

# 에너지효율향상 거버넌스

글 / 용인송담대학교 실내건축에너지학과 김기화 교수

## 1. 에너지효율향상의 필요성

“녹색성장”이란 에너지와 자원을 절약하고 효율적으로 사용하여 기후변화와 환경훼손을 줄이고 청정에너지와 녹색기술의 연구개발을 통하여 새로운 성장동력을 확보하며 새로운 일자리를 창출해 나가는 등 경제와 환경이 조화를 이루는 성장을 말한다(녹색성장기본법). 온실가스 증가에 따른 지구 환경, 기후 변화는 우리 생활 곳곳에 이미 다양한 형태로 영향을 미치고 있으며, 그 관심도와 중요성이 증대되어 가고 있다. 이러한 변화는 단순히 에너지, 산업, 일자리 등 우리 삶의 모든 분야에 영향을 주는 문제이다. 그러므로 온실가스 감축을 위한 에너지 효율향상은 기후변화, 경제발전, 에너지안보 문제와 더불어 현재 많은 국가가 당면한 중요 관심 분야이다. 우리나라의 에너지효율이 OECD국가 내에서 매우 낮아서, 이를 개선하기 위해 산업 전반에 걸친 에너지절감 및 이용 효율 개선 노력과 함께 태양광, 태양열 등 신재생에너지를 적극적인 개발이 필요하다.

## 2. 에너지 부문 정책 및 운용 담당기관의 역할

기후변화는 물리적, 자연적 측면을 넘어 국가 경제와 생활 전반에 광범위한 영향을 미친다. 선진국의 온실가스 감축 움직임에 따라 새로운 형태의 무역장벽이 생성되고 있으며 신에너지 또는 재생에너지 사용의 강화에 따라 새로운 형태의 녹색산업이 미래 국가경쟁력의 원동력으로 등장하고 있다. 특히 우리나라는 교토의정서 체제 하에서 의무감축국으로 분류되어 있지 않았으나 Post-교토체제에서는 의무감축국에 포함될 가능성이 높으므로 현 시점에서 적절한 대비체제를 마련하는 것이 절실하다. 또한 2008년 대통령의 연설을 계기로 녹색성장을 국가 비전의 한 축으로 형성되었다. 녹색성장은 신재생에너지기술과 에너지 자원효율화 기술, 환경오염 저감기술 등 경제·산업구조는 물론이고 전반적인 삶의 양식을 저탄소·친환경으로 전환하는 국가발전전략이다. 이러한 변화는 단순히 에너지, 산업, 일자리 등 물질적인 측면에서의 변화뿐 아니라 보이지 않는 곳에서부터 우리 삶의 근본을 바꾸어야 하는 문제이다.

녹색성장기본법에 의하면 에너지효율향상을 위한 주체별 책무는 다음과 같다.

(국가의 책무) 국가는 정치·경제·사회·교육·문화 등 국정의 모든 부문에서 저탄소 녹색성장의 기본원칙이 반영될 수 있도록 노력하여야 하며, 각종 정책을 수립할 때 경제와 환경의 조화로운 발전 및 기후변화에 미치는 영향 등을 종합적으로 고려하여야 하며, 지방자치단체의 저탄소 녹색성장 시책을 장려하고 지원하며, 녹색성장의 정착·확산을 위하여 사업자와 국민, 민간단체에 정보의 제공 및 재정 지원 등 필요한 조치를 할 수 있으며, 에너지와 자원의 위기 및 기후변화 문제에 대한 대응책을 정기적으로 점검하여 성과를 평가하고 국제협상의 동향 및

주요 국가의 정책을 분석하여 적절한 대책을 마련하여야 하며, 국제적인 기후변화대응 및 에너지·자원 개발협력에 능동적으로 참여하여야 한다.

(지방자치단체의 책무) 지방자치단체는 저탄소 녹색성장 실현을 위한 국가시책에 적극 협력하여야 하며, 저탄소 녹색성장대책을 수립·시행할 때 해당 지방자치단체의 지역적 특성과 여건을 고려하여야 하며, 관할구역 내에서의 각종 계획 수립과 사업의 집행과정에서 그 계획과 사업이 저탄소 녹색성장에 미치는 영향을 종합적으로 고려하고, 지역주민에게 저탄소 녹색성장에 대한 교육과 홍보를 강화하여야 하며, 관할구역 내의 사업자, 주민 및 민간단체의 저탄소 녹색성장을 위한 활동을 장려하기 위하여 정보 제공, 재정 지원 등 필요한 조치를 강구하여야 한다.

(사업자의 책무) 사업자는 녹색경영을 선도하여야 하며 기업활동의 전 과정에서 온실가스와 오염물질의 배출을 줄이고 녹색기술 연구개발과 녹색산업에 대한 투자 및 고용을 확대하는 등 환경에 관한 사회적·윤리적 책임을 다하여야 하며, 정부와 지방자치단체가 실시하는 저탄소 녹색성장에 관한 정책에 적극 참여하고 협력하여야 한다.

(국민의 책무) 국민은 가정과 학교 및 직장 등에서 녹색생활을 적극 실천하여야 하며, 기업의 녹색경영에 관심을 기울이고 녹색제품의 소비 및 서비스 이용을 증대함으로써 기업의 녹색경영을 촉진하여야 하며, 스스로가 인류가 직면한 심각한 기후변화, 에너지·자원 위기의 최종적인 문제해결자임을 인식하여 건강하고 쾌적한 환경을 후손에게 물려주기 위하여 녹색생활 운동에 적극 참여하여야 한다.

### 3. 에너지 거버넌스의 필요

우리 정부는 현재 기후변화 및 녹색성장과 관련된 당면 현안과제로 인하여 정부-민간-기업간의 녹색성장을 위한 거버넌스 문제와 정책조정체계에 대해서는 많은 관심을 기울이지 못하고 있는 실정이다. 이러한 문제의 해결을 위해 기업, 개인, 지역사회, 지방자치단체 및 정부조직 등의 적극적이고 자발적인 참여를 필요로 한다. 따라서 변화를 선도할 수 있는 정부조직의 변화와 민간부문과 산업부문의 참여를 이끌어 낼 수 있는 거버넌스의 역할이 매우 중요하다. 여러 정책들이 잘 집행되고 성공할 수 있도록 부처간 의견을 조정해 주고 협력체계를 구축하기 위한 방안과 정부간 조율된 정책이 민간과 기업의 협력을 통해 잘 집행될 수 있는 체계를 구축해야 한다.

#### (1) 협력적 거버넌스

거버넌스가 적용되어야 할 사회문제의 특징을 살펴보면 다음과 같다.

- 취급되어야 할 문제가 복잡성을 띠고 있을 경우
- 행위자들의 상호의존성이 명확한 경우
- 네트워크 내에서의 행위가 협상 또는 게임의 특성이 있을 경우
- 관련 행위자들간 학습과정이 발생하는 경우

위에서 논의된 모든 조건이 에너지효율향상과 관련된 문제에 모두 적용된다. 기후변화문제 및 에너지효율향상에 거버넌스적 접근방식이 필요한 원인을 제시해 보면 다음과 같다. 첫째, 에너지효율향상은 지구전체차원의 문제이자 지역과 지방 그리고 개인에 이르는 매우 다층적이고 광범위한 문제이므로 환경 및 경제, 산업, 과학기술 등 다양한 영역에서 이루어져야 한다. 이러한 문제 해결을 위해서는 국제적인 협력, 국내적 조치, 경제적 부문간

통합, 다양한 이해관계자의 참여 그리고 인간행태의 근본적인 변화가 요구된다. 둘째, 에너지효율향상에는 많은 이해관계자가 결부될 수밖에 없게 된다. 관련된 이해관계자의 규모와 상호관계 역시 매우 복잡하다. 국가적 차원에서 주요 이해관계자들을 예로 들면 대통령실, 재정부, 행정관리부, 기획및 개발부, 정책조정기구 등의 중앙정부기구, 지방정부기구, 의회, 정당, 민간조직, 노동조합, NGO, 시민 등을 대표적으로 제시할 수 있다. 셋째, 특정 개인 또는 국가가 배출한 온실가스로 인해 전 지구에 살고 있는 사람들이 그 피해자가 되며 정책과 관련하여 각 국가와 행위자들은 지속적인 협상을 벌이고 있다. 넷째, 에너지효율에 관련된 적응정책의 중요한 이슈중 하나가 지역 또는 지방 등에서 직접적인 영향을 받는 행위자들의 기후변화대응 역량을 강화시키는 것이다. 이를 위해서는 서로간의 협력을 통해 상호 학습을 수행하고 이를 통해 역량을 키울 수 있어야 한다는 것이다. 따라서 이 문제는 협력적 거버넌스의 관점을 통해 해결하는 것이 가장 효과적이 될 수 있다. 다섯째, 에너지효율향상의 복잡성과 불확실성으로 인하여 국가나 정부차원에서 기후변화에 대한 대응책들이 마련되었다고 하더라도 중앙정부차원에서 혼자서 해결하기 어렵다. 기존의 중앙집권적인 방식으로 문제를 해결하는 계층적 국가조직은 하향적으로 분화된 명령체계 속에서 기후변화와 관련된 생태적 문제를 총체적으로 인식하고 통합적으로 다루는데 무책임하고 무능력하다. 거버넌스의 이러한 여러 가지 기능 중에서 정부 내부의 기관 간에 상충되거나 중복되는 영역이 많은 경우 수평적 정책조정과 전반적인 거버넌스의 이점을 담은 새로운 유형으로 이해관계자의 참여와 속의 적 정책과정을 도출해내기 위한 협력적 거버넌스 구축 기능은 매우 중요하다고 할 수 있다.

## (2) 에너지효율향상 거버넌스

에너지효율 향상을 이루기 위해서는 기술개발, 시장 메커니즘, 정부 정책, 즉 대기업부터 개별 가정집까지 포괄하는 수백만명 에너지 소비자에게 영향을 미치는 정책의 조화가 필요하다. 정부와 에너지효율 이해관계자, 민간 섹터는 지속가능하며 안전한 경제 발전을 위해 필요한 에너지효율 향상의 스케일과 타이밍을 달성하기 위해 반드시 협동하여야 한다. 에너지효율을 위한 시장의 힘과 시장 도구가 대부분의 국가 에너지효율 정책에서 중심 역할을 하는 것에 대해서는 이미 널리 알려져 있다. 경험상 에너지효율 정책은 효과적인 에너지효율 관리가 정립되어 있을 경우 성공 가능성이 높다. 정책을 발전시키고 이행하는 법적 프레임워크와 제도에서 시장에서의 정책 이행에 참여하는 이해관계자까지 에너지효율 거버넌스는 복잡하고, 에너지효율 달성 시스템에서 매우 중대한 부분을 맡는다.

에너지효율 거버넌스의 주요 측면은 프레임워크 활성화, 제도적 협의 그리고 조정 메커니즘 3부분으로 나누어질 수 있다. 프레임워크 활성화는 에너지효율 정책 이행에 권위 부여, 합의 도출, 집중 향상 및 자원을 제공한다. 중요한 프레임워크 활성화는 법안과 법령, 전략과 활동계획, 자금 메커니즘을 포함한다. 제도적 협의는 에너지효율 거버넌스의 두 번째 부분을 차지하며 다음 6가지 항목, 즉 기구 권한 부여, 자원 제공, 에너지 공급자, 민간 섹터 협력, 이해관계자 참여, 국제 개발 지원을 포함한다. 집합적으로 이러한 협의는 에너지효율 정책 이행에 있어서 주요한 역할을 맡는 넓은 범위의 요소를 반영한다. 자원 제공은 이행기구가 정책 이행을 실행할 때 필요한 재정적·인적 자원을 갖게끔 매듭짓는 중요한 고려 사항이다. 많은 종류의 조직들이 이행기구가 될 수 있다. 정부 에너지부처, 전문가 청정에너지 기구, 에너지 공급자, 민간 회사, 비영리 조직, 위에서 언급한 모든 종류의 조직들이 각각 장·단점을 갖고 있으며, 이행 기구를 선택함에 있어서는 역사적 발전, 국가적 상황, 섹터 및 에너지효율 목표의 연대, 기존 제도적 설명도를 반영해야 한다. 민간 섹터 협력은 정부 정책이 자원 및 민간 섹터의 상업적 예

리함에 대해 모든 도움을 받을 수 있게끔 확신해주며, 또한 공공 자금이 민간 투자를 통해 영향력을 발휘하게끔 도와준다. 이러한 협력은 민간 섹터에 의해 개발되고 제조된 에너지효율이 높은 제품들이 소비자에 의해 수요가 높아지는 시장 변화 전략을 지원한다. 이해관계자 연대는 정책과 이행 전략에 대한 정치적 합의를 도출하는데 매우 중요하며, 정책 심의가 다양한 관점과 실용적인 경험을 고려함을 확신시킨다. 국제 개발 지원은 에너지효율 이행 기구 설립과 개도국에서 에너지효율 거버넌스를 생성하는데 중요한 역할을 함이 증명되었다. 마지막으로 조정 메커니즘은 정부 조정 메커니즘, 목표, 평가를 포함한다. 정부에서 조정 메커니즘을 창출하는 것은 에너지 효율 정책 결과의 효과성과 질적인 측면에 직접적 영향을 미친다. 정부 내 조정은 중복 정도를 피할 수 있고, 정책 이행의 최선책에 대한 논의를 가능케 한다. 정부 내 조정은 정부가 전반적인 프로그램 총괄을 하면서, 이행 책임은 지역 권위에게 맡길 수 있게 한다. 목표는 정책 이행자와 이행 방식 과정에게 동기를 부여하며, 중기적 정책 조정의 필요성을 느끼게 함으로 조정 메커니즘에 있어 유용하다. 목표는 다년간의 프로그램 개발, 자금 유통, 기구 인원의 필요성에게 명확한 기초를 제공할 수 있다. 평가는 좋은 에너지효율 거버넌스를 위해 매우 중요한데 이는 계획 중에 있는 가정을 테스트, 전체적인 결과 모니터, 프로그램 수행 비교, 이행 과정 조정 및 미래 정책과 프로그램에 기 배운 교훈을 맞춰 넣을 수 있다는 점에 있다. 또한 평가는 통찰과 책임의 기초를 마련한다.

이러한 에너지효율향상 거버넌스의 효율적인 계획과 실행을 위해 에너지효율 정책과 프로그램 이행에 충분한 권위가 부여되어야 하며, 에너지효율 목표와 전략에 정치적 합의가 제공되어야 하고, 정책 개발과 이행에 효과적 파트너십이 생성되어야 하며, 에너지효율 정책 이행에 필요한 자원의 가용성이 보장되어야 하며, 결과 관리를 위한 수단이 제공되어야 한다.

#### 4. 결 언

에너지는 주위 자연환경, 산업, 일자리, 생활환경 모든 곳에 영향을 미치는 매우 중요한 문제이다. 우리나라는 에너지소비 부문 세계 10위, 에너지 해외의존도 96%, 에너지 수입액 총수입대비 28%이며, 2030년도까지 30% 에너지감축 목표를 세우고 있다. 에너지 효율향상을 통한 에너지 사용량 감소는 국가의 성장을 위해 반드시 필요한 부분이다. 에너지 절약의 주체자는 개인에서부터 시민단체, 기업, 지방정부, 중앙정부 그리고 전 세계 모두이며, 이들은 서로 복잡한 이해관계로 얽여져 있어서 체계적인 시스템 확립 및 정책 수립이 매우 어렵다. 거버넌스(Governance)의 사전적 의미는 지배, 통치, 권위의 수직적 의미이나 여기서는 수평적 의미가 강하여 정책 수립 및 실행의 모든 부분에서 수평적 참여와 자발적 협력이 요구된다. 그리고 에코 마이리지 등 환경관련 인센티브 수단들을 적극 도입하여 적극적 참여를 유도해야 한다. 에너지효율향상 정책은 매우 큰 범위에서부터 작은 범위까지 다양한 형태를 가지게 되는데 에너지효율향상 거버넌스의 주요 측면인 프레임워크의 활성화, 제도적 협의, 조정 메커니즘을 통해 해당 당사자와 기구가 협력적으로 참여되어야 하며, 또한 각 정책들 간에도 유기적인 협의와 조정이 이루어지기 위해 보다 큰 규모의 거버넌스 구축이 필요하다고 할 수 있다.

#### 참고문헌

1. 저탄소 저색성장기본법
2. '기후변화대응을 위한 정부대응체계 구축 : 녹색거버넌스 구축을 중심으로', 김정해, 한국행정연구원, 2009.
3. 'Energy Efficiency Governance', 에너지관리공단 Report.