

주요국의 에너지효율등급제 사후관리 사례 분석

임기추

에너지경제연구원

(2014년 8월 12일 접수, 2014년 9월 12일 수정, 2014년 9월 15일 채택)

A Case Study on the post-monitoring programs under the energy efficiency labeling program

Ki Choo, Lim

Korea Energy Economics Institute

(Received 31 August 2014, Revised 12 September 2014, Accepted 15 September 2014)

요약

에너지효율등급제 사후관리의 국외 시행사례에 대해서 분석해 보았다. 이를 바탕으로 국내 사후관리제에 대한 시사점을 제시하였다. 첫째, 사후관리 위반정도가 심한 제품의 모델수 확대 및 반복적 위반업체의 해당모델에 대해 지속적으로 포함하고, 판매시장에서 구입하는 방식으로 적용되어야 할 것이다. 둘째, 사후관리 대상모델에 대한 점검결과를 반영하여 위반 발생빈도에 따라 제품별 사후관리 점검방식의 개선을 강구하는 것이 바람직하다. 셋째, 사후관리 점검결과 부적합을 또는 반복적 위반사례가 지속되는 경우 수시점검의 실시가 필요하다. 끝으로, 사후관리 점검결과에 대한 현재 관보 게재 및 보도자료 공개에서 사후관리 전과정에 대한 상세보고서까지 관계 유관기관에 공고 및 인터넷 공개로 확대하는 것이 요청된다.

주요어 : 에너지효율등급제, 사후관리

Abstract - The study examined the post-monitoring programs under the energy efficiency labeling program in developed countries. This study suggests a few solutions to improve the post-monitoring activities under the program. First, samples should be selected from each category for the post-monitoring activities, taking account of the consumer's continuous buying behavior. Second, it is necessary to check of detailed label contents and to perform the frequent monitoring the reinforcement of the measurement of items which have violated labeling more than once over the past few years. Last, this study suggests that the entire post-monitoring process should be disclosed and be posted on the websites on the internet in general.

Key words : energy efficiency labeling program, post-monitoring program

1. 서 론

에너지효율등급제는 1992년부터 에너지를 많이 소비하고 보급률이 높은 제품에 대해 에너지효율 등급 표시를 의무화하여, 소비자 선택을 통한 에너지절약

형 제품 생산 및 판매를 유도하는 목적으로 시행되고 있다. 정부는 에너지효율등급 표시를 위반한 업체에 대해 생산·판매금지, 등급표시정정, 표시사항정정 등의 시정명령을 실시한다 [2]. 이와 관련 조치의무 등 위반업체 및 모델을 관보에 게재하고, 해당 제조·수입 업체는 시정명령에 대한 조치결과를 1개월 이내 보고하도록 되어 있다. 시정명령 미이행 시에는 위반내용에 따라 벌금·과태료 등의 벌칙에 처하고 있다.

[†]To whom corresponding should be addressed.

Korea Energy Economics Institute, Uiwang 437-713, Korea
Tel : 031-420-2295 E-mail : kclim@keei.re.kr

에너지효율등급제에 대한 사후관리 결과 2010년 8개 업체 9개 모델, 2011년 11개 업체 12개 모델, 2012년 18개 업체 21개 모델이 등급표시 위반, 최저소비효율기준 미달 등으로 등급조정, 생산 및 판매금지 등 처분을 받은 것으로 나타났다 [1]. 이처럼 사후관리 결과 등급조정, 생산 및 판매금지 등 위반사항 등이 매년 증가하고 있다. 따라서 에너지효율등급이 높은 제품을 소비자들이 안심하고 구매할 수 있도록 철저한 사후관리 신뢰성 확보를 위한 대책 마련이 필요한 상황이다.

해외의 경우, 미국은 에너지스타프로그램 및 에너지가이드라벨 제도를 제조업체에 대한 자발적 신청 및 등록 방식으로 운영하고 있다. 일본은 톱리너 및 에너지절약라벨링 제도의 적용을 에너지절약기기의 보급촉진 목적으로 제조사업자, 소매업자에 대해 의무화하고 있다. 영국을 비롯한 유럽은 최저에너지소비효율에 대한 기준을 제시하는 에코디자인지침과 에너지효율 등급표시에 대한 규정인 에너지라벨링지침 등에 의거 대상 기기를 대상으로 의무적으로 적용하고 있다. 선진국에서는 각국의 여건에 적합한 사후관리제가 운용되고 있다 [4,6,8,10].

본고에서는 에너지효율등급제의 사후관리를 중심으로 해외사례를 고찰하여 시사점을 제시하고자 한다. 이를 위해 미국, 일본 및 영국 등의 에너지효율등급제에 대한 사후관리 추진사례를 살펴보았다.

2. 미국 에너지효율등급제 사후관리

미국의 가정용 기기 대상 에너지효율표시 관련 제도는 크게 최저소비효율기준 및 에너지스타프로그램과 에너지효율라벨링제도인 에너지가이드라벨로 구분해 볼 수 있다. 먼저, 연방 최저소비효율기준은 에너지정책 및 절약법(Energy Policy and Conservation Act), 에너지정책법(Energy Policy Act) 등 2개의 법률에 의거해 책정되었다 [6,10].

최저소비효율 기준치는 에너지부(US Department of Energy, DOE)에서 상세한 규정에 근거하여 운영하고 있으며, 구체적인 검사절차측정 역시 에너지정책법에 의거 제정되어 있다. 에너지부는 1980년대 후반 이후부터 연방 에너지효율 기준치 산출을 위해 업계 단체 및 환경보호단체, 소비자단체, 연구기관 등 이해단체간 협의체를 상시 운영하고 있으며, 공동으로 정한 목표치를 정부에 제시하여 최종 기준치가 책

정되어 이에 미달한 제품은 자국 내 판매를 금지시키고 있다 [10].

에너지가이드라벨 제도는 1987년부터 냉장고, 냉동고, 온수기기, 식기세척기, 세탁기, 룸에어컨, 히트펌프, 난방로, 보일러 등 9개 품목에 대해서 모든 신제품을 대상으로 에너지가이드라벨의 부착이 의무화되었다 [10].

2-1. 에너지스타제도 및 검증시험 추진개요

에너지스타 인증제는 자발적 신청에 의해 시행되는데, EPA는 제조업자의 신청 없이 인증표시 자격을 부여하지 않는다. EPA 감독사무국(EPA Office of Inspector General, OIG)이 2007년 8월 발표한 보고서에 따르면, 제품에 대한 인증과 관련하여 제품의 검증이 최소한의 기준(minimal basis)에 의해서 시험선택방법이 비일관적으로 적용되었으며, 예산의 매우 한정된 부분만이 검증에 사용되었다. 에너지스타제도가 시행된 지 10년이 지난 2002년이 되어서야 제품에 대한 검증이 처음 실시되었다 [6,10].

검증시험이 처음 실시되기 시작하였을 때, 검증시험은 프로그램의 매우 한정된 부분을 차지하였다. 검증시험에 할당된 예산은 총 에너지스타프로그램 예산의 0.5% 이하 규모로, 검증시험이 실시된 처음 5년 동안 연평균 2가지 제품에 대한 검증만 시행되었다. 2007년 발표된 보고서에서도 44,000건의 제품 모델이 에너지스타 요건을 충족하고 있음에도 불구하고, 2006년 말 기준 EPA는 9개의 제품그룹에서 160개의 제품 모델에 대해서만 검증시험이 시행되었다 [10].

2-2. 에너지스타 및 에너지가이드라벨 인증에 대한 점검제품의 선정방법 [10, 11]

검증대상의 제품 선정은 EPA/DOE에 의해 최종 승인된 심의위원회에 의해 선택되며, 이 심의위원단은 산업계 관계자를 포함하여 DOE/EPA 관계자로 구성된다. 모델 선택에 있어서 우선적으로 50%의 모델은 에너지스타제품 리스트로부터 무작위로 추출된 기본 모델들이며, 나머지 50%의 모델은 다음 요인들을 고려하여 선정한다.

선정요인에는 이전에 기본 모델들이 규정에 충족되지 못했던 제조업자가 생산한 기본적인 모델 및 제품 종류, 등급의 정확성에 관하여 정부의 지정이 아닌 제3의 인증기관으로부터 인증 받은 제품, 시장에

처음 출시된 모델들(특히 신규 진입한 제조업체의 브랜드), 높은 판매량을 기록하고 있는 모델들이 고려된다. 이 밖에 제품을 시장에서 획득 가능한지와 제조일자에 기준하여 현재의 요건을 적용가능한지가 고려되어야 하며, 시험을 위해서는 적어도 3곳 이상에서 제품을 수집해야 한다. 또한 제조업체별로 선택되는 제품의 수를 제한함으로써 더 많은 제품에 대한 시험을 할 수 있어야 한다.

모델을 수집하기 위한 고려요인에는 다음과 같은 사항들이 있다. 먼저 판매시장에서 획득하는 것이 선호되며, 만약 하나 이상의 표본이 요구될 경우 서로 다른 장소에서 획득되어야 하며, 지리적 장소 역시 달라야 한다. 상당한 고가 제품 혹은 특별주문 없이 바로 구매가 가능하지 않은 제품에 대해서는 다른 옵션이 고려된다. 이들에 대해서는 제품 생산라인에서 무작위로 추출하며, 그리고 감독관 입회하에서 제조사의 시험실 내 시험방법이 있다.

검증시험에 있어서 표본크기와 관련한 사항은 검증시험을 해야 할 제품의 수는 품질인증을 위한 인증요건에 부합되어야 하며, 이는 개별 제품의 특성에 따라 다르다. 제품의 특성 요건에 따라 시험 결과 후 추가적인 시험을 요구할 수 있다. 예를 들어, 영상 장비의 경우 시험 결과의 오차가 10% 범위 이내일 경우 하나의 제품이 추가로 시험되며, 오차가 15% 이내인 경우에는 두개의 제품을 추가로 측정한다.

2-3. 에너지가이드라벨 점검관리 내용 및 조치사항 [10, 11]

광고(지면, 인터넷)에서 에너지스타로고 사용에 대한 모니터링과 에너지스타로고 사용에 대한 판매점에서의 모니터링을 통해 적법한 사용여부를 확인하고, 로고의 잘못사용, 기간 만료후 사용, 무단 사용여부 등을 점검한다. 라벨의 잘못된 사용 및 잠재적인 로고 사용 위반에 대처하는데 있어서 EPA와 DOE는 기존의 규정을 유지하고 있다. 지면 광고에서 등록상표 위반한 비중은 미미한 수준이며(0.66%), 전체 광고에서 잘못사용한 비중 역시 1.35%로 비중이 매우 적다(2007년 기준). EPA와 DOE는 잠재적 위반에 대비하기 위해서 기업들의 웹사이트 검사기관(Internet Monitoring Service)으로부터 분기별로 보고를 받으며, 2007년 기준 824개의 웹사이트 중 5% 미만의 등록상표 위반이 확인되었다. 이외에도 EPA와 DOE의

직원이 직접 인터넷, 판매점 모두 모니터링을 통한 위반사항을 적발하기도 한다.

지면 광고에 대한 모니터링을 위해 18,000개 이상의 신문이 모니터링된다. 주로 많이 발생하는 위반은 에너지스타마크의 승인되지 않은 사용 사례이다. 예를 들어, 파트너업체가 아닌 업체의 에너지스타로고 사용이다. 다른 위반으로는 에너지스타 자격요건을 갖추지 않은 제품이나 서비스의 로고 사용, 기간 만료 제품의 로고 사용, 개조된 에너지스타의 사용 등이 있다.

에너지스타 프로그램의 가치를 유지하기 위해서 명칭 및 로고 사용에 있어서 2001년 이후에 판매점에 대한 평가를 실시하고 있다. 10여개의 지리적으로 다양한 대도시지역 판매점에 대해서 진열되어 있는 제품의 품질에 대한 조사 및 판매원이 고객의 구매를 돕기 위해 에너지스타 정보를 적절히 습득하고 있는지를 평가한다. 또한 진열 제품에 대한 평가를 위해 얼마나 정확하게 에너지스타로고가 사용되고 있는지를 위해 브랜드, 제조자, 모델번호, 로고의 위치 및 타입이 적절히 부착되어 있는지를 검사하고 있다. 2007년에 44,000개의 제품에 대한 평가를 통해 29건의 위반사항이 발견되었다. 영상 제품에 대한 품질 및 에너지스타명칭 및 로고 사용에 대한 검사를 위해서 판매점에서 사진촬영을 허가할 경우 사진 자료를 수집하였다.

잘못된 라벨 부착에 대한 규정은 다음의 핵심단계별 조치를 포함하고 있다. 즉 1) EPA/DOE는 제조업체에 해당 제품이 에너지스타리스트에서 제외될 것임을 통보한다. 2) 통보받은 업체는 반드시 즉각적으로 모델에 에너지스타마크 부착을 중지하여야 하며, 잘못된 라벨 부착이 되어 있는 제품이 얼마나 유통되어 있는지에 따라 EPA/DOE는 이미 부착된 제품에 대해서 라벨 제거를 요구할 수 있다. 제조업체는 EPA로부터 통보 받은 지 30일 이내에 수정 조치에 대해 보고해야 하며, 만약 업체가 향후에 모델의 품질 검사를 계획하고 있을 경우 EPA에 의해 확인을 받아야 한다. 3) 판매점에서 흔히 판매되고 있는 제품에 대해서 EPA나 DOE는 판매자, 에너지효율 프로그램 관계자에게 제품 품질이 자격 요건을 충족시키지 못했음을 통지하고, 에너지스타 웹사이트의 리스트에서 제품을 제거한다. EPA나 DOE는 복수의 제품에 대해서 통보해야 할 경우 통보를 한 번에 할 수 있다.

3. 일본 에너지절약성능 표시제 점검관리

일본의 가정용 기기 대상 에너지효율 관련 제도는 크게 에너지효율기준을 제시하는 톱러너 제도(Top Runner Program)와 에너지효율에 대한 정보를 제공하는 에너지절약라벨링 제도로 구분해 볼 수 있다. 먼저, 톱러너 제도는 1979년 「에너지의 사용의 합리화에 관한 법률」(이하 에너지절약법)에 따라 자동차, 에어컨 및 전기냉장고에 대한 에너지소비기준이 최초로 규정된 이래, 1998년 개정된 법에 따라 시판되는 제품 가운데 최고효율수준의 제품을 기준으로 에너지효율기준을 정하고, 이를 일정기간 내에 여타 제품들로 하여금 준수하도록 하는 제도로 11개 품목을 대상으로 시행하고 있다 [5,6].

3-1. 에너지절약성능 표시제 점검관리 추진내용 [3-5]

톱러너 기준 미달 시 조치로 에너지절약법에서는 목표연도의 기준을 달성하지 않은 사업자를 대상으로 조치를 정하고 있다. 기준치를 달성하지 않은 제조사업자는 미달성한 이유 및 효율성을 위한 대응보고서를 제출하도록 하고, 이 대응에도 효율개선이 불충분할 경우 경제산업성이 권고조치를 취한다. 그리고 이 권고조치에 응하지 않을 경우에는 사업자명을 공표, 명령하는 조치가 취해진다. 또한 명령을 따르지 않는 경우에는 100만엔 이하의 벌금을 부과한다.

에너지절약법에서는 전 제조사업자에 대해 목표연도에 기준을 달성하도록 에너지효율의 향상을 의무화하고 있으나, 기준달성에는 에너지절약성능을 향상시키기 위한 기술개발 등의 노력이 필요하다. 이를 위해 미달성의 조치에 대해서는 특정기기에 따라 연간 생산량 또는 수입량 (국내출하량에 한정)에 의한 기준을 정하고 있다.

이에 따른 점검대상 사업자의 요건을 기기별 출하대수 점유율로 환산해 보면, 출하대수가 소규모(400천대 이하)인 제품은 출하대수 점유율이 0.18%에서 0.99%로 적용, 출하대수가 대규모(3,000천대 이상)인 제품은 0.01%에서 0.15%로 적용되고 있다. 출하규모가 소규모인 제품을 보면 복사기, 전자계산기, 전기냉동고, 석유온수기기 등이 해당한다. 대규모제품은 에어컨, TV, VTR, 전기냉장고, 전기냉장고, 가스조리기기, 가스온수기기, 자동차관리, 전자레인지, DVD 등이 해당한다.

3-2. 에너지절약성능 표시제 점검관리 추진방법 [4,5]

경제산업성은 매년 에너지절약성능의 표시에 대한 소비자의 신뢰를 확보하는 관점에서 에너지절약법에 의거 톱러너 기준의 대상 기기(현시점에서 생산 또는 수입)를 대상으로, 제조사업자 및 수입사업자와 관련 단체를 통해서 각각 에너지절약성능의 표시에 관한 점검을 실시하는 것을 요청하고 있다.

점검 사항은 1) 에너지절약법 제80조 및 가정용용품품질표시법 제3조에 근거하는 표시사항 및 준수사항, 2) 에너지를 소비하는 기계 기구의 판매사업자가 할 조치를 정한 고시에 근거하는 표시사항 및 준수사항(이른바 에너지절약라벨과 동일에너지절약 라벨)이다.

각 사업자에 대한 점검결과 보고와 관련 단체의 점검 및 재발방지책에 대한 보고가 있다. 경제산업성은 표시위반이 있던 사업자 및 관련 단체에 대해 시정조치, 재발 방지책의 강구 보고를 요청하고 있다.

3-3. 에너지절약성능 표시제 점검관리 내용 및 조치사항 [4,5]

표시 실시상황의 파악을 위해 경제산업성은 주된 표시의 수단으로서 이용되고 있는 제품 카탈로그의 수집을 정기적으로 실시하여 제조사업자 표시의 실시상황을 파악함과 동시에, 그 외의 표시상황(제품 본체, 취급 설명서 등)에 대해서도 매장 조사로 파악하여, 고시에 따라서 표시가 이루어지고 있는지 아닌지를 조사한다.

이러한 조사 결과 1) 미표시, 2) 표시내용의 위반, 3) 준수사항의 준수 불철저가 인정되는 경우 경제산업성은 해당 제조사업자에 대해서 개선 지도를 실시한다. 덧붙여 개선이 인정되지 못한 경우에는 권고, 공표 및 명령의 조치절차에 들어가는 것으로 규정된다.

이 권고, 공표 및 명령의 수속 절차와 관련 경제산업성은 표시에 대해서 책임을 져야 하는 제조사업자 등에 대해 고시에 따라 표시를 하지 않은 내용 등에 대해 서면으로 통지한다. 해당 제조업자는 통지로부터 60일 이내에, 고시에 따라 표시를 하지 않은 이유, 고시에 따라 표시를 실시하기 위해서 강구 또는 다음의 1년간에 강구 예정의 조치의 상세를 설명하는 보고서를 경제산업성에 제출한다. 또, 해당 제조사업자가 희망하는 경우 경제산업성에 대해서 면담을 요청

할 수 있으며, 요청시 경제산업성은 해당 제조사업자의 보고서에 대해서 제기 이유 및 조치의 타당성에 대해 종합적인 평가를 실시한다.

상기 평가에 대해 해당 제조사업자가 강구하는 조치가 불충분하다고 판단하는 경우 경제산업성은 1년 이내에, 해당 제조사업자에 대해 고시에 따라 표시해야 할 취지의 권고를, 상기의 불충분하다고 판단한 이유의 설명을 첨부한다. 덧붙여 경제산업성은 규정상의 조치를 실시하기 전에 해당 제조사업자가 해당 권고를 접수한 뒤 6개월 여유기간을 부여한다.

공표의 구체적 방법은 권고에 따르지 않는 해당 제조사업자의 명칭 또는 명칭 및 표시를 실시하지 않은 사실 또는 부적정인 표시를 실시하고 있는 사실 등을 관보 또는 경제산업성 공보 등에 게재 또는 신문 발표 등을 실시한다. 덧붙여 공표를 실시할 때, 경제산업성은 해당 제조사업자에 대해서 명칭 등을 공표하는 취지 문서로 사전에 통지한다.

3.4. 사업자의 에너지절약성능 표시에 관한 점검결과 보고 [4]

톱러너 제도의 적용대상 기종에 대한 2009년 점검 대상 150사에 대해 정부 관련 부서에서 점검 결과 에너지절약성능을 바르게 표시한 사례는 119개사 약 12,000 기종이고, 실제보다 우수하게 성능을 표시내용 사례는 39개사 284 기종에 달하며, 실제보다 성능을 나쁘게 표시내용 사례는 21개사 204 기종에 이른다. 특히 실제보다 우수하게 성능을 표시내용은 39개사 284 기종으로 연간 소비전력량 등 에너지절약성능의 표시가 19개사 223 기종에 해당되었다.

톱러너 기준의 달성률 표시내용은 19개사 60 기종으로 소수점이하를 반올림하여 표시가 9사 24 기종, 데이터입력시의 기입실수가 5사 8 기종, 팜플렛 등 교정시의 체크실수가 1사 12 기종, 그 외의 실수(기준 구분의 적용실수 등)가 4사 16 기종으로 확인되었다. 통일 에너지절약라벨 표시관련 별의 수 표시의 경우 정격내용 체적이 400리터 이하 전기냉장고의 ☆3을 ☆4로 표기로, 1사 1 기종으로 확인되었다.

과거 2004년, 2005년, 2008년에 시판시험을 행하였는 바, 이 시험은 톱러너 기준 목표달성년도에 있는 제품을 대상으로 검사를 실시한 것으로 2008년에는 전기밥통, 전자레인지 20기종(모델)을 구입하여 검사한 사례가 있다.

3-5. 관련 단체의 에너지절약성능 표시 점검결과 보고 [4]

관련 제품의 협회에서는 매년 라벨, 톱러너 기준 달성률 및 통일 에너지절약라벨의 표시에 대한 타당성 검사를 자체적으로 실시하여 경제산업성에 제출하고 있다. 각 단체에서는 심의위원회를 통해 검사대상 및 회사를 정하여 각 회사와의 승인 하에 시중에 판매되고 있는 제품을 구매하여 검사를 하고 있다.

검사기준은 JIS기준 능력의 95% 이상을 달성하면 문제없는 것으로 판단하며, 2015년 이후에는 100% 수준으로 강화하는 방향으로 조정하고 있다.

전자정보기술산업협회(JEITA), 일본전기공업회(JEMA), 일본냉동공조공업회(JRAIA), 온수세정 변좌협의회, 일본자동차관기공업회(JVMA), 비즈니스 기계·정보시스템 산업협회(JBMIA), 가스식육기기공업회(JGKA) 등에서 에너지절약성능 측정, 표시내용의 확인, 회원사의 체크체계의 재검토 등을 점검을 수행하고 있다.

4. 영국 에너지라벨링 표시제 사후관리

영국의 에너지라벨링 표시제는 EU에서 최저소비 효율 기준으로 제시하는 에코디자인지침과 에너지효율 등급표시에 대한 규정인 에너지라벨링지침을 바탕으로 시행되고 있다. 영국의 환경식품농무부(Department for Environment Food and Rural Affairs, DEFRA)에서 지원하는 시장변환 프로그램(Market Transformation Programme, MTP)에 의해서 대부분 에너지라벨링 표시제 사후관리가 이루어지나 그 규모는 아직 미미한 수준이다. [6-8]

영국 정부에서 정한 규정에 의해서 제품을 조사하고 모니터링을 추진하고, 또한 모니터링한 결과를 공표하고 있다(2004년부터 에너지라벨링 점검보고서가 공개됨). DEFRA는 수시 에너지라벨링 점검을 위해 제품 시험을 위한 MTP에 자금을 지원하고 있다. 제품의 모니터링은 EU의 에너지라벨과 같은 규제시책(regulated schemes)이나, 에너지스타와 같은 자발적인 시책(voluntary schemes)의 일환으로 시행되고 있다 [8].

4-1. 영국의 에너지라벨링 표시제 사후관리 개요

영국은 에너지라벨링 대상 제품의 사후관리로 전반적 점검과 수시점검 등 2가지 점검방식으로 시행하고 있다. 바로 영국 정부의 전반적 에너지라벨링 표

시제 점검(Policy relevant market picture testing), 인증기구의 에너지라벨링 표시제 수시 점검을 들 수 있다. 특히 인증기구의 에너지라벨링 표시제 수시 점검 사례를 보면 2004년부터 2009년까지 약 20번의 점검이 MTP 프로그램 일환으로 이루어졌다. 이는 각 제품별로 시험이 이루어졌으며 인터넷 점검 조사자료도 다수 포함되어 있다. 품목별로 보면 냉동고, 냉장고, 냉동냉장고, 세탁기, 세탁건조기, 건조기, 식기세척기, 전기오븐, 컴퓨터 모니터, 컴퓨터 프로젝트, 전구, 에어컨, 램프 등을 대상으로 점검하였다 [8].

42. 영국 정부의 전반적 에너지라벨링 표시제 점검내용

영국 DEFRA는 공표된 관련 기준에 따라 시장에 공급된 제품의 적합성을 조사하고 있다. 점검시험 제품은 정책이 지지하는 수준에 따라 또는 현재 시행하는 시책에 대한 참여도에 따라 우선순위가 정해진다. 예로, 새로운 EU 에너지라벨 또는 다른 시책이 새롭게 처음으로 시행되는 제품이 먼저 선택된다. 에코에너지지침 하에서 입법절차에 있는 제품 또한 포함되며, 자발적이든 규제하든 최소 기준에 겨우 부합하는 제품을 먼저 조사한다.

보통 점검시험 프로젝트에서도 모델의 선택은 다양한 시장정보의 기준에 의해서 이루어진다. 이는 다수의 제조업자들일 수도 있고, 새로운 제품일 수도 있고, 특별한 한 종류의 제품일 수도 있다. 그리고 시장 평균가격과 다른 판매가격 제품일 수도 있으며, 영국 정부의 온실가스 감축목표(Ofgem Carbon Emission Reduction Target, CERT) 또는 다른 법령에 의거한 기준에 따라 모델 선정이 이루어지기도 한다.

모든 표본 제품은 익명으로 판매업자, 개인, 또는 인터넷 온라인으로부터 비용을 지불하고 구매한다. 제품공급자로부터 제공된 표본 또는 다른 표본으로는 시험을 하지 않는다. 만약 판매업자로부터 구매가 불가능한 표본 제품에 대해서는 제품공급자로부터 직접 구매한다. DEFRA는 자체 판단에 의해서 시험이 끝난 표본 제품을 제품공급자에게 적합한 수준의 비용으로 되팔 수도 있고, 아니면 다른 목적으로 자체 처분할 수 있다.

점검결과 보고 과정 및 사후조치 주요내용을 살펴보면 DEFRA는 제품공급자에게 점검시험 결과를 통보하고, 제품공급자는 일정한 기간 내에 결과에 대해 논의할 수 있다. 점검시험 결과에 부응하지 못하는 경우 제품공급자는 DEFRA의 점검결과와 제품공급

자의 요구 결과의 불일치를 설명할 수 있다. 표본시험 결과가 기대 이하로 나오는 경우, DEFRA는 제품공급자에게 통지하고, 가능하면 규정에 의해 제품이 시장에 출시되기 전에 제품에 대한 기술적인 서류를 제품공급자에게 요구할 수 있다.

또한 제품공급자들은 시험결과가 잘못 나왔다고 제기할 수 있으며, 이때는 자체비용 부담으로 3개의 표본을 제시할 수 있으며, 공급자들이 선택한 공인된 시험기관에 의뢰할 수 있다. 시간이 충분한 경우에는, 3개의 표본시험 결과도 1차시험 결과와 함께 공표될 수 있다. 공급자의 반응을 감안 후 DEFRA는 점검한 제품의 브랜드 이름을 포함한 간략한 보고서를 작성하여 공급자에게 보내는 한편 정부부처, 관련 협회 및 유관단체에 보내기도 한다.

마지막으로 시험 결과가 유효한 것으로 확인되는 경우, DEFRA는 요약 보고서와 최종 상세시험결과를 공표한다. DEFRA는 모든 모니터링의 일련 과정들을 공공 도메인(public domain)의 DEFRA 문서와 함께 홈페이지에 공고하고 있다 [8,9].

43. 인증기구의 에너지라벨링 표시제 수시 점검내용

DEFRA는 적합한 관계기관에 자금을 출연하고 의뢰할 수 있다. 프로젝트를 여러가지 이유에 의해서(규정절차의 조사 또는 개별적인 사례) 수행되고 있다. 그리고 프로젝트를 발족시키기 위해 지방의 관련 기관인 LACORS(Local Authorities Coordinators of Regulatory Services)과 접촉할 수 있고, 다른 방편으로 기존 인증기구(TSO)에 요청하여 타당성이 있는 경우 DEFRA의 지원 하에 개별 제품 또는 시장부문에 대한 점검 프로젝트를 수행할 수 있다. 규정에 의거한 조사 프로젝트는 다양한 시장정보에 의거하여 행해진다. 예로, 과거에 DEFRA의 점검에 미흡한 결과가 나왔던 제품이나 브랜드를 우선 시험하거나 TSO가 우려하는 제품부터 먼저 수행된다.

표본은 익명으로 TSO에 의해서 판매업자, 온라인으로 구입될 수 있다. 그러나 이외의 모든 다른 용도로의 표본을 사용하지 않는다. TSO는 표본을 시험센터로 보내고 요구되는 시험을 위해 영국인증기구(United Kingdom Accreditation Service, UKAS)나 다른 제도에 의해 공인된 시설에서 시험이 착수된다. 모든 표본의 구입비용(운송비 포함)에 대한 부담을 지며 경우에 따라 DEFRA는 시험과정에 까지 보조를 할 수 있으며, 보조금 규모는 프로젝트에 따라 개

별적으로 정해진다.

DEFRA가 지원기관이지만 TSO가 시험과 관련한 모든 권한을 가지며, 시험 관련 규정절차가 완료되기 까지 TSO의 허가 없이는 제3자 기관과 논의하지 않는다. TSO는 처음에 하나의 표본만 구입하는 것을 원칙으로 하되, 시험에 필요한 표준 표본이 하나 이상 요구되는 경우 소요 표본은 TSO가 직접 구입한다. 구입비용 이외의 보조는 DEFRA에 의해서 개별 프로젝트에 따라 결정된다. TSO는 규정절차가 끝나는 대로 시험과정을 DEFRA에 보고하고 그 결과를 DEFRA 홈페이지에 공개한다.

이외에 공개정보에 의하면 2005년에 오븐, 세탁건조기, 회전건조기, 냉장고 등의 4개 제품 점검, 2007년에 세탁기, 회전 건조기, 식기세척기 등의 3개 제품 점검, 2007/2008년에 에어컨, 2008/2009년에 오븐, 세탁기/건조기 등 주요제품 대상으로 점검한 사례가 보고되었다. 5개 이내의 소수 표본을 구입하여 수시 검사결과 에너지등급, 에너지효율, 에너지소비, 기기 성능등급, 대기모동 등 기준 통과여부에 대한 점검을 실시한 사례가 있다 [8,9].

5. 요약 및 시사점

본고에서는 에너지효율등급제에 대한 사후관리를 중심으로 해외사례를 살펴보고 이를 바탕으로 시사점을 제시하고자 하였다. 해외의 사후관리제도는 사후관리 대상 표본 선정 및 수집방식, 사후관리 점검 조치내용 등으로 나누어 볼 수 있다. 먼저 사후관리 대상 시료 선정 및 수집방식을 보면, 미국의 에너지스타 및 에너지가이드라벨 인증에 대한 점검 제품의 선정은 EPA/DOE에서 심의위원회에 의해 결정한다. 모델 선택에 있어서 50%의 모델은 에너지스타제품 리스트로부터 무작위로 추출하고, 나머지 50%의 모델은 과거 기준 미달 모델과 비정부 인증기관 제품이나 처음 출시 모델 및 대량 판매여부 등의 요인들을 고려하여 선정하고 있다.

일본의 에너지절약성능 표시에 대한 정기적 점검은 정기적으로 제품 카탈로그를 수집하여 실시한다. 에너지절약성능 표시에 대한 수시 점검은 매장 조사에 의해 표시상황을 점검하는 형태로 실시한다. 각 관련 단체에서는 심의위원회를 통해 검사대상 및 회사를 정하여 각 회사와의 승인 하에 시중에 판매되고 있는 제품 구매에 의해 검사하고 있다.

영국에서 점검시험 제품들은 에너지절약정책 및 온실가스 감축정책이 지지하는 수준 또는 현행 시책에 대한 참여도에 따라 우선순위가 정해진다. 보통 점검시험 프로젝트에서도 모델의 선택은 다양한 시장정보의 기준에 의해서 이루어진다. 이는 다수의 제조업자를 대상으로 새로운 제품이나 특별한 유형의 제품, 그리고 평균가격 이상 제품 등의 기준에 따라 모델 선정이 이루어진다. 특히, 수시 점검을 위한 제품 선정 시 각기 다양한 브랜드에서 익명 및 무작위 추출방법으로 최대 판매 브랜드 선택 및 다양한 규격이나 용량을 선택하도록 고려한다.

마지막으로 사후관리 점검 이후 조치내용을 보면, 미국에서 EPA/DOE는 제조업체에 해당 제품이 에너지스타리스트에서 제외예정 통보, 통보받은 업체는 반드시 즉각적으로 에너지스타마크 부착을 중지 조치, 잘못된 라벨 부착 제품이 얼마나 유통되어 있는지에 따라 EPA/DOE는 이미 부착된 제품에 대해서 라벨 제거를 요구할 수 있다.

일본 경제산업성은 정기적 및 수시 점검결과, 1) 미표시, 2) 표시 내용의 위반, 3) 준수사항의 준수 불철저가 인정되는 경우 해당 제조사업자에 대해서 개선 지도를 실시한다. 이후 개선이 인정받지 못한 경우에는 권고, 공표 및 명령의 조치를 실시하고 있다.

영국 환경식품농무부(DEFRA)는 제품공급자에게 점검시험 결과를 통보하고 점검시험 결과에 부응하지 못하는 경우나 표본시험 결과가 기대 이하로 나오는 경우 이에 대한 설명자료 서류 제출을 요구할 수 있다. 또한 DEFRA는 점검 제품의 브랜드 이름을 포함한 요약 보고서 및 상세 보고서를 관련 협회, 유관단체, 공공 도메인 및 홈페이지에 공고나 공개하고 있다.

앞에서 에너지효율등급제 사후관리의 해외 시행사례에 대해서 분석해 보았다. 이를 바탕으로 국내 사후관리제도에 대한 시사점을 제시하였다. 첫째, 사후관리 대상 품목별 표본 선정은 지금까지 시행한 것처럼 과년도 사후관리 결과 위반정도가 심한 제품의 모델수 확대 및 반복적 위반업체의 해당모델에 대해 지속적으로 포함하고, 소비자가 판매시장에서 구입하는 행태를 반영한 선택방식으로 적용되어야 할 것이다.

둘째, 사후관리 대상모델에 대한 점검결과를 반영하여 사후조치 발생여부에 따라 제품별 사후관리 점검방식의 개선을 강구하는 것이 바람직하다. 예를 들자면 대략 5년 이내 사후관리 점검결과 1회라도 위반

조치가 없는 제품을 중심으로 측정절차 없이 제품안 내물, 광고 등에 표기된 표시항목에 대한 확인위주의 점검이 바람직할 것으로 판단된다.

이외에 수년이내 1회 이상의 위반조치가 있는 제품의 경우 사후관리의 집중적 측정 점검을 전반적인 표시항목 확인 및 사후관리 측정 점검을 집중적으로 실시하는 것이 바람직할 것으로 판단된다.

셋째, 사후관리를 실시한 점검결과 부적합을 또는 반복적 위반사례가 지속되는 경우 수시점검을 추진할 필요가 있다. 그러나 수시점검시 대상 모델수 확대에 따른 조사 소요비용 및 인력이 늘어나는 제약이 있을 것이다.

끝으로, 사후관리 점검결과에 대한 현재 관보 게재 및 보도자료 공개에서 사후관리 전과정에 대한 상세 보고서 까지 관계 유관기관에 공고 및 인터넷 공개를 추진할 필요가 있다. 사후관리 점검결과 관련 정보 제공의 증진을 통해서 제조업자수입업자 또는 판매업자에 대한 등급제 표시위반이 없도록 철저한 준수 의식 제고효과를 기대할 수 있을 것이다.

References

1. 에너지관리공단, 에너지소비효율 등급표시 사후관리 추진사항, 내부자료, 2014.6
2. 지식경제부, 효율관리기자재 운용규정(지식경제부 고시 제2010-124호), 2010.6.16
3. 지식경제부, 2010년도 효율관리기자재 사후관리 추진계획, 보도자료, 2010.3.20
3. 経済産業省, 資源エネルギー庁, エネルギーの使用の合理化に関する法律(省エネ法), 施行令, 2013.12.27
4. 経済産業省, 省エネ性能の表示に関する点検結果と今後の対応について, 平成21年 7月 3日
5. 経済産業省 機械器具に係る措置の具体的な運用方針(http://www.enecho.meti.go.jp/category/saving_and_new/saving/tokuteikiki/pdf/unyohoushin.pdf, 2014. 2.28)
6. Mark Ellis & Zoe Pilven, A Survey of Monitoring, Verification and Enforcement Regimes and Activities in Selected Countries, 2010
7. UK DEFRA, Review of EU energy label

- compliance activity in EU member states(co-sponsored with ANEC), 2006
8. UK DEFRA, Overview of MTP Imaging Equipment, 2009
9. UK DEFRA, Overview of MTP Displays, 2009
10. US EPA, Maintaining the Value of ENERGY STAR® 2007 Report, 2009
11. US EPA, Energy Star Program integrity can be enhanced through expanded product testing, Evaluation Report, 2009