



에너지효율 혁신전략의 성공을 위한 제안

구민회 법률사무소 이이(EE, 怡怡) 변호사 gu@eelaw.kr

1. 에너지효율 혁신전략의 내용

에너지효율 혁신전략(이하 ‘혁신전략’)이 8.21 발표되었다. 경제성장과 에너지소비 감소를 동시에 달성하여 선진국형 에너지 소비구조를 실현하는 것을 목표로 삼아 2030년 최종에너지 소비 29.6백만toe를 감축하기 위한 방안을 담았다. 특히 산업부문에서는 12.4백만toe를 줄이는 것이 목표인데, 효율 혁신 전략에서 10.7백만toe를, 기존 정책 수단에서 1.7백만toe를 줄이겠다고 한다.

혁신전략은 “에너지효율‘을 가장 친환경적이고 경제적인”제1의 에너지원“으로 선언하고 온실가스와 미세먼지를 줄이기 위한 가장 효과적인 수단이고, 경제적이며, 성장과 에너지안보 측면에서도 크게 기여하는 것으로 평가하였다.

혁신전략은 우리나라의 사정이 세계 8위의 대표적 에너지다소비 국가로서 에너지 다소비와 저효율의 구조가 고착화 추세에 있다고 진단했다. 산업부문은 다소비업종 비중이 증가하고 제조업 원단위 개선이 정체되고, 건물부문은 상업·공공용 소비가 빠르게 증가하고 있는데, 특히 전력소비 증가가 우려될

수준이며, 수송부문은 차량증가·대형화로 인해 최근 높은 증가세를 보이고 있다고 분석하였다.

그렇지만 지금까지의 에너지효율 정책이 효율향상 투자유인이 부족하고(산업부문), 기존건물 효율평가체계가 미비하며(건물부문), 차량 평균연비 관리가 미흡(수송부문)하는 등 여러 문제가 있다고 진단한 다음, 그림1과 같은 추진방안을 내세우고 있다.

혁신전략은 우리나라가 당면한 에너지 저효율의 문제를 제대로 짚었고, 확실하고 분명한 비전과 목표를 내세운 다음 분명한 추진 방향을 보이고 있다. 다만, 제대로 이행되기 위해서 몇 가지는 보완되어야 할 것으로 보인다.

2. 혁신전략에 보완되어야 할 점

가. 기존 정책 수단의 잠재력을 최대한 끌어내는 노력

혁신 전략에서는 산업부문에서의 새로운 ‘효율혁신 전략’으로 자발적 효율목표제를 도입하고, 공장에너지관리시스템을 보급하고, 마이크로그리드



이슈와 시선

에너지효율 혁신전략의 성공을 위한 제안

[그림 1] 에너지효율 혁신전략 중 에너지효율 혁신 추진방안

〈비전 및 목표〉	
"2030년 선진국형 고효율 소비구조 실현" 30년 최종에너지 소비 29.6백만TOE 절감(BAU 대비 14.4%↓) 30년 최종에너지 원단위(TOE/백만원) 0.082(17년 대비 27.4%↓)	
추진 방향	· 규제·인센티브 조화를 통한 부분별 효율 혁신 추진 · 개별기기를 넘어 시스템/공동체 단위 에너지소비 최적화 · 수요관리에서 연관산업 육성으로 효율정책 패러다임 전환
추진 과제	1. 산업 건물·수송 부분별 효율혁신 [산업] ① '자발적 에너지효율목표제' 도입 ② 공장에너지관리시스템 활용확대 [건물] ③ 한국형 '에너지스타 건물' 도입 ④ 고효율 가전·조명기기 확산 [수송] ⑤ 자동차 평균연비 제고 ⑥ 차세대 지능형교통시스템 구축
	2. 시스템/공동체 단위 에너지소비 최적화 ① 마이크로그리드 산업단지 및 지역 에너지효율 공동체 구현 ② 마을 단위 '에너지 리빌딩(Rebuilding)' 도입 ③ 'Mobility as a Service' 확산 기반조성
	3. 에너지효율 혁신 인프라 확충 ① 에너지공급자 효율향상의무(Energy Efficiency Standard) 도입 ② 에너지소비 효율등급제도 합리화(기준설정 합리화, 대상품목 재정비) ③ 합리적인 전기요금 체계 마련 ④ 非전기에너지(가스냉방, 미활용 열) 활용 확대
	4. 에너지효율 연관산업 육성 ① 핵심 제품설비(전동기/스마트조명/건자제) 경쟁력 제고 ② 에너지효율 서비스·솔루션(진단·컨설팅/에너지관리시스템) 산업생태계 조성

자료: 에너지효율 혁신전략, 2019. 9

산단 조성 등을 하겠다고 한다. 그런데, 이러한 새로운 효율혁신 전략은 법령개정/시범사업, 제도 도입 등을 위해 2020년 이후에나 본격 진행될 수 있다. 하지만 우리의 사정은 지금 당장부터 산업부문의 에너지효율을 높이지 않으면 안 될 정도로 에너지 효율이 매우 낮고, 온실가스 배출량도 막대한 아주 심각한 상황이다.

그런데 지금 당장 기존 정책 수단을 보완해서 제대로 이행하기만 하면 2030년까지 1.7백만toe가 아니라,

산업부문에서만 매년 1.7백만toe 이상도 줄일 수 있다고 본다. 특히 에너지다소비사업장들이 이제까지 의무적으로 받은 에너지진단결과만이라도 최소한 전부 이행하게 하고, 공제받을 수 있는 에너지절약시설 투자액의 규모를 대폭 늘려 투자가 활성화되게 하고, 배출권거래제도 기업들이 할당 많이 받는데에만 초점을 맞추는 데에서 벗어나 감축 투자 활동에 나서게끔 개선하면 충분히 가능한 목표이다.



[그림 2] 에너지효율 혁신전략 중 산업부문의 방안과 계획

30년 절감량 (△26.6백만TOE)	효율혁신 전략 (△18.9백만TOE)	기존 정책수단 (△10.7백만TOE)
산업 △12.4백만TOE	▶ 자발적 효율목표제 도입 ▶ 공장에너지관리시스템 보급 ▶ 마이크로그리드 산단 조성 등 △10.7백만TOE	▶ 의무진단, ESCO ▶ 절약시설 설치용자 등 △1.7백만TOE
• 자발적 에너지효율목표제 도입(산업부)	'19~	(20~) 법령개정/시험사업 (21~) 본사업(우수사업장 인증제 통·폐합)
• 공장에너지관리시스템(FEMS) 활용확대(산업부)	'19~	(19~) 보급지원 (20~) EMS사업자 등록제도 도입
• 마이크로그리드 산단 및 지역 효율공동체(산업부)	'20~	(~30) 누적 20개 산단조성 (~30) 누적 40개 공동체조성

자료: 에너지효율 혁신전략, 2019. 9

기존 정책수단은 새로운 효율혁신 전략과는 달리 절감잠재량이 충분히 파악되어 있다. 2018년도 에너지진단 결과를 보면 의무진단 대상 627개 사업장의 에너지절감잠재량이 연간 0.55백만toe로서 2030년까지 기존 정책 수단으로 줄이겠다고 계획한 1.7백만toe의 32%를 차지한다. 새로운 효율혁신 전략을 통해서 줄이겠다고 한 10.7백만toe과 비교하면 5%에 이르는 규모이다. 이렇게 상당한 규모로 분명한 효과를 거둘 수 있다는 점에서 보면 기존 정책수단을 보완하고 제대로 이행하는 쪽으로 혁신전략의 무게 중심을 옮길 필요가 있다.

나. 이행을 뒷받침 할 예산

혁신전략의 성공적인 이행은 돈과 조직이 반드시 뒷받침되어야 한다. 그렇지만 안타깝게도 과제를 이행하고 목표를 이루려면 국가 전체적으로 돈이 얼마가 드는지가 혁신전략에는 나와 있지 않다. '에너지효율을 높여 기후위기를 극복하는데 2030년까지

국가 전체적으로 매년 20조가 쓰이도록 하겠다!'라는 선언이 아쉬운 이유다.

이번 혁신전략을 한정해서 보면 대규모 투자가 이루어지지 않고는 할 수 있는 일이 거의 없다. 따라서, 기업들이 자발적효율목표제를 도입해서 원단위를 개선하는 활동을 하려면 기업들은 매년 얼마를 투자해야 하고, 정부는 대기업까지 포함해서 용자를 얼마까지 늘릴지, 직접 지원하는 보조금은 어떤 항목에 어느 규모에 이르고, 간접적으로 지원하는 형식의 세액공제는 어느 정도까지 예상할지, 또한 에너지효율 서비스 솔루션 산업생태계를 조성하는데 매년 투입할 자금은 얼마가 될지 등에 대한 구체적인 내용이 앞으로 반드시 보완되어야 하겠다.

다. 충분한 인센티브와 분명한 규제

자발적 에너지효율목표제를 에너지다소비사업장이 적극 참여하도록 제공되는 인센티브로 '목표달성시



이슈와 시선

에너지효율 혁신전략의 성공을 위한 제안

우수사업장 인증 및 에너지 의무진단을 면제하고, 이행연도의 전력산업기반기금 부담금 환급 적극검토'가 혁신전략에 제시되어 있다. 여기서 전력산업기반기금 부담금은 전기요금의 3.7%인데, 혁신전략에서는 환급은 중소/중견기업을 대상으로 하겠다고 한다.

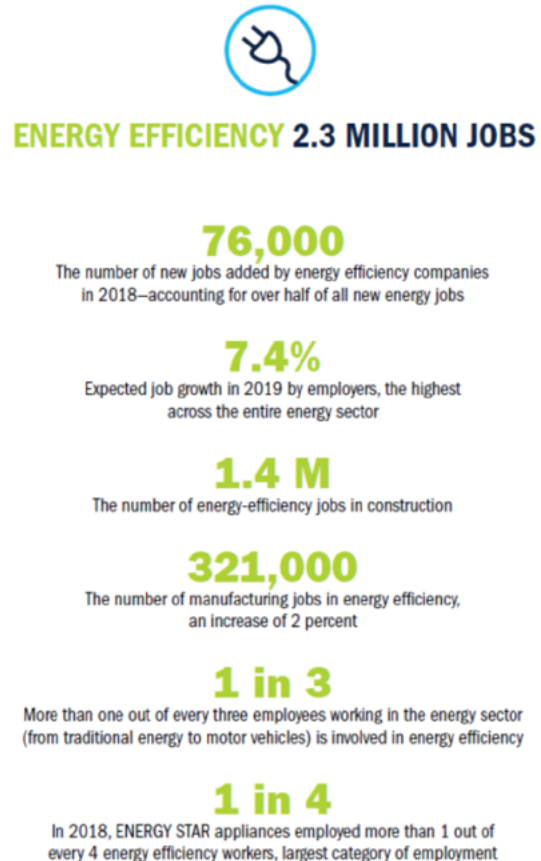
이와 같은 인센티브는 1)부담금 환급 액수가 크지 않고, 2)환급 대상에 최종에너지소비의 대부분을 차지하는 대기업이 제외되어 있고, 3)의무진단은 면제가 아니라 오히려 확대강화해야 할 정도로 에너지효율화에 있어 필수 불가결하다는 것을 생각하면, 적절해 보이지 않는다. 오히려 투자세액공제를 늘려주고, 절약시설 설치 용자액을 크게 확대(2019년 예산, 2800억에 불과)하면서 대기업까지 그 수혜대상에 포함시키는 것이 자발적 에너지효율목표제를 성공적으로 확대시키는 방법이 아닐까 한다.

이제까지 우리의 에너지효율 정책의 문제는 변변치 않은 인센티브와 불분명하거나 있어도 집행하지 않는 규제에서 비롯된 면이 크다. 혁신전략에서도 EERS 의무화, 미활용열 활용, 진단/컨설팅(ESCO 등) 서비스 산업 활성화, 에너지다소비사업자 신고사항 개선 등에 있어서 에너지이용 합리화법의 개정을 추진해서 규제를 정비하겠다고 계획하고 있는데, 최종에너지소비의 증가 추이를 확실히 꺾을 수 있도록 분명한 집행 의지가 충분히 잘 반영된 법 개정이 이루어져야 하겠다.

3. 훨씬 더 많은 양질의 일자리를 만들어 낼 혁신전략

‘2030년까지 에너지효율 분야 신규일자리가 6만9000개가 창출된다!’는 것이 혁신전략의 기대효과이다. 그런데 미국의 경우를 보면 에너지효율

[그림 3] 미국의 에너지효율 관련 일자리



자료: 에너지효율 혁신전략, 2019. 9

부문에서 2018년 한 해에만 76,000개가 새롭게 늘어났고 이는 에너지 분야 전체의 절반 이상을 차지하는 규모라고 한다.

에너지효율을 높이고 온실가스를 감축하기 위해서는 진단, 컨설팅, ESCO, 측정, 검증, 설계, 제조, 건설, 엔지니어링 등 다양한 분야에서 일하는 많은 사람들이 필요하다. 또 혁신전략에서 말하는 에너지의 수요,



공급, 환경 등을 망라한 통합 에너지 빅데이터 개방·공유 플랫폼을 구축하고 운영하는데 우수한 인력이 필요하고, 만들어진 데이터를 이용하는 다양한 스타트업이 생겨나면 또 많은 일자리가 생긴다.

우리는 2030년까지 6만9000개가 아니라 매년 6만9000개가 늘어날 수 있다는 비전을 가져야 한다. 이것이 충분한 예산을 뒷받침해서 혁신전략을 제대로 이행해야 할 또 다른 이유이기도 하다.