

국가 에너지통계 구축방안

- 에너지수요통계 구축을 중심으로 -



박영구
에너지관리공단
기후변화협약대책반
park09@kemco.or.kr

I. 서론

70년대 석유파동 이후 에너지의 효율향상이 세계적으로 가장 중요한 관심사로 되어왔으며, 선진국을 중심으로 에너지의 합리적 이용 및 질감을 위하여 에너지절감 및 고효율기술개발과 병행하여 에너지 평가 및 관리, 모니터링 등 국가에너지관리체계 구축을 위한 연구가 활발히 진행되고 있으며, 다양한 평가기법 및 전산 S/W가 개발되어 광범위하게 활용되고 있는 실정이다.

그러나 우리 나라의 경우 2000년말 현재는 에너지 해외의존도가 97.2%에 이르고 있으며, 에너지수입액에 있어서도 최근 10년간 약 5배 증가한 375억불(2000년) 수준에 달하고 있어 획기적인 에너지절약대책 및 국가에너지관리체계의 구축이 필요한 시점이다.

국가에너지관리체계의 수립에 있어 필수적인 경제·사회분야의 정책연구 및 계획 수립을 위해서는 적용수단과 함께 기초통계자료의 확보는 필수적이다.

이러한 여건에도 불구하고 에너지평가 및 수요관리에 필요한 에너지관련 기초데이터는 아직도 체계화되어 있지 않아 국가차원의 수요관리기능이 미흡하며, 수요조사 방법, 체계, 데이터 관리·유통 등 에너지자료수집·축적과 관련된 하부구조와 수요관리정책에 필요한 제반 기준, 절차, 적용기법 등이 확립되지 않고 있다. 따라서 국제 및 효율기준을 반영한 차별적인 인센티브 및 지원 방안, 에너지사용기기, 에너지사용설비등 에너지이용 및 공급기술 개발을 위한 기술지침, 데이터 분석절차와 에너지소비 및 공급에 관한 제반 기준, 규격 정립 등 국가 에너지수요관리를 위한 하부구조 구축의 일환으로 에너지수요통계 DB 구축이 시급한 현안이 되고 있다.

한편 '90년대 들어서는 지구온난화 방지 및 환경보존을 위해 기후변화협약, 생물다양성 협약 등 다양한 형태의 국제규범이 선진국의 주도로 만들어지고 있으며, 특히, 이산화탄소 등 에너지 사용중대가 주원인인 온실가스의 규제를 위해 기후변화협약이 점차 체계를 갖추고 있는 있는 시점에서 우리나라의 온실가스 감축의무는



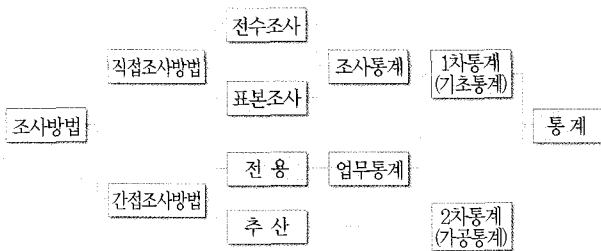
의 협상이 현실로 다가오고 있어 국제협상력을 제고하고 현실가능한 국내 저감잠재량을 파악하는데 있어 에너지공급 통계 및 에너지수요통계의 필요성이 점차 증대하고 있는 실정에서 현 국내 에너지통계시스템의 문제점을 분석함으로써 국내 통계시스템의 개선방안을 탐색해 보기로 한다. 아울러 현재 국내 에너지통계시스템 개선을 위해 추진되고 있는 주요 사업에 대한 추진내용을 살펴봄으로써 에너지수요관리 및 기후변화협약에 대한 대응체제 구축을 위한 국가통계시스템을 재점검해 보기로 한다.

II. 국내 에너지통계 현황

1. 일반통계의 구분 및 작성현황

가. 일반통계의 구분과 종류

통계종류의 구분에는 여러가지가 있는데, 통계의 기초가 되는 개별자료의 수집방법에 따라 조사통계와 업무통계로 나누어지며, 또한 통계의 처리과정(단계)에 따라 1차통계와 2차통계(가공통계)로 나누어진다.



자료 : 통계업무편람, 통계청, 1996
 <통계의 종류>

조사통계란 통계의 작성을 주목적으로 실시조사를 통하여 얻어진 통계를 말하며, 보고통계는 법령에 의해 각종 행정업무에 수반하여 수집된 자료로부터 통계를 작성한 것을 말한다. 그리고 1차통계란 일반적으로 통계조사를 통하여 그 결과에서 직접 얻어진 통계로서 통계조사결과보고서에 게재되는 통계표는 대부분이 1차통계이다. 가공통계(2차통

계)란 1차통계에 어떠한 연산을 하여 얻어진 통계로서 1차통계에 비하여 해석적 특성이 있는 통계를 말한다. 업무통계는 법령에 의해 행정업무에 수반하여 수집된 자료로부터 통계를 작성한 것을 말한다.

그리고 통계법에 의해 관리되는 지정통계와 일반통계로 나누어지는데, 지정통계란 중앙행정기관이나 지방자치단체 또는 지정기관이 작성하는 통계로서 통계청장이 지정·고시하는 통계를 말하며, 국가 또는 지방자치단체의 주요정책 수립 및 평가 등을 위하여 널리 활용되는 통계중에서 각종 정책입안에 기본이 되는 중요한 통계를 대상으로 지정된다.

따라서 지정통계는 통계법상 자료제출 명령, 실시조사 등 일정한 권한이 부여되므로 이를 지정할 경우에는 반드시 고시하여 국민이 알 수 있도록 하고 있다. 이외에 정부 또는 기관에서 작성하는 통계를 일반통계라 한다.

나. 통계 작성 현황

통계법에서 분류하고 있는 우리나라 통계범위는 16개 분야로 구성되어 있다(통계청 고시 제1996-1호). 이는 토지, 기후에서 에너지 및 공공행정 등에 이르기까지 국가의 전분야에 걸친 현상과 활동에 관련된 수치정보를 종합적으로 포괄하고 있다.

현재 통계청에서 관리하고 있는 정부승인 통계는 총 404종(2000. 9. 1기준)으로서 이중에 지정통계 78종, 일반통계 326종이다. 또 작성방법별로는 조사통계가 200종, 보고통계 163종, 가공통계 41종이다.

2. 에너지통계의 구분 및 작성현황

가. 에너지통계의 구분

에너지통계는 크게 공급측면에서 작성된 공급통계와 소비측면에서 작성된 수요통계로 구분되어진다. 우리나라는 산업자원부와 에너지경제연구원에서 작성되는 총 에너지통계와 각 공급기관별로 작성되는 에너지원별 통계로 크게 에너지통계를 구성하고 있는데, 아직까지는 공급통계가 주를 이루고 있다.



나. 에너지통계의 작성현황

에너지 자원관련 통계는 총 11종으로서 지정통계 1종(에너지총조사), 일반통계 10종이다. 작성 방법별로는 조사통계가 4종(에너지총조사, 자가발전시설보유기업체조사, 가전기기보급률조사, 국내 석유제품가격조사), 보고통계 6종이며, 기공통계는 없다.

그리고, 부문별로는 광공업, 에너지분야에 8종, 물가 가계소비(소독)분야에 2종(가전기기보급률조사와 국내 석유제품가격조사), 보건 사회 복지 분야에 1종(광산재해통계)이다.

작성기관별로는 산업자원부 5종, 한국전력 3종, 한국 석유공사 2종, 한국가스공사 1종이다.

기관명	통계명칭	통계종류	주기	간행물명
산업자원부	광산물 생산량 조사	일반보고	매월	광산물수급현황
	광산 재해 통계	일반보고	매월	광산재해통계연보
	민수용탄 및 연탄수급 상황보고	일반보고	매월	에너지통계연보
	에너지사용량 통계	일반보고	매년	에너지사용실적분석결과
한국전력	에너지 총 조사	지정(표본)조사	3년	에너지총조사결과보고서
	자가발전시설보유 기업체조사	일반(전수)조사	부정기	자가발전현황조사분석
	한국전력 통계	일반보고	매년	한국전력통계
한국석유공사	가전기기보급률 조사	일반(표본)조사	3년	가전기기보급률조사연구
	석유수 통계	일반보고	매년	석유수급통계
한국가스공사	국내석유 제품가격 조사	일반(전수·표본)조사	주간	주간석유뉴스
한국가스공사	천연가스 통계	일반보고	매년	경영통계

<에너지·자원부문 통계작성 현황>

다. 작성기관별 에너지통계 수집현황

에너지 공급통계를 에너지원별로 보면 석유통계는 석유개발공사 및 대한석유협회에서 정유사, 대리점, 주유소 등으로부터 수집한 자료를 중심으로 석유수급, 가격, 수출입통계를 작성·발표하고 있으며, 석탄통계는 대한석탄공사, 대한석탄협회, 석탄합리화사업단에서 수급, 가격, 수출입통계를 작성하고 있다. 전력통계는 한국전력에서, 열에너지는 지역난방공사에서, 도시가스는 대

한도시가스협회에서 각각 수급, 가격 및 설비 등 관련된 자료를 월별, 분기별 또는 연도별로 발표하고 있다. 유연탄 통계중 수입자료는 관세청에서 자료를 받아 작성하고 있다. 천연가스는 한국가스공사에서 작성하고 있다.

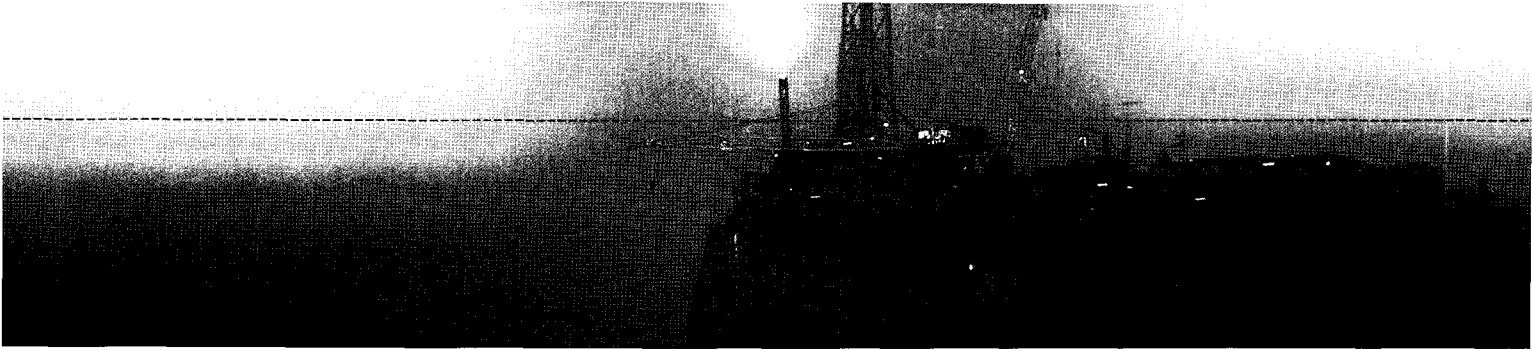
Ⅲ. 기후변화협약과 에너지통계

1. 기후변화협약의 태동과 정보수요의 변화

'92년 리우의 유엔환경개발회의(UNCED)에서 “환경적으로 건전하고 지속가능한 개발(Environmentally Sound and Sustainable Development: ESSD)” 개념이 채택된 이래 세계각국의 에너지정책은 사회적으로 필요한 에너지소요량을 안정적으로 공급하는데 목적을 두어 온 공급위주의 정책을 수정하여 필요한 에너지소요량의 절대치를 낮추기 위한 낭비되는 에너지의 절감, 에너지 절약기술의 개발 및 보급을 통한 효율개선에 역점을 두는 수요관리정책을 본격화시키고 있는 실정이다.

특히 94년 3월부터 발효된 기후변화협약(UNFCCC)은 기후변화에 영향을 주는 화석연료의 사용을 실질적으로 제약하기 위한 국제협약으로, '97년 제3차 교토당사국총회(COP3) 이후 논의되고 있는 온실가스 배출권 거래제, 공동이행 사업, 청정개발체제 등 신축성 체제(Flexibility mechanism)는 미래의 국가간 또는 기업간 대기환경오염물질의 명시적 시장거래의 압박을 알려주는 신호가 되고 있으며, 이에 따라 선진국들은 경제(E)-환경(E)-에너지(E)를 통합적으로 고려하는 3E정책 추진을 서두르고 있다.

이와 같은 환경변화는 중장기적으로 에너지시장의 변환(Market transformation)을 유도하는 정책의 추진을 강요하게 되므로 기존의 거시경제적·규제적 에너지수요관리를 미시경제적·시장지향적·자발적 에너지수요관리로의 전환을 요구하게 되며, 미시경제적·시장지향적·자발적 에너지수요관리로의 전환은 곧 시책이나 사업의 사전·사후평가체제의 구축을 요구하며, 이는 에너지효율시장의 규모, 업종별, 공정별, 용도별, 기기별 소비패턴, 에너지절약기술 및 제품의 기본사양, 보급



실태, 시장점유율, 절약가능량, 환경개선효과 등에 대한 정보수요의 급증을 의미하는 것이다.

2. 기후변화협약상의 통계관련 논의

기후변화협약에서 이슈화되고 있는 통계에 관한 논의는 교토의정서 제 5, 7, 8조에 대한 지침을 작성하는 것으로 이들 조항에는 온실가스 통계 국가시스템의 구축 및 온실가스 통계의 보고, 조정, 평가에 대해 주요내용을 다루고 있다. 각 조항의 세부내용을 살펴보면 다음과 같다.

- 온실가스 배출통계 국가시스템(5조1항) 가이드라인 작성
- 배출통계의 조정(5조2항) : IPCC의 Guidelines 및 Guidances에 따라 온실가스 배출통계를 작성하고, 이의 조정방법
- 보고(7조) : 선진국은 매년 온실가스 배출통계(인벤토리)와 부수적인 정보를 지침에 따라 보고.
- 평가(8조) : 제7조에서 보고된 온실가스 배출통계 및 관련 정보를 평가하기 위한 지침 작성.

상기 의제들은 교토의정서의 의무이행을 평가하기 위하여 온실가스 배출 통계뿐만 아니라 관련 부수적인 정보의 보고 및 제출, 보고된 자료의 평가 등에 관한 지침을 포함하고 있다.

우리나라의 경우 이들 조항이 현재는 선진국에 관한 의제이나, 우리나라가 장래에 의무부담을 받을 경우에는 모두 해당되는 사항이고, 의무부담 여부 논의에 앞서 협약 제5조 및 제7조를 제대로 수행할 수 있는 통계기반 조성이 선행되어야 함을 인지하고 있다. 따라서 동 내용에 관한 논의동향을 지속적으로 추적하고 나름대로 국가시스템 및 보고사항 분석을 수행하고 있는 상황이다.

3. 기후변화협약 대비 필요통계

기후변화협약 대응을 위한 필요 통계는 그 용도로 구분하여 볼 때, 크게 두 가지로 구분되어진다.

- 1) 국내 온실가스 배출주체별 배출량 집계통계

- 2) 감축목표를 설정하고 세부행동계획을 마련하기 위한 통계

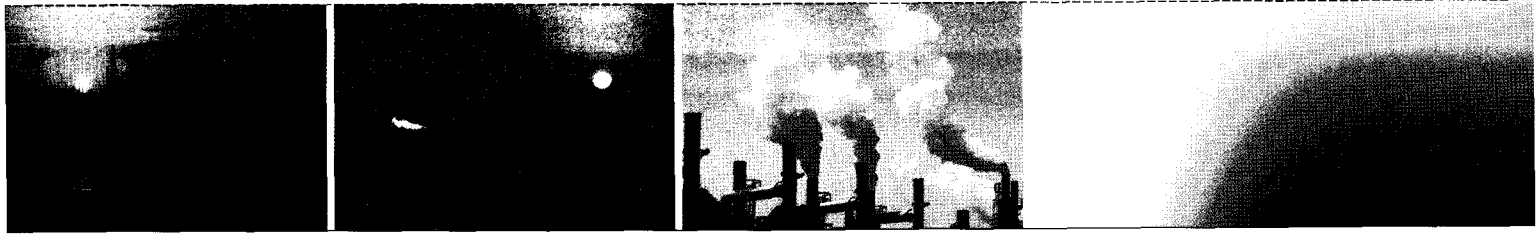
온실가스 배출주체별 배출량 집계통계는 국내 온실가스 배출현황을 “TPCC 가이드라인(1996년 개정)”에 기초하여 작성하는 것으로 한 국가의 모든 온실가스 배출원에 대해 국가별 수집체계 및 수집여건에 맞게 적정 집계수준을 선택하여 추계하는 것이다. 상기의 UNFCCC 규정에 의해 국가보고서에 의무적으로 포함해야 하는 내용이며, 특히 감축의무를 받고 나서 의무이행기간동안에는 매년 이에 관한 통계를 집계하여 보고해야하는 자료이다.

한편 감축목표를 설정하고 세부행동계획을 작성하기 위한 에너지 미시통계는 2005년부터 시작되는 2차 의무이행기간 감축의무 부담국가의 감축의무 결정 및 의무받은 감축량 달성을 위한 세부계획 작성을 위해 필요한 자료이다. 실제 세분류된 배출원별로 저감잠재량을 분석하고, 저감시책을 개발하며, 개발된 시책별 효과를 분석하는데 이용되어질 것이며, 이에 관한 자료 및 통계는 기후변화협약에 대한 자국의 이익의 최대한 보장하기 위한 협상전략을 수립하고, 설득력을 확보하며, 차후 감축의무 달성을 위한 효율적인 시책을 개발하는 데 이용되어질 것이다.

4. 기후변화협약 대비 에너지통계 구축현황

배출주체별 배출량 집계를 위해서 1998년말 국무조정실에서 “기후변화협약 대응 종합대책”을 수립하여 범정부대책기구내에 온실가스 배출통계체제구축 연구팀을 두었으며, 연구팀 운영을 통해 배출통계를 작성토록 하였다. 온실가스 배출통계체제구축 연구팀은 에너지경제연구원이 중심이 되어 에너지부문, 산업공정, 임업부문, 농업부문, 폐기물부문 등 5개부문을 담당하는 정부연구기관 및 정부출연연구기관과 주요 산업체 및 협회, 정부 등이 참여하고 있으며, 개도국 국가보고서 작성시 이를 포함, UNFCCC에 제출하고 있다.

한편 감축목표를 설정하고 세부감축 행동계획 마련을 위한 통계의 구축은 배출량 집계를 위한 통계보다 세분화된 자료와 기술적 자료, 정책자료가 필요하나, 국내 기 보유자료의 현황과 필요자료의 범위, 깊이에 대한 연구가 종합적으로



수행되어진 적이 없는 실정이다.

현재 우리나라 온실가스 배출특성을 살펴보면 80% 이상이 이산화탄소 배출이고, 이산화탄소 배출이 에너지 사용과 밀접히 연관되어 있음을 감안할 때, 기후변화협약 대응을 위한 통계구축에서의 에너지통계는 매우 중요한 부분임에 틀림없다.

한편 국내 감축목표를 설정하고 세부실천계획을 작성하는 필요한 통계는 해당 부처별로 담당 배출원에 대해 분담하여 개별적으로 책임지고 있는 것으로 판단된다. 이중 특히 에너지이용은 산업자원부 소관으로 이에 필요한 통계는 일반적으로 “에너지 수요통계”라고 불리고 있다. 현재 에너지수요통계는 공식적으로 에너지경제연구원에서 수행하고 있는 “에너지총조사사업”이 가장 대표적이며, 광범위한 범위의 에너지수요통계를 조사·축적·발간하는 것으로 판단된다.

에너지총조사는 에너지이용합리화법에 의거 시행되고 있으며, 동법 시행령에 “에너지총조사는 3년을 주기로 하여 실시하되 산업자원부 장관이 필요하다고 인정할 때에는 수시로 간에 에너지총조사를 실시할 수 있다”의 규정에 의해 사업을 추진하고 있다.

산업부문	수송부문	상업·공공부문	가정부문	대형건물부문
·에너지원별 소비 ·열설비와 에너지소비 ·공정·용도별 에너지소비 ·용도별 전력 소비 ·폐에너지 회수·이용 ·자가발전 실적	·에너지원별 소비 ·수송수단별 보유대수 ·수송수단별 주행거리 ·차종별 에너지소비 ·차종별 주행거리 ·자가용의 사용용도 ·주요방법 등 특성조사	·에너지이용 기기 현황 ·용도별 에너지소비 ·자가발전실적	·에너지이용 기기 현황 ·에너지원별 소비 ·에너지소비 의식 항목	·냉난방설비 ·전력설비 ·에너지원별 소비

<에너지 총조사 주요 조사항목>

또한 에너지관리공단에서는 에너지이용합리화법에 의거 연간 에너지사용량 2,000toe 이상 사용하는 산업체의 에너지사용실적을 보고받아 작성하는 에너지사용량 실적보고통계, 그리고 한국전력에서 3년마다 용역조사

를 수행하고 있는 가전기기보급율조사연구가 국내 에너지수요현황 정보를 수집·발간하는 대표적 통계간행물이다. 이외에 에너지관리공단에서는 시책과 관련하여 약 60여종 2,000여개 조사항목 자료를 수집되어 있으나 95%정도가 일회성 자료이고, 항목도 중복조사된 것이 많으며, 많은 자료가 보고서형태로 관리되고 있다. 또한 자료수집의 지속성 및 일관성, 자료의 신뢰성, 제공 시스템 측면에서 조직화되어 있지 않은 실정이다.

한편 특별히 전기수요관리 자료는 전력회사가 중심이 되어 데이터 조사 및 분석을 수행해 왔었는데, 전력수급 자원계획 및 영업계획 수립의 차원에서 외부위탁을 통해 산발적인 조사연구가 진행되고 있다. 수집된 자료로는 가전기기보급실태, 대형건물 부하실태 및 진단, 산업체 부하진단, 전동기 조사, 냉방부하 실태조사 등 개별기나 특수 목적을 위해 조사된 자료라 하겠다.

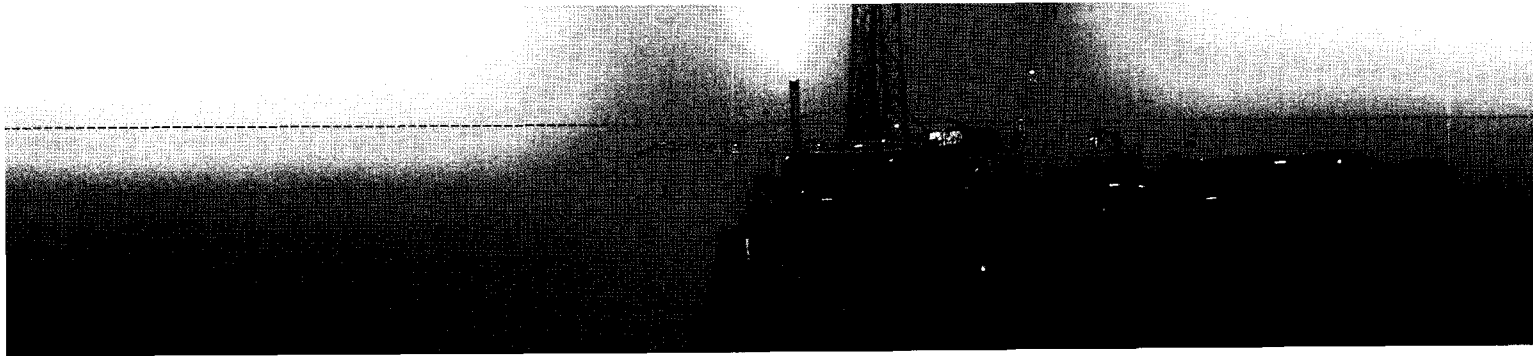
또한 수요통계로서 중요한 위치를 차지하는 기술통계의 경우 에너지기술정보시스템 (Energy Technology Information System, ETIS)이 에너지기술연구원에 의해 운용되고 있으며, 외국의 선진기술중심의 문헌정보와 선진기술정보가 제공되고 있어 이를 이용한 실제 기술의 특성 분석이나 다양한 기술간 비교 평가자료 도출에 대한 수요의 충족시키기에는 다소 미흡한 실정이다.

IV. 국내 에너지수요통계의 개선방안

1. 에너지 수요통계 구축현황

온실가스 저감잠재량을 평가하고 감축목표를 설정하기 위해 필요한 에너지수요관리 통계를 에너지소비통계와 에너지기술통계로 모델통계로 구분할 수 있다.

에너지소비통계는 각 부문별 기기별 용도별 에너지수요량과 관련된 통계로서 공급통계와 다른점은 에너지수요자 관점에서 수요량을 집계한다는 것이다. 여기에는 에너지수요자를 어떻게 세분화하고 다양화 할 것인가가 관건이 되겠다. 또한 수요태도와 관련된 자료도 여기에 포함되어야 할 것이다. 에너지소비통계는 에너지소비현황을 세분화하여 개인별, 사업장별, 혹은 공정별, 수송수단

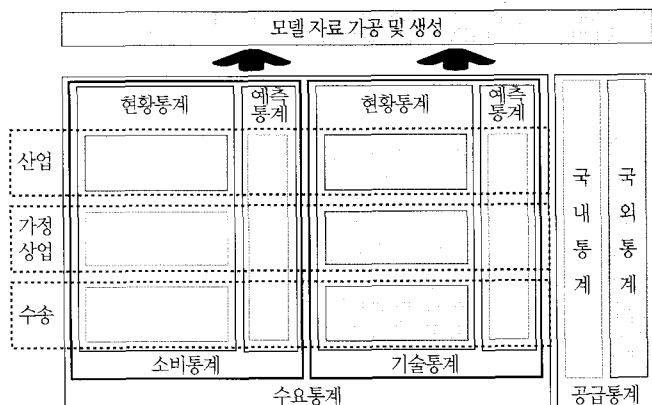


및 수송개체별 에너지소비량에 관련된 정보를 다양한 에너지이용요구에 맞춰 어떻게 소비되는가를 집계하는 것이다.

에너지기술통계는 에너지이용기기 및 설비에 체화된 기술의 현황을 조사하고 각 기술별 특성 및 기술이용행태 뿐만 아니라 신기술동향과 관련된 기술적 특성치가 여기에 포함될 것이다. 에너지기술통계는 에너지기술이용 현황자료 뿐만 아니라 국내에 적용되고 있는 개별 기술의 기술특성, 기술대체주기 등을 포함하는 조사축적함으로써 기술대체를 통한 에너지 및 온실가스 저감잠재량 평가를 위한 기초자료가 될 것이다.

모델통계는 에너지소비통계와 에너지기술통계를 복합적으로 이용하여 2차가공한 통계로 특정분석 모형에 투입되기 위해 필요한 통계이다. 이 통계에는 또한 정책자료 및 시나리오 책정자료 등 거시통계와 시장보급확산과 관련된 사회적 정책자료들이 포함될 수 있다.

위에서 분류된 세부분류별 국내현황을 도식화해 보면 아래와 같다.



□ : 조사완료, 자료검증, 신뢰성제고 필요, □ : 일부 조사완료, 보완 조사 필요
 □ : 자료조사 계획, 본조사 필요

<국내에너지수요통계 세부추진현황>

2. 에너지수요통계의 개선방안

가. 에너지일반 수요통계

에너지 일반 수요통계는 온실가스 배출통계 집계 방식중

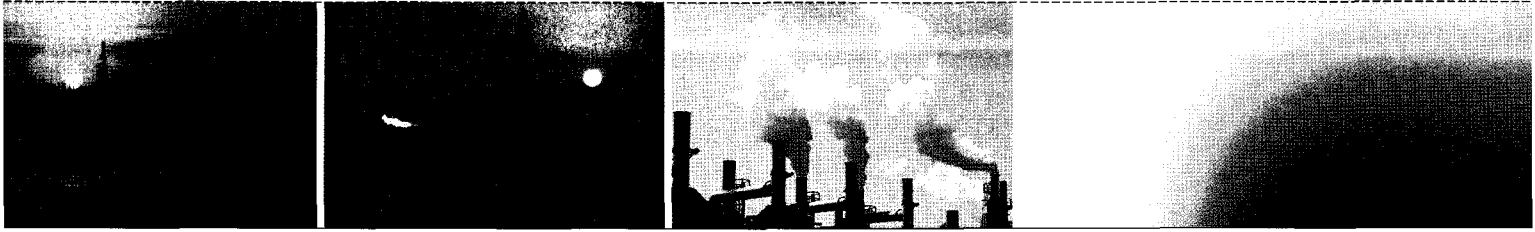
Tier 2, 3방식을 채택하여 추계할 경우 충분히 수집이 가능할 것으로 판단된다. 이를 위해서 현재 에너지경제연구원에서 수행하는 에너지총조사 연구 추진시 정보를 다양화하고 세분화하여 추진할 경우 무난하게 달성되어질 것으로 판단된다. 에너지총조사의 사업추진시 산업부문의 경우 에너지관리공단에서 내부 업무와 관련되어 발생되어진 자료를 활용하고, 가정/상업부문의 조사시 공단의 사업조직을 활용하는 협력방안도 고려할 만하다 하겠다. 현재 에너지관리공단 내에서는 내부자료를 체계화하고 신뢰성을 제고하기 위한 작업이 수행되고 있으며, 아울러 정보화사업을 추진하여 자료의 검증 및 활용방안을 최대화하기 위한 사업이 수행중에 있다. 아울러 가정 및 수송부문의 경우 일본 및 독일의 경우와 같이 민간단체나 협회등에 자료의 수집 및 축적을 일임하는 방법도 고려해 볼 만하다.

나. 에너지기술통계 구축

현재 국내에서 가장 취약한 수요통계분야로서 특히 소비통계와 다른 점은 조사원 뿐만 아니라 피조사자가 조사대상 기술을 이해하고 있어야 조사된 자료의 신뢰성을 확보할 있다는데 기술통계 구축의 어려움이 있다. 현재 에너지기술통계조사를 위해 타당성연구가 진행되고 있어 이 연구가 완료되면, 실조사가 2002년부터 진행되어질 수 있을 것이다.

특히 산업부문의 경우 국내 에너지공정중에서 에너지다소비공정 20개(산업부문 에너지소비의 약 70% 점유)를 분석대상으로 선택할 경우 기초조사 및 평가를 위해 약 10억원의 예산이 소요될 것으로 판단되며, 이후 3~5년 주기로 기술추이분석을 위한 연구예산이 매회 5억원씩 투입되어야 할 것으로 예상되고 있다.

그러나 가정/상업 및 건물, 수송분야의 기술통계구축을 위한 전략은 현재 초보적인 논의단계에 머물러 있는 실정이며, 역시 에너지기술통계조사를 위한 타당성연구를 통해 도출된 결과를 토대로 현재 2002년부터 실제 조사작업을 수행하는 것으로 계획되어 있다. 그러나 에너지총조사와 연계하여 추진하는 방법과 독립적으로 조사사업을 수행하는 방법 등에 대해 논의중에 있다.



다. 모델통계의 구축

모델통계에 대한 논의는 사실상 심도있게 진행되지 못하는 것이 현실이다. 현재 계획대로 소비통계 및 기술통계조사사업이 수행되어지는 것을 전제로 2004년부터 모델통계구축을 위한 사업을 계획하고 있다. 모델통계구축에 앞서 저감잠재량분석 및 세부시책을 평가를 위한 평가틀의 선정이 있어야 할 것이다. 현재 거시경제모형 및 기술경제모형이 에너지경제연구원 및 에너지기술연구원에서 운용되고 있는 실정이며, 실제로 선진국에서 활용되고 있는 평가틀들이 다수 존재하고 있는 것이 사실이다. 이러한 평가틀의 선정기준으로는 국제사회에서 인정되고 널리 활용되고 있는 것으로 국내 통계자료의 유용성에 근거하여 적절한 선정논의가 있어야 할 것으로 판단된다.

3. 에너지수요통계의 개선을 위한 선행과제

현실적으로 우리나라의 에너지수요통계의 효과적인 개선을 위해서 무엇보다도 먼저 조사체제와 추진체제를 정립하는 것이다. 그중에서 추진체제의 정립은 기관별로 업무특성을 살려 조직화함으로써 조사의 효율을 높이고, 조사비용을 최소화하는데 무엇보다도 중요하다. 예로 에너지경제연구원에서 조사기획을, 에너지관리공단 및 에너지기술연구원, 전기연 등의 기관과 협회, NGO에서 특정 부문에 대한 실제조사를 수행하고, 이를 축적, 공유하는 방법 등을 고려해 볼 수 있을 것이다. 조사체제의 경우 인력 및 예산과 밀접히 관계가 있어 매우 유동적이기는 하나 조사주기 및 조사내용의 충실도를 감안하는 적절한 방법의 선택이 필요할 것이다.

다음으로 중요한 과제로는 에너지통계기반중 에너지관련 코드체제를 정립하는 것이다. 통계작성 기관별로 일관성 없이 에너지관련 코드가 채택되고 있어 통일된 체계수립이 매우 시급한 상황이다. 이들 코드에는 에너지원코드에서부터 업종, 에너지원, 생산제품, 설비코드 등이 포함될 수 있을 것이다.

아울러 에너지열량 등 에너지계수를 현실화하는 것이 필요하다. 현재 산자부 주관하에 개선연구가 수행중에 있

으나, 이산화탄소 흡수율, 산화율 등과 같은 IPCC 제공계수의 검증이 수행되어야 할 것이다.

한편 조사비용의 현실화도 수요통계 개선을 위해 필수적으로 선행해결되어야 할 과제이다. 그리고 마지막으로 조사된 자료의 비밀유지관리 방안의 문제도 해결해야 할 중요한 과제이다.

V. 결론

에너지빈국인 우리나라로서 에너지이용의 효율적인 관리를 위해 에너지통계의 중요성이 다른 나라에 비해 더욱 중요함에도 불구하고 어떠한 면에서 보면 너무나 소홀히 대처해 온 것이 아닌가라고 의문을 가질 때가 있다. 실제 경제성장 제일주의에 밀려 고유가 시기가 도래하면 그때서야 일회성 처방만을 남발하는 사례도 과거에 흔하게 볼 수 있었다. 불행인지 다행인지 기후변화협약이라는 국제환경체제가 점차 자리를 잡아감에 따라 국내의 에너지통계에 대해 새로운 인식이 증대되는 것이 현실이라 매우 고무적이 아닐 수 없다.

그러나 아쉬운 것은 그동안 통계수집 및 축적에 묵묵히 종사하던 얼마되지 않는 연구자들이 이제야 말로 눈부시게 제 역할을 수행해야 함에도 불구하고, 그동안의 소외감이 너무나 길었던 탓인지 의욕이 많이 저하되어 있는 것이 사실이다. 많은 시간과 노력이 투여되었음에도 불구하고 외부에서 인정받지 못하는 에너지분야의 3D업종에 해당하는 통계생산에 종사하는 연구자에 대한 지금까지의 지원이 너무나 낙후되었던 것또한 사실이다.

이제 마지막이 될지 모르는 에너지통계 구축을 위한 좋은 기회를 맞아 다시한번 국가 에너지통계체제의 백년대계를 위해 마음을 하나로 모아야 할 때가 온 것 같다. 여기에는 에너지경제분석, 기술조사, 자료분석, 통계조사 및 전산화 등과 관련한 다양한 전문가 참여가 필수적이며, 에너지관련 종사자라면 누구나 마음을 열고 참여할 수 있도록 해야 할 것이며, 개인이나 기관 이기주의는 에너지통계구축을 위한 현안문제 해결에 아무런 도움이 되지 못할 것이다. ㉞