

충남리포트 제240호

ChungNam Report

2016. 9. 30.

CONTENTS

〈 요약 〉

1. 충남 에너지 전환의 필요성
2. 충남 소재 발전사들의 RPS로 형성되는 재생에너지 시장 규모
3. RPS 조달 방식별 소득분산 효과와 지속가능성
4. 소규모 재생에너지 생산 촉진을 위한 제도
5. 충남 에너지 전환 정책과제 제안



충남연구원
ChungNam Institute

재생에너지 의무할당제도(RPS) 활용을 통한 충남 에너지 전환

황 순 원 지속가능성센터 지우 연구실장, ecoswh@hotmail.com
김 은 경 지속가능성센터 지우 대표, ecofem21@hanmail.net

본 연구는 충남의 에너지 전환 정책에 지역 화력발전소의 재생에너지 의무할당 제도(RPS)를 활용하고, 실행 수단의 지속가능성을 높이기 위해 발전차액지원제도(FIT)를 병행하는 방안을 제안하고자 함

요 약

- 기후변화 대응을 위해 화석연료 사용을 줄여야 할 필요가 커지고 있고, 화력발전소로 인한 충남 주민들의 환경적, 경제적 피해도 늘어나고 있어 충남도가 지역 중심의 에너지 전환 정책을 적극적으로 추진해야 함
- 충남에 밀집해 있는 화력발전소들이 의무적으로 공급해야 하는 재생 에너지를 충남에서 조달할 경우 충남에 형성되는 재생에너지 설비 시장 규모 및 생산되는 전력, 그리고 재생에너지 인증서 거래 시장의 규모 등을 산정함
 - 충남 소재 발전사들의 RPS를 충남에서 우선 충당하도록 한다면 충남 에서 2024년까지 9조8,784억 원의 재생에너지 설비 시장과 5조6,480 억 원의 재생에너지 판매 시장이 형성될 것으로 추산됨
- 충남에서 재생에너지 의무 공급량을 조달하는 방법을 경제적, 사회적, 환경적으로 검토한 결과, 소규모 재생에너지 생산자들의 재생에너지 인 증서(REC) 조달이 가장 지속가능성이 높음
- 소득분산 효과와 재생에너지 확산 효과가 가장 높은 소규모 재생에너지 생산에 도민들의 참여를 촉진하고, 사회적, 환경적 영향을 줄이기 위해 RPS 제도와 FIT 제도를 병행해서 활용하는 방안을 제안함
- 충남도가 에너지 전환 정책을 실천하기 위한 정책 과제로 발전사들과 협약 체결, 에너지 비전의 수립 및 공유, 충남 에너지공사(가칭) 설립, 에너지 분권 강화 요구 등을 제안함

- 그동안 경제 성장을 뒷받침하는 수단으로 필요한 전력을 싼값으로 마음껏 쓸 수 있도록 충분히 공급하는 것이 국가 에너지 정책의 목표였음. 그러나 심각해지는 기후변화로 화석연료 소비 감축 요구가 커지고 있으며, 발전소 주변 주민들의 피해와 생산자 및 소비자의 편익 사이의 사회적 부정의, 미세먼지를 비롯한 다양한 오염 문제로 인해 에너지 정책의 전환 필요성이 커지고 있음.
- 국가의 전력 생산기지의 역할을 담당해온 충남의 에너지 전환은 중앙의 에너지 정책이 가져온 부정의를 해소하고, 지역의 여건과 특성에 바탕을 둔 에너지 정책을 통해 지역 주민들의 경제적, 사회적, 환경적 삶의 질을 개선해 지속가능한 사회를 만드는 것을 그 목적으로 삼아야 할 것임.
- 충남이 지역 에너지 전환을 통해 지역 주민들의 경제적 기회를 확대하기 위해서는 지역 발전사들을 활용해 재생에너지 시장을 형성하고, 가능한 많은 지역의 소규모 재생에너지 생산자들을 참여시키는 방안이 필요함.
- 이에 충남 발전사들의 재생에너지 의무할당제(Renewable Portfolio Standard, 이하 RPS¹⁾)로 형성될 수 있는 재생에너지 시장의 설비 및 투자 규모, 시장 참여자들의 구성 방법에 따른 충남 지역의 소득 배분 효과를 검토해 에너지 정책 수립에 시사점을 제공 하고자 함.
- 또한 그 시장에 소규모 재생에너지 생산자들의 참여를 촉진하기 위한 제도의 효과적인 활용 방안을 검토하고, 정책 실천을 위한 구체적인 과제들을 제안함.

1) RPS(Renewable Portfolio Standard)는 발전사들이 발전량의 일정 비율을 재생에너지로 공급하도록 하는 제도임. 발전사들이 의무 비율을 달성하지 못하면 REC(재생에너지인증서) 가격의 1.5%을 과징금으로 납부해야 함

▶ 충남 소재 발전사들의 RPS로 형성되는 재생에너지 시장 규모

- 충남 소재 발전사들의 2014년 전력 판매량을 기준으로 2015년 RPS 의무비율 3%를 달성하기 위해 각 발전사가 조달해야 하는 재생에너지 공급량과, 그 재생에너지를 태양광으로 전량 조달한다고 가정했을 때 필요한 시설 규모를 산출해 보면 [표 1]과 같음.
- 중부발전 1,064,709MWh, 서부발전 882,651MWh, 동서발전 861,671MWh, GS EPS 138,312MWh로 2015년 충남에서 생산된 전력의 재생에너지 의무공급량은 총 2,947,343 MWh임.

[표 1] 2015년 충남 발전사별 전력생산량과 재생에너지 의무공급량

	'14 발전량 (MWh)	'15 RPS 비율(%)	조정 의무비율(%)	2015 의무 공급량(MWh)
중부발전	37,622,234	3.00	2.83	1,064,709
서부발전	31,189,096	3.00	2.83	882,651
동서발전	30,447,733	3.00	2.83	861,671
GS EPS	4,887,362	3.00	2.83	138,312
합계	104,146,425			2,947,343

- 이 의무공급량을 기준으로 2016~2019년까지 연 0.5%씩, 2020~2024년까지 매년 1%씩 증가하는 발전사별 재생에너지 의무 공급량과 그 공급량을 조달하기 위한 시설규모, 그 시설을 건설하기 위한 시설투자비를 도출하면²⁾ [표 2]와 같음. 또한 투자된 설비에서 생산되는 연도별 전력 판매 수익과 재생에너지 인증서(REC)³⁾ 판매수익을 도출해 전력

2) 산업통상부 내부 자료를 바탕으로 kw당 180만원으로 시설비를 계산했으며, 발전량은 편의상 2014년을 기준으로 이후에 변동이 없는 것으로 계산했음

3) REC(Renewable Energy Certificate)는 재생에너지 생산자가 생산한 전력을 전력거래 기관에 등록하여 발급받는 인증서로 기존 발전사들이 RPS 의무 이행을 위해 경매를 통해 매입하게 됨

거래 시장 규모를 추정함.⁴⁾

[표 2] 재생에너지 투자비, 수익, 소득 분산효과(2016~2024)

	의무이행 비율	추가시설 용량(MW)	누적시설 용량(MW)	추가시설비	의무공급량 (1253Mwh/MW)	전력판매비 (98/kwh)	REC (가중치 1.02)	REC판매비 (92/REC)	소득분산 효과 (참여자수)
2016	3.5%	392	392	7,056억	491,223	481억	501,047	460억	39,200
2017	4%	392	784	7,056억	982,446	962억	1,002,094	920억	78,400
2018	4.5%	392	1,176	7,056억	1,473,669	1,423억	1,503,141	1,380억	117,600
2019	4.6%	392	1,568	7,056억	1,964,892	1,904억	2,004,188	1,840억	156,800
2020	6%	784	2,352	1조4,112억	2,947,056	2,888억	3,005,997	2,765억	235,200
2021	7%	784	3,136	1조4,112억	3,929,400	3,850억	4,007,988	3,687억	313,600
2022	8%	784	3,920	1조4,112억	4,911,760	4,813억	5,009,995	4,609억	392,000
2023	9%	784	4,704	1조4,112억	5,894,112	5,776억	6,011,994	5,531억	470,400
2024	10%	784	5,488	1조4,112억	6,876,464	6,738억	7,013,993	6,452억	548,800
합계				9조8,784억		2조8,835억		2조7,644억	

※ 소득분산효과는 소규모 생산자의 평균 생산 규모를 10kw로 보았을 때 재생에너지 추가 공급량을 조달하는 데 참여할 수 있는 참여개소수를 나타냄⁵⁾

● 충남에서 전력을 생산하는 발전사들이 충남에서 발전한 양에 부과되는 재생에너지 의무 공급량을 충남도내에서 충당한다면 2016년에서 2019년까지는 매년 392MW의 시설이 추가되어야 하며, 그 시설을 위해 매년 7,056억 원의 시설투자를 해야 함.

- 2020년에서 2024년까지는 매년 784MW의 추가 시설이 필요하며, 그를 위해 매년 1조 4112억 원 상당의 시설 투자가 충남에서 이루어져야 함.
- 즉 2016년도부터 2024년까지의 충남 발전사들의 RPS 이행을 위한 재생에너지 시설은 총 5,488MW이며, 이를 위해 총 9조8,784억 원의 투자가 이루어져야 함.

● 재생에너지 생산자들이 충남에서 재생에너지를 생산하고 등록한 것을 충남 발전사들이 REC 매입으로 RPS를 충당하는 경우에 지역에서 발생하는 총 수익은 전력매출과 REC 매출액을 합한 액수임. 2016년에는 전력판매 수익 481억 원과 REC 판매수익 460억 원을

4) 산업통상부 내부 자료를 기초로 1MW 시설의 연간 전력 생산량을 1,253MWh로, REC는 전력생산량에 가중치 1.02를 곱한 값으로, 전력 판매비는 98/kwh로, REC 판매비는 92/REC로 계산함

5) 소규모 생산자의 평균 규모를 10kw로 잡은 것은 일본이 2012년 FIT 제도를 도입해 재생에너지 확산정책을 추진했을 때의 평균 생산규모가 10kw이었다는 점을 근거로 삼았음

합쳐 941억 원의 수익을 올리게 되고, 2017년부터는 전년도 수익에 당해 연도 추가 공급 전력 양의 판매 수익을 더한 누적금액이 수익이 됨.

- 2024년까지 재생에너지 전력 판매 수익은 총 2조8,836억 원이고, REC 판매액은 총 2조 7,644억 원으로 2024년까지 충남에서 발생하는 재생에너지 수익은 5조6,480억 원에 이름. 기존 조건이 변하지 않는다면 2024년 이후에는 매년 전력 판매비 6,738억 원과 REC 판매비 6,452억 원을 합한 1조3,190억 원의 수익이 발생하게 됨.
- 충남 소재 발전사들의 RPS를 충남에서 우선 충당하도록 한다면 충남에서 2024년까지 9조 8,784억 원의 재생에너지 설비 시장과 5조6,480억 원의 재생에너지 판매 시장이 형성 될 것임.
- 이러한 재생에너지 생산 시설 투자와 전력 거래 수익은 전후방 연관 사업에 미치는 영향과 그로 인해 기대되는 지역 경제 효과는 더욱 커질 것으로 예측됨.
- 따라서 충남의 에너지 산업정책은 에너지 전환이 가져오는 지역경제 활성화 효과를 보다 포괄적으로 파악하고 적극적인 정책을 수립, 시행할 필요가 있음.

RPS 조달 방식별 소득분산

효과와 지속가능성 ◀

03

- 발전사들이 RPS를 이행하는 방법은 크게 두 가지임.
 - 직접 재생에너지 생산 시설을 건설하는 방법, 그리고 시장에서 재생에너지 생산자들이 등록한 REC를 구매하는 방법이 있음
 - 발전사들이 직접 투자하는 경우의 비용은 시설 투자비와 토지 구입비, 시설운영비를 합해서 계산함. REC 구매는 재생에너지 생산자에 따라 기업들이 생산한 재생에너지를 구입하는 방법과 소규모생산자들이 생산한 재생에너지를 구입하는 방법으로 나눔
- 발전사들이 직접 시설투자를 하는 경우 전력 매출 수익은 기존 발전사에 추가되는 상태로 소득의 분산효과는 없으며, 오히려 재생에너지로 인한 수익이 독점되어 소득 형평성 개선 기회는 사라짐. 이 경우 충남이 기대할 수 있는 것은 토목사업의 경제적 파급 효과 뿐이고, 추가 고용은 기대하기 어려움
- 발전사가 기업들의 REC를 매입하여 RPS를 충당하는 경우는 전력 판매 수익과 REC 판매 수익을 재생에너지 생산에 참여한 기업들이 나누게 됨. 따라서 발전사의 직접투자에 비해서 소득의 배분 효과와 고용효과는 상대적으로 클 것이나 시장 경쟁력 범위로 한정될 것임. 또한 그 수익이 충남 주민들에게 귀속될 것인지 확인하기 어렵고, 도 내 많은 지역에서 재생에너지 사업자들과 주민사이의 갈등이 예상되고, 환경 훼손의 우려도 큼.
- 발전사들이 구매하는 REC를 충남의 소규모 생산자들이 생산한 재생에너지로 충당하는 경우에 소득분산효과가 가장 크게 나타남. [표 2]와 같이 매년 추가로 필요한 재생에너지 시설 규모를 10kw로 나누어 참여개소 수를 도출해 보면 2016~2019 사이에는 매년 39,200명씩 증가하고, 2020~2024 사이에는 매년 78,400명씩 증가해 2024년까지의

누적 참여개소는 548,800개가 됨. 이 참여자들이 매년 발생하는 전력판매 수익과 REC 판매비 수익을 분배하게 되는데, 이때 한 참여자가 연 240만 원의 수익을 얻게 되고, 시설비 1,800만 원의 투자 회수 기간은 7.5년이 됨

● 이러한 방식은 소득의 분배가 가장 광범위하게 일어날 수 있는 방법이라는 점에서 자본주의 사회가 당면한 소득 불균형에 효과적으로 대응할 수 있는 방법임. 나아가 충남의 가장 큰 고민 중에 하나인 역외유출이 가장 확실하게 예방될 수 있으며, 환경훼손과 사회적 갈등을 줄일 수 있는 방법이라는 점에서도 의미가 있음

● 발전사들이 RPS를 이행하는 세 가지 방법의 지속가능성을 평가해 보면 [표 3]과 같이 소규모 생산자의 REC를 구입하는 방식이 가장 지속가능성이 높음

[표 3] 재생에너지 공급 방식의 지속가능성 평가 요약

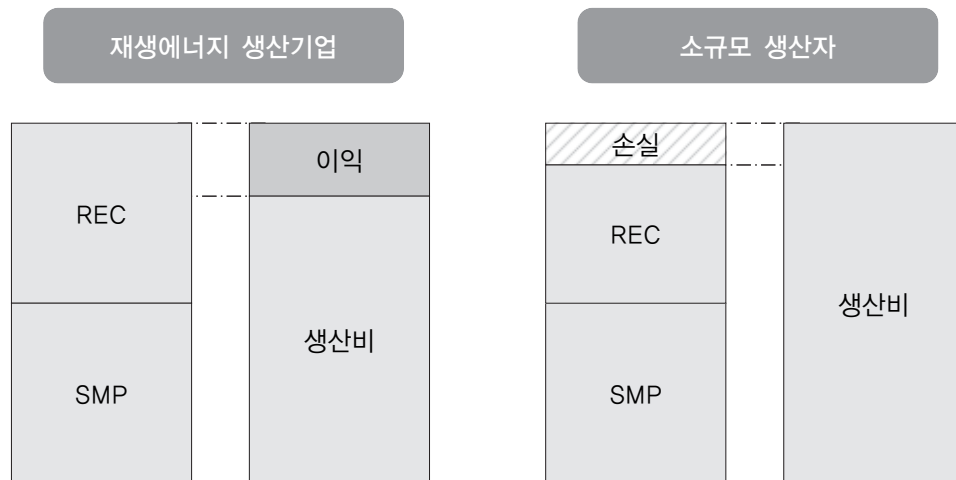
	대규모 직접 투자	재생에너지 생산 기업의 REC 구입	소규모 생산자의 REC 구입
경제적 측면	<ul style="list-style-type: none"> · 경제적 기회의 집중 · 역외 유출 등 지역 경제에 기여도 낮고, 일자리 창출 효과도 낮음 	<ul style="list-style-type: none"> · 건설사의 직접 투자에 비해 중소 건설업체의 재생에너지 생산 기회 확대 · 시장 경쟁력을 중심으로 사업 참여가 결정되므로 기회 확대에 한계 	<ul style="list-style-type: none"> · 경제 기회와 소득의 분산효과가 크고 지역 경제 기여도가 확실한 방법 · 소규모 생산자의 낮은 시장경쟁력을 보완하는 지원 방안 필요
사회적 측면	<ul style="list-style-type: none"> · 사회적 갈등을 유발하기 쉽고, 형평성을 악화시킴 	<ul style="list-style-type: none"> · 지역에서 중소 규모의 재생 에너지 발전시설 건설을 둘러싼 갈등이 빈발 우려 · 사회적형평성이 개선될 수 있는 기회는 제한적 	<ul style="list-style-type: none"> · 지역주민이 시설을 설치하여 수익을 가져감으로써 사회적 형평성이 높아지고, 사회갈등 요인이 적음 · 마을 기업이나, 협동조합 등 공동체 활성화에 기여
환경적 측면	<ul style="list-style-type: none"> · 대규모 환경 훼손의 우려가 있고, 환경 훼손에 대한 반대 등으로 사업의 추진이 어려워짐 	<ul style="list-style-type: none"> · 다수의 중소 규모 시설 설치 과정에서 환경 훼손 빈발 우려 · 대규모 시설에 비해 환경훼손이 사회적 이슈로 부각되기 어려운 한계 	<ul style="list-style-type: none"> · 기존의 시설을 활용하는 방식으로 환경훼손을 줄일 수 있음 · 소규모 생산자의 시장경쟁력 보완과 환경성 연계 가능

소규모 재생에너지 생산 촉진을 위한 제도 ◀

04

- 충남발전사들의 RPS를 충남의 재생에너지 시장 형성 방법으로 활용하고, 발전사들이 시장에서 REC를 구매하도록 하며, 그 시장에 소규모 재생에너지 생산자들의 참여를 확대하는 것이 지속가능발전에 가장 부합하는 충남의 에너지 산업 정책임
- 그러나 RPS 제도를 활용해 시장을 형성하는 것만으로 소규모 생산자들의 참여가 활성화되기는 한계가 있음. 소규모 생산자들은 상대적으로 높은 생산비를 부담해야 하기 때문에 수지를 맞추기 어려움. 기업과 소규모 생산자들의 수지 상태를 그림으로 나타내 보면 아래 [그림1]과 같음

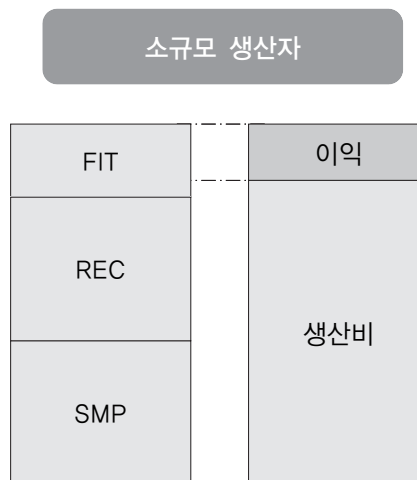
[그림 1] 기업과 소규모 생산자의 수지 비교



※ SMP(계통 한계 가격): 전력 판매 가격, REC(재생에너지 인증서) 판매 가격

- 소규모 재생에너지 생산자의 참여 확대를 촉진하는 데에는 발전차액지원제도 (Feed-in Tariff, 이하 FIT)가 효과적임.⁶⁾
 - 현재 우리나라는 RPS 제도를 택하고 있으며, FIT 제도를 전격적으로 도입하기 위해서는 중앙정부의 제도가 바뀌어야 한다는 점에서 지방정부의 권한을 벗어날 뿐 아니라 재정부담이 크다는 현실적인 어려움이 있음
- 지방정부가 FIT 제도를 RPS 제도의 보완 수단으로 활용하는 경우에는 소규모 재생에너지 생산자들의 참여를 촉진하면서 재정부담을 줄일 수 있다는 점에서 유용성이 큼([그림 2]).
 - 전력판매비(SMP)와 REC 판매비만으로 수익을 내기 어려운 소규모 생산자에 대해 FIT 제도를 통한 지원을 추가해 수익을 보장해 줄 수 있음.
 - RPS 제도가 없다면 REC와 FIT 부분을 모두 지방정부가 부담해야해 재정부담이 크지만, RPS 제도가 있는 경우에는 REC 부분을 발전사들이 부담하게 되므로 상대적으로 재정부담을 줄이면서 소규모 생산자의 참여를 촉진할 수 있음

[그림 2] RPS와 FIT 병행시의 수지



6) FIT제도는 상대적으로 기술 발전 정도가 낮고 생산가격이 높은 재생에너지 생산자의 시장에서의 경쟁력을 보완하기 위해 일정기간 동안 고정비용으로 전력을 매입해 줌으로써 참여자들의 수익을 보전해 주는 제도임. 세계적으로 재생에너지 정책의 성과가 가장 높은 독일의 경우에도 FIT 제도의 역할이 컸던 것으로 평가되고 있으며, 후쿠시마 사태를 겪은 일본이 2012년 FIT 제도를 도입한 성과도 우리나라의 RPS 제도 도입의 성과에 비해 재생에너지 확산에 효과적이었던 것으로 보고됨

- 충남 발전사들의 연도별 RPS 의무 공급량을 기준으로 FIT 제도를 추가하는 경우의 수익을 예측해 보면 [표 4]와 같음. FIT 지원금은 서울시가 제도 도입 초기에 적용했던 REC당 50원으로 계산함. 2024년까지 FIT 지원 총액은 1조4,706억 원이 생산자들의 수익으로 추가되어 10kw 규모의 소규모 재생에너지 생산자들의 수익은 연 302만 원으로 증가하게 되고, 투자 회수기간은 6년으로 줄어들게 됨

[표 4] 재생에너지 지원 비용 (2016-2024)

구분	의무공급량 (1253Mwh/MW)	REC 필요량 (가중치 1.02)	전력판매 수익(98/kwh)	FIT지원금 (50/kwh)	REC 판매 수익(92/REC)	소득분산효과 (참여자수)
2016	491,223	501,047	481억	246억	460억	39,200
2017	982,446	1,002,094	963억	491억	920억	78,400
2018	1,473,669	1,503,142	1,444억	737억	1,380억	117,600
2019	1,964,892	2,004,189	1,925억	982억	1,840억	156,800
2020	2,947,056	3,005,997	2,880억	1,470억	2,765억	235,200
2021	3,929,400	4,007,996	3,850억	1,960억	3,687억	313,600
2022	4,911,760	5,009,995	4,810억	2,450억	4,609억	392,000
2023	5,894,112	6,011,994	5,770억	2,940억	5,531억	470,400
2024	6,876,464	7,013,993	6,730억	3,430억	6,452억	548,800
합계			28,853억	14,706억	27,644억	

- 지방정부는 FIT 제도의 운영과정에 재생에너지 생산 방법별 지속가능성을 평가하여 소규모 생산자들에게 차별적인 인센티브를 적용하는 등의 방법으로 재생에너지 생산의 지속가능성을 높일 수 있는 이점도 있음
- 소규모 재생에너지 생산의 참여 확대를 촉진하기 위해서는 경제적인 측면에서 수익을 보전하는 것 이외에도 재생에너지의 환경적 사회적 가치와 필요성, 제도에 대한 홍보와 교육, 초기 투자 재원에 대한 지원, 재생에너지 생산 REC 등록 및 판매 대행, 전력망에 연계 방법의 지원, 시설의 수리 및 관리 지원 등등이 필요함

● **충남 소재 발전사들과 협약 체결**

- 발전사들이 지역사회에 대한 사회적 책임 이행 방법으로 충남에서 생산되는 발전량에 해당하는 RPS를 충남에서 우선 조달하도록 함
- 그동안 부담하게 지급해온 송전비 등을 감안하여 충남 도민들의 소규모 재생에너지 생산 참여를 촉진하기 위한 기금 등 재정 지원에 협력하도록 합의
- 충남도청은 소규모 재생에너지 생산자들이 생산한 전력과 REC를 매입, 등록하고 발전사에 판매하는 연계 기능을 담당하는 것으로 합의하여 정책 의도를 구현할 수 있는 바탕을 마련함. 이러한 기능을 도청에서 담당하는 것은 발전사의 관점에서도 거래 비용을 줄이고 안정적으로 물량을 확보하여 RPS를 이행할 수 있다는 이점이 있음

● **충남 에너지 비전의 수립 및 공유**

- 충남이 장기적으로 에너지 정책을 추진하는 가치와 목표, 추진 원칙을 포함해 구체적인 이행 방안들을 포괄하는 에너지 비전을 수립함. 중앙의 정책 실현 수단인 「충남 지역에너지 종합계획」의 한계를 극복하고, 지역의 여건과 특성, 주민 의견을 반영하여 명실상부한 충남의 지역 에너지 정책 마스터플랜을 수립함
- 에너지 비전은 에너지 정책의 다양한 분야에서 사업을 추진하거나 갈등을 조정하는 기준이 되어야 하므로, 경제적, 사회적, 환경적 측면을 모두 고려한 지속가능발전의 가치를 반영해야 하며, 작성 과정은 충실한 거버넌스를 통해 모든 당사자들이 공유할 수 있는 절차를 담보해야 함
- 지역의 환경오염 문제, 사회적 부정의 문제, 공동체의 문제, 피해에 대한 보상 문제 등은 지역의 근본적인 에너지 전환 정책 방향과 부합하도록 전략적인 관점에서 통합하여 대응하는 것이 바람직할 것임

● 충남에너지공사 설립 운영

- 충남의 에너지 비전을 구체적으로 실천하기 위한 조직으로 충남에너지공사를 설립 운영해야 함. 에너지공사는 에너지의 생산, 소비 전 과정에서 충남의 에너지 비전을 실현하는데 필요한 사업을 포괄적으로 수행할 수 있도록 기능이 설계되어야 함
- 특히 충남의 소규모 재생에너지 확대를 촉진하기 위해서는 소규모 생산자의 불편과 발전사들의 요구를 통합적으로 대응할 수 있도록 기능을 설정하고 두 당사자를 연계하는 역할을 수행할 수 있도록 함
- 충남에너지공사의 역할이 시급하다는 점에서 충남개발공사에 에너지 본부를 설치해 출발하고, 장기적으로 에너지 분야의 사업을 확대해 가는 방안이 현실적인 방안이 될 수 있음

● 에너지 분권 강화

- 중앙정부가 에너지 정책의 수립권한을 독점함으로써 지방정부가 지역의 여건과 특성에 맞는 지역에너지 정책을 적극적으로 수립 시행하는데 어려움이 있음
- 지방정부가 전력을 생산하고, 판매하고, 재생에너지 공급 인증을 할 수 있는 권한을 확보해야 함. 자치단체를 에너지 절약과 재생에너지 확대를 위한 실행기관으로 정하고, 기금과 예산을 지원할 수 있도록 제도 개선을 요구해야 함
- 우리나라의 경우 기본적인 인프라는 충분한 상태로 이제 지역 차원에서의 에너지 전환 정책이 강화되어야 함. 지방정부의 이러한 노력이 국가의 기후변화 대응 의무를 이행하고 미래의 국가 경쟁력을 높이는 데에도 도움이 될 것임

책임연구원 황 순 원
지속가능성센터 지우 연구실장
ecoswh@hotmail.com, 070-4242-6135

공동 연구원 김 은 경
ecofem21@hanmail.net

※ 본 리포트는 2016년 충남연구원 전략과제 「충남의 에너지 전환을 위한 정책 연구」를 요약한 것임.

◆ 참고 자료 ◆

- 고재경(2013), 「에너지 패러다임의 변화와 에너지 분권화의 과제」, 경기개발연구원
- 노재형(2013), 「분산형 전원: 현황, 문제점, 확대방안」, 제2차 에너지기본계획에 대한 평가와 전망
-에너지가격제도와 전력계통 개선방안 토론회 자료집
- 박정순 외(2015), 「제4차 경기도 지역에너지 계획 수립 연구」, 에너지경제연구원
- 박진희(2009), 지역의 에너지 자립, 어떻게 가능한가?, 환경과 생명, 제61호
- 왕영두 외(2008), 지속가능한 충청남도 에너지 정책 방향에 관한 연구, 충남발전연구원
- 이상훈(2014), 한국에서 재생에너지 확대를 위한 정책적 과제,
- 이인희(2013), 화력발전소에 의한 피해 보상 인센티브 강화방안, 충남발전연구원
- 이인희·오혜정(2013), 충남의 발전관련 시설에 의한 환경 및 경제적 피해 분석: 화력발전소를 중심으로, 충남발전연구원
- 이상현·이정필·이보아(2014), 「신규형발전을 위한 충청남도 지역에너지체제 전환전략 연구」, 충남발전연구원
- 이수철(2015), 일본의 재생가능에너지 비즈니스 모델; FIT 도입 이후의 성과와 과제, 2015. 10. 28.
국내 신재생에너지 지원정책의 개선방향 토론회 발표 자료
- 이정필 외(2013), 지역에너지자립을 모색한다, 이슈페이퍼2호, 에너지기후정책연구소
- 이화현·윤순진(2013), 밀양 고압 송전선로 건설 갈등에 대한 일간지 보도 분석, 경제와 사회,
2013년 여름호(통권 제98호)
- 정종관, 오세은, 양은영(2009), 충남의 신재생에너지 개발 잠재력과 정책방향, 충남발전연구원
- 허가형(2015), 전력수급기본계획의 사전평가, 국회예산정책처
- 에너지경제연구원(2012), 지역에너지통계연보
- 에너지관리공단(2015), 에너지 통계 핸드북
- 충남발전연구원(2013), 충청남도 지역에너지계획 수립 연구 용역, 충남발전연구원.

충남리포트(2016년도)

구분	제 목	집필자	발행일
2016-01	행복한 성장을 위한 꿈과 도전, 충남경제비전 2030	강현수 외 2명	2016.01.04
2016-02	공공부문 개혁 요구와 충남에 대한 시사점	김대호	2016.01.07
2016-03	민주주의 패스पोर्ट를 통한 로컬거버넌스 구축 방안	김욱 외	2016.01.14
2016-04	금강 중·하류의 물 환경 특성과 큰빛이끼벌레 서식에 따른 대응방안	정종관	2016.01.20
2016-05	충청남도 제조업 개별입지 관리방안	오용준	2016.01.28
2016-06	충청남도 지역사회복지협의체 활성화 방안	김용현	2016.02.04
2016-07	우리나라 공무원 인사제도 혁신 방안	윤태범	2016.02.12
2016-08	충청남도 지역경제 생산성의 특징과 정책 과제	이종윤 · 임재영	2016.02.17
2016-09	충청남도 서해안 지역의 발전방향과 추진과제	한상욱 · 임형빈	2016.02.19
2016-10	지역에너지 전환과 충남의 에너지정책 방향	여형범	2016.02.24
2016-11	충남 기초공간데이터 구축을 통한 자연마을 과소·고령 실태 분석	윤정미	2016.03.03
2016-12	충남 상생산업단지 정책의 성공전략과 추진과제	장수명 외 2명	2016.03.10
2016-13	충남 경제생태계 활성화를 위한 중간지원조직 정책지원 방안	김태연 외 2명	2016.03.17
2016-14	충남도 에너지 정제·저장시설 입지지역 지원방안	이민정	2016.03.23
2016-15	충남 중대형 이차전지 산업생태계 현황과 발전전략	홍원표	2016.03.30
2016-16	충남형 지방재정 확충 방안	안연환 외 2명	2016.04.06
2016-17	충남 포괄적 도민안보체제 구축 방향과 과제	김창수	2016.04.14
2016-18	충남 사업장 폐기물 발생 현황과 매립지 갈등 대응 방향	장용철	2016.04.21
2016-19	충남 어촌·어항의 공공디자인 적용 방안	이충훈	2016.04.28
2016-20	충남 지역행복생활권 실태분석과 추진 방향	임형빈 · 한상욱	2016.05.06
2016-21	클라우드 컴퓨팅을 활용한 충남 버스 교통정보체계 구축 방안	김원철 · 정민영	2016.05.12
2016-22	충남 소규모 농공단지 활성화 대책이 필요하다	이관률	2016.05.19
2016-23	충남형 경로당 활성화와 노인 복지	김필두 · 윤준희	2016.05.27
2016-24	충남 폐염전·폐양어장 생태복원과 활용방안	장동호 · 이상진	2016.06.02
2016-25	2040년 충청남도 시·군 인구추계와 정책과제	심재현	2016.06.08
2016-26	체계적 환경보건정책 수립을 위한 충남형 환경보건 DB 구축 필요	명형남	2016.06.17
2016-27	충남 교통SOC 현황과 정책방향 -도로, 철도 분야를 중심으로-	김형철 · 장준용	2016.06.22
2016-28	농민기본소득제, 충남도 농촌마을에서 실험하자	박경철 · 강마야	2016.06.30
2016-29	충청남도 도농교류 활성화를 위한 중간지원조직 구축 방안	박경철	2016.07.07
2016-30	충남 시·군 지역문화진흥계획 수립 지원방안	최영화	2016.07.14
2016-31	전국과 충남의 미세먼지 현황과 정책제언	명형남 · 김순태	2016.07.21
2016-32	충남 문화유산과 연계하여 전통축제를 육성하자	이인배 외 2명	2016.07.28
2016-33	충남 기후변화 대응을 위한 산림탄소상쇄 활성화 전략	표정기 · 이상신	2016.08.04
2016-34	충남 농어촌지역개발사업, 사후관리 방안 마련이 필요하다	조영재	2016.08.11
2016-35	자치단체 세외수입의 문제와 개선과제	고승희	2016.08.19
2016-36	충남 어업·어촌 6차산업화를 위한 정책제언	김종화	2016.08.25
2016-37	충남 지역 노동시장의 구조적 특성과 일자리정책 과제	이상호	2016.09.02
2016-38	충남의 농자재 지원정책 개선방안	강마야	2016.09.08
2016-39	시민운동으로서 제2새마을운동 추진방향	성태규	2016.09.22

▣ 충남연구원 홈페이지(www.cni.re.kr)에서 쉽게 볼 수 있으며, 인용시 출처를 정확히 밝혀주세요!

▣ 본 연구보고서는 충남연구원의 자체보고서로 발간된 것이며, 충남도의 공식입장과 다를 수 있습니다.