

계획과정의 주민참여 패러다임 변화 - Geoweb 기반의 미국 뉴저지주 주민참여 사례 -

- 최근 공간계획 및 정책수립에 있어서 주민들의 참여 요구가 날로 증가함에 따라, 이를 반영하고 현행 제도의 미비점을 보완할 대책 수립이 요구되고 있음
 - 세계 각국은 계획과정에 주민참여를 유도하는 방법으로 웹을 이용한 대안 제시와 이를 발전시키기 위한 다양한 기술적용 및 정책변화를 시도하고 있음
- 웹2.0과 Geoweb으로 대변되는 기술환경은 각급 공간계획(도시, 지역, 환경) 수립 과정에 주민참여의 수단을 제공하며, 이와 함께 기술발전을 거듭하고 있음
 - 웹2.0은 웹을 단순한 정보전달의 수단으로 보는 것이 아니라, 사용자의 참여를 기반으로 정보의 제공과 공유가 이루어지는 새로운 틀로 인식
 - Geoweb은 웹과 GIS가 결합하여 정보의 검색, 활용, 생성 등이 지리적 형상(feature)이나 위치(location)를 기반으로 이루어지는 발전된 형태의 웹을 말함
- 미국 뉴저지주 서랜드 마운틴 지역에서는 ‘스마트 성장’에 관한 프로젝트를 진행하면서 구글맵을 이용하여 지역주민을 참여시키는 방식을 도입
 - 참여자들에게 쉽고 익숙한 사용자 환경을 제공함으로써 참여를 독려
 - 과거 오프라인 방식에 비해 시·공간적으로 소외된 참여자를 포용
 - 참여의 수단을 확장함으로써 주민의 참여 주권과 권한을 강화
 - 그러나 이러한 새로운 기술환경이 계획과정의 주민참여 문제를 단번에 해결할 수는 없으며, 전통적 방식의 노력이 병행되어야 함

1. 주민참여의 당위성

- 계획수립에는 많은 시간과 인력, 비용이 투입되고 계획의 속성이 실현을 전제로 한다는 당위론에 근거해 볼 때 현 시점은 계획의 본질에 대한 심각한 위기상황으로 생각될 수 있음¹⁾
 - 댐 건설계획, 터널 건설 등 추진 시 나타난 정부당국과 국민들 간의 소통 문제는 계획수립과 정책결정 과정에서 국민들의 의견이 배제되거나 무시될 때 발생할 수 있는 사회적 갈등을 보여주는 사례임
 - ‘대한민국은 민주공화국이며, 대한민국의 주권은 국민에게 있고, 모든 권력은 국민으로부터 나온다’라고 명시한 대한민국 헌법 제1조를 보더라도 주민참여는 민주주의의 근간이며, 계획 및 정책수립에 필수적인 과정임

2. 기존 계획과정의 주민참여 문제점

- 계획과정에서의 주민참여는 오랫동안 계획당국이나 계획전문가에게 ‘뜨거운 감자’ 또는 ‘계륜(鷄肋)’과 같은 존재로 여겨지며 다양한 접근방법이 논의되어 왔음
- 그러나 국내의 많은 공간계획 수립과정에서 나타난 현행 주민참여는 여전히 다음과 같은 문제점을 가지고 있음
 - 일반적으로 계획당국과 전문가들의 주민참여에 대한 의지와 지원 노력이 미흡
 - 형식적이고 요식행위에 지나지 않는 관련 법제도
 - 전통적인 주민참여 방식을 지원할 행정적(제도/예산) 지원 미비
 - 주민들에 대한 공간계획 관련 정보제공 미흡, 학습 및 교육기회 미제공 또는 홍보 부족
 - 제도적 참여수단 및 방법의 시·공간적 제약

1) 이왕진. 2005. “갈등해소를 위한 새로운 계획패러다임 도입 - 캐나다 브리티시컬럼비아주 메이플리지시 사례”. 국토정책 Brief 제86호.

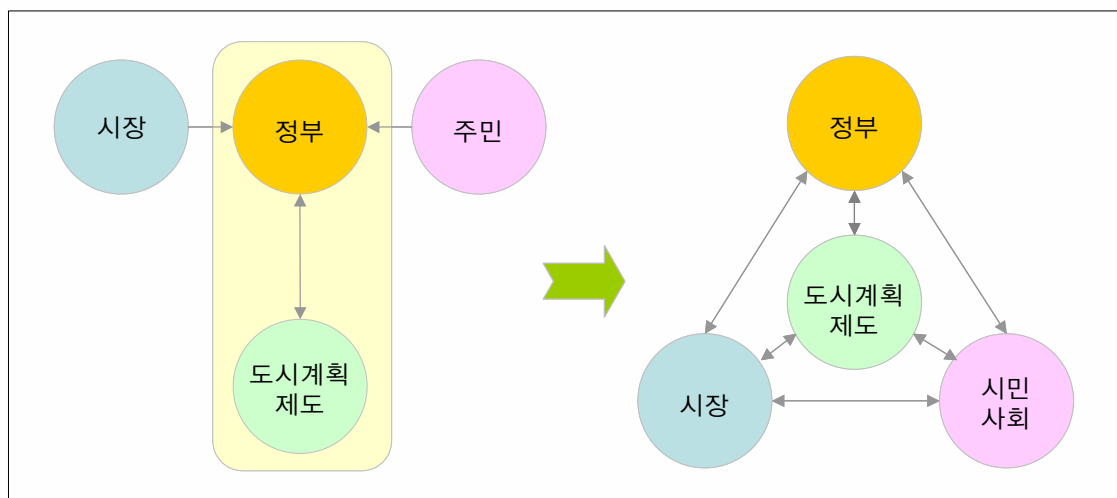
3. 기존의 주민참여수단 개선방안

- 기존의 주민참여 문제 개선방법은 제도를 중심으로 발전하여온 전통적인 방식과 웹2.0 기반의 Geoweb²⁾과 PPGIS³⁾ 등 정보기술을 활용한 방식으로 구분할 수 있음

● 전통적 방식(제도적 개선)

- 주민참여의 필요성과 효과성이 가장 크게 나타나는 계획의 입안과정에서 주민참여 절차를 개선하는 것이며, 이는 계획당국과 전문가의 주민참여에 대한 의지 및 적극적인 지원노력과 주민들의 실질적인 참여가 병행될 때 성공을 거둘 수 있음
 - 최근 도시계획에서는 급변하는 사회적 여건과 트렌드를 반영하여 주민협의체, 민간 단체, 계획전문가, 행정기관 등의 상호관계에 의한 거버넌스체계로의 발전을 예견하고 있음

【그림 1】 거버넌스 시대의 도시계획제도



자료: 대한민국토·도시계획학회. 2008. “도시계획론”-5정판. p109.

2) 인터넷의 기존 정보들이 위치기반 지리정보와 융합하여 새롭게 등장한 신조어. 기존의 웹 검색이 키워드에 기초한 데 비해 Google Maps, Earth, MS-Virtual Earth 등에서는 위치에 기반하여 정보검색이 이루어진다.
(출처: <http://en.wikipedia.org/wiki/Geoweb>)

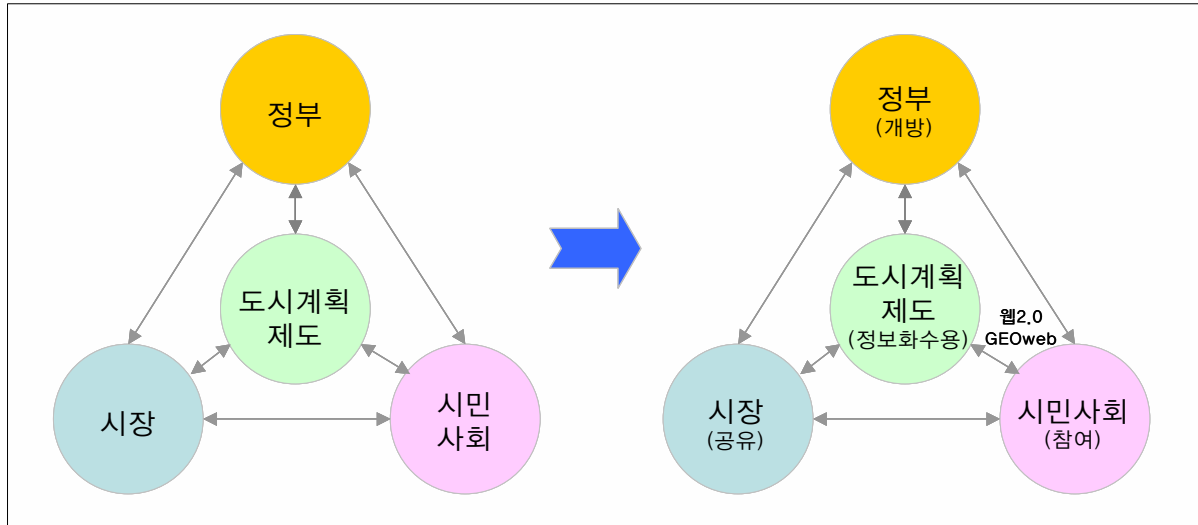
3) PPGIS(Public Participation GIS: 주민참여 GIS): 1990년대 중반 개최된 ‘민간단체 등 일반이 GIS를 통해 공공정책결정에 접근하여 참여하는 방안’ 등을 주제로 한 워크숍에서 미국의 Maine대학 연구진이 시민참여(Public Participation)라는 표현을 처음 사용한 이래 GIS 기술과 직·간접적으로 관계가 있는 계획들 사이에서 흔하게 사용되고 있다. GIS와 다른 공간 의사결정 도구들을 통해 공간의사결정에 참여하는 다양한 접근을 시도하기 위해 사용되고 있다.

● 정보기술 활용방식

- 최근 인터넷을 중심으로 한 정보기술의 발전동향은 ‘참여’와 ‘공유’, ‘개방’이라는 키워드에 기반하여 기술개발이 진행되고 있으며, 공간계획과 관련해서는 ‘3D 표현기술’, ‘공간분석 및 시뮬레이션’ 등의 기술개발이 활발히 추진되고 있음
- 특히, 웹2.0과 Geoweb 또는 PPGIS로 대변되는 기술환경은 각급 공간계획(도시, 지역, 환경) 수립과정에 주민참여의 수단을 제공하며, 이와 함께 기술발전을 거듭하고 있음
 - 웹2.0은 웹을 단순한 정보전달 수단으로만 보는 것이 아니라, 사용자의 참여를 기반으로 정보의 제공과 공유가 이루어지는 플랫폼으로 인식
 - Geoweb은 웹과 GIS가 결합하여 정보의 검색, 활용, 생성 등이 지리적 형상(feature)이나 위치(location)를 기반으로 이루어지는 발전된 형태의 웹을 말함
 - PPGIS는 GIS를 통해 일반이 공공정책 결정에 접근, 참여하는 방안을 다양하게 모색하는 실용적 GIS의 한 형태
- 웹2.0 기반의 Geoweb 및 PPGIS를 활용한 주민참여 문제점 개선방식
 - 첫째, 인터넷을 통해 주민들에게 다양한 지역정보와 계획관련 정보를 제공하고, 학습 및 교육기회 확대를 통해 자연스러운 홍보효과 달성
 - 둘째, 주민들이 쉽게 정책제안을 할 수 있도록 계획제안 또는 이의신청을 위한 양식(application form)을 쉽게 만들고, 계획도면 작성과 수정 또한 Geoweb 기반의 지도를 활용하여 직접 수정할 수 있도록 함으로써, 실질적인 주민참여를 유도할 수 있음
 - 셋째, PPGIS와 Geoweb 기반의 주민참여 사이트는 기존 제도에서 시행하고 있는 공청회, 공람 등 시·공간적 제약을 갖고 있는 현행 참여방식을 웹을 통하여 참여수단과 방법, 기회를 확대할 수 있음⁴⁾

4) 여기서 인터넷 또는 웹을 통한 참여는 단순히 네트워크에 접속한 컴퓨터가 있는 특정 장소에 국한할 것이 아니라 현재 구현되고 있는 정보통신기술과 향후 구현될 기술을 함께 고려해야 한다. 향후 이동통신장비와 무선통신기술에 기반한 유비쿼터스 환경에서는 시·공간적 구속 없이 인터넷 접속이 가능해질 것이다. 이미 북미를 중심으로 폭발적인 인기를 얻고 있는 스마트폰의 일종인 ‘블랙베리(Blackberry)’는 인터넷을 통해 Google Maps 등의 서비스를 이용할 수 있다.

【그림 2】 웹2.0시대의 도시계획 거버넌스체계



자료: 대한민국토·도시계획학회. 2008. “도시계획론”-5정판. p109 수정인용.

4. 미국 뉴저지주 서랜드 마운틴 지역 사례

● 미국연방 도시계획제도의 주민참여 개요

- 미국에서는 계획의 적용이나 계획 일부의 개정, 확장, 추가 등을 하고자 할 때, 사전에 최소한 한 번 이상 주민설명회(public hearing) 개최를 제도화하고, 이를 위해 관보와 지자체 일간지에 시간과 장소를 공고하도록 하고 있음⁵⁾
- 또한, 미국은 계획에 관심을 가지는 시민들과 이해관계자들에게 그들의 참여를 통해 지역사회의 미래를 제시할 기회로 ‘커뮤니티 비저닝(Community Visioning)’ 과정을 거치도록 하고 있음
 - ‘커뮤니티 비저닝’의 주요 목적 중 하나는 지역 시민들의 참여뿐만 아니라 시민들로 하여금 계획가나 계획당국에 중요한 지역정보를 제공하도록 함으로써 계획과정에 주민참여를 실천하는 것임

5) US Department of Commerce. 1928

● 뉴저지주 서랜드 마운틴 지역 주민참여 사례

- 주민참여와 관련하여 뉴저지주에서는 토지이용에 관한 법률(N.J.S.A. 40:55D)에서 공공(public)에 알리고 의견을 수렴하도록 하고 있음(public notice and hearings)
- 뉴저지주 중심부에 위치한 서랜드 마운틴 지역은 233km² 규모의 중요 자연자원을 가진 지역이며, 3개의 카운티와 5개의 시를 포함하고 있음
 - 중요 자연자원이 도시의 무분별한 개발과 확장으로 위협을 받으면서 시민단체와 공공기관이 자발적으로 비영리 봉사단체인 서랜드지역계획위원회(Sourland Planning Council)를 설립(Sourland Planning Council, 2008)
 - 서랜드지역계획위원회는 개발에 의해 지역의 가치가 훼손되는 것을 조절하기 위해 ‘스마트 성장’에 관한 프로젝트(Smart Growth Planning and Management Project for the Sourland Mountain)를 시행
 - ‘스마트 성장’에 관한 프로젝트의 운영위원회(Project Steering Committee)는 5개의 시에서 워크숍을 통해 지역민의 의견을 수렴하고, 아울러 이해관계자들에게 자연자원 및 계획 관련 정보의 제공과 의견수렴을 병행할 수 있는 구글맵 API⁶⁾ 기반의 지도 서비스를 제공⁷⁾
 - 쌍방향 정보교환이 가능한 웹지도를 통해 지역경계, 가로망, 용도지역, 토지이용, 주요 환경자원 등 지역주민들에게 유용한 정보를 제공하고, 주민들은 웹지도의 해당 지역에 그들의 생각이나 의견을 댓글, 사진, 비디오, 첨부파일 등 다양한 미디어로 제시, 전문가 및 지역 주민들과 정보를 공유

● Geoweb을 이용한 주민참여 개선

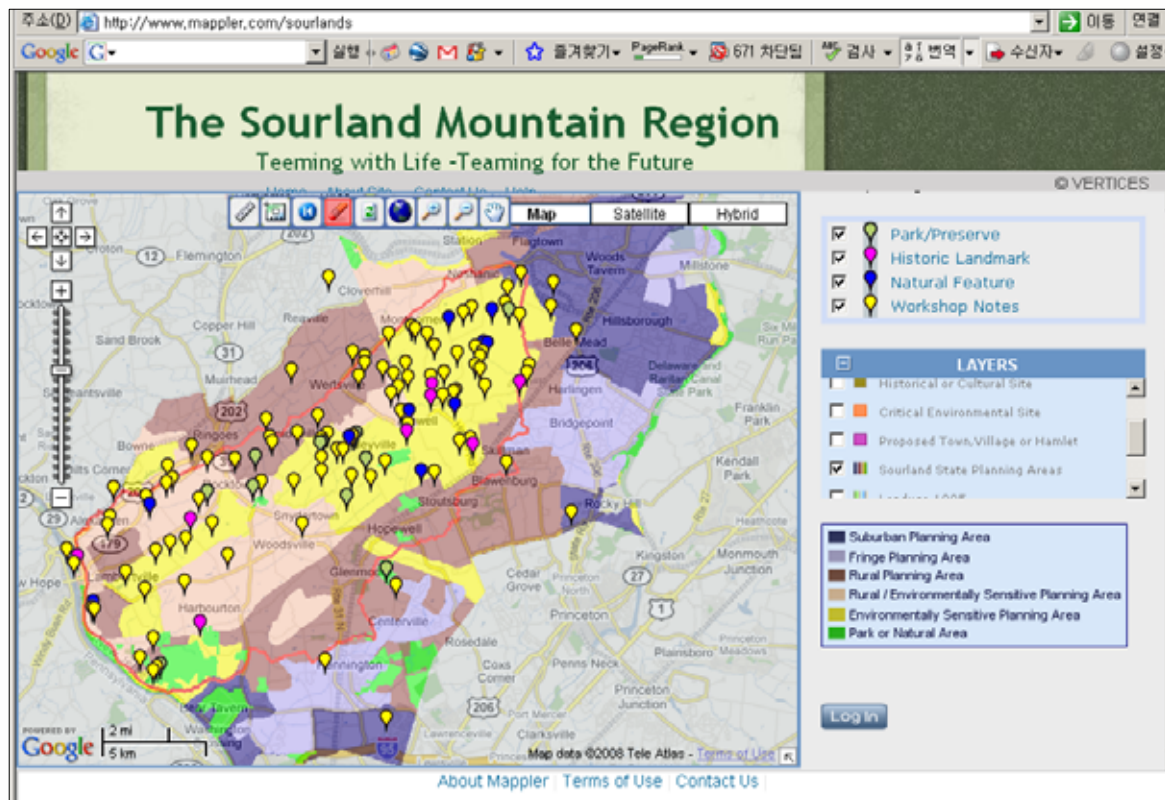
- 이 프로젝트에서 Geoweb을 통한 주민참여는 주민설명회나 워크숍 같은 전통적인(off-line) 방식보다 참여자들에게 더 자세한 정보를 제공하고, 참여자의 범위를 한층 넓힌다는 측면에서 ‘커뮤니티 비저닝’ 과정을 강화하고 있음

6) API(Application Programming Interface): 소프트웨어 어플리케이션 개발을 위한 여러 가지 함수의 집합.

7) 웹사이트 주소는 <http://www.mappler.com/sourlands>이며, Google Maps의 Open API를 응용하여 개발하였다.

- 또한 인터넷에 기반한 쉽고 익숙한 형태의 사용자 환경⁸⁾은 개인적인 사정으로 오프라인 회의나 공청회 등에 참여할 수 없는 주민들까지 시간과 장소에 구애받지 않고 참여시켜 그들의 의견이나 정보를 제시할 수 있게 함
- 특히, 최근까지 지역주민이 제공하는 의견이나 사진, 비디오 등이 100건 이상 올라왔고, 이러한 자료는 전문가나 계획당국이 지역 현안을 한눈에 파악하는 데 큰 도움이 되고 있음
- 이렇게 제안된 주민의견은 현재 프로젝트 운영위원회와 전문가들이 종합적인 계획의 주요 사안에 반영하고자 검토 중임

[그림 3] 서랜드 마운틴 지역의 Geoweb사이트



자료 : <http://www.mappler.com/sourlands>.

8) 2008년 4월 한 주간 Google Maps의 단일 방문자수는 약 1740만 명에 달함.

5. 시사점

● 전통적 방식과 정보기술 도입의 병행

- 계획과정의 주민참여는 전통적 방식뿐만 아니라 정보기술의 활용과 같은 새로운 시도를 병행하여야 하며, 이를 위해 제도적 개선의 뒷받침이 필요
- 아울러 계획참여 주체들의 성숙된 의식과 조속한 정보인프라의 구축이 요구되며, 이러한 여건변화와 이를 반영한 단계별 전략 수립을 통해 체계적인 추진이 필요
- 또한 인터넷을 통한 계획정보의 공개에 따른 부작용과 무문별한 참여, 왜곡된 정보의 게재, 정보화 소외 계층에 대한 대책 등 정보화의 부정적 측면을 해소하기 위한 다각도의 연구가 요구됨

● 정보기술적용 성공사례 발굴

- 최근 세계 각국은 웹2.0 기반의 Geoweb기술을 활용하거나 기존의 인터넷과 PPGIS를 활용하여 계획과정에 주민이 참여할 수 있는 다양한 방안을 모색 중이며, 이와 관련한 사례가 일본, 미국, 캐나다, 유럽 등 각국에서 나타나고 있음
 - 그러나 이러한 정보기술도입 사례가 모두 성공적인 것은 아니며, 참여의 주체인 주민들에 대한 요구분석 미흡과 부적절한 기술 적용, 지나치게 기술에 의존한 접근 방식 등으로 인해 실패하는 사례도 있음
 - 따라서 각국에서 정보화를 통해 시도하는 주민참여 사례 중 성공적인 사례를 발굴하여 주민참여를 유도하기 위해서는 수행된 과정과 적용기술, 문제점 등을 살펴보고, 우리나라에 적합한 주민참여 모형개발에 활용할 필요가 있음

● 국토연구원 국토정보연구센터 서기환 책임연구원 (031-380-0650, khseo@krihs.re.kr)