350.2	2,284,148	388,648
50만 이상	전주시	623,804	401	303	91.0	364.9	830,342	206,538
30만~50만	익산시	320,780	398	100	89.0	354.2	282,310	-38,470
10만~30만	군산시	264,750	526	201	90.0	473.4	424,588	159,838
	정읍시	129,868	274	59	88.5	242.5	243,309	113,441
	남원시	94,095	350	52	89.0	311.5	166,934	72,839
	김제시	103,446	236	22	90.0	212.4	103,578	132
10만 미만	완주군	84,561	591	33	86.0	508.3	64,927	-19,634
	진안군	29,199	223	4	86.0	191.8	20,857	-8,342
	무주군	25,992	324	3	89.0	288.4	10,404	-15,588
	장수군	24,912	298	3	89.0	265.2	11,311	-13,601
	임실군	32,681	324	2	86.0	278.6	7,178	-25,503
	순창군	32,146	226	0.3	86.0	194.4	1,544	-30,602
	고창군	63,999	393	17	86.0	338.0	50,299	-13,700
	부안군	65,267	399	0.3	86.0	343.1	874	-64,393

주 : 평균1인 오수발생량=평균1인 급수량×오수전환율÷100, 산정용량=수용용량÷평균1인 오수발생량×1,000,000
여유용량=산정용량-현재용량

4. 개발용량 평가

1) 항목별 산정용량

전라북도 전체적으로 산정용량 값들은 비교적 여유가 있는 것으로 나타났으며, 시 지역의 경우보다 군 지역의 용량이 각 항목별로 낮게 나타나고 있으며, 산림용량 부문에서만 군 지역의 용량이 시 지역보다 높게 나타나고 있다.

시 지역 항목별 산정용량은 토지용량 부문에서 대체로 여유용량으로 나타났으며, 산림용량은 전주시, 익산시, 군산시가 부족용량으로 나타났으며, 상수도 용량은 김제시, 하수도 용량은 익산시가 부족용량으로 분석되었다.

군 지역 항목별 산정용량은 토지용량 부문에서 동부산악권에 위치한 지형적 특성과 각종 개발억제지역이 많이 분포하는 완주군, 무주군, 부안군이 부족용량으로 나타났으나, 산림용량은 전체적으로 매우 높은 여유용량을 보이고 있다. 상수도 용량은 장수군, 임실군, 순창군이 부족용량으로 나타났으며, 하수도의 경우 기타 항목에 비해 매우 낮은 수준으로 나타나 전 지역이 하수시설용량 부족으로 분석되었다.

<표 3.10> 항목별 산정용량

구 분	시군명	면적	현재용량(인구)	토지용량	산림용량	상수도용량	하수도용량
		㎢	명	명	명	명	명
	전 북	8,050.65	1,895,500	3,202,241	5,000,314	2,967,337	2,284,148
50만 이상	전주시	206.22	623,804	854,245	93,014	743,142	830,342
30만~50만	익산시	506.97	320,780	722,906	175,957	721,106	282,310
10만~30만	군산시	378.19	264,750	274,387	119,300	404,943	424,588
	정읍시	692.81	129,868	349,022	466,686	222,628	243,309
	남원시	752.81	94,095	297,388	682,757	160,000	166,934
	김제시	545.20	103,446	382,609	135,300	97,458	103,578
10만 미만	완주군	820.92	84,561	37,925	594,290	192,893	64,927
	진안군	789.09	29,199	35,382	609,910	31,390	20,857
	무주군	631.84	25,992	18,885	519,530	37,037	10,404
	장수군	533.65	24,912	27,074	407,120	16,779	11,311
	임실군	597.15	32,681	39,136	417,470	30,864	7,178
	순창군	495.70	32,146	36,841	330,930	22,124	1,544
	고창군	606.82	63,999	73,354	238,340	91,603	50,299
	부안군	493.28	65,267	53,086	209,710	135,338	874

2) 현재용량/평균용량 분석

현재용량은 현재 인구규모, 평균용량은 네 가지 평가항목, 즉 토지용량, 산림용량, 상수도용량, 하수도용량 산정 값을 산술평균한 것을 나타내며, 현재수준은 평균용량에 대한 현재용량의 비율이다.

전라북도의 평균용량에 대한 현재용량의 비율을 분석한 결과 현재수준이 56.4%로 나타났으며, 시 전체의 경우는 63.3%, 군 전체의 경우는 34.4%로 분석되었다.

시 지역의 용량은 전주시가 현재수준 99.0%로 개발의 포화상태를 보이고 있어 도시 확장에 따른 개발 보다는 도시를 정비하고 질적 수준을 제고시키는 계획이 필요할 것으로 판단된다. 기타 시 지역에서는 여유용량이 비교적 높게 나타나 도시개발에 필요한 여유 용량을 확보하고 있는 것으로 분석되었다. 특히 정읍시와 남원시는 토지, 산림, 상수도, 하수도 등 전 부문에서 산정용량이 높게 나타남에 따라 현재수준이 낮으며, 여유용량이 높게 나타나고 있다.

군 지역의 경우 전 지역에서 현재수준에 따른 여유용량이 높게 나타났으며, 진안군과 무주군은 산림용량과 상수도용량에 따른 여유용량이 높게 나타나 현재수준이 20% 미만을 보이고 있다. 그리고 고창군과 부안군을 제외하고는 현재수준이 40% 미만으로 나타나 향후 거시적 차원에서 개발용량을 고려한 선 계획 후 개발이 필요하다.

<표 3.11> 평균용량 및 여유용량 비율 현황

구 분	시군명	현재용량	평균용량	여유용량	현재수준
		명	명	명	%
	전 북	1,895,500	3,363,510	1,468,010	56.4
50만 이상	전주시	623,804	630,186	6,382	99.0
30만~50만	익산시	320,780	475,570	154,790	67.5
10만~30만	군산시	264,750	305,805	41,055	86.6
	정읍시	129,868	320,411	190,543	40.5
	남원시	94,095	326,770	232,675	28.8
	김제시	103,446	179,736	76,290	57.6
10만 미만	완주군	84,561	222,509	137,948	38.0
	진안군	29,199	174,385	145,186	16.7
	무주군	25,992	146,464	120,472	17.7
	장수군	24,912	115,571	90,659	21.6
	임실군	32,681	123,662	90,981	26.4
	순창군	32,146	97,860	65,714	32.8
	고창군	63,999	113,399	49,400	56.4
	부안군	65,267	99,752	34,485	65.4

주 : 현재수준=현재용량/평균용량×100

3) 여유용량/현재용량 분석

현재용량에 대한 여유용량 비율을 비교하여 50%~150%인 지역(여유용량 비율이 -50~50%)을 적정용량지역으로 설정하고, 50%미만 지역(여유용량 비율이 -50%미만)을 부족용량지역, 150%를 초과한 지역(여유용량 비율이 50%이상)을 여유용량지역으로 설정하여 비교하였다.

■여유용량 지역

여유용량지역은 시 지역의 남원시, 군 지역의 완주군, 진안군, 무주군, 장수군, 임실군, 순창군 등 총 7개의 지역으로 분석되었다.

이들 지역에 대해서는 향후 개발수요에 대해 지역이 지니고 있는 여유용량을 계획적 원칙아래 활용하여 지역의 균형발전을 촉진할 수 있도록 도 차원의 재정적 지원이 필요하다.

또한 전체적인 산정용량을 고려하여 여유용량지역으로 구분되었으나, 세부적으로 토지용량이 부족한 완주군과 무주군 등은 지형조건을 적극 활용한 개발수법이 필요하다.

■적정용량 지역

시 지역의 정읍시, 김제시, 군 지역의 고창군, 부안군 등 총 4개 지역이 적정용량지역으로 분석되었다.

그러나 전체적인 산정용량을 고려하여 적정용량지역으로 구분되었으나, 세부적으로 상수도용량이 부족한 김제시는 상수도 시설용량의 확충이 필요하며, 고창군과 부안군은 평균1인 오수발생량이 높게 나타남에 따라 하수도용량 제고를 위한 시설확충이 시급한 것으로 분석되었다.

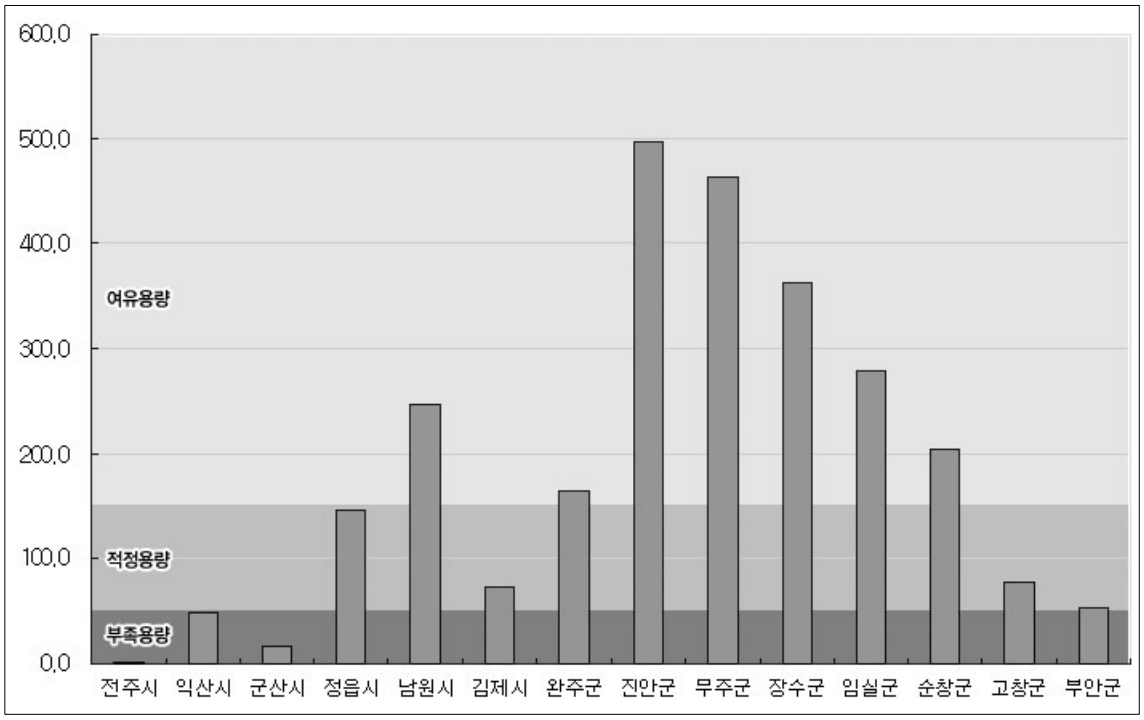
■부족용량 지역

부족용량지역은 시 지역의 전주시, 익산시, 군산시 등 3개 지역으로 분석되었으며, 세부 요소 중 산림용량이 매우 부족한 것으로 나타남에 따라 산림자원의 보전과 함께 지속적인 도시공원 확충이 필요하다.

또한 토지용량에 대해서는 전주시와 익산시에 비해 군산시가 부족한 것으로 나타나고 있으며, 익산시의 경우 하수도 용량 제고를 위한 시설확충이 시급한 것으로 분석되었다.

<표 3.12> 전라북도 도시개발용량 분석

구 분	현재용량	산정용량					여유용량	현재수준	용량분석	용량분석
		토지	산림	상수도	하수도	평균				
	명	명	명	명	명	명	명	%	%	
전주시	623,804	854,245	93,014	743,142	830,342	630,186	6,382	99.0	1.0	부족용량
익산시	320,780	722,906	175,957	721,106	282,310	475,570	154,790	67.5	48.3	부족용량
군산시	264,750	274,387	119,300	404,943	424,588	305,805	41,055	86.6	15.5	부족용량
정읍시	129,868	349,022	466,686	222,628	243,309	222,509	190,543	40.5	146.7	적정용량
남원시	94,095	297,388	682,757	160,000	166,934	174,385	232,675	28.8	247.3	여유용량
김제시	103,446	382,609	135,300	97,458	103,578	179,736	76,290	57.6	73.7	적정용량
완주군	84,561	37,925	594,290	192,893	64,927	146,464	137,948	38.0	163.1	여유용량
진안군	29,199	35,382	609,910	31,390	20,857	115,571	145,186	16.7	497.2	여유용량
무주군	25,992	18,885	519,530	37,037	10,404	123,662	120,472	17.7	463.5	여유용량
장수군	24,912	27,074	407,120	16,779	11,311	97,860	90,659	21.6	363.9	여유용량
임실군	32,681	39,136	417,470	30,864	7,178	123,662	90,981	26.4	278.4	여유용량
순창군	32,146	36,841	330,930	22,124	1,544	97,860	65,714	32.8	204.4	여유용량
고창군	63,999	73,354	238,340	91,603	50,299	113,399	49,400	56.4	77.2	적정용량
부안군	65,267	53,086	209,710	135,338	874	99,752	34,485	65.4	52.8	적정용량



<그림 3.1> 전라북도 도시개발용량 분석

제4장 결 론

전라북도의 여유용량은 도시의 규모가 비교적 작은 정읍시, 남원시 등의 도시지역과 동부산악권에 위치한 완주군, 진안군, 무주군, 장수군, 임실군, 순창군 등의 지역에서 비교적 높게 나타나는 반면, 전주시와 군산시 등의 중규모 이상의 도시에서는 여유용량이 낮게 나타나고 있어 개발의 정도가 편중되어 차이가 발생하고 있다.

현재수준(현재용량/평균용량) 또한 전주시, 군산시, 익산시를 중심으로 높은 비율을 보이고 있어 적절한 개발수준의 조정이 필요하다.

전라북도 내 시군별 균형있는 발전을 위한 성장관리정책을 통해 현재 여유용량이 있는 지역과 도시시설 수준이 열악한 지역에 대해서는 도 차원에서의 지원이 필요하고, 현재용량이 적정용량을 초과하거나 타 지역에 비해 도시시설 수준이 높은 시군에 대해서는 개발속도 및 개발수준을 적절히 조절해 주는 제도적 장치가 필요하다.

또한 도시개발용량 산정결과를 기초자료로 해서 전라북도의 균형있는 발전을 유도할 수 있도록 도내의 특성에 적합한 성장관리기법을 개발할 수 있는 연구가 뒷받침 되어야 할 것이다.

14개 시군을 대상으로 하는 전라북도 성장관리정책 수립 과정에는 기초자치단체인 시군의 상황과 의견을 충분히 반영할 수 있는 참여기구 및 의사결정제도를 마련하는 방안이 요구된다.

그리고 도시개발용량을 보다 객관적이고 정량적으로 평가하기 위해서는 도시의 구성요소를 세분화시켜 관련 지표를 추가하고, 이를 토대로 타 지자체와의 시계열적 비교분석을 통해 향후 개발에 필요한 용량을 산정하고, 도시가 성장관리정책으로 활용되어야 할 것이다.

전라북도 도시개발용량 평가

2007. 10

발표자 : 이성재

JEONBUK DEVELOPMENT INSTITUTE

서 론

지속가능한 개발

지역 개발

- ✓ 현재와 미래 세대의 필요와 요구를 증진시키는 과정
- ✓ 도시개발의 주요 이념 및 역할 강조

환경 보전

참여정부 정책

혁 신

- ✓ 기존 자원이 부를 창출하도록 새로운 능력을 부여하는 활동
- ✓ 지역혁신체계 수립, 신활력사업, 누리사업 등

균형발전

- ✓ 수도권과 지방이 상생할 수 있는 지역발전 정책
- ✓ 행정중심복합도시, 공공기관 지방이전, 혁신도시, 기업도시 등

서 론

균형발전에 따른 전라북도 사업

- 혁신도시 : 10,144,755㎡ (건교부)
- 기업도시 : 7,672,000㎡ (건교부)
- 누리사업 : 12개사업단
- 신활력사업 : 9개 (농림부)
- 살기좋은지역특구 : 3개 (행자부)
- 지역특화발전특구 : 9개 (재경부)
- 공공기관 지방이전 : 혁신도시 내 14개기관 (균발위)
- 혁신클러스터 : 자동차·기계부품기지(군산) (산자부)

➲ 새만금 개발 등 다양한 사업들이 환경보전과 갈등관계

➲ 지역의 개발용량을 고려해서 개발 수준 및 속도를 조절

도시개발용량

✓ 도시가 지니고 있는 자원과 시설 등의 수용능력
✓ 환경을 고려한 수용 가능한 수준을 인구수를 기준으로 나타내는 개념

서 론

도시개발용량 평가 과정



✓ 현재용량 기존의 자원과 시설이 현재 수용하고 있는 용량(인구수)
✓ 개발용량 제반 환경의 악화나 쇠퇴를 가져오지 않는 적정한 개발수준
✓ 산정용량 도시 및 지역 내의 자원과 시설이 수용 가능한 적정용량

평가항목 산정 및 기준

토지용량 →	개발가능지	≥표고 100m and 경사도 20% 전체면적–(개발불가지+개발억제지) 규제지역(상수원보호구역 등)
산림용량 →	산림면적용량	전체 산림규모/생태학적 1인당 면적 시 지역 700㎡, 군 지역 1,000㎡
상수도용량 →	시설용량	상수도 시설용량/1일 1인당 급수량
하수도용량 →	오수전환율	하수도 시설용량/평균 1인 오수발생량 평균 1인 급수량/오수전환율×100

도시 여유용량 산정–토지용량

여유용량 = 산정용량 – 현재용량

현재용량 ← 현재인구

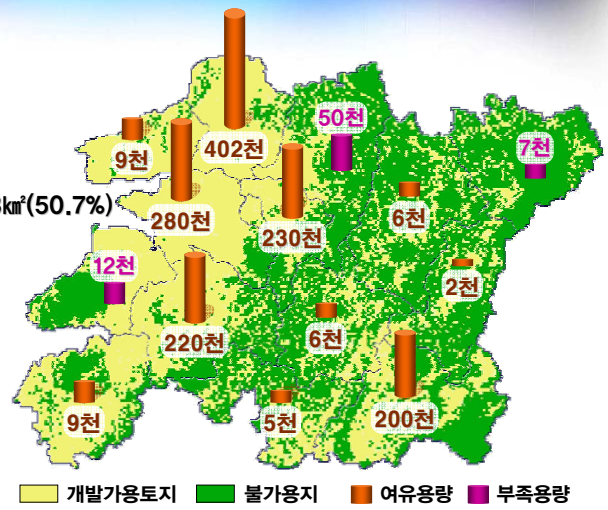
산정용량 ← 가용토지면적×인구밀도

동부산악권의 지형적 특성 고려 ➲
- 개발불가지 : 경사 20%이상
- 개발억제지 : 상수원보호구역, 국·도립공원 백두대간보호지역

전국 8개도 156개 시·군의 평균 값 ➲
- 10만미만 : 167.3명/㎢
- 10만~30만 : 797.8명/㎢
- 30만~50만 : 1,951.9명/㎢
- 50만이상 : 5,441.4명/㎢

도시 여유용량 산정 – 토지용량

- ✓ 현재용량 : 1,896천명
- ✓ 가용토지면적 : 4,083㎢(50.7%)
- ✓ 산정용량 : 3,202천명
- ✓ 여유용량 : 1,306천명



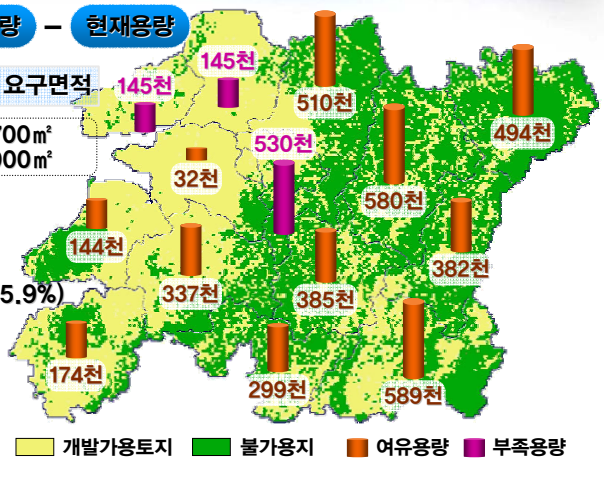
도시 여유용량 산정 – 산림용량

여유용량 = 산정용량 – 현재용량

산림면적/1인 요구면적

시 지역 700㎡
군 지역 1,000㎡

- ✓ 현재용량 : 1,896천명
- ✓ 산림면적 : 4,498㎢(55.9%)
- ✓ 산정용량 : 5,000천명
- ✓ 여유용량 : 3,105천명

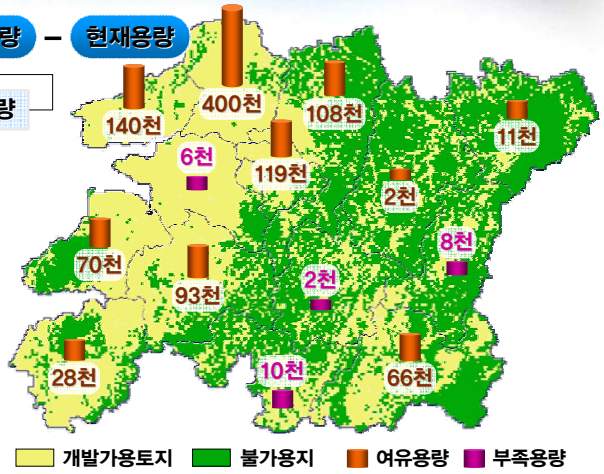


도시 여유용량 산정 – 상수도용량

여유용량 = 산정용량 – 현재용량

시설용량/1일 1인 급수량

- ✓ 현재용량 : 1,896천명
- ✓ 시설용량 : 1,181천톤
- ✓ 산정용량 : 2,967천명
- ✓ 여유용량 : 1,072천명



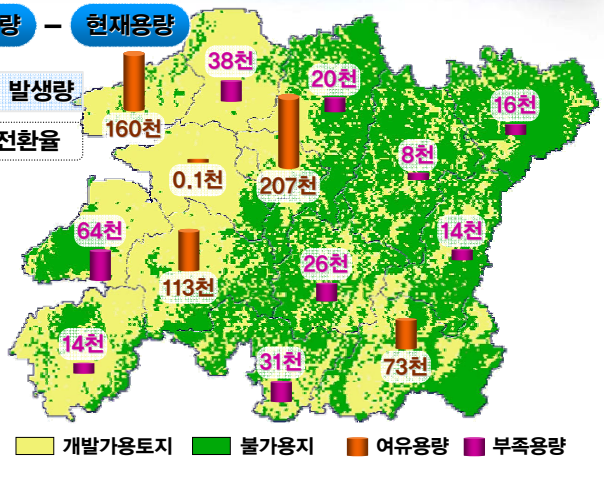
도시 여유용량 산정 – 하수도용량

여유용량 = 산정용량 – 현재용량

수용용량/평균 1인 오수 발생량

평균1인 급수량×오수전환율

- ✓ 현재용량 : 1,896천명
- ✓ 시설용량 : 800천톤
- ✓ 산정용량 : 2,284천명
- ✓ 여유용량 : 389천명



개발용량 평가

현재수준 분석

✓ **산정용량**
평균(토지/산림/상·하수도)

✓ **현재수준**
현재용량/수용용량×100

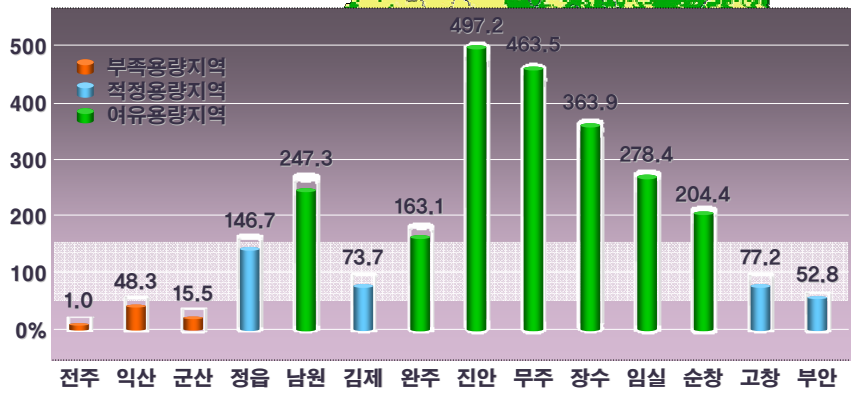
0% ← → 100%
선계획 후개발
도시정비
질적수준 제고

구 분	시군명	현재용량 명	산정용량 명	여유용량 명	현재수준 %
	전 북	1,895,500	3,363,510	1,468,010	56.4
50만 이상	전주시	623,804	630,186	6,382	99.0
30만~50만	익산시	320,780	475,570	154,790	67.5
10만~30만	군산시	264,750	305,805	41,055	86.6
	정읍시	129,868	320,411	190,543	40.5
	남원시	94,095	326,770	232,675	28.8
	김제시	103,446	179,736	76,290	57.6
10만 미만	완주군	84,561	222,509	137,948	38.0
	진안군	29,199	174,385	145,186	16.7
	무주군	25,992	146,464	120,472	17.7
	장수군	24,912	115,571	90,659	21.6
	임실군	32,681	123,662	90,981	26.4
	순창군	32,146	97,860	65,714	32.8
	고창군	63,999	113,399	49,400	56.4
	부안군	65,267	99,752	34,485	65.4

개발용량 평가

부족·적정·여유용량지역 분석

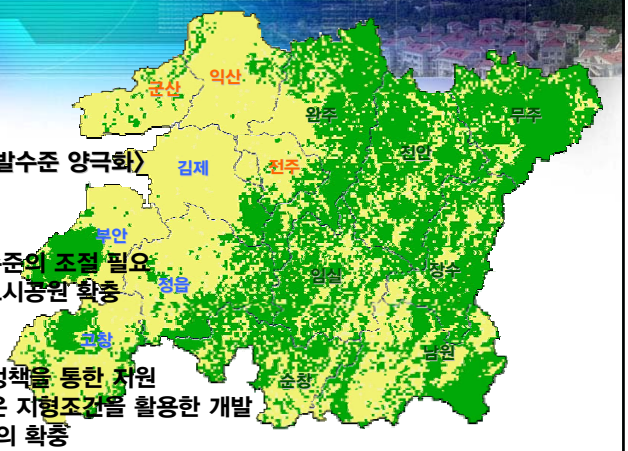




결 론

유형별 도시개발

〈도시 규모에 따른 개발수준 양극화〉



✓ **부족용량지역**
- 개발속도 및 개발 수준의 조절 필요
- 산림자원 확보 및 도시공원 확충

✓ **여유용량지역**
- 균형있는 성장관리정책을 통한 지원
- 토지용량 부족지역은 지형조건을 활용한 개발
- 상·하수도 시설용량의 확충

➲ 도시의 구성요소를 세분화시켜 관련 지표를 추가

➲ 시계열적 분석을 통한 용량 산정 및 도시성장관리정책으로 활용