Newsletter

July / 2011 / Vol. 24



한국지방행정연구원

Contents

지역의 녹색성장과 신재생에너지 활용전략

이달의 논단

❶대구 · 경북지역을 중심으로 살펴 본 신재생에너지 산업의 가능성과 한계

2새로운 성장의 원동력 신재생에너지

3기후변화대응과 신재생에너지 정책

자치단체 탐방

경기 포천시 - 포천시의 신재생에너지사업

자치단체 우수사례

충북 제천시 - 앞서가는 제천시의 신재생 에너지 보급 정책

지역 신재생에너지 통계정보

20 지방자치단체 동향(6월)

21 연구원동정

7월 연구원 소식

22 알림마당 _ 신간 '거버넌스 지방재정' 출간

KRILA 2011

2011년 7월호

한국지방행정연구원

Newsletter 통권 제24호

발행인

연락처

편집인 뉴스레터 위원회

발행처 한국지방행정연구원

TEL. 02-3488-7300

FAX. 02-3488-7309

디자인 인터미디어 성림디앤피

፠본 뉴스레터는 매월 말 발간됩니다. 정기구독을 원하시는 분은 성함, 연락처, 주소, 이메일 주소를 기입하여 아래 메일주소로 신청하여 주십시오.(무료) e-mail: newsletter@krila.re.kr

※한국지방행정연구원 홈페이지(www.krila.re.kr)에서 Newsletter원문을 보실 수 있습니다.

궈두언

지역의 녹색성장과 신재생에너지 활용전략



하표화 한국지방행정연구원장

세계 각국의 지역공동체는 새로운 발전의 패러다임을 놓 고 진통을 겪고 있다. 수십년전 어촌마을을 개발하기 위해 돌 을 날라서 방조제를 쌓았고 그 자리에서 평생 농사를 짓고 살 던 사람들은 방조제를 터서 갯벌을 복원하는 것이 생태적, 경 제적으로 지속가능한 발전을 이룬다는 새로운 주장에 쉽게 수긍하지 않고 있다. 곡식을 탐하던 철새를 쫓기 위해 허수아 비를 만들고 총을 쏘며 자신의 농작물을 지키던 사람들이 오 히려 철새를 보호하고 그들과 연계된 유기농법을 위해 겨울 철 빈 경작지에 곡식을 뿌리는 이웃의 모습을 보며 혼란을 느 끼기도 한다.

어떤 축산농가가 밀집한 마을에서는 친환경 축산물 인증 을 받기 위해 주민들이 뜻을 모아서 수년째 밀집사육식 축산 행태를 개선하고 있지만 그에 따른 경제적 비용과 장기간에 걸친 까다로운 인증과정에서 발생하는 갈등으로 인한 분열 등을 경험하고 있다. 이 외에도 지난 수십년간 누려왔던 삶의 방식과 경제적인 생산양식에 대한 근본적인 회의를 유발하 는 새로운 발전 패러다임을 둘러싼 갈등사례는 주변에 산재 해 있다.

녹색성장, 특히 신재생에너지와 관련된 지역의 다양한 추

진전략 역시 고통과 비용을 수반하는 과정일 수 있다. 최근 피 크오일 시대와 국제적인 유류가격 폭등 속에서 인건비 80여 만원이 주 수입원인 저소득 계층이 도시가스도 안나오는 열 악한 주거화경에서 등유난방비를 부담하지 못하여 전기장판 하나로 버티는 장면이 자주 보도되고 있다. 이러한 상황에서 는 해외 선진국 농촌지역의 풍력발전기가 늘어선 사진을 보 고 신재생에너지야 말로 이러한 취약계층의 생존을 위해 불 가피한 수단이 아닌가 생각된다.

그러나 풍력발전단지의 성공사례를 부러워한다면, 고가 의 풍력발전기 설치비용은 물론이며 풍력발전기를 관리하기 위한 접근도로나 구조물 등을 설치하는 데에 드는 비용과 설 치 후의 생태계 변화 및 부작용, 사후관리에 대해 깊은 고민이 필요하다.

마찬가지로 태양광이나 태양열, 바이오에너지나 해양에 너지를 활용하는 데에 있어서도 단지 경제적 타당성의 확보 와 사업비를 조달하는 데에서 끝나지 않고 이러한 설비로부 터 야기되는 다양한 파급효과와 새로운 에너지 공급에 따른 에너지소비의 급증 행태. 설비의 사후 관리방안. 주민참여 방 안 등에 대한 다양한 고민이 필요한 시점이다.

본 뉴스레터는 이러한 주제에 대해서 심도싶은 논의의 장 을 마련하고자 준비되었다. 특히. 2008년 8월 저탄소 녹색성 장을 국가발전의 기조로 천명한 이후 3년이 지난 올해는 지 방의 녹색성장이 무엇보다도 중요하게 강조되는 시점이다.

지역공동체가 녹색성장을 충실히 준비하고 이행하기 위 해서는 석유와 산출효율성에 기반한 현재의 생산방식과 이 에 최적화된 삶의 양식, 도시의 구조 등 모든 면에서 획기적인 전환이 필요하다.

캐나다의 커뮤니티 중심 기후변화 대응계획, 영국의 트랜 지션 타운 운동, 일본의 마을에너지 자립사례 등 선진사례에 서와 같이, 지역공동체가 중심이 되어 지역에서 기후변화에 대응하기 위한 일련의 행동과 변화가 이루어지지 않는다면 이러한 전환은 요원할 수 밖에 없다.

10년전 리우 지구정상회의에서 제시된 바와 같이. 지구적 으로 생각하지 않으면 대응하기 힘들고 더욱이 행동은 지역 적으로 이루어져야 한다.



이달의 논단 1

대구·경북지역을 중심으로 살펴 본 신재생에너지 산업의 가능성과 한계



이유신 영남대학교 정치외교학과교수

신재생에너지 산업은 가능성과 한계를 동시에 내포하고 있다. 신재생에너지 산업의 가능성은 무엇보다도에너지 시장에서 일어나고있는 전 선계적인 추세에서찾을 수 있다. 특히 많은 선진국들은 전지구적인 이슈인 기후변화에 대처하기 위해 신재생에너지 활용에 깊

은 관심을 보이고 있다. 일례로 독일은 2000년대 들어와 신재 생에너지 이용률을 급격히 끌어 올렸다.

독일의 환경부가 제시한 자료에 의하면 지난 2003년 신재생에너지 이용률은 3.5퍼센트에 머물렀지만 3년 후인 2006년에 들어 이 수치는 5.5퍼센트로 상승했고 2008년에는 6.7퍼센트까지 증가했다. 5년 사이에 신재생에너지 이용률이 2배가까이 상승한 것이다.

이러한 세계적인 추세에서 한국 또한 자유스러울 수 없다. 물론 한국은 쿄토의정서의 제1차 이행기간인 2008년부터 2012년 사이에 온실가스 감축 의무국에서 제외되었다. 하지 만 한국은 가까운 미래에 온실가스를 감축해야 하는 의무를 지게 될 가능성이 높다. 특히 2005년을 기준으로 했을 때 OECD 국가 중에서 한국의 온실가스 배출량이 6번째로 많고 배출량의 증가율은 첫 번째로 많은 사실을 감안하면 이러한 가능성은 더욱 높다.

따라서 한국 정부 또한 신재생에너지의 이용률을 끌어 올리려 하고 있다. 일례로 지난 2008년 이명박 대통령은 8·15 경축사를 통해 저탄소 녹색성장이라는 비전을 제시했다. 이후 한국 정부는 이 비전을 실현하기 위해 다양한 방안을 강구하고 있다. 그 대표적인 예가 바로 2008년 말에 발표된 '제3차신재생에너지 기술개발 및 이용·보급기본계획'이다.

이 기본계획은 2007년 기준으로 2.4퍼센트에 달하는 신재

생에너지 이용률을 획기적으로 끌어 올리려고 하고 있다.

정부는 신재생에너지 이용률 목표를 2020년에는 6.1퍼센트 그리고 2030년에는 11퍼센트로 끌어 올리겠다는 계획을 제시했다. 바로 여기에 신재생에너지 산업의 가능성의 중요한 원천이 있다.

다시 말해, 한국은 온실감축에 대한 다양한 압력을 국외로 부터 받게 될 것이고 이러한 상황은 신재생에너지 산업에 긍 정적인 역할을 할 것으로 기대된다.

이렇게 조성된 외부적 조건하에서 국내 여러 지역의 입지 조건은 신재생에너지 산업의 발전에 막대한 영향을 미치게 될 것이다. 필자가 거주하고 있는 대구 · 경북지역 (이후부터 대경지역)의 입지조건은 이 지역 신재생에너지 산업의 발전 에 힘을 실어 주고 있다.

특히 경북은 타 지역에 비해 상대적으로 많은 신재생에너지 잠재량을 보유하고 있다. 경북의 신재생에너지 잠재량은 경기와 전남 다음으로 많다. 이외에도 대경지역에는 타 지역에 비해 신재생에너지 관련 기업이 상대적으로 많이 위치해 있다. 2009년을 기준으로 할 때 대경지역 신재생에너지 업체의 수는 수도권과 호남권 다음으로 많다.

특히 대경지역의 경우 태양광/태양열과 풍력 관련 기업의 집적 비중이 매우 높은 편이다.

이러한 입지조건들을 증명이라도 하듯 지난 2009년 9월 지식경제부는 5+2 광역경제권 지역발전 5개년 계획을 발표 했는데, 이 계획에서 대경지역은 '그린에너지산업'을 2가지 선도산업 중 하나로 채택했다.

이와 같은 가능성에도 불구하고 대경지역 신재생에너지 산업은 동시에 여러 가지 어려움에 직면해 있다.

특히 신재생에너지의 경제성 문제는 이 분야의 산업 발전에 가장 큰 걸림돌로 작용하고 있다. 이 문제는 비단 대경지역 뿐만 아니라 전 세계 모든 지역 신재생에너지 산업이 안고 있는 어려움이다.

경제성 문제는 신재생에너지를 생산하는데 소요되는 비

용이 화석연료에 비해 상대적으로 많기 때문에 발생한다. 수 력을 제외한 신재생에너지 자원 중 풍력 정도가 나름 가격 경 쟁력을 보유하고 있다.

2005년을 기준으로 했을 때 풍력으로부터 1kWh (kilowatt hour)를 생산하는데 소요되는 비용은 최소한 5센트에 달하고 화석연료로부터 똑같은 양의 전력을 생산하는데 소요되는 비용은 3~5센트에 달한다.

이에 반해. 조력이나 태양열로부터 1kWh의 전력을 생산 하는데 소요되는 비용은 최소한 18~20센트에 달한다.

신재생에너지의 경제성에 대한 의구심은 유가가 배럴 당 100달러 선에 근접하던 시기인 2008년 2월에도 표출되었다. 당시 신재생에너지 사업에 투자를 하고 있는 네덜란드/영국 계 석유회사인 셀(Shell)의 최고경영자 제론 반 데어 비어 (Jeroen van der Veer)는 신재생에너지를 생산하는데 드는 비용은 여전히 비싸다"라고 언급하며 이 사업의 경제성이 확 보되기 위해서는 많이 시간이 필요하다고 강조했다.

신재생에너지의 경제성은 이 산업의 예기치 못한 결과에 의해서도 영향을 받는다. 일례로 태양전지의 경우 이 사업이 번창하면서 예기치 못한 상황이 발생했다.

이 사업의 규모가 커지면서 태양전지를 생산하는데 소요 되는 비용이 절감될 것으로 예상되었다. 하지만 이와는 반대 로 태양전지 사업이 번창하면서 이 전지의 주원료인 크리스 탈린 실리콘 (crystalline silicon) 가격이 급상승하는 현상이 발 생했다. 2003년 킬로그램 당 25달러에 머물던 실리콘 가격은 2008년에 이르러 16배 오른 가격인 400달러에 거래되었다.

이로 인해 태양전지의 가격 또한 상승했고 이 사업의 경제 성은 더욱 악화되었다.

이러한 상황속에서 대경지역 신재생에너지 기업의 영세 성은 이 분야 산업의 발전을 저해하고 있다. 일례로 지난



2007년 말 기준으로 대경지역 신재생에너지 업체를 종업원 규모로 분류했을 때 30명 미만의 업체가 전체 업체에서 차지 하는 비중이 66.1퍼센트에 달한다.

대경지역 신재생에너지 업체의 영세성은 매출규모로도 증명된다. 연매출 규모가 30억 미만의 기업이 50퍼센트에 달 한다. 이로 인해 이 지역 신재생에너지 업체의 대부분은 기술 개발을 위한 충분한 자본을 보유하지 못하고 있다.

현 시점에서 대경지역 신재생에너지 산업이 안고 있는 한 계를 극복할 수 방안은 중앙정부와 지방정부의 지원뿐이다. 정부의 지원만이 대경지역 신재생에너지 산업이 안고 있는 경제성과 영세성 문제를 일부 해결할 수 있다.

필자가 이렇게 판단하는 가장 중요한 이유는 바로 풍력 산 업의 발전과 깊은 연관이 있다. 풍력이 경제성을 확보하는데 걸린 시간은 30여년이다.

이 사실은 풍력 이외의 다른 신재생에너지 산업이 경제성 을 확보하는데 소요되는 시간 또한 짧지 않을 것임을 암시하 고 있다.

지난 1980년대 초반 미국의 캘리포니아 주에서 일어났던 '풍력 열풍(wind rush)'은 대경지역의 신재생에너지 산업에 시사하는 바가 매우 크다. 1980년대 초반 캘리포니아 주는 당 시 전 세계 풍력 발전의 90퍼센트에 해당하는 1.2GW (Gigawatt) 용량의 풍력을 설치했다.

당시 이것이 가능했던 이유는 바로 풍력에 대한 연방정부 의 세금혜택과 주정부의 다양한 인센티브 때문이었다. 하지 만 1980년대 중반 이러한 혜택이 사라지자 미국의 풍력 산업 은 심각한 위기를 맞이했다.

몇몇 회사들은 부도를 맞았고 캘리포니아에 풍력터빈을 수출하던 덴마크의 풍력회사 베스타스 (Vestas)도 심각한 재 정난에 빠졌다. 만약이 당시에 풍력 산업을 재건하려는 정부 의 노력이 없었다면 풍력은 현재의 경제성을 확보하지 못했 을 것이다.

물론 정부의 재원은 한정되어 있다. 그리고 정부의 지원은 재원의 낭비를 초래할 가능성도 높다.

따라서 선택과 집중을 통해 신재생에너지 산업을 전략적 으로 육성할 필요가 있다. 다행히도 대경지역은 신재생에너 지 자원 중 태양광과 수소연료전지를 특화사업으로 선정했 는데 이는 매우 고무적인 일이다.

이달의 논단 2

새로운 성장의 원동력 신재생에너지



남기웅 에너지관리공단신재생에너지정책실장

오늘날 국제사회는 환경파괴로 인한 생존 의 위협과 세계인구의 지속적인 증가, 신흥 개 도국의 경제개발 가속 화에 따른 자원위기 등 을 동시에 직면하고 있 다. 이러한상황속에 에 너지 문제는 단순히 유 가의 문제뿐만 아니라 기후변화 및 경제상황

과 맞물려 세계 각국의 주요 관심사가 되고 있다.

최근 유가 변동은 예전과 달리 전쟁 등 정치적 원인으로 인한 일시적 현상이 아니라 세계 석유 수급 불안에서 오는 구 조적인 원인에서 비롯되며, 기후변화에 대한 부담은 단순히 환경적인 문제를 넘어서 국가 전체의 경제에 영향을 미치는 부분이 더 큰 것이다.

따라서 세계 각국은 자원의 효율적 이용과 환경오염의 최소화에 국력을 집중하고 과거 저유가 시대의 에너지 대책에서 탈피하여 에너지 수급시스템의 전반적인 혁신을 위한 대안에너지의 개발을 위해 다각도의 노력을 기울이고 있다.

때문에 환경 친화적이며 경제적 부가가치가 높은 신·재생에너지의 중요성이 어느 때보다 강조되고 있다.

더욱이 최근 일본 후쿠시마 원전사태로 인한 원전기피형 상에 따라 각국은 새로운 에너지원의 확보에 비상을 걸고 있 으며, 주된 대안은 신재생에너지가 되고 있는 형국이다.

인류가 화석연료를 발굴해 산업혁명을 일으킨 이후 약 250년동안 지구 대기 중 이산화탄소 농도는 35%가 증가하였고, 지난 100년동안 지구 평균기온은 0.74°C 상승하였다.

이런 지구 온난화는 이상기후현상을 발생하게 하여 대규 모 홍수나 극심한 가뭄같은 기상재해를 유발하는 것은 물론 생태계 질서를 흔들고 인류의 생존을 위협하는 원인이 된다.

이와 같이 지구는 고유가로 대표되는 '자원'과 기후변화로 상징되는 '환경'의 위기에 처해있다. 이를 감지하기 시작

하면서 선진국을 중심으로 타개책을 모색하기 시작한다. 2008. 8. 15 발표된 대통령의 '저탄소 녹색성장 정책' 발표는 국가 비전(국가 발전 패러다임)으로서 에너지와 자원을 절약하고 효율적으로 사용하여 기후변화와 환경훼손을 줄이고 에너지 자립을 이루며, 청정에너지와 녹색기술의 연구개발을 통하여 경제위기를 타개하고 신성장 동력과 일자리를 창출한다는 개념이다.

이러한 저탄소 녹색성장의 패러다임은 『제1차 국가에너지 기본계획』에 반영되었으며, 같은 해 12월 『제3차 신재생에너지 기본계획』을 발표하게 되었다.

기존(제2차) 신재생에너지 기본계획은 지나치게 국내 보급에 비중을 두었으나, 새로 수립된 제3차 신재생에너지 기본계획은 중장기적인 비전을 제시하기 위하여 2030년까지의 목표를 장기적으로 설정하고, 보급뿐만이 아니라 신성장동력으로서의 신·재생에너지 산업을 육성하겠다는 계획이중심이 되었다.

이에 따라 정책목표도 과거 보급률의 단일 목표에서 '2030년까지 신재생에너지 보급률 11% 달성', '신재생에너지 보급률 16차 달성', '신재생에너지 녹색성장산업동력화'의 두가지로 제시되었다.

정부의 산업화 의지와 매년 폭발적으로 성장하고 있는 신 재생에너지 세계시장에 따라 국내의 신재생에너지 산업도 비약적인 발전을 시작하였다.

'07년도와 ' 10년도 신재생에너지 산업의 현황을 살펴보면 먼저 기업체수가 2배 이상 증가하였으며, 이에 따라 고용인원도 4배가량의 증가세를 보였다. 산업적인 측면에서의 척도로 볼 수 있는 매출액과 수출액도 5배 이상의 증가를 보여본격적인 산업생태계가 형성됨을 보여주고 있다.

또한 미래의 산업을 위해 투자를 하는 민간투자의 경우는 '10년 3.6조원까지 증가하였으며, '11년에는 4조원이상으로 증가할 것으로 예측되고 있다.

신재생에너지 산업은 태양광을 중심으로 대기업의 진출이 두드러졌으며, 중소·중견기업을 중심으로 신규창업 및 업종전환이 급격하게 진행된 것을 수치적으로 나타내주는 결과이며, 향후의 신재생에너지 산업이 당당한 수출주도산업

으로 자래매김할 수 있는 기본 토대가 형성된 것으로 볼 수 있다. 이러한 수치적인 결과외에도 국내의 신재생에너지 업체가 미국, 캐나다 등의 소위 선진국에서 발전사업(태양광, 풍력)을 추진하는 등 가시적인 결과도 눈부시게 나타났던 시기였다.

나 IT의 성장기에도 전체 시장의 성장률이 20%미만에 머물 렀던 것을 생각하면 최근 5년간 30% 후반대의 성장률을 보 인 신재생에너지 산업의 성장속도는 가히 경이적이다. 전문 기관에 의하면 '10년의 시장규모는 2,430억불이나, '15년에 는 4,000억불, '20년경에는 현재 자동차산업 규모에 육박하

〈신재생에너지산업 성장 추이〉

ᄀᆸ	'07년		11	년	
구분	07년		3년간 연평균 증기율		증기율*
기업체수(개)	100	215	30%	n.a	
고용인원(명)	3,691	13,380	55%	17,161	28%
매출액(조원)	1.25	8.1	93%	14.5	78%
수 출(억불)	7.8	45.8	87%	84.2	84%
민간투자(조원)	0.72	3.56	102%	4.14	16%

정부에서는 이러한 성과에 만족하지 않고 신재생에너지 산업을 세계의 선두권으로 도약하기 위하여 2010년 10월 '신재생에너지 산업발전 전략'을 발표해 해외 시장을 선점하 고 글로벌 경쟁력을 확보하기 위한 계획을 마련하였다. 정부 는 2015년까지 총 40조원(정부 7조원, 민간 33조원)을 투자 해 "15년 태양광 및 풍력분야 세계시장 15%를 점유하여 수 출 362억불, 고용 11만명의 세계 5대 신재생에너지 강국으로 도약"한다는 마스터플랜을 발표했다.발전전략은 크게 전략 적 R&D 및 사업화, 산업화 촉진 시장창출, 수출산업화 촉진, 기업 성장기반 강화 등 4개 분야의 과제를 추진함으로써 '15 년까지 태양광을 제2의 반도체 산업으로, 풍력을 제2의 조선 산업으로 육성하고 중소ㆍ중견기업과 대기업의 동반성장을 적극 지원할 계획이다.

아직까지 신재생에너지 산업은 전체 산업의 약 1% 정도에 불과할 정도로 국가경제에 미치는 영향은 미미하다. 그러

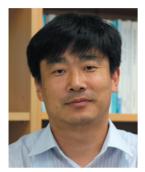
는 1조불로 성장할 것으로 전망된다. 특히 중국은 '10년 한 해에만 544억불을 신재생에너지 분야에 투자하는 등 규모의 경제를 바탕으로 태양광 시장을 주도하고 있으며, 풍력도 풍부한 내수시장을 기반으로 급성장하는 추세에 있다. 또한 태양광은 1세대 결정질 실리콘 태양전지의 고효율화와 초저가화 및 2세대 박막 태양전지 개발 경쟁이 치열하고, 풍력은 5MW급 이상의 대형화 및 해상풍력이 급속히 확산되고 있는 추세이다. 이렇듯 성장하고 있는 신재생에너지 시장은 아직성장초기의 증가세를 보이고 있으며, 이에 따라 후발국가의기회도 다양할 것으로 보여진다.

우리나라도 민관차원에서 적극적인 투자 및 개발을 한다면 전통적인 화석연료의 빈국에서 신재생에너지를 통한 에너지강국의 위치를 성취할 수 있을 것으로 기대되며, 저탄소녹색성장을 위한 새로운 성장동력으로서 자리매김할 수 있다는 장밋빛 상상을 해본다.



이달의 논단 _ 3

기후변화대응과 신재생에너지 정책



최인수 한국지방행정연구원 수석연구원

언제부터일까? 최근의 일이었을까? 해가 거듭할수 록, 여름과 겨울이 지속적으 로 바뀌어 가면서 우리는 느 끼고, 말한다.

"올 겨울은 왜 이렇게 따뜻하지, 올 여름은 왜 이렇게 덥지", "왜 이렇게 비가 억수같이 오지?", "나 어릴 적에는 이렇지 않았는데…"

그러고 보면 금년의 봄도 매우 늦게 왔다. 과일은 햇빛이 따사롭고, 과일마다의 적정한 온도에서, 일정기간을 지냈을 때, 최고의 맛을 선보인다고 한다. 지역의 농민들은 늦게 온 봄 때문에 생산될 과일의 맛을 걱정하고 있다.

언제부터인가 맛있는 사과의 생산지는 대구가 아닌, 경북 상주가 되었고, 제주도에서만 생산되는 것으로 알고 있던 귤 은 이미 남해안뿐 아니라 전북 일부지역에서도 생산이 가능 하다고 한다.

기후가 변하고 있는 것이다. 슈퍼태풍, 폭우, 폭설, 이상한 파, 토네이도, 중국매미 번성, 북극곰의 배회 등 이루 헤아릴 수 없이 많은 현상들이 기후변화의 영향으로 나타나고 있다.



〈그림 1〉 온실가스에 의한 지구온난화 설명

일반적으로 지구의 온도는 태양으로부터 들어오는 자외 선과 적외선 등이 대기중에 있는 다양한 물질들에 의해 일부 는 흡수되고 일부는 통과되어 평상시의 지구 기온을 유지하 게된다(그림1).

그러나 대기중에 온실가스로 불려지는 이산화탄소(CO2), 메탄(CH4), 아산화질소(N2O), 수소불화탄소(HFCs), 과불화탄소(PFCs), 육불화황(SF6) 등과 같은 물질의 농도가 높아지면서, 지구에 반사된 후 통과되어 지구밖으로 나가야 할열이 온실가스에 흡수되어, 지구의 기온은 올라가게 되는 것이다. 즉, 대기중 온실가스의 증가가 지구온난화의 주범인 것이다. 경제활동을 위한 에너지생산 과정에서 지난시기 사용한 석유, 석탄과 같은 화석연료는 대기중의 이산화탄소의 양을 현격히 증가시켰고 지구를 더 따뜻하게 하였다. 지구온난화는 결국 전지구적인 기후변화라는 결과를 초래하였다.

그렇다면 지구온난화로 야기된 기후변화에 대한 대응은 어떻게 해야 할 것인가.

답은 의외로 간단하다. 지구 대기중의 온실가스 농도를 줄이는 것이다. 온실가스의 농도를 줄이기 위해서는 온실가스를 발생시키는 물질을 사용하지 않는 것이다. 가장 중요하게 는 이산화탄소를 발생시키는 화석연료의 사용을 줄이는 것이다. 그럼 석유, 석탄, 천연가스와 같은 화석연료를 사용하지 않는다면, 경제활동을 하지 말라는 것인가?

그렇다. 정확히 표현하자면 화석연료를 사용하지 않으면 서 경제활동을 해야하는 미래사회에 대비해야 한다. 그것의 답은 바로 신재생에너지의 이용, 확대를 통한 에너지가 순환 하고 자원이 순환하는 순환경제의 시대에 대비하는 것이다.

신재생에너지란 무엇인가. 우리나라는 '신에너지 및 재생에너지 개발·이용·보급 촉진법'제 2조의 규정에 의하여, 기존의 화석연료를 변환시켜 이용하거나 햇빛·물·지열· 강수·생물유기체 등을 포함하여 재생가능한 에너지를 변환시켜 이용하는 에너지 '로 정의하고 다음과 같이 11개 분야로 구분하고 있다.

▷ 재생에너지 : 태양광, 태양열, 바이오, 풍력, 수력, 해양, 폐기물, 지열(8개 분야) ▷ 신에너지 : 연료전지, 석탄액화가 스화 및 중질잔사유가스화, 수소에너지(3개분야)

〈표 1〉 국내 1차에너지와 재생에너지원별 공급량 및 비율

78	'05	606	'07	608	609
구분		에너지 공급	량(천TOE)		괄호안은 비율 %
1차에너지공급량	228,622	233,372	236,454	240,752	243,311
총 재생에너지 공급량 (1차에너지공급량 대비 비율)	4,879(2.13)	5,225(2.24)	5,608(2.37)	5,858(2.43)	6,086(2.5)
폐기물	3,705(75.98)	3,975(81.51)	4,319(88.57)	4,568(93.67)	4,558(93.47)
수 력	918(18.82)	867(17.78)	781 (16.02)	660(13.53)	607(12.45)
바이오	181 (3.71)	274(5.62)	370(7.59)	427(8.76)	580(11.89)
풍 력	32(0.66)	60(1.23)	81 (1.66)	94(1.93)	147(3.01)
태양광	3.6(0.07)	7.7(0.16)	15(0.31)	61 (1.25)	122(2.50)
태양열	34(0.70)	33(0.68)	29(0.59)	28(0.57)	31 (0.64)
연료전지	0.5(0.01)	1.6(0.03)	1.8(0.04)	4.4(0.09)	19(0.39)
지 열	2.5(0.05)	6.2(0.13)	11(0.23)	16(0.33)	22(0.45)

주1) 괄호안은 비율(%)임

주2) 출처: 에너지관리공단 신재생에너지통계(2009)

위의 표에서 보는 바와 같이 에너지관리공단 신재생에너 지 통계(2009)에 의하면, 국내에서 신재생에너지가 차지하 는 비중은 '09년 현재 6,086천TOE로 전체 에너지공급량의 2.5%를 차지할 정도로 매우 미흡한 실정이다.

한편 정부의 저타소 녹색성장 정책추진에 따른 다양한 신 재생에너지 정책에도 불구하고 폐기물에 의한 신재생에너지 의존도가 93%를 넘고 있어 진정한 의미의 재생에너지 정책 으로 이어지지 못하고 있다.

현재의 폐기물 중심에서 바이오에너지, 태양에너지, 풍력 등 자연 재생에너지 중심으로 원별 재생에너지공급이 늘어 나는 것이 바람직하다. 정부는 1차에너지 대비 신재생에너지 보급목표로 에너지원별 공급잠재량, 기술수준, 경제성, 산업 연관효과 등을 고려하여 '15년 4.3%, '20년 6.1%, '30년 11.0%로 설정하였다.

그러나 이러한 보급목표도 재생에너지의 대표국가라고 불리우는 독일의 2009년 현재 전력생산에서 차지하는 재생 에너지의 비율 16.3%에 비하면, 20년 후의 보급 목표치로는 결코 높은 수치가 아니라고 할 것이다.

독일 연방정부는 지난해 9월 28일, 1990년 이산화탄소 배 출량 대비 2020년까지 40%와 2050년까지 80%를 감축하기 위한 에너지계획을 수립하였고, 이를 위해 독일 전체 전력생 산량 대비 재생에너지의 비율을 2020년 최소 35%, 2030년 50%, 2040년 65% 및 2050년 80%까지 높여낼 계획이다.

독일이 이렇게 높은 재생에너지 비율을 달성 및 계획할 수 있는 것은 2000년 재정된 독일 재생에너지법(Renewable Energy Act)의 역할이 가장 컸다고 이야기할 수 있다.

독일 재생에너지법은 한국의 발전차액지원제도와 매우 유사한 제도로 재생에너지에 의해 생산된 전력에 대해 20년 간 일정가격(경제성이 보장되는)의 판매를 법률적으로 보장 함으로써 민간의 투자와 기술개발을 유도하는데 중요한 역 할을 하였다.

독일 재생에너지법은 유럽연합 국가들을 포함하여. 전세 계 많은 국가들의 자국의 재생에너지 정책을 수립하는데 커 다라 영향을 미쳤으며. 세계적으로 매우 우수한 제도로 인정 받고 있다.

이에 반해 국내의 발전차액지원제도는 많은 장점에도 불 구하고, 애초 관련산업육성, 투자유인, 기술개발 등을 유도하 기에는 많은 한계를 가지고 있다.

지금과 같은 화석연료에 의존한 경제체제를 신재생에너 지에 기반한 에너지시스템 구축과 미래적 경제체제로 전환 하지 않으면 지구온난화와 기후변화에 의한 재앙은 피할 수 없을 것이다. 또한 언젠가 고갈될 화석연료는 결코 우리에게 지속가능한 경제체제를 보장하지도 못한다.

지금 현재에는 화석연료에 의한 에너지생산보다는 경제 성면에서 떨어지더라도 정부는 미래사회에 대비하고 준비하 는 차원에서 재생에너지기술에 대한 개발과 투자를 적극 지 원하는 정책을 펴야 할 것이다. 이를 위해서는 독일과 같은 재 생에너지에 의해 생산된 전력과 열을 높은 가격에 매입하고. 보장하는 성공불제적 성격의 제도를 세밀하게 펼쳐나가는 것을 적극 검토하여야 할 것이다.

언젠가는 활동을 멈추겠지만, 사실상 무한한 에너지인 태 양에너지를 적정한 거리에서 이용하며 생명의 기원을 이룬 지구와 우리들은 태양으로부터 나오는 에너지를 각종 재생 에너지 기술을 이용하여 활용함으로써 재생에너지에 기반한 지속가능 사회를 이룰 수 있을 것이다. 이를 위한 정부와 민간 모두의 노력이 중요한 시기이다.

자치단체 탐방 _ 경기도 포천시



포천시의 신재생 에너지사업



서장원 경기도 포천시장

우리나라 신재생에너지 사업을 선도하여 2008년부 터 민간 업체와 기술협력하 여 국내 최대의 바이오가스 플랜트 사업을 진행 중인 포천시를 찾아 포천시의 신재생 에너지사업의 현황, 사업개요, 향후계획 등을 시장님께 몇 가지 여쭤보려 고합니다.



- 우리시는 축산분야가 전체농업소득의 70%를 차지할 만큼 축산분야의 기반이 튼튼한 시군에 속합니다. 그래서 축산 분뇨와 도축, 도계장에서 나오는 유기성폐기물의 처리에 어려움이 많이 발생하였으며, 향후 인구증가에 따른 음식 물쓰레기 발생에도 능동적으로 대처해야 하였습니다. 이 에, 축산농가를 중심으로 바이오가스 플랜트에 대한 세미 나와 토론회 등이 활발하게 이루어졌으며, 현 정부의 녹색 성장사업에 맞추어 신재생에너지 사업분야에 관심을 갖고 사업을 추진하게 되었습니다.



- 이에 우리시는 하수종말처리장 잔여부지를 임대해주고, 여기에 민간자본을 들여 운영하는 방식으로 일일 300톤 (축분 210, 음식물 90)규모의 바이오가스 플랜트 사업 참 여자를 공모하였으며, 이에, 국내외 6개 업체가 참여의향 서를 제출하고 엄격한 심사를 거쳐 업체를 선정하였습니 다. 선정된 업체와 약 2년간의 협상과 인허가를 마치고 2010년 6월21일에 착공하여 현재 약 40%의 공정율을 보 이고 있습니다. 우리시 바이오가스 플랜트 사업은 전액 민 자로 약 270억원의 사업비가 투입되며, 23년간의 민간운 영을 마치고 시에 기부체납하는 방식으로 사업이 추진될 예정입니다



사업 추진에서 발생한 어려운 점은 무엇입니까?

- 본 사업이 신재생에너지 사업이지만 각종 유기성폐기물 (축분, 음식물)을 한곳에 모아서 혐기발효 시키는 공정으로 진행되므로 사업장 인근 주민들의 민원이 대단하였습니다. 사업 지 인근지역은 우리시의 하류에 위치한 곳이어서 하수종말처리장, 축분처리장 등 환경기초시설이 밀집해있고, 동양최대의 미군사격장이 있으며, 민간 음식물처리시설로 인한 주민들의 민원이 끊이지 않고 발생하던 곳입니다. 이러한 곳에 또 다시 축분과 음식물처리 시설을 건설한다하니 지역주민의 민원이 많은 것은 당연한 결과였



습니다.



바이오가스 플랜트는 폐기물을 재활용하는 시설이 므로 지역주민들의 민원은 어떻게 해결하였습니까?

- 민원 해결은 지역주민들과 꾸준한 만남과 대화 그리고 진 실성 있는 모습을 가지고 접근하면 다 해결된다고 생각합 니다. 이에 우리시는 담당 공무원들이 지역에 상주하여, 계 속 대화하고 이해를 시키면서 지역주민들의 협조를 구하 였으며, 최종적으로 바이오가스 플랜트 사업과 연계한 유 기질 비료공장을 지어 마을에서 운영하도록 하여 주민 민 원을 해소하였습니다.



현재 추진 중인 저탄소 녹색마을은 어떻게 추진되 고 있습니까?

- 우리시 저탄소 녹색마을은 바이오가스 플랜트 사업에서 나오는 가스를 활용하여 지역주민에게 공급하고, 공용차 량에 활용할 수 있도록 녹색마을 조성사업을 제안하였으 나, 중앙부처의 심의통과가 어려웠습니다. 이에 따라서 2011년 저탄소 녹색마을 시범사업은 바이오가스 플랜트 에서 나오는 폐열을 활용하여 축분을 건조하고 축분전용 보일러를 지역주민들에게 설치하여 겨울철 난방비를 획기 적으로줄일수 있는사업으로 진행 할 예정입니다. 본사업 이 마무리되어 지역주민들이 운영하게 되면, 연간 13,000 톤의 유기질 비료와 약 2,000톤의 축분연료를 생산하여 약 100여 세대에 값싼 축분연료를 공급하여 사용할 수 있도 록 할 계획입니다. 또한, 유기질 비료와 축분연료 판매를 통 한 수익금으로 그 동안 여러 혐오시설로 인하여 피해를 입 고있는 주민에 대한 보상을 어느 정도 할 수 있을 것으로 판단됩니다.



현재 추진 중인 저탄소 녹색마을사업을 구체적으 로 설명해주십시오.

- 우리시 저탄소 녹색마을조성 시범사업은 바이오가스 인근 부지를 매입하여 사업을 추진 중이며, 사업규모는 1일 약 50톤 규모의 유기질 비료와 축분연료를 생산할 수 있는 시 설을 갖출 계획입니다. 약 3.000여평의 부지위에 지하 1층. 지상 1층으로 지하에는 액비탱크 지상으로는 유기질비료 및 축분연료 설비를 갖출 예정이며, 창고를 별도로 설치하 여 비료와 축분연료를 생산보관하는 용도로 활용할 계획 입니다.

- 또한, 축분연료를 활용한 전용보일러를 지역 주민들에게 공급하여 지역주민의 난방비를 절감할 계획이며, 보일러 공급량 및 연료 수요량에 따라 축분연료와 유기질비료 생 산을 적절히 조절하여 시설을 운영할 계획입니다.
- 본 시설을 통하여 지역주민들에게 값싼 연료공급과 품질 좋은 유기질 비료를 생산하여 친환경 농산물을 생산할 계 획이며, 우리시에 유기성폐기물을 의뢰하는 서울 지자체 와 연계하여 친환경 무상급식에 필요한 농축산물과 안정 적인 음식물쓰레기 처리를 상호협력을 통하여 사업을 진 행할 계획입니다. 또한, 바이오매스 체험 홍보관 및 교육장 을 조성하여 관광자원화 함으로써 농축산업의 새로운 가 치를 창출함 계획입니다.



저탄소 녹색마을과 관련하여 구체적인 친환경 농업 실천에 대하여 설명해 주십시오.

- 현재 우리나라는 외국으로부터 엄청난 양의 곡물과 자원 이 수입됩니다. 우리나라 국민이 풍족하게 쓰는 것은 좋으 나 그러한 유기물들이 사용하고 나면 우리의 자연을 훼손 하고 있는 것이 사실입니다. 단편적으로 음식물쓰레기를 예로 들 수 있습니다. 도시지자체 주민들은 풍족하게 음식 물을 먹고, 남는 쓰레기는 돈을 주고 처리하면 그만이지만, 도시 인근의 지방자치단체는 그러한 음식물이 들어와서 가축이 사육되고 무분별하게 주변 환경 및 경관을 파괴시 키고 있는 것이 사실입니다.
- 우리시도 마찬가지로 주변 도시 지자체에서 음식물 쓰레 기가 많이 들어오고 있으나, 적법처리 여부를 규제할 인력 이 부족합니다. 이에 따라 음식물 쓰레기 처리장 주변주민 들의 민원이 끊이지 않고 발생하고 있습니다. 이에 우리시 는 외부에서 들어오는 음식물쓰레기와 우리시에서 발생하 는 축분을 활용하여 바이오가스 에너지를 생산하고, 부수





적으로 나오는 폐열을 활용하여 축분연료 및 유기질 비료를 생산할 계획입니다. 그리고 이것을 활용한 친환경 농산물을 재배하고, 생산된 친환경 농산물을 우리시가 품질 보증하여 자매결연 맺은 도시지자체로 다시 공급하는 유기순환적 구조의 지속가능한 농업을 실현하고자 합니다.

- 또한, 도시민이 자연의 소중함을 깨닫고, 농축산업의 인식을 전환하기 위하여, 농업, 축산 체험장을 건립하여 아이들의 농업교육장으로 활용할 계획이며, 자매결연 맺은 도시지자체와 상호 유대관계로 도-농상생의 기틀을 마련하고자 합니다.



바이오가스 플랜트 사업과 저탄소 녹색마을조성 시범사업 외에 포천시에서 추진하고있는 신재생 에너지 사업이 있으면 소개해 주십시오.

- 2010년에 소홀하수종말처리장 잔여부지에 6억5천1백만 원을 들여 태양광 발전사업을 완료하여 가동 중에 있으며, 2011년에는 1억8천만원을 들여 선단동사무소 지하에 연료전지를 활용한 발전시설을 설치 중에 있습니다. 또한, 1기당약 1천5백만원이 들어가는 가정용 태양광 발전기 15기를 지원하고 있습니다. 지방자치단체의 재정이 어려워서 신재생에너지 사업에 적극적으로 참여하기는 어렵지만국, 도비를 지원받아 신재생에너지 사업에 적극적으로 참여할 계획입니다.



이외에 친환경 농업기반 구축을 위하여 추진 중인 사업이 있으면 간단히 소개해 주십시오.

- 우리시에서는 축산분뇨의 안정적인 처리를위하여 포천축 협과 청미원에 각각 30여억원을 들여 축분공동자원화 사 업을 추진하여, 1일 100톤의 축분을 처리하여 친환경농업 에 가장 기초가 되는 유기질 비료와 액비생산을 하고 있습 니다. 또한 공동자원화 시설은 바이오가스 플랜트 사업과 연계하여 생산된 바이오가스 소화액을 전량 액비로 활용 할수 있는 시스템을 구축할 계획입니다.
- 이러한 시스템을 통하여 기반을 구축하고, 국도비로 지원 되는 유기질 비료사업, 친환경 농자재사업, 액비살포비등 운영적 지원금을 모아 효율적으로 농가에 지원하여 사업 을 활성화 시키고, 자매결연 맺은 도시지자체와 연계하여 생산된 친환경 농산물을 학교급식으로 공급할 계획입니 다. 또한 시자체로 친환경 농축산물 생산 및 소비에 대한지 원조례를 만들어 농업인뿐만 아니라, 소비자에게도 친환 경 농산물을 쉽고, 저렴하게 사용할 수 있는 지원근거를 마 련할 계획입니다.
- 이러한 친환경 농업을 통하여 도시민에게는 안전한 먹거리를, 생산자에게는 정당한 가격을, 사회적으로는 자원의 낭비가 없는 순환형 사회를 만드는데 저희 포천시가 앞장서겠습니다.

자치단체 우수사례 _ 츳북 제천시



앞서가는 제천시의 신재생에너지 보급 정책



김필두 한국지방행정연구원 연구위원

충북 제처시는 지속가능 한 에너지 체계를 구축할 수 있는 에너지 종합시행계획 의 수립, 화경친화적인 에너 지 생산 및 이용 촉진시책의 추진, 신 · 재생에너지의 개 발보급 및 적극 활용, 합리 적 에너지 이용과 절약 실천 을 위한 시민의 협력 등을 기본방향으로 하는 『에너지

기본조례 를 지난 2010년 4월 제정하고 앞서가는 신재생 에 너지 정책을 적극적으로 추진하고 있다.

여기서는 제천시의 대표적인 신재생 에너지 보급 시책인 폐열발전, 태양광 주택 보급, 목질계(목재, 폐재)를 이용한 발 전소 건설 등을 소개하겠다.

1. 폐열발전 추진

제천시는 신동 자원관리센터 내 생활폐기물 소각설비에 서 발생되는 저압증기를 이용하여 전력을 생산하고, 생산된 전력을 전량 센터내에 사용하는 한편, 발전 후 남은 배기증기 를 활용하여 난방 및 온수생산하여 국가 신재생 에너지 정책 부응과 기후변화 협약 대처하기 위한 폐열 발전을 추진하고 있다.



이를 위하여 제청시는 신동 자원관리센터에 저압 증기로 전기를 만드는 증기터빈발전기를 설치해 연간 206만kwh의 전력을 추가로 생산할 계획이라고 밝혔다.

제천시에 따르면 국비 등 사업비 15억원을 들여 자원관리 센터 증기터빈 발전기(380V, 260Kw)를 설치하고 이곳에서 연간 206만Kwh(330일 가동기준)의 전력을 생산해 연간 1억 6500여 만원의 전기요금을 절감할 계획이다.

제천시 관계자는 "폐열발전설비 설치로 제천시 자원관리 센터는 에너지자립도를 향상시키는 것은 물론 운영비용을 절감할 수 있어 장기적으로 에너지 효율적 활용으로 인한 예 산 절감이 기대된다"고 말했다.

2 태양광 주택 보급 및 태양광발전소 건립

제천시는 정부의 저탄소 녹색성장 정책의 일환으로 추진 하는 그린홈 100만호 보급사업과 관련, 친환경 태양광주택을 확대 보급할 계획이다.

이를 위하여 2억3천만원을 들여 개별주택 92가구를 대상 으로 가구당 250만위씩 지원하기로 했다. 지원내용은 3kw 태양광주택 설치에 소요되는 비용 중 시가 14.7%를 지원해 줌으로써 정부의 지원비용 50%를 포함해 총 67.4%를 지원 받고본인은 35.3%만부담하면된다.

지원대상은 건물등기부등본 상 용도가 단독주택인 건물 로 한전과의 계약종별이 주택용으로 공고일 현재 건물 및 소





유주가 제천시에 주민등록이 되어 있어야 한다.

또한, 제천시는 국내 최대 규모의 태양광 발전소 건설을 추진하였다. 제천시는 미국의 에너지개발 전문회사인 E.S.한사가 대한무역투자진흥공사를 통해 제천 지역에 태양광 발전소 건설에 대한 투자의향을 제의해 왔다며 회사 관계자들이현지를 답사하고 투자 양해각서를 체결하였다.

이 회사는 제천이 고도가 높고 국내에서 전남 남해에 이어 일조량이 두 번 째로 많아 태양광 발전소 건설 적지로 꼽은 것 으로 알려졌다.

이 회사측은 약 500억원을 투입해 6메가와트 규모의 발전 소를 건립하기로 하고 제천시에 12만2000여㎡의 부지 제공 을 요청했으며, 이 전력은 2400여가구가 사용할 수 있고 국내 최대인 경북 칠곡 발전소에 비해 6배나 큰 규모다.

3.목질계(목재.폐재)를 이용한 발전소 건설

제천시는 수산면에 목질계 Bio-mass의 가스화를 통해 생 산된 합성가스를 전력에너지로 전환하는 지앤지바이오발전 소를 도내 최초로 건설하여 청정 대체에너지를 공급하고 있 다. 그동안 폐목재 및 부유목 처리 등은 대부분 매립에 의존하 였고 간벌재 등은 높은 수거 및 운반비용으로 인한 낮은 경제 성을 이유로 미 활용 되어졌다. 그러나, 충청북도에서는 버려 지는 목재 및 부유목 등을 에너지원 으로 이용하는 바이오매 스 발전소를 유치하여 환경문제를 개선하고 청정 대체에너 지를 공급해 나갈 계획이다. 선진국에서는 바이오매스가 전 체 신·재생에너지 사용량 중 최대 24% 정도로 많은 부분을 차지하고 있으나, 국내에서는 약 3%로 매우 낮은 편이다. 이 번 충청북도에서는 바이오매스 발전사업으로 상당부문 목재 를 재활용, 자원화할 예정이다. 충청북도는 발전사업자인 (주)지앤지컨설턴트에프디아이가 제천시 수산면 오티리 189번지내 지애지바이 오발전소 허가를 신청함에 따라 재무 능력, 기술능력, 경제성, 사업수행능력 등을 심의하고 연간 5 천Mwh(메가와트시)의 전력생산이 가능한 발전사업을 허가 하였다.

(자료 협조: 제천시 미래지식팀장 허남철)



도시통계

지역 신재생에너지 통계정보

전대욱 한국지방행정연구원 수석연구원 정한샘 한국지방행정연구원 객원연구원

일반적으로 녹색성장은 기후변화 대응 및 온실가스 감축, 친환경 에너지, 녹색경제 및 녹색생활 등 다양한 분야를 포함하고 있다. 따라서 이에 관련된 통계자료 역시 수질, 대기, 폐기물, 자연환경 보존 등 기존의 환경정책과 관련된 통계자료는 물론, 자연 재해, 국토계획 및 지역개발, 과학기술 및 산업경제 등 거의 모든 분야에 걸쳐 다양하게 존재한다고 할 수 있다.

이 중 에너지 관련통계는 「에너지법」 제19조(에너지 관련 통계의 관리·공표) 및 동법 시행령 제15조에 의한 '에너지총조 사'가 가장 대표적이라고 할 수 있다. 본 통계는 통계청 승인통계 중 국가 주요통계라고 할 수 있는 지정통계로서, 에너지경제연 구원에서 3년 주기로 작성된다. 그 외 통계청 승인통계로서 에너지 관련 일반통계(조사통계 및 보고통계)는 에너지수급 및 전력 시장 관련통계, 발전설비 및 업체관련 통계, 전력소비 행태, 석유 및 천연가스 관련통계 등을 들 수 있다."

신재생에너지와 관련된 통계는 이와 같은 에너지 관련 일반통계의 일환으로서 「신에너지 및 재생에너지 개발・이용・보급촉진법」제25조(관련 통계의 작성 등) 및 동법 시행규칙 제14조(신・재생에너지 통계의 전문기관)에 근거하여 에너지관리공단 신재생에너지센터에서 작성하는 '신재생에너지 보급실적 조사'를 들 수 있다.

동 조사는 신재생에너지의 기술개발 및 보급을 촉진하기 위한 기본계획 등 신재생에너지관련 시책을 효과적으로 수립·시행하기 위하여 필요한 통계자료를 제공하기 위한 목적으로 매년 시행하는 전수조사 통계로서, 신재생에너지관련 사업체·전력 거래소·협회 등 관련 기관이 '신재생에너지설비 보급관리 정보시스템'을 통하여 에너지관리공단에 제출한 자료를 바탕으로 지난 2001년 승인된 이후 공식통계로서 작성되고 있다.

본 통계의 조사 및 공표범위는 상기 법에 명기된 총 7개의 신재생 에너지원(태양에너지, 바이오에너지, 풍력, 수력, 연료전지, 폐기물에너지, 지열에너지) 및 세부 21개 분야에 대해 전국 및 각 지역(광역자치단체 기준)의 에너지 생산량 및 보급량을 제시하고 있다.

하기된 통계표는 본 통계조사표의 지역별 현황으로서 각 광역자치단체별 신재생 에너지의 생산과 발전에 관해 각 에너지원 별로 고유단위 및 환산단위로 작성된 통계이다. 발전량은 해당 기간 동안 총 생산한 전기의 양을 의미하며, 생산량은 전기량뿐만 아니라 전체 에너지의 총 생산량을 의미한다.

각 재생에너지원의 고유단위에 대한 생산량 및 발전량 등의 자료는 아울러 환산단위를 통해서 총합이 산출된다. 각 에너지원 별로 상이한 고유단위로 생산량과 발전량을 표시하는 경우 에너지원별 비교가 어려우므로, 생산량의 경우 toe로, 발전량의 경우 MWh로 환산하여 에너지원별 비교를 용이하도록 작성되었다.

하기된 표는 통계청의 KOSIS 국가 통계포털 사이트(kosis.kr)의 주제별 통계 메뉴항목의 하위 카테고리인 광공업 및 에너지에서 구득할 수 있으며, 아울러 에너지관리공단 신재생에너지센터에서 통계집으로 발간된 '2009년 신재생에너지 보급통계'의 전자문서(PDF) 파일을 다운받을 수 있다.

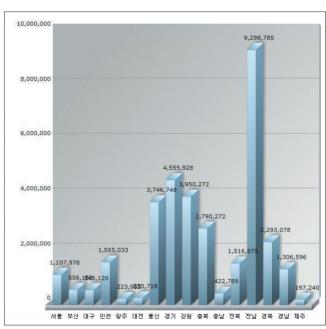
주1) 한편 에너지 통계는 아니나, 기후변화와 관련하여 주목할 만한 지역 에너지 관련 통계로서 CO2 배출량을 들 수 있는데, 본 통계는 공식 통계는 아니나 해당 지방 자치단체(시도 및 시군구)의 CO2 배출총량(톤)에 대한 추정치를 IPCC 가이드라인에 맞춰 한국환경공단에서 작성하고 있다.

한편 해당 통계조사와 관련된 정보서비스로서, 지식경제부는 지식경제 통계포탈 사이트(statistics.mke.go.kr)를 구축하여 관련된 통계서비스를 시행하고 있다. 동사이트의 '지식경제통계' 메뉴항목의 하위 탭으로 존재하는 '에너지' 분야를 클릭하면 관련기관들에서 생산하는 에너지 통계들을 볼 수 있는데, 이 중 신재생에너지센터의 통계자료를 선택하면 광역자치단체별 그리드 보고서(표형대) 및 챠트형태의 보고서, 지도형태의 보고서 등을 볼 수 있다.²

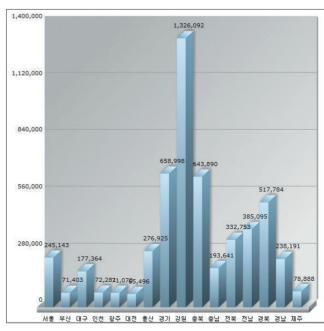




〈그림 3〉 지도형태 보고서: 지역별 설비용량 (고유단위, 2009년)



(그림 2) 챠트형태 보고서 : 지역별 생산량 (환산단위, 2008년)



(그림 4) 챠트형태 보고서: 지역별 설비용량 (고유단위, 2009년)

주2) 지도보고서의 경우 짙은 지역일수록 생산량과 설비용량이 높다는 것을 의미한다.

지역별 신재생에너지 생산량 (2009년)

단위 : toe

Ą	냉산량	전국	서울	부신	ŀ	대구	L	인키	천	광주	대전	울 산
	합계	6,086,249	207,12	20 83	,026	111	.,343	25	3,990	34,881	40,678	625,730
태양열		30,669	2,07		704	1	,605		983	1,174	1,242	691
태양광		121,731	1,94		820	1	,099		882	2,120	588	666
	사업용	101,049	11		120		92		306	842	60	100
1) a) a	자가용	20,682	1,82		700		.,007	0	576	1,279	527	566
바이오	비 시 스 키 & (키키)	580,419	35,52	_	5,733	44	,941	8	0,791	3,504	1,528	109,111
	바이오가스(전기) 바이오가스(열)	1,465 49,400	27,69		,086	1	,077		378	1,331		
	매립지가스(전기)	96,477	21,03		,338	1	.,011	7	8,101	864	_	
	매립지가스(열)	31,825	6,48		-	22	2,462	- '	348	-	-	2,528
	바이오디젤	254,189		-	-		-		-	-	=	105,245
	우드칩	20,075	-	-	-	20	0,075		-	-	-	
	성형탄	24,102	-	09 1	,309		,309		1,855	1,309	1,309	1,309
	임산연료	49,309		-	-		-		14	-	=	=
	목재펠릿	53,577	3	32	-		18		95	-	219	29
풍력		147,351	3	38	121		3		1	0	75	2
	사업용	146,249		-	120		-			_	-	
	자가용	1,102	3	38	1		3		1	0	75	2
수력	-1+1 6	606,629		-	-		72		2,637	-	-	333
	사업용	606,549	-	-	_		1		2,637	-	-	333
서 = 기기	자가용	10.103	-	-			71		E94	459		
연료전지	사업용	19,193 17,578	2,66	_	5		14		534 529	453	15	<u>4</u> –
	사업용 자가용	1,615	2,08		5		14		529	453	15	4
폐기물	71718	4,558,131	162,94		,255	63	3,129	16	7,367	26,922	36,523	514,625
47.18	폐가스	2,015,279	102,34		2,594		,668		4,688		-	365,672
	산업폐기물	802,560		_	,618		5,284		9,150	7,923	14,990	51,414
	폐목재	172,400		_	,725		,693		7,458	-	-	61,967
	생활폐기물	58,455	3,43	36	-		-		195	-	-	_
	대형도시쓰레기	660,511	159,50	05 55	,699	23	3,484	4	2,425	16,647	21,533	21,834
	시멘트킬른보조연료	543,179		-	-		-		-	-	-	_
	RDF/RPF	45,393		-	-		-		-	-	-	
	정제연료유	260,354		_	,619		-		3,451	2,352	-	13,738
지열		22,126			388		480		795	708	707	298
	생산량	22,126 경기	강원	³⁴ 충북	388 충	남	480 전북	-	795 전남	708] 경북	707 경남	제주
4	냉산량 합계	경기 921,315	강원 714,569	충북 452,672	충 10:	4,888	전북 252,	895 1	전남 1,602,126	경북 421,93	경남 0 207,633	제주 51,459
태양열		경기 921,315 6,180	강원 714,569 2,509	충북 452,672 1,498	충 104	4,888 2,770	전북 252,	895 1 751	전남 1,602,126 2,015	경북 421,930 1,890	경남 0 207,633 0 2,872	제주 51,459 708
4	합계	경기 921,315 6,180 4,296	강원 714,569 2,509 2,159	충북 452,672 1,498 2,232	충 104	4,888 2,770 8,415	전북 252, 1, 19,	895 1 751 975	전남 1,602,126 2,015 45,380	경북 421,930 1,890 22,840	경남 0 207,633 0 2,872 6 7,031	제주 51,459 708 1,273
태양열	합계 사업용	37 921,315 6,180 4,296 1,233	강원 714,569 2,509 2,159 1,059	**\darkstyle \darkstyle \da	충 10-	4,888 2,770 8,415 6,936	<mark> </mark>	895 1 751 975 667	전남 1,602,126 2,015 45,380 43,587	경북 421,936 1,890 22,846 21,586	경남 0 207,633 0 2,872 6 7,031 6 4,702	제주 51,459 708 1,273 799
대양열 태양광	합계	37 921,315 6,180 4,296 1,233 3,063	강원 714,569 2,509 2,159 1,059 1,100	**\begin{align*} \frac{1}{5} \\ \frac{452,672}{1,498} \\ \frac{2,232}{842} \\ \frac{1,391}{1} \end{align*}	충 104	4,888 2,770 8,415 6,936 1,479	전북 252, 1, 19, 18, 1,	895 1 751 975 667 308	전남 1,602,126 2,015 45,380 43,587 1,793	경북 421,936 1,899 22,846 21,586 1,26	경남 0 207,633 0 2,872 6 7,031 6 4,702 1 2,330	체주 51,459 708 1,273 799 474
태양열	합계 사업용 자가용	37 921,315 6,180 4,296 1,233	강원 714,569 2,509 2,159 1,059 1,100 38,704	**\darkstyle \darkstyle \da	충 104	4,888 2,770 8,415 6,936	<mark> </mark>	895 1 751 975 667 308	전남 1,602,126 2,015 45,380 43,587	경북 421,936 1,899 22,846 21,586 1,26	 	利 주 51,459 708 1,273 799 474 2,049
대양열 태양광	합계 사업용 자가용 바이오가스(전기)	37 921,315 6,180 4,296 1,233 3,063 121,344	강원 714,569 2,509 2,159 1,059 1,100 38,704 7	考북 452,672 1,498 2,232 842 1,391 18,976	3 10 ² 3 6	4,888 2,770 8,415 6,936 1,479 3,158	전북 252, 1, 19, 18, 1, 43,	895 1 751 975 667 308 176	전남 1,602,126 2,015 45,380 43,587 1,793 45,099	경북 421,930 1,890 22,844 21,580 1,26 10,260	 	利주 51,459 708 1,273 799 474 2,049
대양열 태양광	합계 사업용 자가용 바이오가스(전기) 바이오가스(연)	37 921,315 6,180 4,296 1,233 3,063 121,344 - 7,906	강원 714,569 2,509 2,159 1,059 1,100 38,704	表号 452,672 1,498 2,232 842 1,391 18,976 - 1,562	3 10 ² 3 6	4,888 2,770 8,415 6,936 1,479	전북 252,, 1,, 19,, 18,, 43,	895 1 751 975 667 308 176 -	전남 1,602,126 2,015 45,380 43,587 1,793 45,099	경북 421,93 1,89 22,84 21,58 1,26 10,26 1,48	 	利주 51,459 708 1,273 799 474 2,049
대양열 태양광	합계 사업용 자가용 바이오가스(전기)	37 921,315 6,180 4,296 1,233 3,063 121,344	강원 714,569 2,509 2,159 1,059 1,100 38,704 7	考북 452,672 1,498 2,232 842 1,391 18,976	3 10 ² 3 6	4,888 2,770 8,415 6,936 1,479 3,158	전북 252,, 1,, 19,, 18,, 43,	895 1 751 975 667 308 176	전남 1,602,126 2,015 45,380 43,587 1,793 45,099	경북 421,93 1,89 22,84 21,58 1,26 10,26 1,48	 	체주 51,459 708 1,273 799 474 2,049 -
대양열 태양광	합계 사업용 자가용 바이오가스(전기) 바이오가스(열) 매립지가스(전기) 매립지가스(연) 바이오디젤	37 921,315 6,180 4,296 1,233 3,063 121,344 - 7,906	강원 714,569 2,509 2,159 1,059 1,100 38,704 7	表号 452,672 1,498 2,232 842 1,391 18,976 - 1,562	3 10 ² 3 6	4,888 2,770 8,415 6,936 1,479 3,158	전북 252,, 1,, 19,, 18,, 43,	895 1 751 975 667 308 176 - 536 403 -	전남 1,602,126 2,015 45,380 43,587 1,793 45,099	경북 421,936 1,899 22,844 21,586 1,26 10,26 1,48 74	 	제주 51,459 708 1,273 799 474 2,049 - - 740
대양열 태양광	합계 사업용 자가용 바이오가스(전기) 바이오가스(연) 매립지가스(전기) 매립지가스(연)	37 921,315 6,180 4,296 1,233 3,063 121,344 	강원 714,569 2,509 2,159 1,059 1,100 38,704 7	表号 452,672 1,498 2,232 842 1,391 18,976 - 1,562	3 10 ² 3 6	4,888 2,770 8,415 6,936 1,479 3,158	전북 252,, 1,, 19,, 18,, 1,, 43,	895 1 751 975 667 308 176 - 536 403 -	전남 1,602,126 2,015 45,380 43,587 1,793 45,099 - 42 9,455	경북 421,936 1,899 22,844 21,586 1,26 10,26 1,48 74	 	제주 51,459 708 1,273 799 474 2,049 - - 740
대양열 태양광	합계 사업용 자가용 바이오가스(전기) 바이오가스(열) 매립지가스(전기) 매립지가스(연) 바이오디젤	37 921,315 6,180 4,296 1,233 3,063 121,344 	강원 714,569 2,509 2,159 1,059 1,100 38,704 7	表号 452,672 1,498 2,232 842 1,391 18,976 - 1,562	10-	4,888 2,770 8,415 6,936 1,479 3,158	전북 252, 1, 19, 18, 1, 43, 4,,	895 1 751 975 667 308 176 - 536 403 -	전남 1,602,126 2,015 45,380 43,587 1,793 45,099 - 42 9,455	경북 421,936 1,899 22,844 21,586 1,26 10,26 1,48 74	 	제주 51,459 708 1,273 799 474 2,049 - 740 - 740
대양열 태양광	합계 사업용 자가용 바이오가스(전기) 바이오가스(연기) 매립지가스(전기) 매립지가스(열) 바이오디젤 우드칩 성형탄	37 921,315 6,180 4,296 1,233 3,063 121,344 - 7,906 701 - 103,518 - 2,000 2,422	74.569 2,509 2,159 1,059 1,100 38,704 7 1,384 - - - 1,309 30,700	*************************************	10	4,888 2,770 8,415 6,936 1,479 3,158 - 1,290 - - - 1,561 507	전북 252,, 19,, 18,, 43, 4,, 23,, 1,, 9,,	895 1 751 975 667 308 176 - 536 403 - 356 - 309 860	전남 L.602,126 2,015 45,380 43,587 1,793 45,099 - 42 9,455 - 22,070 - 1,309 34	경복 421,936 1,899 22,844 21,586 1,266 10,266 1,48 744 1,477 3,336	 	利 주 51,459 708 1,273 799 474 2,049 740 740 1,309
태양열 태양광 바이오	합계 사업용 자가용 바이오가스(전기) 바이오가스(열) 매립지가스(열) 매립지가스(열) 우드칩 성형탄	37 921,315 6.180 4.296 1.233 3.063 121,344 -	74.569 2.509 2.159 1,059 1,100 38.704 7 1,384 1,309 30,700 5,304	*************************************	10	4,888 2,770 8,415 6,936 1,479 3,158 - 1,290 - - - 1,561 507 9,800	전북 252,, 19,, 18,, 43, 4,, 23,, 1,, 9,, 3,,	895 1 751 975 667 308 176 - 536 403 - 356 - 309 860 712	社 1,602,126 2,015 45,380 43,587 1,793 45,099 - 42 9,455 22,070 1,309 34 12,189	경복 421,936 1,899 22,844 21,586 10,266 1,488 74: 1,473 3,366 3,216	 	利容 1,273 799 474 2,049 - 1,309 - -
대양열 태양광	합계 사업용 자가용 바이오가스(전기) 바이오가스(연) 매립지가스(전기) 매립지가스(연) 사업되어 우드침 성형탄 임산연료 목재펠릿	921,315 6,180 4,296 1,233 3,063 121,344 - 7,906 701 - 103,518 - 2,000 2,422 4,797 9	74.569 2.509 2.159 1,059 1,100 38.704 7 1,384 	*************************************	10	4,888 2,770 8,415 6,936 1,479 3,158 - 1,290 - - 1,561 507 9,800	전북 252, 1, 19, 18, 43, 4,, 43, 23,, 9, 3, 2,	895 1 751 975 667 308 176 - 536 403 - 356 - 309 860 712 258	社 1,602,126 2,015 45,380 43,587 1,793 45,099 - 42 9,455 - 22,070 1,309 34 12,189 1,531	경복 421,936 1,899 22,844 21,588 1,26 10,269 1,48 749 1,477 3,366 3,219 51,829	 	利容 1,273 799 474 2,049 1,309 1,309 0 25,020
태양열 태양광 바이오	함계 사업용 자가용 바이오가스(전기) 바이오가스(전기) 매립지가스(전기) 매립지가스(연) 대립지가스(열) 사이오디젤 우드칠 성형탄 임산연료 목재펠릿 사업용	921,315 6,180 4,296 1,233 3,063 121,344 - 7,906 701 - 103,518 - 2,000 2,422 4,797 9	74.569 2.509 2.159 1,059 1,100 38.704 7 1,384 	表 452,672 1,498 2,232 842 1,391 18,976 - 1,562 1,133 - - - 2,821 1,828 11,632	10	4,888 2,770 8,415 6,936 1,479 3,158 - 1,290 - - 1,561 507 9,800 1	전북 252, 1, 19, 18, 43, 4,, 43, 23,, 9, 3, 2,	895 1 751 975 667 308 176 - 536 403 - 356 - 309 860 712 258 256	社 1,602,126 45,380 43,587 1,793 45,099 42 9,455 - 22,070 1,309 34 12,189 1,531 1,413	경복 421,936 1,896 22,844 21,588 1,26 10,266 1,488 74:	 	利 주 51,459 708 1,273 799 474 2,049 1,309 0 25,020 24,948
대양열 태양광 바이오	합계 사업용 자가용 바이오가스(전기) 바이오가스(연) 매립지가스(전기) 매립지가스(연) 사업되어 우드침 성형탄 임산연료 목재펠릿	37 921,315 6,180 4,296 1,233 3,063 121,344 - 7,906 701 - 103,518 - 2,000 2,422 4,797 9 - 9	74.569 2.509 2.159 1,059 1,100 38.704 7 1,384 	表 452,672 1,498 2,232 842 1,391 18,976 - 1,562 1,133 - - - 2,821 1,828 11,632 3	10-	4,888 2,770 8,415 6,936 1,479 3,158 - 1,290 - - - 1,561 507 9,800 1 -	전북 252, 1, 19, 18, 43, 4, 23, 1, 9, 9, 3, 2,;	895 1 751 975 667 308 176 - 536 403 - 3356 - 309 860 712 258 256 2	社 1,602,126 2,015 45,380 43,587 1,793 45,099 42 9,455 - 22,070 - 1,309 34 12,189 1,531 1,413 117	경북 421,936 1,899 22,844 21,588 1,26 10,266 1,48 74 1,47 3,36 3,21 51,82 51,67 144	考남 0 207,633 0 2,872 6 7,031 6 4,702 1 2,330 9 5,517 - 372 1 717 2	利子 51,459 708 1,273 799 474 2,049 1,309 25,020 24,948 71
태양열 태양광 바이오	합계 사업용 자가용 바이오가스(전기) 바이오가스(연) 매립지가스(연) 매립지가스(열) 바이오디젤 우드칩 성형탄 임산연료 목재펠릿 사업용 자가용	37 921,315 6,180 4,296 1,233 3,063 121,344 -	74.569 2.509 2.159 1.059 1.100 38.704 7 1.384 - - - 1,309 30.700 5.304 66.170 65.837 333 237.283	*************************************	3 1000 1000 1000 1000 1000 1000 1000 10	4,888 2,770 8,415 6,936 1,479 3,158 - 1,290 - - - 1,561 507 9,800 1 - 1,7,159	전복 252, 1, 19, 18, 43, 4,, 4,, 23,, 9,, 3,, 2,, 2,, 2,, 34,,	895 1 751 975 667 308 176 - 536 403 - 356 - 309 860 712 258 256 2 838	건남 L,602,126 2,015 45,380 43,587 1,793 45,099 - 42 9,455 - 22,070 - 1,309 34 12,189 1,531 1,413 1,17	 	 	利 주 51,459 708 1,273 799 474 2,049 - - 740 - - 1,309 - - 25,020 24,948 71
대양열 태양광 바이오	합계 사업용 자가용 바이오가스(전기) 바이오가스(연) 매립지가스(연) 매립지가스(열) 유드칩 성형단 임산연료 목재펠릿 사업용 자가용 사업용	37 921,315 6,180 4,296 1,233 3,063 121,344 - 7,906 701 - 103,518 - 2,000 2,422 4,797 9 - 9	74.569 2.509 2.159 1,059 1,100 38.704 7 1,384 	表 452,672 1,498 2,232 842 1,391 18,976 - 1,562 1,133 - - - 2,821 1,828 11,632 3	3 1000 1000 1000 1000 1000 1000 1000 10	4,888 2,770 8,415 6,936 1,479 3,158 - 1,290 - - 1,561 507 9,800 1 - 1 7,159 7,149	전북 252, 1, 19, 18, 43, 4, 23, 1, 9, 9, 3, 2,;	895 1 751 975 667 308 176 - 536 403 - 356 - 309 860 712 258 256 2 838	社 1,602,126 2,015 45,380 43,587 1,793 45,099 42 9,455 - 22,070 - 1,309 34 12,189 1,531 1,413 117	 	 	利 주 51,459 708 1,273 799 474 2,049 - - 740 - - 1,309 - - 25,020 24,948 71
태양열 태양광 바이오 	합계 사업용 자가용 바이오가스(전기) 바이오가스(연) 매립지가스(연) 매립지가스(열) 바이오디젤 우드칩 성형탄 임산연료 목재펠릿 사업용 자가용	37 921,315	714,569 2,509 2,159 1,059 1,100 38,704 7 1,384 	*************************************	1:	4,888 2,770 8,415 6,936 1,479 3,158 - - 1,290 - - - - 1,561 507 9,800 1 - 1,7,159 7,149	전場 252, 252, 1, 19, 18, 19, 18, 143, 143, 14, 143, 14, 15, 17, 18, 18, 18, 18, 18, 18, 18, 18, 18, 18	8895 1 1 975 6667 308 176 667 308 176 667 66	건남 1,602,126 2,015 45,380 43,587 1,793 45,099 - 42 9,455 - 22,070 - 1,309 34 12,189 1,531 1,413 117 17,859	7号 421,93 1,899 22,84 21,586 1,26 10,26 1,48 74 1,47 3,36 3,21 51,82 51,67 14 20,97 20,97	 	利容 1,273 799 474 2,049 -
대양열 태양광 바이오	합계 사업용 자가용 바이오가스(전기) 바이오가스(연) 매립지가스(연) 매립지가스(연) 유드칩 성형탄 임산연료 목재펠릿 사업용 자가용 사업용 자가용	37 921,315 6,180 4,296 1,233 3,063 121,344 -	74.569 2.509 2.159 1.059 1.100 38.704 7 1.384 - - - 1,309 30.700 5.304 66.170 65.837 333 237.283	*************************************	\$ 100 (()	4,888 2,770 8,415 6,936 1,479 3,158 - 1,290 - - 1,561 507 9,800 1 - 1 7,159 7,149	전場 252-2, 1, 19, 18, 18, 43, 43, 44, 23, 33, 33, 33, 22, 22, 34, 34, 34, 55, 55, 55,	1	社 1,602,126 2,015 45,380 43,587 1,793 45,099 42 9,455 22,070 1,309 34 12,189 1,531 1,413 1,177 17,859 17,859 2,758	7号 421,936 1,899 22,844 21,586 1,266 10,269 1,488 744 1,477 3,366 3,214 51,829 51,674 20,97 20,97 3,570	 	利字 51,459 708 1,273 799 474 2,049
태양열 태양광 바이오 	합계 사업용 자가용 바이오가스(전기) 바이오가스(연) 매립지가스(연) 매립지가스(열) 유드칩 성형단 임산연료 목재펠릿 사업용 자가용 사업용	37 921,315	714,569 2,509 2,159 1,059 1,100 38,704 7 1,384 	*************************************	\$ 100 (()	4,888 2,770 8,415 6,936 1,479 3,158 - 1,290 - - - 1,561 507 9,800 1 - 1,7,159 7,149 9 1,817	전場 252-2, 1, 19, 18, 18, 43, 43, 44, 23, 33, 33, 33, 22, 22, 34, 34, 34, 55, 55, 55,	8895 1 1 975 6667 308 176 667 308 176 667 66	건남 1,602,126 2,015 45,380 43,587 1,793 45,099 - 42 9,455 - 22,070 - 1,309 34 12,189 1,531 1,413 117 17,859	7号 421,936 1,899 22,844 21,586 1,266 10,269 1,488 744 1,477 3,366 3,214 51,829 51,674 20,97 20,97 3,570	 	利容 1,459 708 1,273 799 474 2,049 -
태양열 태양광 바이오 	합계 사업용 자가용 바이오가스(전기) 바이오가스(열) 매립지가스(연) 매립지가스(연) 우드칩 성형탄 임산연료 목재펠릿 사업용 자가용 사업용 자가용 사업용	37 921,315	74.569 2,509 2,159 1,059 1,100 38,704 7 1,384 	*************************************	1000	4,888 2,770 8,415 6,936 1,479 3,158 - - 1,290 - - - 1,561 507 9,800 1 - 1,7,159 7,149 9 1,817	전場 252-2, 1, 19, 18, 18, 43, 43, 44, 23, 33, 33, 33, 22, 22, 34, 34, 34, 55, 55, 55,	8895 1 1 975 6667 7751 975 6667 6667 6667 6667 76	社 1,602,126 2,015 45,380 43,587 1,793 45,099 42 9,455 22,070 1,309 34 12,189 1,531 1,413 1,177 17,859 17,859 2,758	7号 421,936 1,899 22,844 21,586 10,266 1,488 744 1,477 3,366 3,216 51,826 51,677 144 20,977 20,977 3,576 3,128 444	7日 7日	利字 51,459 708 1,273 799 474 2,049
태양열 태양광 바이오 등력 연료전지	합계 사업용 자가용 바이오가스(전기) 바이오가스(열) 매립지가스(연) 매립지가스(연) 우드칩 성형탄 임산연료 목재펠릿 사업용 자가용 사업용 자가용 사업용	321,315 921,315 6,180 4,296 1,233 3,063 121,344 -	74.569 2,509 2,159 1,059 1,100 38,704 7 1,384 	*************************************	1:	4,888 2,770 8,415 6,936 1,479 3,158 - 1,290 - - 1,561 507 9,800 1 - 1,7,159 9,1817 1,804 13	전場 252., 1, 19.9 18.8 1, 43. 43. 44. 23., 99. 34. 34. 34. 34. 55. 5, 5, 5,	1	社 L.602,126 2,015 45,380 43,587 1,793 45,099 42 9,455 22,070 1,309 34 12,189 1,531 1,413 117 17,859 1,7859 2,758 2,758	7号 421,936 1,899 22,844 21,588 1,26 10,269 1,48 749 1,477 3,366 3,219 51,829 51,677 144 20,97 20,97 3,57 3,129 44 309,199	7日 7日	利季 51,459 708 1,273 799 474 2,049 740 1,309 25,020 24,948 71
태양열 태양광 바이오 등력 연료전지	합계 사업용 자가용 바이오가스(전기) 바이오가스(연) 매립지가스(연) 매립지가스(연) 매립지가스(열) 바이오디젤 우드칩 성형탄 임산연료 목재펠릿 사업용 자가용 사업용 자가용 사업용 자가용	921,315 6,180 4,296 1,233 3,063 121,344 - 7,906 701 - 103,518 - 2,000 2,422 4,797 9 126,736 126,736 126,736 1,581 1,507 74 655,637	74.569 2,509 2,159 1,059 1,100 38,704 7 1,384 	*************************************	1000 1100 1100 1100 1100 1100 1100 110	4,888 2,770 8,415 6,936 1,479 3,158 - 1,290 - - 1,561 507 9,800 1 - 1 7,159 7,149 9 1,817 1,804 13 0,043	전場 252., 1, 19.9 18.8 1, 43. 43. 44. 23., 99. 34. 34. 34. 34. 55. 5, 5, 5,	1	社 1,602,126 45,380 43,587 1,793 45,099 42 9,455 22,070 1,309 34 12,189 1,531 1,413 117 17,859 2,758 2,758	7号 421,936 1,899 22,844 21,588 1,26 10,269 1,48 749 1,477 3,366 3,219 51,829 51,677 144 20,97 20,97 3,57 3,129 44 309,199	7日 7日	제주 51,459 708 1,273 799 474 2,049 - - - - - 1,309 - - 25,020 24,948 71 - - - - 22,336
## ## ##	합계 사업용 자가용 바이오가스(전기) 바이오가스(연) 매립지가스(연) 매립지가스(열) 바이오디젤 우드칩 성형단 임산연료 목재펠릿 사업용 자가용 사업용 자가용 사업용 자가용 사업용 자가용 사업용 자가용 사업용 자가용 내업용 자가용 대로지 생명 등 하가용	37 921,315	714.569 2,509 2,159 1,059 1,100 38,704 7 1,384 - - - 1,309 30,700 5,304 66,170 65,837 333 237,283 237,283 4 - - - -	*************************************	** ** ** ** ** ** ** ** ** ** ** ** **	4,888 2,770 8,415 6,936 1,479 3,158 - 1,290 - - 1,561 507 9,800 1 - 1,7,159 7,149 9 1,817 1,804 13 0,043 8,419 1,359 6,333	전場 252-, 1, 19, 19, 18, 18, 143, 143, 143, 143, 143, 143, 143, 143	1	건甘 1,602,126 2,015 45,380 43,587 1,793 45,099 - 42 9,455 - 22,070 - 1,309 34 12,189 1,531 1,413 117 17,859 17,859 2,758 2,758 2,758 1,486,808 1,370,655 104,280	74年 421,93 1,899 22,844 21,586 1,266 10,269 1,487 3,366 3,219 51,829 51,677 144 20,97 20,97 20,97 444 309,199 137,45 139,311	7日 7日	利季 51,459 708 1,273 799 474 2,049 740 1,309 25,020 24,948 71
태양열 태양광 바이오 등력 연료전지	합계 사업용 자가용 바이오가스(전기) 바이오가스(연) 매립지가스(연) 매립지가스(연) 유드침 성형탄 임산연료 목재펠릿 사업용 자가용 사업용 자가용 사업용 자가용 사업용 자가용 생업용 자가용 생업용 대가스 산업폐기물 폐목재 생활폐기물	37 921,315	74.569 2,509 2,159 1,059 1,100 38,704 7 1,384 1,309 30,700 5,304 66,170 65,837 333 237,283 237,283 4 4 4 4 364,632	*************************************	70 70 31 11	4,888 2,770 8,415 6,936 1,479 3,158 - 1,290 - - 1,561 507 9,800 1 - 1,7,159 7,149 9 1,817 1,804 13 0,043 8,419 1,359 6,333 0,228	社場 252., 1, 19., 18., 19., 19., 18., 19., 19., 19., 19., 19., 19., 19., 19	8895 1 1 975 6667 308 176 667 308 176 667 308 176 667 308 176 67	社 1,602,126 45,380 43,587 1,793 45,099 42 9,455 - 22,070 1,309 34 12,189 1,531 1,413 117 17,859 - 2,758 2,758 2,758 1,486,808 1,370,655	74年 421,93 1,899 22,844 21,586 1,266 10,269 1,487 3,366 3,219 51,829 51,677 144 20,97 20,97 20,97 444 309,199 137,45 139,311	7日 7日	利季 51,459 708 1,273 799 474 2,049 740 1,309 25,020 24,948 71
## ## ##	합계 사업용 자가용 바이오가스(전기) 바이오가스(연) 매립지가스(연) 매립지가스(연) 바이오디젤 우드칩 성형탄 임산연료 목재펠릿 사업용 자가용 사업용 자가용 사업용 자가용 사업용 대가스(선데기)문 데마기문 데목재 생활페기물 대형도시쓰레기	37 921,315	714.569 2.509 2.159 1.059 1.100 38.704 7 1.384 	*************************************	70 70 31 11	4,888 2,770 8,415 6,936 1,479 3,158 - 1,290 - - 1,561 507 9,800 1 - 1,7,159 7,149 9 1,817 1,804 13 0,043 8,419 1,359 6,333	社場 252., 1, 19., 18., 19., 19., 19., 19., 19., 19., 19., 19	8895 1 1 975 6667 308 176 667 308 176 667 308 176 667 308 176 67	건甘 1,602,126 2,015 45,380 43,587 1,793 45,099 - 42 9,455 - 22,070 - 1,309 34 12,189 1,531 1,413 117 17,859 17,859 2,758 2,758 2,758 1,486,808 1,370,655 104,280	7号 421,938 1,899 22,844 21,586 1,266 10,269 1,488 744 3,366 3,219 51,879 20,97 20,97 20,97 3,577 3,129 44 309,199 137,455 139,311	7日 7日	利子 51,459 708 1,273 799 474 2,049 -
## ## ##	함계 사업용 자가용 바이오가스(전기) 바이오가스(연) 매립지가스(연) 매립지가스(연) 매립지가스(연) 사이오디젤 우드칩 성형탄 임산연료 목재펠릿 사업용 자가용 사업용 자가용 사업용 자가용 사업용 자가용 내업용 자가용 내업용 자가용 사업용 자가용 내업용 자가용 사업용 자가용 내업용 자가용	37 921,315	74.569 2,509 2,159 1,059 1,100 38,704 7 1,384 	*************************************	70 70 31 11	4,888 2,770 8,415 6,936 1,479 3,158 - 1,290 - - 1,561 507 9,800 1 - 1,7,159 7,149 9 1,817 1,804 13 0,043 8,419 1,359 6,333 0,228	社場 252., 1, 19., 18., 19., 19., 18., 19., 19., 19., 19., 19., 19., 19., 19	8895 1 1 975 6667 308 176 667 308 176 667 308 176 667 308 176 67	건甘 1,602,126 2,015 45,380 43,587 1,793 45,099 - 42 9,455 - 22,070 - 1,309 34 12,189 1,531 1,413 117 17,859 17,859 2,758 2,758 2,758 1,486,808 1,370,655 104,280	7号 421,938 1,899 22,844 21,586 1,266 10,269 1,488 744 3,366 3,219 51,879 20,97 20,97 20,97 3,577 3,129 44 309,199 137,455 139,311	7日 7日	利子 51,459 708 1,273 799 474 2,049 -
## ## ##	함계 사업용 자가용 바이오가스(전기) 바이오가스(연) 매립지가스(연) 매립지가스(연) 매립지가스(연) 유드칩 성형탄 임산연료 목재펠릿 사업용 자가용 사업용 자가용 사업용 자가용 사업용 대가용 사업용 자가용 자업용 자가용 자가용 자업용 자가용 대형도자쓰레기	37 921,315 6,180 4,296 1,233 3,063 121,344 -	714.569 2.509 2.159 1.059 1.100 38.704 7 1.384 	*************************************	77733	4,888 2,770 8,415 6,936 1,479 3,158 - 1,290 1,561 507 9,800 1 7,159 7,149 9 1,817 1,804 13 0,043 8,419 1,359 6,333 0,228 2,697	전場 252., 1, 19, 18, 1, 43, 43, 44, 23, 34, 34, 34, 43, 27, 27, 27,	1	社 L,602,126 2,015 45,380 43,587 1,793 45,099 	7号号 421,936 1,899 22,844 21,586 10,266 1,488 744 1,477 3,366 3,214 51,826 51,674 44 20,97 20,97 3,576 3,126 44 309,199 137,45 139,311	7日	利子 51,459 708 1,273 799 474 2,049 -
## ## ##	함계 사업용 자가용 바이오가스(전기) 바이오가스(연) 매립지가스(연) 매립지가스(연) 매립지가스(연) 사이오디젤 우드칩 성형탄 임산연료 목재펠릿 사업용 자가용 사업용 자가용 사업용 자가용 사업용 자가용 내업용 자가용 내업용 자가용 사업용 자가용 내업용 자가용 사업용 자가용 내업용 자가용	37 921,315	74.569 2,509 2,159 1,059 1,100 38,704 7 1,384 	*************************************	777 318 (101 117 777 318	4,888 2,770 8,415 6,936 1,479 3,158 - 1,290 - - 1,561 507 9,800 1 - 1,7,159 7,149 9 1,817 1,804 13 0,043 8,419 1,359 6,333 0,228	전場 252., 1, 19, 18, 1, 43, 43, 44, 9, 33, 34, 5, 5, 5, 5, 5, 143, 8, 8, 8, 8, 27, 27,	1	건甘 1,602,126 2,015 45,380 43,587 1,793 45,099 - 42 9,455 - 22,070 - 1,309 34 12,189 1,531 1,413 117 17,859 17,859 2,758 2,758 2,758 1,486,808 1,370,655 104,280	7号号 421,936 1,899 22,849 21,589 1,266 10,269 1,488 749 1,477 3,366 3,219 51,829 51,677 149 20,977 20,977 3,379 447 309,199 137,45 139,319 10,219 22,219	7日	利子 51,459 708 1,273 799 474 2,049 740 1,309 1,309 71 - - - - - - - -

지역별 신재생에너지 발전량 (2009년)

단위 : MWh

	전국	서울	비사	. 1	-U7		인천	71-2	z.	다니고네	O. V.F
			부산		대구			광주		대전	울산
합계	4,617,886	21,608		_	5,5		382,116		,987	3,154	4,672
태양광	566,191	9,058		813	5,1	12	4,102	9	,862	2,733	3,098
바이오가스(전기)	6,814	_	٠,٠	051		-			-	-	
매립지가스(LFG)	448,728		20,				363,259	4	,018	-	
풍력	685,353	177		563		12	4		2	350	7
수력주1)	2,821,530	_		-		33	12,265		-	_	1,550
1MW이하	38,428	_		-	33	33			-	-	1,550
1~10MW이하	187,001	_		-		-	12,265		-	-	
10MW초과	2,596,101	_		-		-	-		-	-	
연료전지	89,270	12,373	3	25	(67	2,487	2	,105	71	17
용도별 발전량											
사업용	4,508,680	10,292					379,410		,933	281	2,017
태양광	469,994	549		559	42	28	1,424	3	,915	281	467
바이오가스(전기)	6,814	_	_	051		-	-		-	-	
매립지가스(LFG)	448,728	_		_		- 3	363,259	4	,018	-	
풍력	680,228	-	- {	558		-	-		-	-	
수력	2,821,157	_	=			4	12,265		-	-	1,550
1MW이하	38,055	-		-		4	-		-	-	1,550
1~10MW°] 하	187,001	_	-	-		-	12,265		-	-	_
10MW초과	2,596,101	_	-	-		-	- 1		-	- 1	
연료전지	81,759	9,743	3	-		-	2,462		-	-	
자가용	109,206	11,316	3,2	284	5,09	93	2,706	8	,054	2,873	2,655
태양광	96,197	8,509	3,2	254	4,68	85	2,677	5	,947	2,452	2,631
풍력	5,125	177	7	5		12	4		2	350	7
수력	373	_	-	- 1	32	29	-		-	-	_
1MW이하	373	_	-	-	32	29	-		-	-	_
1~10MW이하	_	_	-	- 1		-	-		-	-	-
10MW초과	_	_	-	-1		-	-		-	_	_
연료전지	7,511	2,630)	25	(67	25	2	,105	71	17
						-					
	경기	가위	<u> ᄎ 브</u>	2	<u>L</u> LF	저브	저나		겨브	겨나	제즈
- Co. Co.	경기	강원	충북		농남	전북	전남		경북	경남	제주
합계	620,108	1,421,503	638,708	8	0,890	294,115	358,0	62 4	464,908	151,169	125,732
태양광	_	1,421,503 10,044		8		294,115 92,907		62 4		151,169 32,705	
태양광 바이오가스(전기)	620,108 19,981 -	1,421,503	638,708 10,383 -	8	0,890	294,115 92,907 -	358,0 211,0	62 4 70 1	464,908 106,262 –	151,169	125,732 5,921 –
태양광 바이오가스(전기) 매립지가스(LFG)	620,108 19,981 - 3,261	1,421,503 10,044 34 -	638,708 10,383 - 5,271	8	0,890 9,139 - -	294,115 92,907 - 1,873	358,0 211,0 43,9	62 4 70 1 - 79	464,908 106,262 - 3,450	151,169 32,705 1,729	125,732 5,921 - 3,440
태양광 바이오가스(전기) 매립지가스(LFG) 풍력	620,108 19,981 - 3,261 43	1,421,503 10,044 34 - 307,766	638,708 10,383 - 5,271 14	3	0,890 9,139 - - 5	294,115 92,907 - 1,873 10,503	358,0 211,0 43,9 7,1	62 4 70 1 - 79 20 2	464,908 106,262 - 3,450 241,023	151,169 32,705 1,729 - 1,394	125,732 5,921 –
태양광 바이오가스(전기) 매립지가스(LFG) 풍력 수력주1)	620,108 19,981 - 3,261 43 589,469	1,421,503 10,044 34 - 307,766 1,103,642	638,708 10,383 - 5,271 14 623,039	3	0,890 9,139 - - 5 3,297	294,115 92,907 - 1,873 10,503 162,038	358,0 211,0 43,9 7,1 83,0	62 4 70 1 - 79 20 2 65	464,908 106,262 - 3,450 241,023 97,540	151,169 32,705 1,729 - 1,394 115,292	125,732 5,921 - 3,440 116,371
태양광 바이오가스(전기) 매립지가스(LFG) 풍력 수력주1)	620,108 19,981 - 3,261 43 589,469 2,646	1,421,503 10,044 34 - 307,766 1,103,642 6,214	638,708 10,383 - 5,271 14 623,039 1,213	3	0,890 9,139 - - 5 3,297 1,943	294,115 92,907 - 1,873 10,503 162,038 5,872	358,0 211,0 43,9 7,1 83,0 12,7	62 4 70 1 - 79 20 2 65 22	464,908 106,262 - 3,450 241,023 97,540 4,265	151,169 32,705 1,729 - 1,394 115,292 1,670	125,732 5,921 - 3,440
태양광 바이오가스(전기) 매립지가스(LFG) 풍력 수력주1) 1MW이하 1~10MW이하	620,108 19,981 - 3,261 43 589,469 2,646 6,935	1,421,503 10,044 34 - 307,766 1,103,642 6,214 14,005	638,708 10,383 - 5,271 14 623,039 1,213 15,269	3	0,890 9,139 - - 5 3,297	294,115 92,907 - 1,873 10,503 162,038 5,872 25,368	358,0 211,0 43,9 7,1 83,0 12,7 21,2	62 4 70 1 - 79 20 2 65 22 03	464,908 106,262 - 3,450 241,023 97,540 4,265 23,079	151,169 32,705 1,729 - 1,394 115,292 1,670 37,523	125,732 5,921 - 3,440 116,371 - -
태양광 바이오가스(전기) 매립지가스(LFG) 중력 수력주1) 1MW이하 1~10MW이하 10MW초과	620,108 19,981 - 3,261 43 589,469 2,646 6,935 579,888	1,421,503 10,044 34 - 307,766 1,103,642 6,214 14,005 1,083,423	638,708 10,383 - 5,271 14 623,039 1,213	3 3	0,890 9,139 - 5 3,297 1,943 1,354 -	294,115 92,907 - 1,873 10,503 162,038 5,872 25,368 130,798	358,0 211,0 43,9 7,1 83,0 12,7 21,2 49,1	62 4 70 1 - 79 20 2 65 22 03 40	464,908 106,262 - 3,450 241,023 97,540 4,265 23,079 70,196	151,169 32,705 1,729 - 1,394 115,292 1,670 37,523 76,099	125,732 5,921 - 3,440 116,371 - -
태양광 바이오가스(전기) 배립지가스(LFG) 풍력 수력주1) 1MW이하 1~10MW호과	620,108 19,981 - 3,261 43 589,469 2,646 6,935	1,421,503 10,044 34 - 307,766 1,103,642 6,214 14,005	638,708 10,383 - 5,271 14 623,039 1,213 15,269	3 3	0,890 9,139 - - 5 3,297 1,943	294,115 92,907 - 1,873 10,503 162,038 5,872 25,368	358,0 211,0 43,9 7,1 83,0 12,7 21,2	62 4 70 1 - 79 20 2 65 22 03 40	464,908 106,262 - 3,450 241,023 97,540 4,265 23,079	151,169 32,705 1,729 - 1,394 115,292 1,670 37,523	125,732 5,921 - 3,440 116,371 - -
태양광 바이오가스(전기) 매립지가스(LFG) 종력 수력주1) 1MW이하 1~10MW이하 10MW초과 연료전지 용도별 발전량	620,108 19,981 - 3,261 43 589,469 2,646 6,935 579,888 7,354	1,421,503 10,044 34 - 307,766 1,103,642 6,214 14,005 1,083,423 17	638,708 10,383 - 5,271 14 623,039 1,213 15,269 606,557	3	0,890 9,139 - 5 3,297 1,943 1,354 - 8,449	294,115 92,907 - 1,873 10,503 162,038 5,872 25,368 130,798 26,794	358,0 211,0 43,9 7,1 83,0 12,7 21,2 49,1 12,8	62 4 70 1 	464,908 106,262 - 3,450 241,023 97,540 4,265 23,079 70,196 16,633	151,169 32,705 1,729 - 1,394 115,292 1,670 37,523 76,099 50	125,732 5,921 - 3,440 116,371 - - - -
태양광 바이오가스(전기) 매립지가스(LFG) 종력 수력주1)	620,108 19,981 - 3,261 43 589,469 2,646 6,935 579,888 7,354 605,473	1,421,503 10,044 34 - 307,766 1,103,642 6,214 14,005 1,083,423 17 1,414,821	638,708 10,383 - 5,271 14 623,039 1,213 15,269 606,557 - 632,226	3 3	0,890 9,139 - 5 3,297 1,943 1,354 - 8,449	294,115 92,907 - 1,873 10,503 162,038 5,872 25,368 130,798 26,794	358,0 211,0 43,9 7,1 83,0 12,7 21,2 49,1 12,8	62 4 770 1 - 779 220 2 65 222 033 440 229 776 44	464,908 106,262 - 3,450 241,023 97,540 4,265 23,079 70,196 16,633 456,286	151,169 32,705 1,729 - 1,394 115,292 1,670 37,523 76,099 50	125,732 5,921 - 3,440 116,371 - - - - - 123,196
태양광 바이오가스(전기) 매립지가스(LFG) 풍력 수력주1) 1MW이하 1~10MW이하 10MW초과 연료전지 용도별 발전량 사업용 태양광	620,108 19,981 - 3,261 43 589,469 2,646 6,935 579,888 7,354	1,421,503 10,044 34 - 307,766 1,103,642 6,214 14,005 1,083,423 17 1,414,821 4,926	638,708 10,383 - 5,271 14 623,039 1,213 15,269 606,557	3 3	0,890 9,139 - 5 3,297 1,943 1,354 - 8,449	294,115 92,907 - 1,873 10,503 162,038 5,872 25,368 130,798 26,794 288,000 86,824	358,0 211,0 43,9 7,1 83,0 12,7 21,2 49,1 12,8	62 4 770 1 - 779 220 2 65 222 033 440 229 776 44	464,908 106,262 - 3,450 241,023 97,540 4,265 23,079 70,196 16,633	151,169 32,705 1,729 - 1,394 115,292 1,670 37,523 76,099 50 138,889 21,868	125,732 5,921 - 3,440 116,371 - - - -
태양광 바이오가스(전기) 매립지가스(LFG) 풍력 수력주1) 1MW이하 1~10MW이하 10MW초과 연료전지 용도별 발전량 사업용 태양광 바이오가스(전기)	620,108 19,981 - 3,261 43 589,469 2,646 6,935 579,888 7,354 605,473 5,734	1,421,503 10,044 34 - 307,766 1,103,642 6,214 14,005 1,083,423 17 1,414,821 4,926 34	638,708 10,383 - 5,271 14 623,039 1,213 15,269 606,557 - 632,226 3,916	3 3	0,890 9,139 - 5 3,297 1,943 1,354 - 8,449	294,115 92,907 - 1,873 10,503 162,038 5,872 25,368 130,798 26,794 288,000 86,824	358,0 211,0 43,9 7,1 83,0 12,7 21,2 49,1 12,8 349,1 202,7	62 4 770 1 - 79 220 2 65 222 03 40 29 - 4 - 1	464,908 106,262 - 3,450 241,023 97,540 4,265 23,079 70,196 16,633 456,286 100,398	151,169 32,705 1,729 - 1,394 115,292 1,670 37,523 76,099 50	125,732 5,921 - 3,440 116,371 - - - - - 123,196 3,717
태양광 바이오가스(전기) 매립지가스(LFG) 풍력 수력주1) 1~10MW이하 10MW초과 연료전지 용도별 발전량 사업용 태양광 바이오가스(전기) 매립지가스(LFG)	620,108 19,981 - 3,261 43 589,469 2,646 6,935 579,888 7,354 605,473 5,734	1,421,503 10,044 34 - 307,766 1,103,642 6,214 14,005 1,083,423 17 1,414,821 4,926 34	638,708 10,383 - 5,271 14 623,039 1,213 15,269 606,557 - 632,226	3 3	0,890 9,139 - - 5 3,297 1,943 1,354 - 8,449 3,903 2,259	294,115 92,907 - 1,873 10,503 162,038 5,872 25,368 130,798 26,794 288,000 86,824 - 1,873	358,0 211,0 43,9 7,1 83,0 12,7 21,2 49,1 12,8 349,1 202,7	62 470 11 - 1779 220 22 65 222 033 440 229 76 44 229 11 - 779	464,908 106,262 - 3,450 241,023 97,540 4,265 23,079 70,196 16,633 456,286 100,398 - 3,450	151,169 32,705 1,729 - 1,394 115,292 1,670 37,523 76,099 50 138,889 21,868	125,732 5,921 - 3,440 116,371 - - - - 123,196 3,717 - 3,440
태양광 바이오가스(전기) 매립지가스(LFG) 풍력 수력주1) 1MW이하 1~10MW이하 10MW초과 연료전지 용도별 발전량 사업용 태양광 바이오가스(전기) 매립지가스(LFG) 풍력	620,108 19,981 - 3,261 43 589,469 2,646 6,935 579,888 7,354 - 605,473 5,734 - 3,261	1,421,503 10,044 34 - 307,766 1,103,642 6,214 14,005 1,083,423 17 1,414,821 4,926 34 - 306,219	638,708 10,383 - 5,271 14 623,039 1,213 15,269 606,557 - 632,226 3,916 - 5,271	3 3 7 7 3	0,890 9,139 - - 5 3,297 1,943 1,354 - - 8,449 3,903 2,259 - - -	294,115 92,907 	358,0 211,0 43,9 7,1 83,0 12,7 21,2 49,1 12,8 349,1 202,7 43,9 6,5	62 470 11 1779 220 22 22 23 33 440 229 11 1779 2774 22 2774 22 2774 277	464,908 106,262 - 3,450 241,023 97,540 4,265 23,079 70,196 16,633 456,286 100,398 - 3,450 240,346	151,169 32,705 1,729 - 1,394 115,292 1,670 37,523 76,099 50 138,889 21,868 1,729	125,732 5,921 - 3,440 116,371 - - - - - 123,196 3,717
태양광 바이오가스(전기) 매립지가스(LFG) 풍력 수력주1) 1MW이하 1~10MW으하 10MW초과 연료전지 용도별 발전량 사업용 태양광 바이오가스(전기) 매립지가스(LFG) 풍력 수력	620,108 19,981 - 3,261 43 589,469 2,646 6,935 579,888 7,354 605,473 5,734	1,421,503 10,044 34 - 307,766 1,103,642 6,214 14,005 1,083,423 17 1,414,821 4,926 34 - 306,219 1,103,642	638,708 10,383 - 5,271 14 623,039 1,213 15,269 606,557 - 632,226 3,916	3 3 7 7 3	0,890 9,139 - 5 3,297 1,943 1,354 - 8,449 3,903 2,259 - -	294,115 92,907 - 1,873 10,503 162,038 5,872 25,368 130,798 26,794 288,000 86,824 - 1,873 10,492 162,038	358,0 211,0 43,9 7,1 83,0 12,7 21,2 49,1 12,8 349,1 202,7 43,9 6,5 83,0	62 4 70 1 - 79 20 2 65 22 23 33 40 229 76 4 229 - 79 74 2665	464,908 106,262 - 3,450 241,023 97,540 4,265 23,079 70,196 16,633 456,286 100,398 - 3,450	151,169 32,705 1,729 - 1,394 115,292 1,670 37,523 76,099 50 138,889 21,868 1,729	125,732 5,921 - 3,440 116,371 - - - - 123,196 3,717 - 3,440
태양광 바이오가스(전기) 매립지가스(LFG) 풍력 수력주1) 1MW이하 1~10MW이하 10MW초과 연료전지 용도별 발전량 사업용 태양광 바이오가스(전기) 매립지가스(LFG) 풍력	620,108 19,981 - 3,261 43 589,469 2,646 6,935 579,888 7,354 605,473 5,734 - 3,261	1,421,503 10,044 34 - 307,766 1,103,642 6,214 14,005 1,083,423 17 1,414,821 4,926 34 - 306,219 1,103,642 6,214	638,708 10,383 - 5,271 14 623,039 1,213 15,269 606,557 - 632,226 3,916 - 5,271	3 3 7 3	0,890 9,139 - - 5 3,297 1,943 1,354 - - 8,449 3,903 2,259 - - -	294,115 92,907 - 1,873 10,503 162,038 5,872 25,368 130,798 26,794 288,000 86,824 - 1,873 10,492 162,038 5,872	358,0 211,0 43,9 7,1 83,0 12,7 21,2 49,1 12,8 349,1 202,7 43,9 6,5	62 4 70 1 - 79 20 2 65 22 23 33 40 229 76 4 229 - 79 74 2665	464,908 106,262 - 3,450 241,023 97,540 4,265 23,079 70,196 16,633 456,286 100,398 - 3,450 240,346	151,169 32,705 1,729 - 1,394 115,292 1,670 37,523 76,099 50 138,889 21,868 1,729	125,732 5,921 - 3,440 116,371 - - - - 123,196 3,717 - 3,440
태양광 바이오가스(전기) 매립지가스(LFG) 풍력 수력주1) 1MW이하 1~10MW으하 10MW초과 연료전지 용도별 발전량 사업용 태양광 바이오가스(전기) 매립지가스(LFG) 풍력 수력	620,108 19,981 - 3,261 43 589,469 2,646 6,935 579,888 7,354 605,473 5,734 - 3,261 - 589,469	1,421,503 10,044 34 - 307,766 1,103,642 6,214 14,005 1,083,423 17 1,414,821 4,926 34 - 306,219 1,103,642	638,708 10,383 - 5,271 14 623,039 1,213 15,269 606,557 - 632,226 3,916 - 5,271 - 623,039 1,213 15,269	8 3 3 7 3	0,890 9,139 - - 5 3,297 1,943 1,354 - 8,449 3,903 2,259 - - 3,253	294,115 92,907 - 1,873 10,503 162,038 5,872 25,368 130,798 26,794 - 288,000 86,824 - 1,873 10,492 162,038 5,872 25,368	358,0 211,0 43,9 7,1 83,0 12,7 21,2 49,1 12,8 349,1 202,7 43,9 6,5 83,0	62 4 770 1 - 779 20 2 665 222 03 440 229 76 4 779 779 774 22 665 222 065 222 079 774 22 665 222 079 779 774 22 675 22	464,908 106,262 - 3,450 241,023 97,540 4,265 23,079 70,196 16,633 456,286 100,398 - 3,450 240,346 97,540	151,169 32,705 1,729 - 1,394 115,292 1,670 37,523 76,099 50 138,889 21,868 1,729 - 115,292	125,732 5,921 - 3,440 116,371 - - - - 123,196 3,717 - 3,440 116,039
태양광 바이오가스(전기) 매립지가스(LFG) 종력 수력주1) IMW이하 1~10MW이하 10MW초과 연료전지 용도별 발전량 사업용 태양광 바이오가스(전기) 매립지가스(LFG) 종력 수력	620,108 19,981 - 3,261 43 589,469 2,646 6,935 579,888 7,354 - 3,261 - 589,469 2,646	1,421,503 10,044 34 - 307,766 1,103,642 6,214 14,005 1,083,423 17 1,414,821 4,926 34 - 306,219 1,103,642 6,214	638,708 10,383 - 5,271 14 623,039 1,213 15,269 606,557 - 632,226 3,916 - 5,271 - 623,039 1,213	8 3 3 7 3	0,890 9,139 - - 5 3,297 1,943 1,354 - 8,449 3,903 2,259 - - - 3,253 1,899	294,115 92,907 - 1,873 10,503 162,038 5,872 25,368 130,798 26,794 288,000 86,824 - 1,873 10,492 162,038 5,872	358,0 211,0 43,9 7,1 83,0 12,7 21,2 49,1 12,8 349,1 202,7 43,9 6,5 83,0 12,7	62 4 770 1 - 779 20 2 65 22 20 3 440 229 1 - 779 4 2 65 22 20 3	464,908 106,262 - 3,450 241,023 97,540 4,265 23,079 70,196 16,633 456,286 100,398 - 3,450 240,346 97,540 4,265	151,169 32,705 1,729 1,394 115,292 1,670 37,523 76,099 50 138,889 21,868 1,729 115,292 1,670	125,732 5,921 - 3,440 116,371 - - - - 123,196 3,717 - 3,440 116,039
태양광 바이오가스(전기) 매립지가스(LFG) 종력 수택주1) IMW이하 1~10MW이하 10MW초과 연료전지 용도별 발전량 사업용 태양광 바이오가스(전기) 매립지가스(LFG) 종력 수택 IMW이하 1~10MW이하	620,108 19,981 - 3,261 43 589,469 2,646 6,935 579,888 7,354 - 3,261 - 589,469 2,646 6,935	1,421,503 10,044 34 - 307,766 1,103,642 6,214 14,005 1,083,423 17 1,414,821 4,926 34 - 306,219 1,103,642 6,214 14,005	638,708 10,383 - 5,271 14 623,039 1,213 15,269 606,557 - 632,226 3,916 - 5,271 - 623,039 1,213 15,269	3 3 3 7 3 3 3	0,890 9,139 - - 5 3,297 1,943 1,354 - 8,449 3,903 2,259 - - 3,253 1,899 1,354	294,115 92,907 - 1,873 10,503 162,038 5,872 25,368 130,798 26,794 - 288,000 86,824 - 1,873 10,492 162,038 5,872 25,368	358,0 211,0 43,9 7,1 83,0 12,7 21,2 49,1 12,8 349,1 202,7 43,9 6,5 83,0 12,7 21,2	62 4 70 1 - 79 20 2 65 2 22 03 440 229 1 - 79 - 79 65 22 03 440 24 1	464,908 106,262 - 3,450 241,023 97,540 4,265 23,079 70,196 16,633 456,286 100,398 - 3,450 240,346 97,540 4,265 23,079	151,169 32,705 1,729 - 1,394 115,292 1,670 37,523 76,099 50 138,889 21,868 1,729 - 115,292 1,670 37,523	125,732 5,921 - 3,440 116,371 - - - - - 123,196 3,717 - 3,440 116,039 - -
태양광 바이오가스(전기) 매립지가스(LFG) 종력 수력주1)	620,108 19,981 3,261 43 589,469 2,646 6,935 579,888 7,354 3,261 589,469 2,646 6,935 579,888	1,421,503 10,044 34 - 307,766 1,103,642 6,214 14,005 1,083,423 17 1,414,821 4,926 34 - 306,219 1,103,642 6,214 14,005 1,083,423	638,708 10,383 - 5,271 14 623,039 1,213 15,269 606,557 - 632,226 3,916 - 5,271 - 623,039 1,213 15,269 606,557	3 3 3 7 3 3	0,890 9,139 - 5 3,297 1,943 1,354 - 8,449 3,903 2,259 - - 3,253 1,899 1,354 -	294,115 92,907 - 1,873 10,503 162,038 5,872 25,368 130,798 26,794 - 288,000 86,824 - 1,873 10,492 162,038 5,872 25,368 130,798	358,0 211,0 43,9 7,1 83,0 12,7 21,2 49,1 12,8 349,1 202,7 43,9 6,5 83,0 12,7 21,2 49,1	62 4 70 1 - 79 20 2 65 22 03 440 29 1 - 79 - 79 - 79 20 2 65 22 03 440 29 29 1	464,908 106,262 - 3,450 241,023 97,540 4,265 23,079 70,196 16,633 456,286 100,398 - 3,450 240,346 4,265 23,079 70,196	151,169 32,705 1,729 - 1,394 115,292 1,670 37,523 76,099 50 138,889 21,868 1,729 - 115,292 1,670 37,523 76,099	125,732 5,921 - 3,440 116,371 - - - - - 123,196 3,717 - 3,440 116,039 - - -
태양광 바이오가스(전기) 매립지가스(LFG) 종력 수력주1)	620,108 19,981 3,261 43 589,469 2,646 6,935 579,888 7,354 3,261 589,469 2,646 6,935 579,888 7,009	1,421,503 10,044 34 - 307,766 1,103,642 6,214 14,005 1,083,423 17 1,414,821 4,926 34 - 306,219 1,103,642 6,214 14,005 1,083,423 -	638,708 10,383 - 5,271 14 623,039 1,213 15,269 606,557 - 632,226 3,916 - 5,271 - 623,039 1,213 15,269 606,557	3 3 3 3 3 3 3 3	0,890 9,139 - - 5 3,297 1,943 1,354 - 8,449 3,903 2,259 - - - 3,253 1,899 1,354 - 8,391	294,115 92,907 - 1,873 10,503 162,038 5,872 25,368 130,798 26,794 - 2 1,873 10,492 162,038 5,872 25,368 130,798 26,773	358,0 211,0 43,9 7,1 83,0 12,7 21,2 49,1 12,8 349,1 202,7 43,9 6,5 83,0 12,7 21,2 49,1 12,8	62 4 70 1 - 779 20 2 65 22 03 440 29 1 - 779 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20	464,908 106,262 - 3,450 241,023 97,540 4,265 23,079 70,196 16,633 456,286 100,398 - 3,450 240,346 97,540 4,265 23,079 70,196 14,552	151,169 32,705 1,729 - 1,394 115,292 1,670 37,523 76,099 50 138,889 21,868 1,729 - 115,292 1,670 37,523 76,099	125,732 5,921 - 3,440 116,371 - - - - - 123,196 3,717 - 3,440 116,039 - - - -
태양광 바이오가스(전기) 매립지가스(LFG) 풍력 수력주1) 1MW이하 1~10MW이하 10MW초과 연료전지 용도별 발전량 사업용 태양광 바이오가스(전기) 매립지가스(LFG) 풍력 수력 1MW이하 1~10MW하화 1~10MW초과 연료전지	620,108 19,981 - 3,261 43 589,469 2,646 6,935 579,888 7,354 - 3,261 - 589,469 2,646 6,935 579,888 7,009 14,635	1,421,503 10,044 34 - 307,766 1,103,642 6,214 14,005 1,083,423 17 1,414,821 4,926 34 - 306,219 1,103,642 6,214 14,005 1,083,423 - 6,682	638,708 10,383 - 5,271 14 623,039 1,213 15,269 606,557 - 632,226 3,916 - 5,271 - 623,039 1,213 15,269 606,557 - 6482	3 3 3 3 3 3 3 3	0,890 9,139 - 5 3,297 1,943 1,354 - 8,449 3,903 2,259 - - 3,253 1,899 1,354 - 8,391 6,987	294,115 92,907 - 1,873 10,503 162,038 5,872 25,368 130,798 26,794 - 288,000 86,824 - 1,873 10,492 162,038 5,872 25,368 130,798 26,773 6,115	358,0 211,0 43,9 7,1 83,0 12,7 21,2 49,1 12,8 349,1 202,7 43,9 6,5 83,0 12,7 21,2 49,1 12,8	62 4 70 1 - 779 20 2 65 22 03 440 29 1 - 779 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20	464,908 106,262 - 3,450 241,023 97,540 4,265 23,079 70,196 16,633 456,286 100,398 - 3,450 240,346 97,540 4,265 23,079 70,196 14,552 8,622	151,169 32,705 1,729 - 1,394 115,292 1,670 37,523 76,099 50 138,889 21,868 1,729 - 115,292 1,670 37,523 76,099 - 12,280	125,732 5,921 - 3,440 116,371 - - - - - 123,196 3,717 - 3,440 116,039 - - - - - - - - - - - - -
태양광 바이오가스(전기) 매립지가스(LFG) 종력 수력주1) 1~10MW이하 10MW초과 연료전지 용도별 발전량 사업용 태양광 바이오가스(전기) 매립지가스(LFG) 중력 수력 1MW이하 1~10MW이하 10MW초과 연료전지 자가용 태양광	620,108 19,981 - 3,261 43 589,469 2,646 6,935 579,888 7,354 - 3,261 - 589,469 2,646 6,935 579,888 7,009 14,635 14,247	1,421,503 10,044 34 - 307,766 1,103,642 6,214 14,005 1,083,423 17 1,414,821 4,926 34 - 306,219 1,103,642 6,214 14,005 1,083,423 - 6,682 5,118	638,708 10,383 - 5,271 14 623,039 1,213 15,269 606,557 - 632,226 3,916 - 5,271 - 623,039 1,213 15,269 606,557 - 623,039 606,557 - 623,039 606,557	3 3 3 3 3 3 3 3	0,890 9,139 - 5 3,297 1,943 1,354 - 8,449 3,903 2,259 - - 3,253 1,899 1,354 - 8,391 6,987 6,880	294,115 92,907 - 1,873 10,503 162,038 5,872 25,368 130,798 26,794 - 288,000 86,824 - 1,873 10,492 162,038 5,872 25,368 130,798 26,773 6,115 6,083	358,0 211,0 43,9 7,1 83,0 12,7 21,2 49,1 12,8 349,1 202,7 43,9 6,5 83,0 12,7 21,2 49,1 12,8	62 4 70 1 - 1 - 779 20 2 65 2 22 0 03 440 229 1 - 779 - 74 2 65 2 20 3 40 2 29 1 - 79 2 03 440 2 04 40 2 05 40 40 2 06 5 2 07 40 40 2 08 65 2 0	464,908 106,262 - 3,450 241,023 97,540 4,265 23,079 70,196 16,633 456,286 100,398 - 3,450 240,346 97,540 4,265 23,079 70,196 14,552 8,622 5,864	151,169 32,705 1,729 - 1,394 115,292 1,670 37,523 76,099 50 138,889 21,868 1,729 - 115,292 1,670 37,523 76,099 - 12,280 10,836	125,732 5,921 - 3,440 116,371 123,196 3,717 - 3,440 116,039 2,536 2,205
태양광 바이오가스(전기) 매립지가스(LFG) 종력 수력주1) 1~10MW이하 10MW초과 연료전지 용도별 발전량 사업용 태양광 바이오가스(전기) 매립지가스(LFG) 증력 수력 1MW이하 10MW초과 연료전지 자가용 태양광 풍력	620,108 19,981 - 3,261 43 589,469 2,646 6,935 579,888 7,354 - 3,261 - 589,469 2,646 6,935 579,888 7,009 14,635 14,247 43	1,421,503 10,044 34 - 307,766 1,103,642 6,214 14,005 1,083,423 17 1,414,821 4,926 34 - 306,219 1,103,642 6,214 14,005 1,083,423 - 6,682 5,118 1,547	638,708 10,383 - 5,271 14 623,039 1,213 15,269 606,557 - 632,226 3,916 - 5,271 - 623,039 1,213 15,269 606,557 - 64,82 6,468 14	3 3 3 3 3 3 3 3	0,890 9,139 5 3,297 1,943 1,354 - 8,449 3,903 2,259 3,253 1,899 1,354 - 8,391 6,987 6,880 5	294,115 92,907 - 1,873 10,503 162,038 5,872 25,368 130,798 26,794 288,000 86,824 - 1,873 10,492 162,038 5,872 25,368 130,798 26,773 6,115 6,083 11	358,0 211,0 43,9 7,1 83,0 12,7 21,2 49,1 12,8 349,1 202,7 43,9 6,5 83,0 12,7 21,2 49,1 12,8	62 4 70 1 - 1 - 779 20 2 65 22 03 440 229 11 - 11 2 - 779 74 2 65 22 03 440 229 886 441 445	464,908 106,262 - 3,450 241,023 97,540 4,265 23,079 70,196 16,633 456,286 100,398 - 3,450 240,346 97,540 4,265 23,079 70,196 14,552 8,622 5,864 677	151,169 32,705 1,729 1,394 115,292 1,670 37,523 76,099 115,292 1,670 37,523 76,099 12,280 10,836 1,394	125,732 5,921 - 3,440 116,371
태양광 바이오가스(전기) 매립지가스(LFG) 종력 수력주1) IMW이하 1~10MW호과 연료전지 용도별 발전량 사업용 태양광 바이오가스(전기) 매립지가스(LFG) 종력 수력 IMW이하 1~10MW호과 연료전지 자가용 태양광 통력 수력 대양광 등 대용생활 자기용 대용생활 대용생활 대용생활 대우생활 대우생활 대우생활 대우생활 대우생활 대우생활 대우생활 대우	620,108 19,981 - 3,261 43 589,469 2,646 6,935 579,888 7,354 - 3,261 - 589,469 2,646 6,935 579,888 7,009 14,635 14,247 43 -	1,421,503 10,044 34 - 307,766 1,103,642 6,214 14,005 1,083,423 17 1,414,821 4,926 34 - 306,219 1,103,642 6,214 14,005 1,083,423 - 6,682 5,118 1,547 -	638,708 10,383 - 5,271 14 623,039 1,213 15,269 606,557 - 632,226 3,916 - 5,271 - 623,039 1,213 15,269 606,557 - 64,82 6,482 6,482 6,488 14	3 3 3 3 3 3 3 3	0,890 9,139 - - 5 3,297 1,943 1,354 - 8,449 3,903 2,259 - - - 3,253 1,899 1,354 - 8,391 6,987 6,880 5 44	294,115 92,907 - 1,873 10,503 162,038 5,872 25,368 130,798 26,794 288,000 86,824 - 1,873 10,492 162,038 5,872 25,368 130,798 26,773 6,115 6,083 11	358,0 211,0 43,9 7,1 83,0 12,7 21,2 49,1 12,8 349,1 202,7 43,9 6,5 83,0 12,7 21,2 49,1 12,8	62 4 70 1 - 1 79 20 2 65 22 03 440 229 11 - 79 74 2 20 11 - 70 70 70 70 70 70 70 70 70 70 70 70 70	464,908 106,262 - 3,450 241,023 97,540 4,265 23,079 70,196 16,633 456,286 100,398 - 3,450 240,346 97,540 4,265 23,079 70,196 43,267 70,196 44,265 45,267 70,196 45,267 70,196 46,267 70,196 47,267 70,196 47,267 70,196 47,267 70,196 47,267 70,196 47,267 70,196 47,267 70,196 47,267 70,196 47,267 70,196 47,267 70,196 47,267 70,196 47,267 70,196 47,267 70,196 47,267 70,196 47,267 70,196	151,169 32,705 1,729 1,394 115,292 1,670 37,523 76,099 50 138,889 21,868 1,729 115,292 1,670 37,523 76,099 12,280 10,836 1,394	125,732 5,921 - 3,440 116,371 - - - 123,196 3,717 - 3,440 116,039 - - - - 2,536 2,205 331
태양광 바이오가스(전기) 매립지가스(LFG) 풍력 수력주1) 1~10MW이하 10MW초과 연료전지 용도별 발전량 사업용 태양광 바이오가스(전기) 매립지가스(LFG) 풍력 수력 1~10MW이하 10MW초과 연료전지 자가용 태양광 풍력 수력	620,108 19,981 - 3,261 43 589,469 2,646 6,935 579,888 7,354 - 3,261 - 589,469 2,646 6,935 579,888 7,009 14,635 14,247 43	1,421,503 10,044 34 - 307,766 1,103,642 6,214 14,005 1,083,423 17 1,414,821 4,926 34 - 306,219 1,103,642 6,214 14,005 1,083,423 - 6,682 5,118 1,547	638,708 10,383 - 5,271 14 623,039 1,213 15,269 606,557 - 632,226 3,916 - 5,271 - 623,039 1,213 15,269 606,557 - 64,482 6,468 14	3 3 3 3 3 3 3 3	0,890 9,139 - - 5 3,297 1,943 1,354 - 8,449 3,903 2,259 - - 3,253 1,899 1,354 - 8,391 6,987 6,880 5 44 44	294,115 92,907 	358,0 211,0 43,9 7,1 83,0 12,7 21,2 49,1 12,8 349,1 202,7 43,9 6,5 83,0 12,7 21,2 49,1 12,8	62 4 770 1 - 779 20 2 665 222 03 440 229 1 - 779 74 2 665 222 03 440 229 1 - 4 24 24 24 24 24 24 24 24 24 24 24 24 2	464,908 106,262 - 3,450 241,023 97,540 4,265 23,079 70,196 16,633 456,286 100,398 - 3,450 240,346 97,540 4,265 23,079 70,196 14,552 8,622 5,864 677 -	151,169 32,705 1,729 1,394 115,292 1,670 37,523 76,099 50 138,889 21,868 1,729 115,292 1,670 37,523 76,099 12,280 10,836 1,394	125,732 5,921 - 3,440 116,371 123,196 3,717 - 3,440 116,039 2,536 2,205 331
태양광 바이오가스(전기) 매립지가스(LFG) 풍력 수력주1) IMW이하 1~10MW호과 인료전지 용도별 발전량 사업용 태양광 바이오가스(전기) 매립지가스(LFG) 풍력 수력 IMW이하 1~10MW호과 인료전지 자가용 태양광 등록 수력 대생이하 10MW초과	620,108 19,981 - 3,261 43 589,469 2,646 6,935 579,888 7,354 - 3,261 - 589,469 2,646 6,935 579,888 7,009 14,635 14,247 43	1,421,503 10,044 34 - 307,766 1,103,642 6,214 14,005 1,083,423 17 1,414,821 4,926 34 - 306,219 1,103,642 6,214 14,005 1,083,423 - 6,682 5,118 1,547	638,708 10,383 - 5,271 14 623,039 1,213 15,269 632,226 3,916 - 623,039 1,213 15,269 606,557 - 6,482 6,468 14	3 3 3 3 3 3 3 3	0,890 9,139 - 5 3,297 1,943 1,354 - 8,449 3,903 2,259 - - 3,253 1,899 1,354 - 8,391 6,987 6,880 5 44 44 -	294,115 92,907 - 1,873 10,503 162,038 5,872 25,368 130,798 26,794 288,000 86,824 - 1,873 10,492 162,038 5,872 25,368 130,798 26,773 6,115 6,083 111 - -	358,0 211,0 43,9 7,1 83,0 12,7 21,2 49,1 12,8 349,1 202,7 43,9 6,5 83,0 12,7 21,2 49,1 12,8	62 4 70 1 - 79 20 2 665 65 22 03 440 229 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	464,908 106,262 - 3,450 241,023 97,540 4,265 23,079 70,196 16,633 456,286 100,398 - 3,450 240,346 97,540 4,265 23,079 70,196 14,552 8,622 5,864 677 - - -	151,169 32,705 1,729 - 1,394 115,292 1,670 37,523 76,099 50 138,889 21,868 1,729 115,292 1,670 37,523 76,099 12,280 10,836 1,394	125,732 5,921 - 3,440 116,371 123,196 3,717 - 3,440 116,039 2,536 2,205 331

지역별 신재생에너지 생산량 (고유단위, 2009년)

	광역단체	전국	서울	부산	대-	구	인천		광주	대전	울산
태양열(toe)		30,669	2,07	7	04	1,605	9	33	1,174	1,242	691
태양광(MWh)		566,19	1 9,05	8 3,8	13	5,112	4,1)2	9,862	2,733	3,098
	사업용(MWh)	469,994			59	428	1,4	24	3,915	281	467
	자가용(MWh)	96,19	7 8,50	9 3,2	54	4,685	2,6	77	5,947	2,452	2,631
바이오											
	바이오가스(전기:MWh)	6,81		- 5,0		-		-	-	-	
	바이오가스(열:Gcal)	493,996		_	_	0,771	3,7	_	13,308	-	
	매립지가스(전기:MWh)	448,728	_	- 20,1		-	363,2	_	4,018	-	
	매립지가스(열:Gcal)	318,253		0	- 22	4,624	3,4	32	- -	-	25,277
	바이오디젤(kL)	280,87		-	-	-		_	-	_	116,293
	우드칩(Gcal)	200,750		- 10		0,750	4.0	-		- 1 000	
	성형탄(toe)	24,10		9 1,3	09	1,309	1,8		1,309	1,309	1,309
	임산연료(Gcal)	493,08		-	_	104		10		0.105	
풍력(MWh)	목재펠릿(Gcal)	535,773			63	184	9	_	2	2,185	293
중덕(MWN)	100 0 (MIIII.)	685,353				12		4		350	
	사업용(MWh) 자가용(MWh)	680,228 5,129			58 5	12		4	2	350	7
수력(MWh)	^ /*\(\M\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\	2,821,530		1	5	333	12,2			350	1,550
구덕(MWII)	사업용(MWh)	2,821,15			_	4	12,2				1,550
	자기용(MWh) 자가용(MWh)	373			-	329	12,2	_			1,550
연료전지(MWh)	\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\	89,270		3	25	67	2,4	27	2,105	71	17
EST-CA(IMIMII)	사업용(MWh)	81,759			-	-	2,4	_	2,100	- 1	
	자협용(MWh) 자가용(MWh)	7,51			25	67		25	2,105	71	17
폐기물	VI / 1.9 (M M II)	1,01.	2,00		20	01		-0	2,100	11	11
바/1년	폐가스(천증기톤)	37,26	7	_	48	216	E	14	_	_	6,784
	산업폐기물(천증기톤)	14,890			30	488	5	_	147	278	954
	폐목재(천증기톤)	3,199			43	31	1,0	_	1.11	-	1,150
	생활폐기물(천증기톤)	1,100		4	-	-	1,0	4	_	_	- 1,100
	대형도시쓰레기(Tcal)	6,60			57	235	4	25	166	215	218
	시멘트킬른보조연료(Tcal)	5,432		_	_			_	-	-	
	RDF/RPF(Gcal)	453,93		_	_	_		_	_	_	
	정제연료유(Tcal)	2,604		_	66	_		35	24	_	137
지열(toe)	0 11 200 11 (1 001)	22,120			88	480		95	708	707	298
		-1-1									
	광역단체	경기	강원	충북	충남	전투	†	선남	경북	경남	제주
태양열(toe)	광역단체	경기 6,180	강원 2,509	충북 1,498	충남 2,770		† 751	1남 2,015	경북 1,89		제주 708
태양열(toe) 태양광(MWh)	광역단체	6,180		1,498	2,770	1,	751		1,89	0 2,872	708
	광역단체 사업용(MWh)		2,509			1, 92,	.751 .907 2	2,015		0 2,872 2 32,705	
		6,180 19,981	2,509 10,044	1,498 10,383	2,770 39,139	1, 92, 86,	.751 .907 2	2,015 1,070	1,89 106,26	0 2,872 2 32,705 8 21,868	708 5,921
	사업용(MWh)	6,180 19,981 5,734	2,509 10,044 4,926	1,498 10,383 3,916	2,770 39,139 32,259	1, 92, 86,	.751 .907 2 .824 2	2,015 11,070)2,729	1,89 106,26 100,39	0 2,872 2 32,705 8 21,868	708 5,921 3,717
태양광(MWh)	사업용(MWh)	6,180 19,981 5,734	2,509 10,044 4,926	1,498 10,383 3,916	2,770 39,139 32,259	1, 92, 86,	.751 .907 2 .824 2	2,015 11,070)2,729	1,89 106,26 100,39	0 2,872 2 32,705 8 21,868	708 5,921 3,717
태양광(MWh)	사업용(MWh) 자가용(MWh)	6,180 19,981 5,734	2,509 10,044 4,926 5,118	1,498 10,383 3,916	2,770 39,139 32,259	1, 92, 86, 6,	.751 .907 2 .824 2	2,015 11,070)2,729	1,89 106,26 100,39	0 2,872 2 32,705 8 21,868 4 10,836 - 1,729	708 5,921 3,717
태양광(MWh)	사업용(MWh) 자가용(MWh) 바이오가스(전기:MWh) 바이오가스(열:Gcal) 매립지가스(전기:MWh)	6,180 19,981 5,734 14,247	2,509 10,044 4,926 5,118	1,498 10,383 3,916 6,468	2,770 39,139 32,259 6,880	1, 92, 86, 6,	751 907 2 824 2 083 - 364	2,015 11,070 02,729 8,341	1,89 106,26 100,39 5,86	0 2,872 2 32,705 8 21,868 4 10,836 - 1,729 0 7,174	708 5,921 3,717
태양광(MWh)	사업용(MWh) 자가용(MWh) 바이오가스(전기:MWh) 바이오가스(열:Gcal) 매립지가스(전기:MWh) 매립지가스(열:Gcal)	6,180 19,981 5,734 14,247 - 79,056	2,509 10,044 4,926 5,118	1,498 10,383 3,916 6,468 - 15,623	2,770 39,139 32,259 6,880	1, 92, 86, 6,	751 907 2 824 2 083 - 364	2,015 11,070 02,729 8,341 - 420	1,89 106,26 100,39 5,86	0 2,872 2 32,705 8 21,868 4 10,836 - 1,729 0 7,174	708 5,921 3,717 2,205
태양광(MWh)	사업용(MWh) 자가용(MWh) 바이오가스(전기:MWh) 바이오가스(열:Gcal) 매립지가스(전기:MWh) 매립지가스(열:Gcal) 바이오디젤(kL)	6,180 19,981 5,734 14,247 - 79,056	2,509 10,044 4,926 5,118 34 13,845	1,498 10,383 3,916 6,468 - 15,623	2,770 39,139 32,259 6,880	1, 92, 86, 6, 45,	751 907 2 824 2 083 - 364 873 -	2,015 11,070 02,729 8,341 - 420	1,89 106,26 100,39 5,86	0 2,872 2 32,705 8 21,868 4 10,836 - 1,729 0 7,174	708 5,921 3,717 2,205
태양광(MWh)	사업용(MWh) 자가용(MWh) 바이오가스(전기:MWh) 바이오가스(열:Gcal) 매립지가스(전기:MWh) 매립지가스(열:Gcal) 바이오디젤(kL) 우드칩(Gcal)	6,180 19,981 5,734 14,247 - 79,056 3,261 - 114,384	2,509 10,044 4,926 5,118 34 13,845	1,498 10,383 3,916 6,468 	2,770 39,139 32,259 6,880 - 12,897	1, 92, 86, 6, 45, 1,	751 907 2 824 2 083 - 364 873 - 808	2,015 11,070 02,729 8,341 - 420 13,979 - 24,387	1,89 106,26 100,39 5,86 14,81 3,45	0 2,872 2 32,705 8 21,868 4 10,836 - 1,729 0 7,174 0	708 5,921 3,717 2,205 3,440
태양광(MWh)	사업용(MWh) 자가용(MWh) 바이오가스(전기:MWh) 바이오가스(열:Gcal) 매립지가스(전기:MWh) 매립지가스(열:Gcal) 바이오디젤(kL) 우드칩(Gcal) 성형탄(toe)	6,180 19,981 5,734 14,247 - 79,056 3,261 - 114,384 - 2,000	2,509 10,044 4,926 5,118 34 13,845 - - - 1,309	1,498 10,383 3,916 6,468 	2,770 39,139 32,259 6,880 12,897 1,561	1, 92, 86, 6, 45, 1, 25,	751 907 2 824 2 083	2,015 11,070 02,729 8,341 420 13,979 24,387 1,309	1,89 106,26 100,39 5,86 14,81 3,45	0 2,872 2 32,705 8 21,868 4 10,836 - 1,729 0 7,174 0 2 2 1,309	708 5,921 3,717 2,205
태양광(MWh)	사업용(MWh) 자가용(MWh) 바이오가스(전기:MWh) 바이오가스(열:Gcal) 매립지가스(전기:MWh) 매립지가스(연:Gcal) 바이오디젤(kL) 우드칩(Gcal) 성형탄(toe) 임산연료(Gcal)	6,180 19,981 5,734 14,247 - 79,056 3,261 - 114,384 - 2,000 24,216	2,509 10,044 4,926 5,118 34 13,845 - - - 1,309 306,996	1,498 10,383 3,916 6,468 	2,770 39,139 32,259 6,880 	1, 92, 86, 6, 45, 1, 25,	.751	2,015 11,070 02,729 8,341 - 420 13,979 - 24,387 - 1,309 342	1,89 106,26 100,39 5,86 14,81 3,45	0 2,872 2 32,705 8 21,868 4 10,836 - 1,729 0 7,174 0 2 2 1,309 6 5,804	708 5,921 3,717 2,205 3,440
태양광(MWh) 바이오	사업용(MWh) 자가용(MWh) 바이오가스(전기:MWh) 바이오가스(열:Gcal) 매립지가스(전기:MWh) 매립지가스(열:Gcal) 바이오디젤(kL) 우드칩(Gcal) 성형탄(toe)	6,180 19,981 5,734 14,247 - 79,056 3,261 - 114,384 - 2,000 24,216 47,974	2,509 10,044 4,926 5,118 34 13,845 - - - 1,309 306,996 53,040	1,498 10,383 3,916 6,468 15,623 5,271 2,821 18,278 116,319	2,770 39,139 32,259 6,880 	1, 92, 86, 6, 45, 1, 25, 98, 37,	.751	2,015 11,070 02,729 8,341 	1,89 106,26 100,39 5,86 14,81 3,45 1,47 33,63 32,10	0 2.872 2 32,705 8 21,868 4 10,836 - 1,729 0 7,174 0 2 1,309 6 5,804 1 25,388	708 5,921 3,717 2,205 3,440 1,309
태양광(MWh)	사업용(MWh) 자가용(MWh) 바이오가스(전기:MWh) 바이오가스(열:Gcal) 매립지가스(전기:MWh) 메립지가스(열:Gcal) 바이오디젠(kL) 우드칩(Gcal) 성형탄(toe) 임산연료(Gcal) 목재펠릿(Gcal)	6,180 19,981 5,734 14,247 - 79,056 3,261 - 114,384 - 2,000 24,216 47,974 43	2,509 10,044 4,926 5,118 34 13,845 - - - 1,309 306,996 53,040 307,766	1,498 10,383 3,916 6,468 	2,770 39,139 32,259 6,880 	1, 92, 86, 6, 45, 1, 25, 1, 98, 37,	.751	2,015 11,070 02,729 8,341 - 420 43,979 - 24,387 - 1,309 342 21,894 7,121	1,89 106,26 100,39 5,86 14,81 3,45 1,47 33,63 32,10 241,02	0 2,872 2 32,705 8 21,868 4 10,836 - 1,729 0 7,174 0 2 1,309 6 5,804 1 25,388 3 1,394	708 5,921 3,717 2,205 3,440 - 1,309 - 116,372
태양광(MWh) 바이오	사업용(MWh) 자가용(MWh) 바이오가스(전기:MWh) 바이오가스(열:Gcal) 매립지가스(전기:MWh) 메립지가스(연:Gcal) 바이오디젠(kL) 우드칩(Gcal) 성형탄(toe) 임산연료(Gcal) 목재펠릿(Gcal) 사업용(MWh)	6,180 19,981 5,734 14,247 - 79,056 3,261 - 114,384 - 2,000 24,216 47,974 43	2,509 10,044 4,926 5,118 34 13,845 - - - 1,309 306,996 53,040 307,766 306,219	1,498 10,383 3,916 6,468 - 15,623 5,271 - 2,821 18,278 116,319 14	2,770 39,139 32,259 6,880 - 12,897 1,561 5,071 98,005	1, 92, 86, 6, 45, 1, 25, 1, 98, 37, 10,	.751	2,015 11,070 22,729 8,341 - 420 13,979 - 24,387 - 1,309 342 21,894 7,121 6,574	1,89 106,26 100,39 5,86 14,81 3,45 1,47 33,63 32,10 241,02 240,34	0 2,872 2 32,705 8 21,868 4 10,836 - 1,729 0 7,174 0 2 2 1,309 6 5,804 1 25,388 3 1,394 6	708 5,921 3,717 2,205 3,440 - 1,309 - 116,372 116,039
태양광(MWh) 바이오 풍력(MWh)	사업용(MWh) 자가용(MWh) 바이오가스(전기:MWh) 바이오가스(열:Gcal) 매립지가스(전기:MWh) 메립지가스(열:Gcal) 바이오디젠(kL) 우드칩(Gcal) 성형탄(toe) 임산연료(Gcal) 목재펠릿(Gcal)	6,180 19,981 5,734 14,247 - 79,056 3,261 - 114,384 - 2,000 24,216 47,974 43 - 43	2,509 10,044 4,926 5,118 34 13,845 - - 1,309 306,996 53,040 307,766 306,219 1,547	1,498 10,383 3,916 6,468 15,623 5,271 2,821 18,278 116,319 14 14	2,770 39,139 32,259 6,880 12,897 1,561 5,071 98,005 5	1, 92, 86, 6. 45, 1, 25, 1, 98, 37, 10,	.751	2,015 11,070 02,729 8,341 - 420 13,979 - 24,387 - 1,309 342 21,894 7,121 6,574 545	1,89 106,26 100,39 5,86 14,81 3,45 1,47 33,63 32,10 241,02 240,34 67	0 2,872 2 32,705 8 21,868 4 10,836 - 1,729 0 7,174 0 2 1,309 6 5,804 1 25,388 3 1,394 6 - 7 1,394	708 5,921 3,717 2,205 3,440 - 1,309 - 116,372 116,039 331
태양광(MWh) 바이오	사업용(MWh) 자가용(MWh) 바이오가스(전기:MWh) 바이오가스(열:Gcal) 매립지가스(전기:MWh) 매립지가스(열:Gcal) 바이오디젤(kL) 우드칩(Gcal) 성형탄(toe) 임산연료(Gcal) 목재펠릿(Gcal) 사업용(MWh) 자가용(MWh)	6,180 19,981 5,734 14,247 - 79,056 3,261 - 114,384 - 2,000 24,216 47,974 43 - 43 589,469	2,509 10,044 4,926 5,118 34 13,845 - - 1,309 306,996 53,040 307,766 306,219 1,547 1,103,642	1,498 10,383 3,916 6,468 15,623 5,271 2,821 18,278 116,319 14 14 623,039	2,770 39,139 32,259 6,880	1, 92, 86, 6, 45, 1, 25, 10, 10,	.751	2,015 11,070 22,729 8,341 - 420 43,979 - 24,387 - 1,309 342 21,894 7,121 6,574 545 33,065	1,89 106,26 100,39 5,86 14,81 3,45 1,47 33,63 32,10 241,02 240,34 67 97,54	0 2,872 2 32,705 8 21,868 4 10,836 - 1,729 0 7,174 0 2 1,309 6 5,804 1 25,388 3 1,394 6 - 7 1,394 0 115,292	708 5,921 3,717 2,205 3,440 1,309 - 116,372 116,039 331
태양광(MWh) 바이오 풍력(MWh)	사업용(MWh) 자가용(MWh) 바이오가스(전기:MWh) 바이오가스(열:Gcal) 매립지가스(전기:MWh) 매립지가스(열:Gcal) 바이오디젤(kL) 우드칩(Gcal) 성형탄(toe) 입산연료(Gcal) 목재펠릿(Gcal) 사업용(MWh) 자가용(MWh)	6,180 19,981 5,734 14,247 - 79,056 3,261 - 114,384 - 2,000 24,216 47,974 43 - 43 589,469	2,509 10,044 4,926 5,118 34 13,845 - - 1,309 306,996 53,040 307,766 306,219 1,547	1,498 10,383 3,916 6,468 15,623 5,271 2,821 18,278 116,319 14 14	2,770 39,139 32,259 6,880	1, 92, 86, 6. 45, 1, 25, 1, 98, 37, 10,	.751	2,015 11,070 02,729 8,341 - 420 13,979 - 24,387 - 1,309 342 21,894 7,121 6,574 545	1,89 106,26 100,39 5,86 14,81 3,45 1,47 33,63 32,10 241,02 240,34 67	0 2,872 2 32,705 8 21,868 4 10,836 - 1,729 0 7,174 0 2 1,309 6 5,804 1 25,388 3 1,394 6 - 7 1,394 0 115,292	708 5,921 3,717 2,205 3,440 1,309 - 116,372 116,039 331
태양광(MWh) 바이오 풍력(MWh)	사업용(MWh) 자가용(MWh) 바이오가스(전기:MWh) 바이오가스(열:Gcal) 매립지가스(전기:MWh) 매립지가스(열:Gcal) 바이오디젤(kL) 우드칩(Gcal) 성형탄(toe) 임산연료(Gcal) 목재펠릿(Gcal) 사업용(MWh) 자가용(MWh)	6,180 19,981 5,734 14,247 - 79,056 3,261 - 114,384 - 2,000 24,216 47,974 43 - 43 589,469 589,469	2,509 10,044 4,926 5,118 34 13,845 - - 1,309 306,996 53,040 307,766 306,219 1,547 1,103,642 1,103,642	1,498 10,383 3,916 6,468 15,623 5,271 2,821 18,278 116,319 14 14 623,039	2,770 39,139 32,259 6,880	1, 92, 86, 6, 45, 1, 25, 10, 10, 162,	.751	2,015 11,070 22,729 8,341 - 420 43,979 - 24,387 - 1,309 342 21,894 7,121 6,574 545 33,065 33,065	1,89 106,26 100,39 5,86 14,81 3,45 1,47 33,63 32,10 241,02 240,34 67 97,54	0 2,872 2 32,705 8 21,868 4 10,836 - 1,729 0 7,174 0 2 1,309 6 5,804 1 25,388 3 1,394 6 7 1,394 0 115,292 0 115,292	708 5,921 3,717 2,205 3,440 1,309 116,372 116,039 331
태양광(MWh) 바이오 풍력(MWh)	사업용(MWh) 자가용(MWh) 바이오가스(전기:MWh) 바이오가스(열:Gcal) 매립지가스(전기:MWh) 매립지가스(열:Gcal) 바이오디젤(kL) 우드칩(Gcal) 성형탄(toe) 임산연료(Gcal) 목재펠릿(Gcal) 사업용(MWh) 자가용(MWh) 자가용(MWh)	6,180 19,981 5,734 14,247 79,056 3,261 114,384 2,000 24,216 47,974 43 43 589,469 589,469 7,354	2,509 10,044 4,926 5,118 34 13,845 - - 1,309 306,996 53,040 307,766 306,219 1,547 1,103,642	1,498 10,383 3,916 6,468 15,623 5,271 2,821 18,278 116,319 14 14 623,039	2,770 39,139 32,259 6,880 12,897 1,561 5,071 98,005 5 33,297 33,253 44 8,449	1, 92, 86, 6, 45, 1, 25, 10, 10, 162, 162,	.751	2,015 11,070 22,729 8,341 - 420 13,979 - 24,387 - 1,309 342 21,894 7,121 6,574 545 33,065 33,065 33,065	1,89 106,26 100,39 5,86 14,81 3,45 1,47 33,63 32,10 241,02 240,34 67 97,54 16,63	0 2,872 2 32,705 8 21,868 4 10,836 - 1,729 0 7,174 0 2 1,309 1 25,388 3 1,394 6 - 7 1,394 0 115,292 0 115,292 - 3 50	708 5,921 3,717 2,205 3,440 1,309 116,372 116,039 331
태양광(MWh) 바이오 풍력(MWh)	사업용(MWh) 자가용(MWh) 바이오가스(전기:MWh) 바이오가스(열:Gcal) 매립지가스(전기:MWh) 매립지가스(열:Gcal) 바이오디젤(kL) 우드칩(Gcal) 성형탄(toe) 임산연료(Gcal) 목재펠릿(Gcal) 사업용(MWh) 자가용(MWh) 사업용(MWh) 사가용(MWh)	6,180 19,981 5,734 14,247 79,056 3,261 114,384 2,000 24,216 47,974 43 43 589,469 589,469 7,354 7,009	2,509 10,044 4,926 5,118 34 13,845 	1,498 10,383 3,916 6,468 15,623 5,271 2,821 18,278 116,319 14 14 623,039	2,770 39,139 32,259 6,880	1, 92, 86, 6, 45, 1, 25, 10, 10, 162, 162,	.751	2,015 11,070 22,729 8,341 - 420 43,979 - 24,387 - 1,309 342 21,894 7,121 6,574 545 33,065 33,065	1,89 106,26 100,39 5,86 14,81 3,45 1,47 33,63 32,10 241,02 240,34 67 97,54 16,63 14,55	0 2,872 2 32,705 8 21,868 4 10,836 - 1,729 0 7,174 0 2 1,309 1 25,388 3 1,394 6 - 7 1,394 0 115,292 0 115,292 3 50 2 -	708 5,921 3,717 2,205 3,440 1,309 116,372 116,039 331
태양광(MWh) 바이오 풍력(MWh) 수력(MWh)	사업용(MWh) 자가용(MWh) 바이오가스(전기:MWh) 바이오가스(열:Gcal) 매립지가스(전기:MWh) 매립지가스(열:Gcal) 바이오디젤(kL) 우드칩(Gcal) 성형탄(toe) 임산연료(Gcal) 목재펠릿(Gcal) 사업용(MWh) 자가용(MWh) 자가용(MWh)	6,180 19,981 5,734 14,247 79,056 3,261 114,384 2,000 24,216 47,974 43 43 589,469 589,469 7,354	2,509 10,044 4,926 5,118 34 13,845 - - 1,309 306,996 53,040 307,766 306,219 1,547 1,103,642 1,103,642	1,498 10,383 3,916 6,468 15,623 5,271 2,821 18,278 116,319 14 14 623,039	2,770 39,139 32,259 6,880 12,897 1,561 5,071 98,005 5 33,297 33,253 44 8,449	1, 92, 86, 6, 45, 1, 25, 10, 10, 162, 162,	.751	2,015 11,070 22,729 8,341 - 420 13,979 - 24,387 - 1,309 342 21,894 7,121 6,574 545 33,065 33,065 33,065	1,89 106,26 100,39 5,86 14,81 3,45 1,47 33,63 32,10 241,02 240,34 67 97,54 16,63	0 2,872 2 32,705 8 21,868 4 10,836 - 1,729 0 7,174 0 2 1,309 1 25,388 3 1,394 6 - 7 1,394 0 115,292 0 115,292 3 50 2 -	708 5,921 3,717 2,205 3,440 1,309 116,372 116,039 331
태양광(MWh) 바이오 풍력(MWh)	사업용(MWh)	6,180 19,981 5,734 14,247 79,056 3,261 114,384 2,000 24,216 47,974 43 43 589,469 589,469 7,354 7,009 345	2,509 10,044 4,926 5,118 34 13,845 - - - 1,309 306,996 53,040 307,766 306,219 1,547 1,103,642 1,103,642 1,103,642	1,498 10,383 3,916 6,468 15,623 5,271 2,821 18,278 116,319 14 14 623,039 623,039	2,770 39,139 32,259 6,880 12,897 1,561 5,071 98,005 5 33,297 33,253 44 8,449 8,391 58	1, 92, 86, 6, 45, 1, 25, 10, 10, 162, 26, 26,	.751	2,015 11,070 2,729 8,341 - 420 13,979 - 24,387 - 1,309 342 21,894 7,121 6,574 545 33,065 33,065 - 12,829 - 12,829	1,89 106,26 100,39 5,86 14,81 3,45 1,47 33,63 32,10 241,02 240,34 67 97,54 97,54 16,63 14,55 2,08	0 2,872 2 32,705 8 21,868 4 10,836 - 1,729 0 7,174 0 2 1,309 6 5,804 1 25,388 3 1,394 6 - 7 7 1,394 0 115,292 0 115,292 0 3 3 50 2 1	708 5,921 3,717 2,205 3,440 1,309 - 116,372 116,039 331
태양광(MWh) 바이오 풍력(MWh) 수력(MWh)	사업용(MWh)	6,180 19,981 5,734 14,247	2,509 10,044 4,926 5,118 34 13,845 	1,498 10,383 3,916 6,468 15,623 5,271 2,821 18,278 116,319 14 14 623,039 623,039 20	2,770 39,139 32,259 6,880	1, 92, 86, 6. 45, 1, 25, 10, 10, 162, 26, 26,	.751	2,015 11,070 2,729 8,341 - 420 13,979 - 24,387 - 1,309 342 21,894 7,121 6,574 545 33,065 33,065 - 12,829 - 12,829 - - - - - - - - - - - - -	1,89 106,26 100,39 5,86 14,81 3,45 1,47 33,63 32,10 241,02 240,34 67 97,54 16,63 14,55 2,08	0 2,872 2 32,705 8 21,868 4 10,836 - 1,729 0 7,174 0 2 1,309 6 5,804 1 25,388 3 1,394 6 - 7 7 1,394 0 115,292 0 115,292 0 15,292 0 2 1 3 50 2	708 5,921 3,717 2,205 3,440 1,309 - 116,372 116,039 331
태양광(MWh) 바이오 풍력(MWh) 수력(MWh)	사업용(MWh)	6,180 19,981 5,734 14,247 79,056 3,261 114,384 2,000 24,216 47,974 43 43 589,469 7,354 7,009 345 255 4,502	2,509 10,044 4,926 5,118 34 13,845 - - - 1,309 306,996 53,040 307,766 306,219 1,547 1,103,642 1,103,642 1,103,642	1,498 10,383 3,916 6,468 15,623 5,271 2,821 18,278 116,319 14 14 623,039 623,039 20 1,233	2,770 39,139 32,259 6,880 12,897 1,561 5,071 98,005 5 33,297 33,253 44 8,449 8,391 58 713 25	1, 92, 86, 6, 45, 1, 25, 98, 37, 10, 162, 26, 26,	.751	2,015 11,070 2,729 8,341 - 420 13,979 - 24,387 - 1,309 342 21,894 7,121 6,574 545 33,065 33,065 - 12,829 - 12,829	1,89 106,26 100,39 5,86 14,81 3,45 1,47 33,63 32,10 241,02 240,34 67 97,54 97,54 16,63 14,55 2,08	0 2,872 2 32,705 8 21,868 4 10,836 - 1,729 0 7,174 0 2 1,309 6 5,804 1 25,388 3 1,394 6 - 7 1,394 0 115,292 0 115,292 - 3 50 2 1 50 0 571 5 883	708 5,921 3,717 2,205 3,440 1,309 116,372 116,039 331
태양광(MWh) 바이오 풍력(MWh) 수력(MWh)	사업용(MWh)	6,180 19,981 5,734 14,247 79,056 3,261 114,384 2,000 24,216 47,974 43 589,469 7,354 7,009 345 255 4,502	2,509 10,044 4,926 5,118 34 13,845 1,309 306,996 53,040 307,766 306,219 1,547 1,103,642 1,103,642 - 17 - 17	1,498 10,383 3,916 6,468 15,623 5,271 2,821 18,278 116,319 14 14 623,039 623,039 20	2,770 39,139 32,259 6,880 12,897 1,561 5,071 98,005 5 33,297 33,253 44 8,449 8,391 58 713 25	1, 92, 86, 6, 45, 1, 25, 98, 37, 10, 162, 26, 26,	.751	2,015 11,070 2,729 8,341 - 420 13,979 - 24,387 - 1,309 342 21,894 7,121 6,574 545 33,065 33,065 - 12,829 - 12,829 - 22,829 - - - 23,308 1,935 - -	1,89 106,26 100,39 5,86 14,81 3,45 1,47 33,63 32,10 241,02 240,34 67 97,54 97,54 16,63 14,55 2,08 2,55 2,58	0 2,872 2 32,705 8 21,868 4 10,836 - 1,729 0 7,174 0 2 2 1,309 6 5,804 1 25,388 3 1,394 6 - 7 7 1,394 0 115,292 0 115,292 3 3 50 0 150 0 571 5 883 - 883	708 5,921 3,717 2,205 3,440 1,309 - 116,372 116,039 331
태양광(MWh) 바이오 풍력(MWh) 수력(MWh)	사업용(MWh) 자가용(MWh) 바이오가스(전기:MWh) 바이오가스(열:Gcal) 매립지가스(전기:MWh) 매립지가스(연:Gcal) 바이오디젤(kL) 우드칩(Gcal) 성형탄(toe) 임산연료(Gcal) 목재펠릿(Gcal) 사업용(MWh) 자가용(MWh) 사업용(MWh) 자가용(MWh) 사업용(MWh) 자가용(MWh) 대기스(천증기론) 산업페기물(천증기론) 생활폐기물(천증기론)	6,180 19,981 5,734 14,247 - 79,056 3,261 - 114,384 - 2,000 24,216 47,974 43 589,469 - 7,354 7,009 345 255 4,502 165 156	2,509 10,044 4,926 5,118 34 13,845 - - - 1,309 306,996 53,040 307,766 306,219 1,547 1,103,642 1,103,642 1,103,642	1,498 10,383 3,916 6,468 15,623 5,271 2,821 18,278 116,319 14 14 623,039 623,039 20 1,233	2,770 39,139 32,259 6,880 12,897 1,561 5,071 98,005 5 33,297 33,253 44 8,449 8,391 58 713 25 118	1, 92, 86, 6. 45, 1, 25, 10, 10, 162, 26, 26,	.751	2,015 11,070 2,729 8,341 - 420 13,979 - 24,387 - 1,309 342 21,894 7,121 6,574 545 33,065 33,065 - 12,829 - 12,829 - - - - - - - - - - - - -	1,89 106,26 100,39 5,86 14,81 3,45 1,47 33,63 32,10 241,02 240,34 67 97,54 16,63 14,55 2,08	0 2,872 2 32,705 8 21,868 4 10,836 - 1,729 0 7,174 0 2 1,309 6 5,804 1 25,388 3 1,394 6 7 1,394 0 115,292 3 50 2 1 50 0 571 5 883 - 88 0 290	708 5,921 3,717 2,205 3,440 1,309 116,372 116,039 331 20 161
태양광(MWh) 바이오 풍력(MWh) 수력(MWh)	사업용(MWh) 자가용(MWh) 바이오가스(전기:MWh) 바이오가스(열:Gcal) 매립지가스(전기:MWh) 매립지가스(열:Gcal) 바이오디젤(kL) 우드칩(Gcal) 성형탄(toe) 임산연료(Gcal) 목재펠릿(Gcal) 사업용(MWh) 자가용(MWh) 사업용(MWh) 자가용(MWh) 사업용(MWh) 자가용(MWh) 대리기는(천증기론) 산업폐기물(천증기론) 생활폐기물(천증기론) 내형도시쓰레기(Tcal)	6,180 19,981 5,734 14,247 79,056 3,261 114,384 2,000 24,216 47,974 43 589,469 7,354 7,009 345 255 4,502	2,509 10,044 4,926 5,118 34 13,845 1,309 306,996 53,040 307,766 306,219 1,547 1,103,642 1,103,642 1,7 - 17 - 17 - 20 - 20	1,498 10,383 3,916 6,468 15,623 5,271 2,821 18,278 116,319 14 4623,039 623,039 20 1,233 9	2,770 39,139 32,259 6,880 12,897 1,561 5,071 98,005 5 33,297 33,253 44 8,449 8,391 58 713 25	1, 92, 86, 6. 45, 1, 25, 10, 10, 162, 26, 26,	.751	2,015 11,070 2,729 8,341 - 420 13,979 - 24,387 - 1,309 342 21,894 7,121 6,574 545 33,065 33,065 - 12,829 - 12,829 - 22,829 - - - 23,308 1,935 - -	1,89 106,26 100,39 5,86 14,81 3,45 1,47 33,63 32,10 241,02 240,34 67 97,54 97,54 16,63 14,55 2,08 2,55 2,58	0 2,872 2 32,705 8 21,868 4 10,836 - 1,729 0 7,174 0 2 2 1,309 6 5,804 1 25,388 3 1,394 6 - 7 7 1,394 0 115,292 0 115,292 3 3 50 0 150 0 571 5 883 - 883	708 5,921 3,717 2,205 3,440 1,309 - 116,372 116,039 331
태양광(MWh) 바이오 풍력(MWh) 수력(MWh)	사업용(MWh) 자가용(MWh) 바이오가스(전기:MWh) 바이오가스(열:Gcal) 매립지가스(전기:MWh) 매립지가스(연:Gcal) 바이오디젤(kL) 우드칩(Gcal) 성형탄(toe) 임산연료(Gcal) 목재펠릿(Gcal) 사업용(MWh) 자가용(MWh) 사업용(MWh) 자가용(MWh) 사업용(MWh) 자가용(MWh) 사업용(MWh) 자가용(MWh) 사업용(MWh) 지가용(MWh) 사업용(MWh) 지가용(전音) 사업용(MWh) 지가용(MWh) 사업용(MWh) 지가용(MWh) 지가용(전音) 사업용(제한) 지가용(제한) 대한 등록 (전급) 지원 등 (전급)	6,180 19,981 5,734 14,247 79,056 3,261 114,384 2,000 24,216 47,974 43 43 589,469 7,354 7,009 345 255 4,502 165 156 2,280	2,509 10,044 4,926 5,118 34 13,845 1,309 306,996 53,040 307,766 306,219 1,547 1,103,642 1,103,642 1,77 - 17 - 20 - 3,338	1,498 10,383 3,916 6,468 15,623 5,271 2,821 18,278 116,319 14 623,039 623,039 20 1,233 9 2,093	2,770 39,139 32,259 6,880	1, 92, 86, 6. 45, 1, 25, 10, 10, 162, 26, 26,	.751	2,015 11,070 22,729 8,341 - 420 13,979 - 24,387 - 1,309 342 21,894 7,121 6,574 545 33,065 - 2,829 - 2,829 - 2,829 - 2,829 - 2,829 - 2,829 - 2,829 - 3,065 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 -	1,89 106,26 100,39 5,86 14,81 3,45 1,47 33,63 32,10 241,02 240,34 67 97,54 97,54 16,63 14,55 2,08 2,55 2,58	0 2,872 2 32,705 8 21,868 4 10,836 - 1,729 0 7,174 0 2 1,309 6 5,804 1 25,388 3 1,394 6 7 1,394 0 115,292 3 50 2 1 50 0 571 5 883 - 88 0 290	708 5,921 3,717 2,205 3,440 1,309 116,372 116,039 331 20 20 161 132
태양광(MWh) 바이오 풍력(MWh) 수력(MWh)	사업용(MWh) 자가용(MWh) 바이오가스(절기:MWh) 바이오가스(열:Gcal) 매립지가스(전기:MWh) 매립지가스(열:Gcal) 바이오디젤(kL) 우드칩(Gcal) 성형탄(toe) 임산연료(Gcal) 목재펠릿(Gcal) 사업용(MWh) 자가용(MWh) 사업용(MWh) 자가용(MWh) 사업용(MWh) 자가용(MWh) 사업용(MWh) 지가용(MWh) 사업용(MWh) 지가용(전達기론) 산업폐기물(천증기론) 내형도시쓰레기(Tcal) 시멘트킬론보조연료(Tcal) RDF/RPF(Gcal)	6,180 19,981 5,734 14,247 79,056 3,261 114,384 2,000 24,216 47,974 43 43 589,469 589,469 7,354 7,009 345 255 4,502 165 2,280	2,509 10,044 4,926 5,118 34 13,845 1,309 306,996 53,040 307,766 306,219 1,547 1,103,642 1,103,642 1,7 - 17 - 20 - 3,338 297,085	1,498 10,383 3,916 6,468 15,623 5,271 2,821 18,278 116,319 14 24,821 14 623,039 623,039 20 1,233 9 2,093 156,846	2,770 39,139 32,259 6,880	1, 92, 86, 6, 45, 1, 25, 10, 10, 162, 162, 26, 26,	.751	2,015 11,070 2,729 8,341 - 420 43,979 - 24,387 - 1,309 342 21,894 7,121 6,574 545 33,065 33,065 - 2,829 - 25,308 1,935 - 32	1,89 106,26 100,39 5,86 14,81 3,45 1,47 33,63 32,10 241,02 240,34 97,54 16,63 14,55 2,08 2,55 2,58	0 2,872 2 32,705 8 21,868 4 10,836 - 1,729 0 7,174 0 2 1,309 6 5,804 1 25,388 3 1,394 6 7 1,394 0 115,292 0 115,292 3 3 50 2 1 50 0 571 5 883 - 88 0 290 - 385	708 5,921 3,717 2,205 3,440 1,309 116,372 116,039 331
태양광(MWh) 바이오 등력(MWh) 수력(MWh)	사업용(MWh) 자가용(MWh) 바이오가스(전기:MWh) 바이오가스(열:Gcal) 매립지가스(전기:MWh) 매립지가스(연:Gcal) 바이오디젤(kL) 우드칩(Gcal) 성형탄(toe) 임산연료(Gcal) 목재펠릿(Gcal) 사업용(MWh) 자가용(MWh) 사업용(MWh) 자가용(MWh) 사업용(MWh) 자가용(MWh) 사업용(MWh) 자가용(MWh) 사업용(MWh) 지가용(MWh) 사업용(MWh) 지가용(전音) 사업용(MWh) 지가용(MWh) 사업용(MWh) 지가용(MWh) 지가용(전音) 사업용(제한) 지가용(제한) 대한 등록 (전급) 지원 등 (전급)	6,180 19,981 5,734 14,247 79,056 3,261 114,384 2,000 24,216 47,974 43 43 589,469 7,354 7,009 345 255 4,502 165 156 2,280	2,509 10,044 4,926 5,118 34 13,845 1,309 306,996 53,040 307,766 306,219 1,547 1,103,642 1,103,642 1,77 - 17 - 20 - 3,338	1,498 10,383 3,916 6,468 15,623 5,271 2,821 18,278 116,319 14 623,039 623,039 20 1,233 9 2,093	2,770 39,139 32,259 6,880	1, 92, 86, 6, 45, 1, 25, 10, 10, 162, 162, 26, 26,	.751	2,015 11,070 22,729 8,341 - 420 13,979 - 24,387 - 1,309 342 21,894 7,121 6,574 545 33,065 - 2,829 - 2,829 - 2,829 - 2,829 - 2,829 - 2,829 - 2,829 - 3,065 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 -	1,89 106,26 100,39 5,86 14,81 3,45 1,47 33,63 32,10 241,02 240,34 67 97,54 97,54 16,63 14,55 2,08 2,55 2,58	0 2,872 2 32,705 8 21,868 4 10,836 - 1,729 0 7,174 0 2 1,309 6 5,804 1 25,388 3 1,394 6 7 1,394 0 115,292 0 115,292 0 150 0 571 5 883 - 8 0 290 - 385 2 326	708 5,921 3,717 2,205 3,440 1,309 116,372 116,039 331 20 20 161 132

지역별 신재생에너지 보급용량 (고유단위, 2009년)

	전국	서울	부신	F [H구	인천	광주	대전	 울산
태양열(m²)	96,951	1,930		684	5,495	2,427	2,987	2,112	911
태양광(kW)	166,838	3,37		906	1,578	974	3,693	700	871
사업용(kW)	142,657	268		338	759	107	3,067	118	206
자가용(kW)	24,181	3,10		567	819	868	626	582	665
바이오	·								
바이오가스(전기:kW)	-		-	-	-	- 1	-	_	
바이오가스(열:ton/h)	16		-	-	6	-	-	-	_
매립지가스(전기:kW)	200		-	-	-	-	-	-	
매립지가스(열:Nm³/h)	_	-	-	-	-	-	-	-	
바이오디젤(kℓ/y)	1,142,900	-	-	-	-	12,000	-	-	326,000
우드칩(ton)	91,250	-	-	-	91,250	-	-	-	
성형탄(ton)	57,385	3,110	3 3,	116	3,116	4,416	3,116	3,116	3,116
임산연료(ton)	159,918	-	-	-	-	50	-	_	
목재펠릿(천kcal/h)	72,894	4:	3	-	25	130	-	297	40
풍력(kW)	47,276	-	-	-	-	-	-	-	5
사업용(kW)	47,250	-	-	-	-	-	-	=	
자가용(kW)	26	-	-	-	-	-	-	-	5
수력(kW)	13,778	-	-	=	560	-	=	=	=
사업용(kW)	13,778	-	-	-	560	-	-	_	
자가용(kW)	-		-	-	-	-	-	-	=
연료전지(kW)	14,501	2,440	5	-	-	2,402	-	1	_
사업용(kW)	14,400	2,400)	-	-	2,400	-	-	_
자가용(kW)	101	40		-	-	2	-	1	
폐기물									
폐가스(ton/h)	148	·	-	-	4	3	-	-	
산업페기물(ton/h)	264	-	_	-	-	17	_	_	
폐목재(ton/h)	25		-	-	_	6	_	=	
생활폐기물(ton/h)	169		_	-	_	_	_	=	
대형도시쓰레기(ton/d)	12,590	2,850) 1,	000	480	1,140	400	400	400
시멘트킬른보조연료(ton)	710,038		-	-	-		_	=	
RDF/RPF(ton)	111,022		_	-	-	_	_	=	
정제연료유(kL)	280,487		- 6,	685	-	3,486	2,376	_	30,249
지열(kW)	39,838	2,328	3 2,	066	1,262	1,062	1,611	2,489	1,224
	경기	강원	충북	충남	전북	전남	경북	경남	제주
태양열(m²)	11,121	16,210	2,082	6,488	3,43			18,858	876
대 양광(kW)	5,973	6,958	8,200	8,945	29,73		_	16,229	
내 8명(kW) 사업용(kW)	2,692		0,200	0,940	49.10				9.410
자기용(kW)		C 114	6.077	7.549			_		3,419
		6,114	6,077	7,542	28,333	3 35,044	36,294	12,426	3,272
HLOI O	3,282	6,114	6,077 2,123	7,542 1,402		3 35,044	_		
바이오	3,282	844	2,123	1,402	28,333 1,400	3 35,044 0 1,841	36,294 2,104	12,426 3,803	3,272 146
바이오가스(전기:kW)	3,282	844	2,123	1,402	28,333 1,400	3 35,044 0 1,841 	36,294 2,104	12,426 3,803	3,272 146
바이오가스(전기:kW) 바이오가스(열:ton/h)	3,282	844	2,123 - -	1,402 - -	28,33;	3 35,044 0 1,841 	36,294 2,104 - -	12,426 3,803 - -	3,272
바이오가스(전기:kW) 바이오가스(열:ton/h) 매립지가스(전기:kW)	3,282	844	2,123	1,402	28,333	3 35,044 0 1,841 	36,294 2,104	12,426 3,803	3,272
바이오가스(전기:kW) 바이오가스(열:ton/h) 매립지가스(전기:kW) 매립지가스(열:N㎡/h)	3,282 - 10 - -	844 - - - -	2,123 - - - -	1,402 - - - -	28,333	3 35,044 0 1,841 - 200	36,294 2,104	12,426 3,803 - - - -	3,272
바이오가스(전기:kW) 바이오가스(열:ton/h) 매립지가스(전기:kW) 매립지가스(열:Nm'/h) 바이오디젤(kℓ/y)	3,282 - 10 - 293,000	844 - - - - -	2,123 - -	1,402 - - - - -	28,33; 1,400	3 35,044 0 1,841 200 0 65,000	36,294 2,104	12,426 3,803 - - - - - 111,000	3,272 146 - - - -
바이오가스(전기:kW) 바이오가스(열:ton/h) 매립지가스(전기:kW) 매립지가스(열:Nm'/h) 바이오디젤(kl/y) 우드침(ton)	3,282 - 10 - 293,000 -	844 - - - - - -	2,123 - - - - 48,000	1,402 - - - - -	28,33; 1,400	3 35,044 0 1,841 - 200 0 65,000	36,294 2,104	12,426 3,803 - - - - - 111,000	3,272 146 - - - - - -
바이오가스(전기:kW) 바이오가스(열:ton/h) 매립지가스(전기:kW) 매립지가스(열:Nm'/h) 바이오디젤(kl/y) 우드칩(ton) 성형탄(ton)	3,282 - 10 - 293,000 - 4,762	844 - - - - - - 3,116	2,123 - - - - 48,000 - 6,716	1,402 - - - - - - 3,716	28,33; 1,400	3 35,044 0 1,841 - 200 6 3,116	36,294 2,104 - - - - - - 3,504	12,426 3,803 	3,272 146 - - - - - - - 3,116
바이오가스(전기:kW) 바이오가스(열:ton/h) 매립지가스(전기:kW) 매립지가스(열:Nm'/h) 바이오디젤(kl/y) 우드칩(ton) 성형탄(ton)	3,282 - 10 - 293,000 - 4,762 4,684	844 - - - - - 3,116 101,030	2,123 - - - 48,000 - 6,716 3,666	1,402 - - - - - 3,716 1,811	28,33; 1,400 	3 35,044 0 1,841 200 - 200 - 65,000 - 6 3,116 5 122	36,294 2,104 - - - - - - 3,504 11,879	12,426 3,803 	3,272 146 - - - - - -
바이오가스(전기:kW) 바이오가스(열:ton/h) 매립지가스(전기:kW) 매립지가스(열:Nm'/h) 바이오디젤(kl/y) 우드칩(ton) 성형탄(ton) 임산연료(ton) 목재펠릿(천kcal/h)	3,282 	844 - - - - - 3,116 101,030 7,216	2,123 - - - 48,000 - 6,716 3,666 15,826	1,402 - - - - - - 3,716	28,33; 1,400 	3 35,044 0 1,841 200 - 200 - 65,000 - 6 3,116 5 122 0 16,584	36,294 2,104 - - - - - 3,504 11,879 4,367	12,426 3,803 	3,272 146 - - - - - 3,116 - -
바이오가스(전기:kW) 바이오가스(열:ton/h) 매립지가스(전기:kW) 매립지가스(열:Nm'/h) 바이오디젤(kl/y) 우드칩(ton) 성형탄(ton) 임산연료(ton) 목재펠릿(천kcal/h) 풍력(kW)	3,282 - 10 - 293,000 - 4,762 4,684 6,527 2,252	844 - - - - - 3,116 101,030 7,216	2,123 - - - 48,000 - 6,716 3,666 15,826	1,402 - - - - - 3,716 1,811	28,33; 1,400 	3 35,044 0 1,841 200 - 200 0 65,000 0 65,000 6 3,116 5 122 0 16,584 - 2	36,294 2,104 2,104 - - - - 3,504 11,879 4,367	12,426 3,803 	3,272 146 - - - - - 3,116 - - 45,012
바이오가스(전기:kW) 바이오가스(열:ton/h) 매립지가스(전기:kW) 매립지가스(열:Nm'/h) 바이오디젤(kl/y) 우드칩(ton) 성형탄(ton) 임산연료(ton) 목재펠릿(천kcal/h) 풍력(kW)	3,282 - 10 - 293,000 - 4,762 4,684 6,527 2,252 2,250	844 - - - - 3,116 101,030 7,216 -	2,123 - - - 48,000 - 6,716 3,666 15,826 -	1,402 - - - - 3,716 1,811 13,334	28,33; 1,400 287,900 3,110 34,85; 5,050	3 35,044 0 1,841 200 - 200 0 65,000 - 6 3,116 5 122 0 16,584 - 2	36,294 2,104 - - - - - 3,504 11,879 4,367	12,426 3,803 - - - 111,000 - 3,116 1,821 3,454 5	3,272 146
바이오가스(전기:kW) 바이오가스(열:ton/h) 매립지가스(연기:kW) 매립지가스(열:Nm'/h) 바이오디젤(kl/y) 우드칩(ton) 성형탄(ton) 임산연료(ton) 목재펠릿(천kcal/h) 풍력(kW) 사업용(kW) 자가용(kW)	3,282 - 10 - 293,000 - 4,762 4,684 6,527 2,252 2,250 2	844 - - - 3,116 101,030 7,216 - -	2,123 - - - 48,000 - 6,716 3,666 15,826 - -	1,402 3,716 1,811 13,334	28,33; 1,400 	3 35,044 0 1,841 200 - 200 65,000 - 6 3,116 5 122 0 16,584 - 2	36,294 2,104 2,104 - - - - 3,504 11,879 4,367 - -	12,426 3,803 111,000 3,116 1,821 3,454 5 5	3,272 146
바이오가스(전기:kW) 바이오가스(열:ton/h) 매립지가스(전기:kW) 매립지가스(열:N㎡/h) 바이오디젤(ke/y) 우드칩(ton) 성형탄(ton) 임산연료(ton) 목재펠릿(천kcal/h) 풍력(kW) 사업용(kW) 자가용(kW)	3,282 - 10 - 293,000 - 4,762 4,684 6,527 2,252 2,250 2	844 	2,123 - - - 48,000 - 6,716 3,666 15,826 - - -	1,402 3,716 1,811 13,334 12,118	28,33; 1,400 287,900 3,110 34,85; 5,050	3 35,044 0 1,841 200 - 200 65,000 - 6 3,116 5 122 0 16,584 - 2 - 2 - 1,100	36,294 2,104 2,104 - - - - 3,504 11,879 4,367 - -	12,426 3,803 - - - 111,000 - 3,116 1,821 3,454 5 - 5	3,272 146
바이오가스(전기:kW) 바이오가스(열:ton/h) 매립지가스(전기:kW) 매립지가스(열:Nm'/h) 바이오디젤(kk/y) 우드칩(ton) 성형탄(ton) 임산연료(ton) 목재펠릿(천kcal/h) 풍력(kW) 사업용(kW) 수력(kW)	3,282 - 10 - 293,000 - 4,762 4,684 6,527 2,252 2,250 2	844 	2,123 - - - 48,000 - 6,716 3,666 15,826 - - -	1,402 3,716 1,811 13,334 12,118 12,118	28,33; 1,400 287,900 3,110 34,85; 5,050	3 35,044 0 1,841 200 0 0 65,000 6 6 3,116 5 122 0 16,584 - 2 2 - 1,100 - 1,100	36,294 2,104 2,104 - - - - 3,504 11,879 4,367 - -	12,426 3,803 	3,272 146
바이오가스(전기:kW) 바이오가스(열:kon/h) 매립지가스(전기:kW) 매립지가스(열:Nm'/h) 바이오디젤(kk/y) 우드칩(ton) 성형탄(ton) 임산연료(ton) 목재펠릿(천kcal/h) 풍력(kW) 사업용(kW) 수력(kW) 사업용(kW) 자가용(kW)	3,282 - 10 293,000 4,762 4,684 6,527 2,252 2,250 2	844 	2,123 - - - 48,000 - 6,716 3,666 15,826 - - -	1,402 3,716 1,811 13,334 12,118 12,118	28,33; 1,400 287,900 3,110 34,85; 5,050	3 35,044 0 1,841 200 200 65,000 665,000 - 16,584 - 22 2 - 1,100 - 1,100	36,294 2,104 2,104 	12,426 3,803 	3,272 146
바이오가스(전기:kW) 바이오가스(열:kon/h) 매립지가스(전기:kW) 매립지가스(열:N㎡/h) 바이오디젤(kl/y) 우드칩(ton) 성형탄(ton) 임산연료(ton) 목재펠릿(천kcal/h) 풍력(kW) 사업용(kW) 사업용(kW) 사업용(kW) 사업용(kW) 자가용(kW)	3,282 - 10 293,000 4,762 4,684 6,527 2,252 2,250 2,441	844 3,116 101,030 7,216 4	2,123 - - 48,000 - 6,716 3,666 15,826 - - - -	1,402 3,716 1,811 13,334 12,118 12,118 - 2,400	28,33; 1,400 287,900 3,110 34,855 5,050	3 35,044 0 1,841	36,294 2,104 2,104 2,104 2,104 2,104 3,504 11,879 4,367 2,104 1,879	12,426 3,803 	3,272 146
바이오가스(전기:kW) 바이오가스(열:kon/h) 메립지가스(전기:kW) 메립지가스(열:N㎡/h) 바이오디젤(kl/y) 우드침(ton) 성형탄(ton) 임산연료(ton) 목재펠릿(천kcal/h) 풍력(kW) 사업용(kW) 자가용(kW) 수려(kW) 사업용(kW) 자가용(kW) 연료전지(kW)	3,282 - 10 293,000 - 4,762 4,684 6,527 2,252 2,250 2,441 2,400	844 3,116 101,030 7,216 4	2,123 - - 48,000 - 6,716 3,666 15,826 - - - -	1,402 3,716 1,811 13,334 12,118 12,118 - 2,400 2,400	28,33; 1,400 287,900 3,110 34,85; 5,050	3 35,044 0 1,841 200 0 6 3,116 5 122 0 16,584 - 2 2 - 1,100 - 1,100 - 4,800 - 4,800	36,294 2,104 2,104 2,104 2,104 2,104 3,504 11,879 4,367 2,104 1,879	12,426 3,803 	3,272 146
바이오가스(전기:kW) 바이오가스(열:kon/h) 메립지가스(전기:kW) 메립지가스(열:Nm²/h) 바이오디젤(kl²/y) 우드칩(ton) 성형탄(ton) 임산연료(ton) 목재팰릿(천kcal/h) 풍력(kW) 사업용(kW) 자가용(kW) 수력(kW) 사업용(kW) 자가용(kW) 연료전지(kW) 사업용(kW) 자가용(kW)	3,282 - 10 - 293,000 - 4,762 4,684 6,527 2,252 2,250 2 2,441 2,400 41	844 3,116 101,030 7,216 4	2,123 - - 48,000 - 6,716 3,666 15,826 - - - -	1,402 3,716 1,811 13,334 12,118 12,118 - 2,400	28,33; 1,400 287,900 3,110 34,85; 5,050	3 35,044 0 1,841	36,294 2,104 2,104 2,104 2,104 2,104 3,504 11,879 4,367 2,104 1,879	12,426 3,803 	3,272 146
바이오가스(전기:kW) 바이오가스(열:kon/h) 메립지가스(전기:kW) 메립지가스(열:Nm²/h) 바이오디젤(kl²/y) 우드침(ton) 성형탄(ton) 임산연료(ton) 목재팰릿(천kcal/h) 풍력(kW) 사업용(kW) 자가용(kW) 수력(kW) 사업용(kW) 자가용(kW) 연료전지(kW) 사업용(kW) 자가용(kW)	3,282 - 10 293,000 - 4,762 4,684 6,527 2,252 2,250 2,441 2,400	844 3,116 101,030 7,216 4 - 4 - 4	2,123 - - 48,000 - 6,716 3,666 15,826 - - - -	1,402 3,716 1,811 13,334 12,118 12,118 2,400 2,400	28,33; 1,400 287,900 3,110 34,85; 5,050	3 35,044 0 1,841 200 0 65,000 6 3,116 5 122 0 16,584 - 2 - 1,100 - 1,100 - 1,100 - 4,800 5	36,294 2,104 3,504 11,879 4,367	12,426 3,803 	3,272 146
바이오가스(전기:kW) 바이오가스(열:kon/h) 메립지가스(절기:kW) 메립지가스(열:Nm²/h) 바이오디젤(kl²/y) 우드침(ton) 성형탄(ton) 임산연료(ton) 목재팰릿(천kcal/h) 풍력(kW) 사업용(kW) 자가용(kW) 수력(kW) 사업용(kW) 자가용(kW) 변료전지(kW) 사업용(kW) 자가용(kW) 메기물 페가스(ton/h)	3,282 - 10 - 293,000 - 4,762 4,684 6,527 2,252 2,250 2 	844 3,116 101,030 7,216 4 4 4	2,123 - - 48,000 - 6,716 3,666 15,826 - - - - -	1,402 3,716 1,811 13,334 12,118 12,118 - 2,400 2,400 - 23	28,33; 1,400 287,900 3,110 34,85; 5,050	3 35,044 0 1,841	36,294 2,104 3,504 11,879 4,367	12,426 3,803 111,000 3,116 1,821 3,454 5 2 2 2	3,272 146
바이오가스(전기:kW) 바이오가스(열:kon/h) 메립지가스(열:Nm'/h) 메립지가스(열:Nm'/h) 바이오디젤(kl/y) 우드칩(ton) 성형탄(ton) 임산연료(ton) 목재펠릿(천kcal/h) 풍력(kW) 사업용(kW) 자가용(kW) 수력(kW) 사업용(kW) 자가용(kW) 변료전지(kW) 사업용(kW) 자가용(kW) 변료전지(kW) 내업용(kW) 자가용(kW) 연료전지(kW) 페기물 페가스(ton/h)	3,282 - 10 - 293,000 - 4,762 4,684 6,527 2,252 2,250 	844 3,116 101,030 7,216 4 4 - 4	2,123 - - - 48,000 - 6,716 3,666 15,826 - - - - - - - - - - - - -	1,402 3,716 1,811 13,334 12,118 12,118 - 2,400 2,400 - 23 -	28,33; 1,400 287,900 3,111 34,85; 5,050	3 35,044 0 1,841 200	36,294 2,104 3,504 11,879 4,367	12,426 3,803 111,000 3,116 1,821 3,454 5 5 2 2 2 15	3,272 146
바이오가스(전기:kW) 바이오가스(열:ton/h) 매립지가스(열:Nm/h) 매립지가스(열:Nm/h) 바이오디젤(ke/y) 우드칩(ton) 성형탄(ton) 임산연료(ton) 목재펠릿(천kcal/h) 풍력(kW) 사업용(kW) 사업용(kW) 수려(kW) 사업용(kW) 자가용(kW) 연료전지(kW) 제기물 폐가스(ton/h) 산업폐기물(ton/h) 폐목재(ton/h)	3,282 - 10 - 293,000 - 4,762 4,684 6,527 2,252 2,250 2,441 2,400 41 國月景	844 3,116 101,030 7,216 4 4	2,123 - - - 48,000 - 6,716 3,666 15,826 - - - - - - - - - - - - -	1,402 3,716 1,811 13,334 12,118 - 2,400 2,400 - 23	28,33; 1,400 287,900 3,111 34,85; 5,050	3 35,044 0 1,841 200 200 - 65,000 - 6 3,116 5 122 0 16,584 - 2 - 1,100 - 1,100 - 1,100 - 4,800 - 4,800 - 66 5 - 66 5 - 66	36,294 2,104 3,504 11,879 4,367	12,426 3,803 111,000 3,116 1,821 3,454 5 5 2 2 2 15 15	3,272 146 3,116 45,012 45,000 12
바이오가스(전기:kW) 바이오가스(열:kon/h) 매립지가스(절기:kW) 매립지가스(열:N㎡/h) 바이오디젠(kk/y) 우드칩(ton) 성형탄(ton) 임산연료(ton) 목재펠릿(천kcal/h) 퐁력(kW) 사업용(kW) 사업용(kW) 수려(kW) 사업용(kW) 수리(kW) 사업용(kW) 기용(kW) 연료전지(kW) 사업용(kW) 사업용(kW) 사업용(kW) 사업용(kW) 사업용(kW) 사업용(kW) 사업용(kW) 사업용(kW) 사업용(kW) 내기물	3,282 - 10 - 293,000 - 4,762 4,684 6,527 2,252 2,250 	844	2,123 48,000 6,716 3,666 15,826 61	1,402 3,716 1,811 13,334 12,118 12,118 - 2,400 2,400 - 23 - 12	28,33; 1,400 287,900 3,111 34,855 5,050	3 35,044 0 1,841 200 200 - 65,000 - 6 3,116 5 122 0 16,584 - 2 - 1,100 - 1,100 - 1,100 - 4,800 - 4,800 - 5 - 66 5 - 66	36,294 2,104 3,504 11,879 4,367	12,426 3,803 111,000 3,116 1,821 3,454 2 2 2 15	3,272 146 3,116 45,012 45,000 12
바이오가스(전기:kW) 바이오가스(열:kon/h) 매립지가스(열:Nm/h) 매립지가스(열:Nm/h) 바이오디젤(ke/y) 우드칩(ton) 성형탄(ton) 임산연료(ton) 목재펠릿(천kcal/h) 풍력(kW) 사업용(kW) 사가용(kW) 수려(kW) 사업용(kW) 자가용(kW) 연료전지(kW) 생업용(kW) 자가용(kW) 변료전지(kW) 기물 폐가스(ton/h) 산업폐기물(ton/h) 매목재(ton/h) 내형도시쓰레기(ton/d)	3,282 - 10 - 293,000 - 4,762 4,684 6,527 2,252 2,250 2 2,441 2,400 41 폐기물 - 120 19 119 4,250	844	2,123 48,000 - 6,716 3,666 15,826	1,402 3,716 1,811 13,334 12,118 12,118 - 2,400 2,400 - 23 - 12 200	28,333 1,400 287,900 3,110 34,855 5,056	3 35,044 0 1,841	36,294 2,104 3,504 11,879 4,367	12,426 3,803 111,000 3,116 1,821 3,454 2 2 2 15 600	3,272 146 3,116 45,012 45,000 12
바이오가스(전기:kW) 바이오가스(열:kon/h) 매립지가스(절기:kW) 매립지가스(열:Nm'/h) 바이오디젤(kk/y) 우드칩(ton) 성형탄(ton) 임산연료(ton) 임산연료(ton) 목재펠릿(천kcal/h) 풍력(kW) 사업용(kW) 사가용(kW) 수려(kW) 사업용(kW) 자가용(kW) 변료전지(kW) 사업용(kW) 자가용(kW) 대기물 폐가스(ton/h) 산업폐기물(ton/h) 폐목재(ton/h) 내형도시쓰레기(ton/d) 시멘트킬론보조연료(ton)	3,282 - 10 - 293,000 - 4,762 4,684 6,527 2,252 2,250 2 2,441 2,400 41 페기물 - 120 19 119 4,250	844 3,116 101,030 7,216 44 44 436,403	2,123 48,000 - 6,716 3,666 15,826	1,402 3,716 1,811 13,334 12,118 12,118 2,400 2,400 23 12 200	28,33; 1,400 287,900 3,110 34,85; 5,050	3 35,044 0 1,841	36,294 2,104 3,504 11,879 4,367	12,426 3,803 111,000 3,116 1,821 3,454 2 2 15 600	3,272 146 3,116 45,012 45,000 12
바이오가스(전기:kW) 바이오가스(열:ton/h) 매립지가스(절1:kW) 매립지가스(열:Nm'/h) 바이오디젤(kl/y) 우드칩(ton) 성형탄(ton) 임산연료(ton) 목재펠릿(천kcal/h) 풍력(kW) 사업용(kW) 사업용(kW) 사가용(kW) 여료전지(kW) 사업용(kW) 자가용(kW) 변료전지(kW) 의가용(kW) 대기물 페가스(ton/h) 선업페기물(ton/h) 대형도시쓰레기(ton/d) 시벤트킬론보조연료(ton) RDF/RPF(ton)	3,282 - 10 - 293,000 - 4,762 4,684 6,527 2,252 2,250 2 2,441 2,400 41 폐기물 - 120 19 119 4,250 	844	2,123 48,000 - 6,716 3,666 15,826	1,402 3,716 1,811 13,334 12,118 12,118 2,400 2,400 12 23 12 200	28,33; 1,400 287,900 34,85; 5,050	3 35,044 0 1,841	36,294 2,104 3,504 11,879 4,367	12,426 3,803 111,000 3,116 1,821 3,454 2 2 15 600	3,272 146 3,116 45,012 45,000 12
바이오가스(전기:kW) 바이오가스(열:kon/h) 매립지가스(절기:kW) 매립지가스(열:Nm'/h) 바이오디젤(kk/y) 우드칩(ton) 성형탄(ton) 임산연료(ton) 임산연료(ton) 목재펠릿(천kcal/h) 풍력(kW) 사업용(kW) 사가용(kW) 수려(kW) 사업용(kW) 자가용(kW) 변료전지(kW) 사업용(kW) 자가용(kW) 대기물 폐가스(ton/h) 산업폐기물(ton/h) 폐목재(ton/h) 내형도시쓰레기(ton/d) 시멘트킬론보조연료(ton)	3,282 - 10 - 293,000 - 4,762 4,684 6,527 2,252 2,250 2 2,441 2,400 41 페기물 - 120 19 119 4,250	844 3,116 101,030 7,216 44 44 436,403	2,123 48,000 - 6,716 3,666 15,826	1,402 3,716 1,811 13,334 12,118 12,118 2,400 2,400 23 12 200	28,33; 1,400 287,900 3,110 34,85; 5,050	3 35,044 0 1,841	36,294 2,104 3,504 11,879 4,367	12,426 3,803 111,000 3,116 1,821 3,454 2 2 15 600	3,272 146 3,116 45,012 45,000 12

지방자치단체 동향(6월)

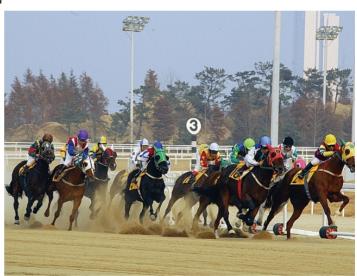
한국지방행정연구원 수석연구원

▶ 주민감시청구 쉬워진다

- 행정안전부는 2일 주민감사청구제의 실효성을 높이기 위해 감사청구 대상범위를 좀 더 구체적으로 규정하고 청구절차를 간소화하는 등의 내용을 포함한 지방자치법 개정안을 마련, 이달 안에 입법예고한다고 밝힘, 2000년 도입된 주민감사청구 제도는 감사청구 대상이 구체적으로 명시되지 않아 심의과정에서 각하 처리되는 사례가 많았지만 이번 개정은 감사 청구 대상 범위를 구체화함으로써 주민청구에 따른 감사가 활발해지도록 유도할 방침임. 개정안에 따르면 감사를 청구할 때 청 구인 대표자격을 밝히는 대표자 증명서 교부 절차가 폐지되고, 청구서에는 대표자만 기재하면 됨(서울신문 6월 3일).

▶ 지자체 사행사업 '눈독' 도박중독 치료엔 '뒷짐'

-경마·경류·경정 등 사행성 사업을 통해 상당한 세 수익을 올리고 있는 자치단체들이 정작 도박 중 독 예방 및 치료 사업에는 관심을 쏟지 않아 비판 받고 있음. 이들 사업의 주체인 한국마사회나 국민 체육진흥공단 등이 도박 중독 예방과 치료 등의 사 회적 책임을 소홀히 하는 것을 지방자치단체가 방 관하고 있다는 지적임. 사행성 사업을 통해서 세원 확보에 열을 올리고 있으나 지자체들은 도박 중독 을 예방하고 치료하는 데는 관심을 기울이지 않고 있음, 과천, 광명, 하남시에서 운영하는 도박치료센 터는 단 한곳도 없으며, 도박 중독 치유와 관련된 프로그램조차 없는 실정임, 사회적으로 도박 중독



을 개인의 문제로 치부하는 경향이 있는데 도박중독은 치료가 쉽지 않고 완치라는 개념이 없기 때문에 무엇보다 사회적 시 스템이 중요함(서울신문 6월 11일).

▶ 단체장 '내식구심기' 제동

- 행정안전부는 지방자치 단체장들이 선거운동을 도운 측근들을 비서나 보좌진 등으로 과도하게 채용하는 것을 규제하기 위해 지방공무원 임용령 등을 개정할 방침이라고 14일 밝힘. 행안부 관계자는 참모채용이 적정선을 넘은 지역이 많아 지자 체 인구나 재정력 등 여건을 따져 단체장의 비서 · 보좌인력 상한성을 규정하는 방안을 만들고 있다고 말함. 행안부는 비서 · 보좌진 채용 자격 요건을 구체적으로 명시하고 단체장이 채용한 참모들은 단체장의 임기가 끝날 때 함께 떠나도록 임용 기간을 명확하게 할 계획임(문화일보 6월 14일).

www.krila.re.kr



연구원동정

7월 연구원 소식

■『KRILA 자치포럼』개최

• 일시: 2011.6.28(화) 16:00

• 강의: Chirs Benner (University of California Davis)

• 주제: Just Growth?: Inclusion and Prosperity for America's Metro Regions

• 장소: 한국지방행정연구원 5층 세미나실



■ 제2차 양성행복 정책포럼」개최

• 일시: 2011. 6. 24(금) 10:00~12:30

• 장소: 한국프레스센터 19층 매화홀

• 주제:지방성인지 예산제도 발전방안

발표:

주제1: 국가성인지 예산제도의 현황과 운영과제(조선주 한국여성정책연구원 성인지예산센터장)

-주제2:성별영향평가와 지방 성인지 예산제도 도입의

시사점 (김용운 건국대학교 교수)

- 주제3: 지방 성인지 예산제도의 도입과 과제 (임성일 한국지방행정연구원 선임연구위원)

■ KRIIA 교육연수

제4기 시업예산과 복식부기회계 교육

• 장소:연구원지하1층 강의실

• 일시:6,29(수) ~ 7.1(금)

• 참석:지방자치단체 공무원



신간

'거버넌스 지방재정' 출간

지방재정을 종합적으로 한 눈에 볼 수 있 는 전문서적이 현직 공무원에 의해 6년간의 각고 끝에 출간되었다(「거버넌스 지방재정」. 이희봉 저, 사회문화사 펴냄, 총968쪽), 저자 의 머리말과 교수들의 추천사에서 언급한 바 와 같이 오늘날과 같은 국제화, 지방화 시대에 지역의 경쟁력을 확보하기 위해서는 지방재 정을 올바로 이해하고 적용하는 것은 매우 중 요한 일이다. 또한 시대가 발전함에 따라 그만 큼 지방재정도 복잡하고 다양해진 것이 사실 이다. 그동안 늘 지방재정에 관한 보다 종합적 이고 체계적인 연구물이 아쉽던 차에 이 책이 이번에 출가됨에 따라 지방재정을 보다 여러 시각에서 이해할 수 있게 된 것은 크게 환영할 일이다.

이 책은 우선 지방재정을 지역상황에서 일 어나는 계속적인 재정의 흐름으로 보고 지역 의 재정에 관해 정책, 예산, 수입, 지출, 관리 운영 등을 체계적으로 분석해 나갔다는 것이





저자이희봉 도의회사무처장

특징이며, 지방재정의 본질과 환경 및 이념과 제도를 복합적으로 설명함으로써 지방재정의 정체성을 새롭게 조명해 주고 있는 점이 눈에 띈다. 동시에 그동안 제기되었던 지방재정 관 련 이론을 집약하고 지방재정제도의 역사적 인 발달과정을 소개할 뿐만 아니라 최근에 개 정된 관련 법령과 변경된 제도들을 자세하게 설명함으로써 지방재정 교재로서 손색이 없 다고 본다. 또한 재정분이별로 우리나라 재정 현황과 해결방안을 제시하면서 미래의 개혁 과 통일시대의 지방재정의 방향을 상정한 것 은 관련 분야 연구에도 시사점을 적지 않게 던 지고 있다. 저자는 행정자치부 재정정책팀 (과)장 및 지역경제공기업팀(과)장, 행정안전 부의 지방세제관을 거쳐 현재 전남도의회 사



≫거버넌스 지방재정. 이희봉 저/사회문화사 펴냄

무처장으로 재직 중인데, 중앙과 지방에서 20 년 넘게 지방재정업무를 담당해왔고 국내외 에서 관련 연구를 통해 박사학위를 취득한 바 있다. 현직 공무원으로서 지방재정분야에 경 험과 조예가 깊을 뿐만 아니라 관련분야 연구 에서도 열정을 보이는 등 그동안의 저자의 노 력과 성실함이 이 책을 통해 열매로 나타나고 있다. 전체적으로 이 책은 지방재정을 재정활 동의 흐름과 시스템의 견지에서 접근하고 분 석함으로써 지방재정학 연구에 새로운 시각 을 열어주고 있다는 조심스런 평가가 학계에 서 나오고 있는 가운데, 지역에서 근무하는 공 무원들이나 의원들이 업무수행과 의정활동을 하는 데 있어서 필독서라고 보여지며, 지방자 치나 지방재정 분야 전문가들도 앞으로의 연 구에 있어서 많은 참고가 될 것으로 기대된다.

〈서평 한국지방재정학회장 손희준〉



한국지방행정연구원에서는 Newsletter 소식란을 통해 지방자치단체에서 발간되는 책자 및 소식지를 무료로 홍보해 드립니다. 홍보를 원하는 지방자치단체에서는 아래 연락처로 신청하여 주시기 바랍니다.

한국지방행정연구원

- 이메일 : yjtak@krila.re.kr

-전화:02-3488-7361