

# 안산 지역에너지계획 수립에서의 시민참여

류홍번(한국YMCA전국연맹 정책기획실장)

## 1. 수립계기 및 배경

- 2006년부터 주민들의 노력으로 만들어 온 안산에너지 절약마을만들기 10년 활동 및 성과를 제도적으로 반영하고자 2013년에「안산시 지속가능 에너지 도시 조성 조례」 제정. 조례 내 지역에너지계획으로서 「안산시 지속가능한 에너지 도시 조성계획」 수립 의무화로 규정.
- 2014년 4만 세대의 주민이 참여하면서 주민들의 에너지 절약 시민실천운동을 안산시 정책으로 반영할 필요성 제기. 나아가 절약에서 나아가 시민햇빛발전소 등 신재생에너지 확대 정책, 에너지 복지, 에너지 협동조합 조직, 에너지 시민센터 설립 등 안산시 에너지 정책 전반으로 확대·발전시킬 필요성이 제기.
- 이에 2014년 6월 안산에너지절약마을추진협의회에서 안산시에 시민참여 방식의 지역에너지계획 수립할 것을 정책제안.
- 안산시 녹색에너지과에서 2015년 안산시 본 예산에 8,000만원의 예산을 수립함으로써 안산시 지역에너지계획 수립 추진

## 2. 추진개요

- 제7조(조성계획 수립) ① 시장은 지속 가능한 에너지 시책 추진 등을 위하여 지속 가능한 에너지 도시 조성계획을 5년마다 수립하여야 한다.

- 과 업 명 : 안산시 지속가능한 에너지 도시 조성계획 수립방안 연구
- 과업기간 : 2015. 05. 28 ~ 12. 27
- 수행기관 : 기후변화행동연구소, 에코네트워크
- 계획기간 : 2016 ~ 2030 (15년)
- 과업목적 : 지속가능한 에너지도시 안산 비전, 전략, 목표, 정책수단 제시
- 세부목표
  1. 안산시 에너지 분야 통계자료 확충 및 체계화
  2. 에너지 수요관리 및 온실가스 감축목표 설정
  3. 신·재생에너지 보급 및 에너지 효율 개선 전략 마련
  4. 대부도 탄소 제로(Carbon Zero) 시티 추진 방향 제시
  5. 산업단지 에너지효율 개선·온실가스 감축 목표 설정
  6. 에너지 복지 확대 및 시민 참여 활성화 방안 제시

### 3. 안산 지역에너지계획 수립과정에서의 시민참여 전과정



- 지역에너지포럼 : 4회 / 매회 20여명 참여
  - 보고회 : 3회 개최(중간보고 2회, 최종보고 1회) / 100-150여명 참석
  - 자문회의 및 세미나 : 2회
  - 안산시 에너지비전 2030 선언 : 1회 / 200여명
- ⇒ 연구 6개월 기간 동안 총 10회 정도 협의과정 진행

### 4. 안산 지역에너지계획 수립과정에서의 시민참여 방식

#### 1) 연구진 구성과 운영에서의 시민참여

- 연구진으로 안산지역 에너지활동가가 참여하여 논의 전과정에 안정적·지속적 참여
- 지역 에너지 현황과 특성, 요구 등을 연구진과 연결시킴으로써 지역실정을 반영

#### 2) 지역에너지포럼 구성을 통한 시민참여

- 안산지역 에너지 관련자들의 참여를 통해 지역의 의견 반영 및 정책의 실행목표와 방안에 대한 합의 도출

#### 3) 설명회, 보고회를 통한 시민참여

- 2회에 걸친 주민설명회 및 보고회를 통해 에너지절약에 참여한 주민들의 참여

#### 4) 안산에너지비전 2030 선언을 통한 시민참여

- 안산시의 실행계획 및 의지 선언에 대한 시민적 확인

## 5. 안산 지역에너지계획 수립 성공요인

### 1) 안산에너지절약마을운동의 내재적 요구와 추진동력

- 지역에너지운동의 발전과정에서 지역에너지계획에 대한 필요성과 절실성 요구
- 10년 활동을 통해 지역에너지계획을 추진할 수 있다는 자신감, 추진동력 확보

### 2) 안산시 공무원의 역할, 그리고 의지와 능력

- 박양복 녹색에너지과 과장의 역할
- 호수동 동장으로서의 성공경험을 녹색에너지과 에너지 정책으로 반영
- 공무원으로서 민간단체와의 거버넌스에 적극적
- \* 최근 녹색에너지과 과장이 바뀌면서 안산시 지역에너지계획 추진 약화

### 3) 시민단체의 정책능력

- 오랜 지역 시민활동 및 정책활동 경험을 통해 조례 제정 및 기본계획 수립을 하나의 운동과정으로 인식하고 추진 : 마을만들기기본계획, 자전거활성화기본계획 수립 등

### 4) 연구기관 선정과 연구진에 지역 활동가 참여

- 용역 준비단계에서 시민참여 과정이 가능한 연구기관 선정 원칙 수립  
: 시민참여 경험이 없는 용역전문인 일반 대학이나 업체는 최대한 배제
- 연구진에 지역활동가 참가를 통해 지역맞춤형 지역에너지계획 수립 계기 마련

## 6. 안산 지역에너지계획 수립의 성과와 한계

### 1) 성과 및 의미

- 지역사회와 밀접한 지역에너지계획 수립
- 지역에너지계획의 중요성 부각
- 안산시 에너지비전 2030 선언으로 행정의 전략계획 및 실행계획으로 연계
- 경기도의 다른 지역으로 지역에너지계획 수립 확산
  - 14개 기초자치단체에 지역에너지계획 수립 예산 지원(지자체당 4천만원)

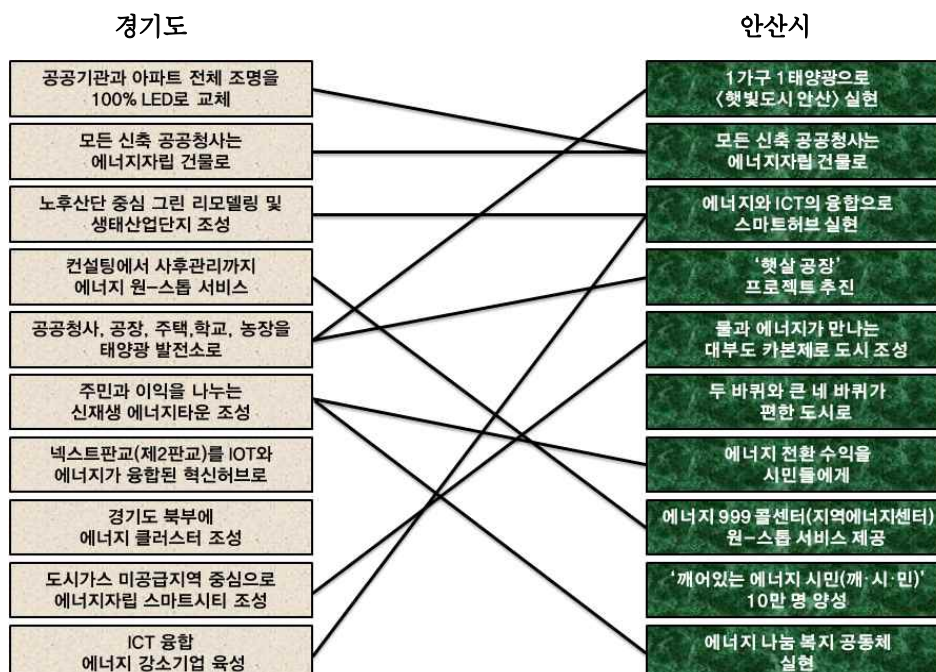
### 2) 한계

- 시민단체와 전문가 중심의 시민참여
  - 지역의제21, 안산시민단체와 전문가의 상당수가 참여
- 소극적 형태의 시민참여

- 주민들이 참여는 하였으나 주민들의 의견제시 및 합의도출 과정은 부재
- 주민 에너지 원탁회의와 같은 의사결정 참여방식은 부재
- 에너지 관련 다른 행정부서의 목표수립 및 실행계획 참여는 제한적
  - 건축과, 교통과, 청소과, 환경과 등의 긴밀한 협의과정은 다소 부족
- 실행추진체계(에너지센터와 같은 중간지원조직) 및 거버넌스 조직 구성 실패
- 자체 예산 확보는 미흡 : 주로 정부와 경기도 지원사업에 의존

## 7. 경기도 에너지계획과 안산 지역에너지계획의 연계성

- 안산 지역에너지계획 수립 초기부터 경기도 에너지계획 반영 검토
  - 경기도 7개 노후 원전 폐쇄 ⇒ 안산시 1개의 노후원전 폐쇄  
이를 통해 경기도 목표 달성 실행계획 마련
  - 경기도 10대 전략과제에 맞추어 안산시 에너지 핵심 10대 과제 선정
  - 안산시의 경우 경기도 지원예산 염두하고 계획 수립
- 긴밀한 연계 배경
  - 안산 지역에너지계획 수립 연구진 중 2인이 경기도 에너지계획 수립 과정에 참여
  - 연구 초기부터 긴밀한 연계 논의
- 경기도와 안산시 10대 핵심사업의 연계도



## 8. 광역과 기초의 지역에너지계획 수립/집행시의 시민참여의 환경/조건 차이

### ■ 광역 : 정책 및 제도 마련 및 제시 기능 + 기초지자체 촉진자 역할

- 기초자치단체가 실행할 수 있도록 광역의 정책 제시기능 중요
- 이에 맞는 정책 및 예산 지원 : 예, 지역에너지계획 수립 예산 지원, 지역별 전략사업 지원, 태양광 발전차액제 지원제도 마련 등
- 광역도의 경우 도민의 참여보다 기초 공무원, 에너지 관련기관, 시민단체, 전문가 등 거버넌스를 구축이 중요

### ■ 기초는 실행자 역할

- 직접적인 주민참여 조직이 중요
- 실행계획이 중요 : 에너지절약 및 주민참여, 신재생에너지 보급 실행단위
- 실행기구 구성

## 별첨> 지역참여 방식으로서의 「안산시 지역에너지포럼」 구성 및 운영

### 1) 구성배경 및 취지

- 단순 연구용역진의 일방적 계획 수립 방식이 아닌 지역의 에너지 관련 다양한 주체가 지역에너지계획에 직접 참여함으로써 정책의 실효성을 높이고 지역적 공감대를 확대하는 취지로 제안됨

### 2) 주요 역할

- 안산시 지역에너지계획에 반영되어야 할 주요 정책과제 제안
- 연구용역팀의 연구결과에 대한 의견제시
- 지역에너지계획의 비전과 주요 정책, 쟁점에 대한 토론과 합의
- 단순 용역이 아닌 안산시 에너지 비전 2030 선언과 연계해 실질적인 계획 작성

### 3) 운 영

- 주 최 : 안산시 / 안산시 환경재단 / 기후변화행동연구소
- 운영기간 : 9~11월(3개월) 4~5회 개최

### 3) 토론주제

	주 제	일 시	장 소	참가자
1차	안산지역에너지계획 연구계획 발표	9. 8(화) 오후 5시	안산시청	20명
2차	대부도 카본제로 시티 추진 방안	9.23(수) 오후 3시	안산환경재단	25명
3차	에너지계획의 비전, 목표, 추진전략 및 과제	10.6(화) 오후 3시	안산환경재단	30명
4차	워크숍 - 종합 토론	11.3(화) 오후 3시	안산환경재단	30명

\* 당초에는 6회 정도가 제안되었으나 토론회 및 2회의 중간보고 등으로 4회로 조정하였음

### 4. 포럼위원

- 행정(3인), 시의원(2인), 공공기관(5인), 민관협력기구, 시민단체, 연구진 등 23명
- 다만 필요시 관련 전문가 또는 관계자 초청하여 토론(예, 수자원공사, 발전사 등)

## <참고자료> 안산시 지역에너지 비전, 목표, 추진전략 및 과제(안)

- 10월 6일 3차 포럼 발표자료 중

비전	<b>지속가능한 에너지 자립도시</b> ' 30년까지 신재생에너지 전력 비중 30%, 전력자립도 100%	
목표	<b>‘시화조력 17+’</b> - 에너지 소비 저감 50.5만TOE(전망치 대비 20% 절약), - 신재생에너지 생산 확대 31.2만TOE(전력 비중 30%) - ' 30년까지 시화조력 17기가 생산하는 전력과 맞먹는 에너지를 절약하고 생산	
추진방향	○ 청정에너지 자립도시 ○ 대부도 카본 제로 도시 ○ 저탄소 고효율 스마트 산업도시 ○ 자전거와 대중교통수단이 편리한 도시 ○ ‘깨어있는 에너지 시민(깨·사·민)’ 들의 도시	
5대 추진 전략 · 15개 정책 과제 · 56개 단위 사업	신재생에너지 생산 확대	1. 수요자 맞춤형 신재생에너지 보급 확대(6) 2. 신재생에너지 보급 기반 강화(2) 3. 미활용에너지 자원화(3)
	건물수송 부문 에너지 효율화	4. 건물 에너지 효율 개선사업 확대(5) 5. 산업단지 그린 리모델링 및 생태산업단지 조성(5) 6. 저탄소 고효율 수송시스템 구축(6)
	에너지 절약문화 확산	7. 공공부문의 에너지 절약 선도(2) 8. 시민주도 에너지 절약운동 전개(3) 9. 에너지절약 지원 시스템 확대(4)
	대부도 카본제로 도시 조성	10. 카본제로 도시 조성 기반 구축 (6) 11. 시화 친환경 에너지 클러스터 조성(3) 12. 바이오에너지 이용, 탄소흡수원 확대(3)
	에너지 복지·공동체 실현	13. 에너지 복지정책 추진기반 마련(2) 14. 이익 공유형 에너지공동체 조성(2) 15. 에너지 정책 역량 및 거버넌스 확대(4)

□ 10대 핵심사업

① 1가구 1태양광으로 ‘햇빛도시 안산’ 실현	<p>•내용: 모든 아파트연립·단독주택 옥상, 베란다에 태양광 설치 또는 햇빛발전협동조합태양광펀드 가입으로 <b>‘1가구 1태양광’</b> 실현</p> <p>•목표: ’ 18년 2만 가구, ’ 30년 20만 가구</p>
② 모든 신축 공공청사는 에너지자립 건물로	<p>•내용: 신축 공공청사는 에너지 고효율 자재 사용 및 신재생에너지 설비 설치로 <b>건물 에너지자립 선도</b></p> <p>•목표: ‘17년까지 단원구청 및 보건소 청사 에너지 자립형으로 건립</p>
③ 에너지와 ICT의 융합으로 스마트허브 실현	<p>•내용: 스마트 에너지 네트워크 구축, 클라우드 공장에너지경영시스템 (FEMS) 도입 등을 통한 <b>에너지 + ICT 스마트 산업단지 실현</b></p> <p>•목표: ‘18년까지 스마트허브 에너지 소비량 5% 저감</p>
④ ‘햇살 공장’ 프로젝트 추진	<p>•내용: 스마트허브 내 기업과 노동자들이 함께 출자해 이익공유하는 <b>“공장 지붕에 태양광을”</b> 프로젝트</p> <p>•목표: ’ 18년까지 100개소</p>
⑤ 물과 에너지가 만나는 대부도 카본제로 도시조성	<p>•내용: 육상해상태양광, 육상해상풍력, 지열, 바이오에너지, 스마트 그리드, 전기차, 탄소중립 숲, 블루카본 등이 어우러진 <b>물+에너지 카본제로 도시 조성</b></p> <p>•목표: ’ 18년 기반 구축 완료, ‘30년 탄소중립 달성</p>
⑥ 두 바퀴와 큰 네 바퀴가 편한 도시로	<p>•내용: 대중교통전용지구 조성 및 확대, ‘페달로’ 활성화 등으로 <b>자전거와 대중교통수단 이용률 확대</b></p> <p>•목표: 승용차 수단분담률 ‘14년 40%→’ 18년 38%</p>
⑦ 에너지 전환 수익을 시민들에게	<p>•내용: 활성탄 공동재생시설에서 생산된 폐열을 활용하여 시민 복지를 위한 <b>친환경 에너지타운 건립</b></p> <p>•목표: ’ 17년 완공, ‘30년까지 1개소 추가</p>
⑧ 에너지 999 콜센터 원-스톱 서비스 제공	<p>•내용: 에너지 999 콜센터를 통해 에너지 진단부터 사후관리까지 원-스톱 서비스를 제공하는 <b>시민밀착형 지역에너지센터 설립</b></p> <p>•목표: ‘16년 설립</p>
⑨ ‘깨어있는 에너지 시민 (깨사민)’ 10만 명 양성	<p>•내용: 에너지 교육 활성화와 에너지절약마을추진협의회 확대로 <b>에너지 절약과 생산에 참여하는 시민 10만 명 양성</b></p> <p>•목표: ’ 18년 2만 명( ‘30년 10만 명)</p>
⑩ 에너지 나눔 복지 공동체 실현	<p>•내용: <b>사회복지시설(경로당·어린이집)·저소득층 거주시설</b> 신재생에너지 설비 설치 또는 에너지효율 개선사업 확대</p> <p>•목표: ’ 18년 300개소( ‘30년 2,000개소)</p>