

특 집

하절기
전력수요 관리
②

DSM투자계획

수립과 효율적인

운영방안

김 종 덕
에너지경제연구원 에너지절약정책연구팀장

1. 서론

수요관리란 용어가 우리나라에서 사용되기 시작한 것은 에너지이용합리화법이 제정된 시기라고 볼 수 있다. 이러한 이유는 우리나라의 전력산업구조와 관계가 있는데 외국은 민자발전이 발달되어 기능적으로 자율화되어 있으나 우리는 전력산업이 Monopolized되어 있어 전력산업 분야에서의 경쟁체계가 구축되지 못했기 때문이다. 그간의 전력산업은 수요증가를 만족시키기 위한 발전 및 송배전설비 확장에 주력하였다. 이제까지는 발전과 송배전설비를 확장하는데 있어 자본력과 입지 선정에 큰 문제가 없었으나 국내외적으로 대두되고 있는 환경규제 및 NIMBY현상으로 전력산업은 향후 큰 전환점을 맞이하게 될 것이다.

수요관리는 급증하는 에너지 특히 전력수요 증가율을 둔

화시키면서 궁극적으로는 에너지소비부문에서의 절감은 물론 에너지전환(발전)부문에서의 1차에너지 소비증가 둔화로 환경개선에 이바지하게 된다. 우리나라는 지금까지 경제성장으로 인한 에너지수요 증가를 당연한 현상으로 생각하였으나 이에 대한 사고 전환이 필요하다. 지속가능한 경제성장과 함께 환경친화적인 에너지이용효율향상이 절실히 요구되는데 이에 대한 대응방안 중 중요한 역할을 할 수 있는 것이 바로 수요관리일 것이다. 그러나 그간 우리의 수요관리는 에너지공급자에 의해 매우 소극적으로 시행되어 왔고 또한 그 결과는 미흡하게 나타나고 있다. 우선 진정한 의미에서의 수요관리 투자가 미약하였고, 세밀한 소비자의 에너지소비 행태분석 및 수요관리시장 조사가 뒷받침되지 못하였다. 다행스럽게도 정부는 올해부터 에너지 이용합리화법에 의해 에너지공급자로 하여금 수요관리계획 수립을 의무화하여 어떤 형태로든지 수요관리 Program시행이 예상된다. 해외선진국의 경우 수요관리가 에너지공급자에 의해 경쟁적으로 활발히 시행되고 있으며 수요관리 전문가는 물론 세부적인 분야별 전문가층이 매우 두텁게 형성되어 있다. 이들은 DSM Planning, Design, Implementation, Evaluation 등으로 DSM에 대한 전문성을 제고시키고 있다.

수요관리는 주로 에너지공급회사(Utility)가 주도적으로 개발·시행·평가를 담당하고 있으며 정부로부터의 특별한 지원 없이 자체자금으로 운영관리되고 있다. 이러한 수요관리에 대한 자발적인 투자 및 소비자에 대한 지원은 환경친화적인 공정개선으로까지 그 영역이 확대되고 있다. 이는 산업체에서 사용하는 생산공정이 에너지다소비 설비이거나 환경오염을 유발하는 공정일 경우 에너지공급회사(Utility)가 공정개선에 필요한 자문 및 지원을 제공하는 것을 말한다. 이렇게 함으로써 에너지공급자는 지속적으로 소비자 확보와 서비스개선은 물론 환경개선을 위해 노력하고 있는 기업이 미지 개선효과도 노리고 있는 것이다.

현재 우리나라는 DSM 시행을 위한 초보적인 단계에 머물러 있다. 그간 주로 정부 주도에 의한 수요관리 대책수립과 방안이 주류를 이루어 왔고 에너지공급자에 의한 경쟁적 도입이 매우 미흡했던 것이 사실이다. 또한 DSM관련 전문

가 그룹도 체계적으로 운영되지 못하였으며 전문성 제고 및 전문가의 저변확대가 미흡하였다. 다행히 APEC 에너지절약전문가 그룹내에 수요관리 협력 그룹이 구성되어 체계적인 협력방안이 수립되고 공동연구가 계획되고 있어 바람직한 현상이라고 판단된다. 이러한 국제협력 체계에 능동적으로 대처하기 위한 통합적인 Infra가 구축되어야 한다. 따라서 현재 에너지관련 기관에서 산발적으로 추진되고 있는 연구 및 시행에 대한 세밀한 평가와 역할에 대한 재검토가 요망되며 합리적인 수요관리 운영을 위한 체계구축과 지속적인 지원이 요망된다.

2. 수요관리의 정의 및 개념

수요관리(Demand Side Management)란 에너지절약과 부하관리(Load Management)를 효율적으로 시행하기 위하여 소비자의 에너지소비행태변화를 유도할 수 있는 에너지공급자의 일련의 계획과 수단으로 정의된다. 수요관리로 표현되는 구체적인 내용은 다음과 같다.

(가) 에너지 절약 및 효율 (Energy Conservation and Efficiency)

이 분야는 어떤 기법이나 방안에 의해 에너지시설 또는 설비 그리고 건물의 서비스수준을 유지하면서 에너지사용량을 줄이는 프로그램을 총칭한다. 이는 에너지소비절약으로 야기될 수 있는 에너지사용자의 불편함이 없이 에너지사용기기의 효율향상, 운전방법의 개선들을 의미한다.

(나) 부하관리(Load Management)

부하관리 프로그램은 최대부하(Peak Load)를 절감시키거나 최대부하시간대의 에너지수용을 피크시간 이외의 시간대로 이동(Shift)시키는 것을 목적으로 한다. 따라서 피크시간대의 에너지공급설비의 규모를 축소하고, 이 때에 에너지공급 원가가 가장 높은 에너지공급시설의 가동을 줄일 수 있다.

(다) 연료대체(Fuel Substitution)

연료대체 프로그램은 하나의 에너지원을 사용하는 설비나 기기를 경쟁적인 에너지원으로 대체 사용하도록 하는 목적을 갖고 있다. 가전제품이나 건물 및 산업체의 에너지사용기기의 에너지원을 전력에서 가스 또는 그 반대로 대체하는 경우(열의 경우도 마찬가지임)가 이에 해당된다.

(라) 부하유지(Load Retention)

부하유지는 효율삭감을 도입하거나 적극적인 기술지원을 통하여 연료전환없이 에너지공급자의 서비스제공을 유지시킬 수 있는 프로그램을 의미한다.

(마) 부하창출(Load Building)

이는 에너지공급자의 연료소비의 변동없이 기존의 에너지사용기기를 통해 연간판매량을 증대시킬 수 있는 프로그램이다. 서비스를 공급하는 지역에 새로운 에너지소비자의 확보와 이를 통한 지역경제발전을 도모할 수 있는 일련의 프로그램을 말한다.

3. 수요관리 실시현황

(가) 해외 수요관리 실시현황

북미의 많은 전력회사들은 DSM에 대해 총매출액의 5% 이상을 투자하는 것으로 나타나고 있다. 북미에서의 경험을 종합하면, 계획과 실적과의 차이는 있지만 전반적으로 DSM프로그램이 기존 공급측 대안에 비해 충분한 경제성을 갖는 것으로 평가되고 있다. DSM의 장점은 화폐상의 경제성 외에도 전력회사의 사회적 이미지개선, 수요가들에 대한 이해증진의 부수적 효과가 있음이 인식되고 있다.

영국에서는 비용효율적인 DSM사업들을 추진하는 경우 10년간에 걸쳐 1992년 전력소비의 6%를 절감할 수 있는 것으로 추정되고 있다. 이는 북미에서의 결과와 일치하는 것

특 집

이다. 그렇지만 현재 영국의 프라이스캡(Price Cap) 규제 방식에는 DSM시행의 주체가 되는 지역배전회사(Public Electricity Supplies : PES)들이 DSM을 시행하는데 있어 상당한 저해요인들이 내포되어 있다고 볼 수 있다.

캐나다의 경우 British Columbia, Alberta, Manitoba, Ontario, Quebec, Nova Scotia, New Foundland의 전력회사들이 DSM에 대한 연구를 완료하였으며 많은 주의 전력회사들이 DSM에 대한 계획을 수립하고 있다.

캐나다에서 가장 큰 DSM 프로그램을 가진 전력회사는 온타리오하이드로이며 다음은 비씨하이드로(BC Hydro)이다. 노비스코비아(Nova Scotia)에서는 집중적인 DSM계획이 현재 실행되고 있다. 온타리오는 가장 규모가 큰 DSM 프로그램을 갖고 있으며 오랫동안 DSM을 연구하고 있는데 그 이유는 온타리오에서 추진한 대규모원전사업의 결과 전력요금의 인상이 필요하게 되었고 그에 따라 DSM의 추진을 강요하는 사회적 압력이 발생한 것에 기인한다.

호주의 경우 빅토리아 주의 전력위원회(SECV)가 공급과 수요 자원에 대한 심사를 완결하기 위한 1980년대 중반 시범연구사업에서 시작되었다. 이후 몇몇 전력회사들은 DSM 계획 수립, 가전기기 리베이트, CFL 보급사업, 상업용 조명 리베이트, 상업 및 산업 에너지진단과 인센티브 프로그램, 에너지서비스프로그램과 같은 형태의 북미의 프로그램을 답습하는 형태로 진행되었다.

SEVC는 호주에서 DSM에 대해 가장 적극적이다. 현재의 프로그램들은 사업성평가와 실행상의 문제점을 파악하기 위한 예비적인 프로그램으로 1989년에 SEVC는 40개의 연구 프로젝트와 프로그램들로 구성된 예비 수요관리 실천계획(Demand Management Action Plan)에 5500만달러를 투자하고 있다. 1990년 이후 6개의 재정지원 프로그램이 상업용 수용가들을 대상으로 시행되었다. 이들 프로그램들은 조명인센티브 프로그램, 입찰 프로그램, 상업용에너지 효율개선 리베이트 프로그램, 고효율전동기와 구동장치에 대한 프로그램들이었다. 최근 호주전력공급자협회에 의하여 모든 호주의 전력회사들이 사용할 수 있는 표준 수요관리 프로그램 패키지를 만들기 위한 시도가 있었으나, 실패로 끝났다. 이는 아직도

판매증가 정책을 갖고 있는 지역전력판매회사들이 수요관리에 대하여 거부감을 갖고 있기 때문인 것으로 분석되고 있다.

스웨덴에서의 DSM은 전력산업구조의 개편에 관련된 현재의 변화에 큰 영향을 받고 있다. 스웨덴의 전력산업은 「노르웨이, 영국과 유사한 기본적인 변화는 송전선의 개방(Open Access)이라고 볼 수 있으며 그 결과로 전력가격은 시장가격에 근접하게 될 것으로 예견되고 있다. 도매전력가격은 낮아질 것이지만 배전회사의 지역독점은 유지되므로 소매전력가격은 낮아질 것같지 않다. 대수용가들을 상실하지 않기 위한 보다 복잡하고 세심하게 만들어진 요금구조를 준비할 것으로 예상되고 있다.

현재 스웨덴의 전력법은 송전과 배전은 규제하지만 발전은 규제대상이 아니다. 이 법에서는 "전선이나 시스템의 면허" 또는 독점적 전력공급지역이 인정되고 있다. 전력공급자들은 해당지역에서 필요로 하는 전력을 충족시킬 의무가 있으며 대신 이 지역에서는 특정 전력공급자로서 제한되므로 현 제도의 스웨덴에서는 전력회사들간의 경쟁은 적은 편으로 평가되고 있다.

(나) 국내 수요관리 투자 현황

전력공급자의 수요관리 현황은 부하관리를 위한 노력에 치중되어 왔으며 '94년부터 전자식 안정기와 전구식 형광등을 대상으로 고효율기기 장려금지원제도를 시행하고 있다. '95년부터 한전, 가스공사, 지역난방공사로 하여금 수요관리 투자계획을 수립토록 하여 '96년에는 수요관리사업을 위해 총 472억원을 투자할 예정이다. 기존의 부하관리프로그램과 전력소비절약프로그램은 다음과 같다.

1) 부하관리

- 최대수요 억제 프로그램
 - 기본요금 12개월 피크연동제('91. 6 시행)
 - 계절별 차등요금제(여름철 냉방수요 억제)
 - 여름철 휴가·보수기간 조정요금제
- 최대수요 분산 프로그램
 - 시간대별 차등 요금제

- 심야전력(을) 요금제
- 빙축열 냉방설비 보급지원(축열률 40% 이상인 축냉식 냉방설비)

○ 기저부하증대 프로그램

- 심야전력(잠) 요금제(22:00~08:00)

○ 가변부하 조정 프로그램

- 전력수습조정 요금제도

2) 전력소비절약 분야

○ 가격기능에 의한 프로그램

- 주택용 전력사용량 누진요금제
- 절전우수건물 전기요금 감액제도
 - 연간 사용량 400만kWh 이상으로 10% 이상 절전시

○ 비가격기능에 의한 프로그램

- 고효율기기 장려금 지원제도
 - 대상 : 전자식 안정기, 전구형 형광등
- 절전정보 제공
- 절약기술개발
- 진단자문 프로그램
 - 빙축열 냉방시스템 경제성 평가프로그램
 - 수용가 전기설비 진단
 - 절전 지도점검반 운영
- 수용가 전기설비 진단 프로그램 운영
 - 대상수용 : 계약전력 300kWh 이상 수용을 대상으로 매년 1,000~2,000호
- 절전지도 점검반 운영
 - 매년 1,000개 이상의 지도점검반 운영

4. 수요관리 시책 및 프로그램 평가

우리나라 수요관리는 정부의 주도아래 에너지공급자로 하
여금 의무적으로 시행하도록 하는 체제로 운영되고 있다. 이
는 에너지공급자간의 에너지소비자 확보 및 확대라는 시장
경쟁력 강화를 위한 노력 증진과는 별개로 추진된다는 것을
의미한다. 이러한 현상은 에너지공급산업의 Deregulation

화가 이루어질 때까지 계속될 전망이다. 이러한 정부주도의
수요관리시책은 운영체계 및 관리에서 매우 제한적일 수밖에
없으며 그 효과는 그리 크지 못하게 된다. 그간 에너지이
용합리화 기금이라든지 한전 R&D 기금에 의한 지원이 분
야별로 시행되었으나 그에 대한 효과 분석이 제대로 되지
못한 것이 사실이다.

수요관리 프로그램의 계획이 소비자의 에너지소비행
태 분석으로부터 시작하여 시장조사를 통한 목표수요자
의 설정과 이에 대한 세부실천 방안이 프로그램의
Design, Implementation, Evaluation 등으로 연결
또는 Feedback되는 순서가 이루어져야 하는 것이 필요
하다. 그러나 우리는 수요관리가 단순히 에너지절약을
위한 방안 중 하나로 취급되면서 그 기능에 무게가 실
리지 못하고 피상적인 계획수립과 Program이 시행된
것이다.

이는 에너지공급자 즉 에너지공급회사의 수요관리 담당부
서의 기구와 기능이 매우 미약하였으며 수요관리지원 방법
이 효율적이지 못한 것에 근거한다. 더욱더 안타까운 현실은
에너지공급자가 지원한 바 있는 수요관리 기금에 대한 관리
기능이 미비되어 사후효과 분석이 어렵다는 것이다. 수요관
리를 위한 지원은 수요관리 정착 및 보급확대의 중요한 열
쇠임에도 이에 대한 심도있는 사전·사후 평가가 미흡한 점
은 개선될 필요가 있다.

국내 에너지공급사의 수요관리 투자는 대부분 부하관리에
집중되어 있다고 볼 수 있다. 특히 사업의 경험이 많은 전력
공급회사를 제외하고는 부하관리에 있어서도 초보적인 단계
에 머물고 있다고 할 수 있다. 한국전력의 부하관리는 요금
제도를 중심으로 다양하게 도입하고 있으나 다기능 계량기
등의 하드웨어에 대한 투자가 없이는 한계에 도달한 상태로
평가되고 있다.

기존에 발표되어 있는 수요관리 투자 계획은 한국전력공
사의 경우 매우 획기적인 투자의욕을 보이고 있다. 그러나
사업역사가 짧고 현재 확장의 필요성이 강조되고 있는 지역
난방공사의 경우 매우 소극적이고 또한 프로그램이 주로 흥
보 및 교육에 치중되어 있다.

특 집

5. 개선방안

수요관리의 효율성 제고와 수요관리 도입의 활성화를 위한 가장 필요한 요소는 수요관리 시장확대 및 시장경쟁을 유도할 수 있는 Deregulation이다. 현재 우리나라는 에너지산업이 거의 수직통합 또는 독점기업 형태로 운영되고 있어 소비시장에서의 에너지공급자간의 경쟁이 없어 에너지소비시장은 일정에너지공급자에 의해 독점되어 있는 실정에서 소비자에 대한 서비스 향상은 매우 제한적일 수밖에 없다. 이와 같은 점을 고려할 때 에너지공급자로 하여금 자발적으로 수요관리 보급확대는 크게 기대하기 힘든 것이 사실이다. 아직 에너지공급자는 「수요관리=판매액감소」라는 등식을 염두에 두고 공급설비 확충에 경영의 큰 비중을 두고 있다. 이는 매우 근시안적이고 미래지향적이지 못하며 환경친화적인 에너지정책 구도에 맞지 않는 발상인 것이다. 따라서 에너지공급자는 수요관리의 진정한 의미를 인지하고 특히 최고 경영층의 획기적 의식 전환이 요구된다. 이를 위해 APEC의 Inter-Utility DSM Liaison Group의 활동 강화와 각국 Utility회사 최고 경영층간의 정보교환 및 공동 협력 방안이 모색되어야 한다.

우리나라는 수요관리를 여러 각도에서 해석하고 규정하고 있어 이에 대한 확실한 정의와 개념이 정립되어 통용되어야 한다. 협의의 수요관리와 광의의 수요관리에서 정의 정립이 필요하고 전문가들간에 통일된 개념이 통용되어 혼선을 최소화시키는 것이 필요하다. 이를 위해 국내 DSM전문가협의회 구성이 바람직할 것이다.

또한 각 에너지공급자가 계획하고 있는 수요관리 Program에 대한 조사 및 분석 그리고 평가를 담당할 수 있는 DSM관련 통합기구가 필요하다. 이 기구를 통해 국가 차원에서의 통합수요관리 계획이 수립되는데 기초자료를 제공할 수 있으며 Program Design이나 시행상의 중복을 피하여 물적 인적자원의 낭비를 최소화 할 수 있기 때문이다. 이 기구의 주요목적은 국가적 차원에서의 수요관리 정책 및 계획수립 그리고 수요관리시행 및 Program자체의 문제점 도출을 통한 평가를 담당하는 것이다.

수요관리의 계획, Design, Implementation, Evaluation 그리고 수요관리시장 분석 등의 전문가 양성이 체계적으로 실시되어야 하며 수요관리의 성공적 시행을 위한 Infra가 구축되어야 한다. 그렇지 않고서는 아무리 좋은 선진국의 DSM성공사례라 할지라도 반드시 우리나라에서도 성공하리라는 보장은 없다.

선진국의 경우 DSM이 세분화 가능화되어 각 분야의 전문가가 양성되고 독립적인 연구가 수행되고 있는 것은 시사하는 바가 매우 크다 하겠다. 전문가 양성은 빠른 시일내에 달성하기 어려우므로 중장기계획하에 해외관련 기관과의 협력체계를 구축하고 전문가 양성 Program의 개발 및 시행이 요구된다. 그 한 예로 미국의 DOE, World Bank가 주관하고 있는 에너지관련 분야의 Workshop이나 Seminar 그리고 훈련 Program에 적극 참여하면서 국내에서의 연구과정 개설이 요망된다.

이제 수요관리는 에너지공급자의 자발적 의지와 관계없이 제도적으로 수요관리 계획을 수립하게 되었다. 앞으로 수요관리는 소비자의 에너지소비행태 분석을 통한 대상수요자그룹 선정이 우선적으로 시행되어야 하며 대상수요자에 대한 서비스 개선 차원에서 추진되어야 한다.

에너지공급자의 편익에 의한 수요관리 Program은 아무리 잘 준비된 프로그램이고 많은 투자가 수반되었다 하더라도 성공적으로 적용되기 힘들다. 그래서 미국 일부 Utility 회사들은 DSM이란 용어대신에 Market Planning이라는 표현으로 대체하고 있는 실정이다. 이는 수요관리의 주된 대상이 에너지수요자이며 시장경제원리에 입각한 시장경쟁력을 갖춘 DSM이 되어야 한다는데 그 이유를 찾을 수 있다고 본다. 전력을 비롯한 에너지공급자는 자신의 고객들을 유치하고 서비스를 개선시킨다는 경영목적하에서 에너지수요를 절감시키면서 경영개선을 도모하는 지혜를 발휘해야 할 것이다. 에너지의 판매량 증가가 곧 이윤증가로 이어지는 것은 아니며 판매량의 적정관리를 통한 이윤증가는 바로 수요관리시장 개척을 통해 이루어지게 하는 것이 현명한 방안이다.

수요관리 비용은 환경개선 효과를 감안하여 산출하여야 한다. 수요관리를 통해 줄일 수 있는 환경오염 저감량을

CO₂, SO_x, NO_x 등의 대기오염과 폐기물 절감으로 인한 폐수 저감 그리고 대체공정으로 인한 환경오염 저감량을 예측해야 한다. 그리고 이를 달성하기 위한 비용을 계산하여 수요관리 비용에 포함시키는 것이 바람직하다. 이로 인한 에너지공급자의 에너지가격 상승요인은 인정되어야 하며 에너지소비자에게도 상승요인의 정당성을 인정받아야 한다.

이러한 에너지가격 정책은 에너지소비자로 하여금 수요관리를 위한 비용이 단순히 에너지가격에 반영되는 것이 아니라 환경개선 비용도 포함되고 있다는 생각을 갖도록 할 필요가 있다. 그리하여 수요관리 대상 수요자가 수요관리로 인한 혜택이 에너지절감과 함께 환경개선에 이바지 함을 보여주게 할 수 있는 것이다. 각종 환경오염 배기가스를 줄이는데 환경개선 비용이 얼마나 드는지에 대한 분석이 선행되어야 한다. 예를 들어 CO₂, NO₂, SO₂ 등의 대기오염가스 단위 배출량을 줄이기 위한 기술적 비용관련 Operating Cost의 계산을 의미한다. 이러한 비용은 반드시 수요관리를 위한 투자비 산출에 활용되는데 이는 DSM Total Resource Cost Test(TRC)에서 Production Cost Savings와 Capacity Value 그리고 Emission Reduction Cost의 합이 DSM Program Cost와 Participant Costs의 합보다 클 경우가 바람직하다는 설명을 가능케 한다.

6. 결론

국가에너지 정책은 에너지수급의 안정성 제고와 환경친화적 에너지사용 그리고 에너지이용효율 향상의 기본틀을 유지하여야 한다. 이러한 기본틀을 유지하기 위한 효율적인 방안의 하나가 바로 수요관리(Demand Side Management)이며 이에 대한 성공은 에너지공급자의 에너지수요관리에 대한 적극적인 관심여부에 달려 있다.

우리나라는 시장경쟁체제 구축이 안되어 있어 소비자를 위한 서비스 향상은 에너지공급자에 의존할 수밖에 없는 실정이다. 선진국의 Deregulation 성공과 경쟁력 강화는 에너지공급회사(Utility)들의 DSM 경쟁을 유발시켜 매우 큰

성과를 보이고 있는 점을 고려할 때 중장기적으로 우리나라의 에너지공급 산업의 Deregulation이 이루어지면 더욱 더 활발한 성과를 기대할 수 있으리라 생각된다.

현재 우리나라의 수요관리는 초기 단계에 머무르고 있다. 이는 이제까지 에너지소비 절약의 일환으로 매우 소극적인 수요관리 Program이 개발·시행되어 왔으며 합리적인 평가과정을 거치지 않고 있다. 우리의 경우는 이미 시장경쟁체제를 구축하고 있는 미국을 비롯한 구미 선진국에 비해 매우 다른 여건을 갖고 있다. 따라서 DSM은 국가의 제도적 지원이 있어야 성공을 거둘 수 있다. 올해부터 시행되는 에너지공급자의 수요관리계획서 수립과 이에 대한 합리적인 평가가 병행되어야 할 것이다. 에너지공급자의 투자 경영개선과 함께 합리적인 투자규모 및 투자방안이 마련되어야 한다. 특히 정부의 제도적 지원은 역시 합리적인 에너지가격제도와 에너지사용기기에 대한 효율기준 설정 및 단계적 강화가 필요하다. 그리하여 에너지공급자로 하여금 고효율에너지사용기기 생산자에게는 고효율기기 생산을 위해 기술 및 자금지원을 가능케 하며 고효율에너지 사용기기 소비자에게는 고효율기기를 구매하기 위한 Incentive 제공이 가능케 된다.

외국의 선진 DSM 방안이 꼭 우리에게 적용되어 성공하리라고는 보지 않는다. 이는 여러 DSM의 설계부터 적용을 위한 계획은 각 나라의 경제수준, 기술수준 그리고 소비자의 에너지 소비행태에 따라 다르기 때문이다. 따라서 우리나라 소비자의 에너지소비행태 분석이 매우 중요하며 우리나라 여건에 맞는 DSM이 Design되어야 한다.

향후 우리나라의 DSM성공사례는 우리와 비슷한 상황에 처해 있는 나라와 개발도상국에게 좋은 표본이 될 수 있고 이들 나라에게 우리의 경험을 전수시킬 수 있는 기회도 되는 것이다. 이러한 점을 고려할 때 다소 낮은 감이 있으나 체계적인 DSM 전문가 양성이 필요하고 이를 위한 통합기구 구성이 요망된다. 그렇게 함으로써 우리나라 에너지효율향상에 기여하게 됨은 물론 우리나라가 선진국과 개발도상국의 연결 역할을 할 수 있게 되며 전문가의 교류 및 정보교류를 통한 DSM 발전에 크게 이바지 할 것으로 기대된다.