산업통상자원부 | 보도자료 | 다시 대한민국! 새로운 국민의 나라

보도시점 2023. 6. 2.(금) 06:00 < 6.2.(금) 석간 > | 배포 2023. 6. 1.(목)

에너지 수요관리 참여 문턱 낮춘다

- 누구든지 쉽고 편리하게 에너지를 절감하고 보상도 받아

가정 또는 상가에서 누구나 손쉽게 에너지를 절약하고 보상도 받을 수 있는 일거양득의 방안이 펴진다. 원격제어가 가능한 지능형 기계(스마트기기)를 설치하고 수요관리사업자에게 신청만 하면, 큰 노력 없이도 에너지 절감 프로그램인 국민 수요반응(DR) 제도에 참여하고 kWh 당 1600원('22년 기준) 수준의 보상도 받을 수 있게 되는 것이다.

* 국민DR(에너지 쉼표) : 가정, 소형점포 등 소규모 전기사용자가 참여 가능한 수요반응제도로 ❶ 수급 비상 예상 시, ❷ 미세먼지 경보 시, ❸ 이상기온 발생 시, ❹ 적정 공급 예비력 미달 시에 한국전력거래소에서 발령하고, 이때 전력 소비를 감축하면 보상 제공

산업통상자원부(장관 이창양)는 천영길 에너지정책실장 주재로 6. 2.(금) 자동 수요반응(Auto DR(Demand Response)) 실증사업 관계기관 간담회를 개최하였다. 이날 간담회에서는 산업부·관계기관·전문가·업계 등이 함께 그간 편의점 대상 자동 수요반응(Auto DR) 실증사업의 성과를 공유하고 향후 확산 방향에 대하여 논의하였다.

또한, 간담회에 앞서 천영길 실장은 실증 현장인 서울시 동대문구에 있는 CU 직영 편의점 장안관광호텔점에 방문하여 지능형 기계(스마트기기) 설치·운용현황을 점검하고 현장 관리자를 통해 자동 수요반응(Auto DR)의 효과와 관련 건의사항 등을 청취하였다.

'자동 수요반응(Auto DR)'이란 원격제어가 가능한 조명, 에어컨 등 지능형 기계(스마트기기)를 활용하여 국민 수요반응(DR) 발령 시 자동으로 참여하는 기술이다. 수요관리사업자가 원격으로 가입한 주택고객 등에 조명 조도 조절, 에어컨 전원 차단 등을 실시하고, 이를 통해 전력소비자는 쉽고 편리하게 에너지 절감 프로그램에 참여할 수 있게 된다.

지난해 자동 수요반응(Auto DR)의 효과 검증을 위해 공공임대주택 대상으로 실증을 진행한 결과, 기존 방식 대비 참여율 6%p, 감축량 24%가 증가하는 효과를 확인하였다. 이에 현재 공공임대주택에서 지능형 기계(스마트기기) 등 기반시설(인프라) 확대를 추진 중이다.

아울러, 올해는 CU 직영 편의점 4개소, GS 더프레시 1개소 등을 시작으로 상업 시설 대상 실증사업을 추진 중이며, 효과가 검증되면 일반 편의점 점주들이 운영 중인 대리점으로도 점차 확대할 예정이다.

천영길 실장은 "최근 전기요금 인상에 따라 에너지 절약에 대한 전 국민의 관심과 참여가 절실하다."라며, "자동 수요반응(Auto DR) 실증성과를 바탕으로 일반 국민이나 소상공인들이 전력 수급에 이바지하고 보상도 받을 수 있는 수요반응(DR) 제도가 되도록 다양한 방안을 마련하겠다."라고 밝혔다.

담당 부서	전력정책관 신산업분산에너지과	책임자	과 장	박상희 (044-203-3920)
		담당자	사무관	조현진 (044-203-3921)

대한민국 정책브리핑 OPEN 공공누리 공공저작물 자유이용허락

붙임 1 Auto DR 실증사업 현장방문 및 간담회 계획

□ **추진 배경**

○ **최근 에너지요금 인상**으로 인한 **국민들의 부담 완화** 및 **민간의 절약문화 정착**을 위한 **국민 DR 등 에너지 절감 프로그램 확산 필요**

○ **Auto DR 실증 현황을 공유**하고, 향후 가정, 소상공인 소비자 등 소규모 전력소비자 참여 활성화를 위한 **현장의 의견 수렴**

□ **현장방문 개요**

○ **일시/장소** : **'23. 6. 2(금) 10:30 ~ 10:45 / CU 장안관광호텔점**

○ **참 석** : 산업부 에너지정책실장, 신산업분산에너지과장, CU 실증 유관기관(전력거래소, BGF리테일, 메를로랩, 파란에너지), 편의점협회, 에기평

○ **주요내용** : 실증 현장 점검 및 시연

□ **간담회 개요**

○ **일시/장소** : **'23. 6. 2(금) 10:50 ~ 12:00 / 더 리센츠 호텔 자스민룸(지하 1층)**

○ **참 석** : 에너지정책실장, 분산과장, 전력거래소, BGF리테일, GS리테일, 파란에너지, 메를로랩, 편의점협회, 에기평, 한전, LH 총 11명

○ **주요내용**

- Auto DR 실증사업 추진성과 및 계획
- 관련 업계·유관기관 동향 및 애로사항
- 향후 Auto DR 확산 및 국민DR 활성화 방향

< 세부 일정 >

시간		주 요 내 용	비 고(진행)
10:30~10:45	15′	○ **실증 현장 점검**	전력거래소
10:45~10:50	5'	○ **회의실 이동**	더 리센츠 호텔
10:50~11:00	10'	○ **모두 발언**	에너지정책실장
11:00~12:00	60′	○ **간담회** - Auto DR 실증사업 추진현황(전력거래소) - 상업시설 Auto DR 설문조사 공유(BGF리테일)	전체

붙임 2 Auto DR 개요 및 실증 현황

1. Auto DR 개요

□ **(개념)** 원격제어가 가능한 조명, 에어컨 등 **스마트기기를 활용하여 국민DR 발령 시 자동으로 수요를 감축하는 것**

* 국민DR 참여기술이며 별도 수요반응시장 프로그램은 아님

□ **(추진배경)** 가정 등 전력사용량이 낮은 대상은 **참여 노력 대비 보상이 적어** 국민DR 활성화가 저조하므로 **고객의 직접 참여 최소화 필요**

* 가정의 한 달 평균 전력사용량을 400kWh로 산정 시, 400kWh / (24h * 30일) = 0.56kWh이며, 1회 평균 50% 수준인 0.28kWh를 감축한다고 가정할 때, **회당 약 450원** 수준의 정산금 지급

< 기존 참여방식과 자동참여방식 비교 >

수동반응 국민DR 기존	자동반응 국민DR 개선
· 발령 시 가정 내 전력사용량을 고객이 직접 감축하는 **"수동반응"**	· 발령 시 원격제어가 가능한 가정 내 스마트기기를 통해 전력감축 **"자동반응"**
· 가정의 투입 노력 없이는 참여 불가 → 투입 노력 대비 보상이 작다고 느끼는 경우, **참여 포기 가능성이 커짐**	· 가정의 투입 노력이 없어도 참여 가능 → 투입 노력 최소화, **참여 지속성 증가**

2. 실증 사례

1 **(아파트)** LH 공공임대주택 광주 아름마을 내 2개월간 실증을 통해 **자동참여 단지*와 수동참여 단지의 국민DR 참여 효과 비교**('22.8~9월)

* 스마트조명 조도 조절, IoT 에어컨의 On/Off 원격제어 시행 / 자동 212세대, 수동 633세대

○ **(결과)** 실증기간 내 발령일 14일 데이터 분석 결과, 수동 반응 대비 **자동 반응 시 참여율 6%p 및 감축량 24% 상승**

○ **(향후)** 인천지역 LH 공공임대주택 2,400세대, 경북개발공사 임대주택 500세대 등 **스마트조명 및 AMI 보급을 통해 Auto DR 확산 유도**

2 **(편의점)** 주택용 대비 **전력 감축 잠재량이 높은 상업시설인 편의점 대상 Auto DR 실증 추진 중**('23.3~12월, CU 직영 4개소 → 향후 확대 검토)

* 국민DR 참여조건 완화(계약전력 70kW → 200kW 이하)로 상업시설 참여 환경 개선('22.12)

○ **(1단계)** 편의점 4개소 대상 **스마트조명 활용 Auto DR 참여 및 분석**

○ **(2단계) 참여대상 확대 및 스마트 냉장 시스템 활용 Auto DR 도입**

붙임 3 국민DR(에너지쉼표) 개요

□ **(개요) 소규모 전기사용자**(가정 등)가 참여가능한 수요반응 제도('19.12월 도입)

○ 수급비상, 미세먼지 예보 나쁨 등 상황에 발령되어 **국민들의 자발적 전력소비 감축 유도 및 수요관리 확산 도모**

<'에너지쉼표'의 의미>	<에너지쉼표 BI>	<웹 홈페이지: http://dr.kmos.kr>
에너지(energy)와 **쉼표()**의 합성어. 에너지 사용을 멈추고 잠시 쉬는 시간을 가진다는 의미		

□ **(운영방식)** 수요관리사업자가 **10개 이상의 자원*(참여고객)을 모집**하여 **DR 발령 시 수요감축 이행**

* 계약전력 200kW 이하, 주택용 전기사용자, 집합건물 內 개별 세대

○ **(운영절차)** ① 등록 → ② 수요감축 → ③ 평가 → ④ 보상

○ **(거래기간)** 홀수년도 12월 ~ 다다음해 11월까지 2년 단위 운영

○ **(발령조건)** ❶수급비상 예상 시, ❷미세먼지 경보 시, ❸이상기온 발생 시, ❹적정 공급예비력 미달 시

○ **(보상방법)** 전력거래소 → 수요관리사업자(kWh 당 약 1,600원* 지급) → 참여고객(수요관리사업자와 계약에 따른 보상)

* '22년 기준이며 시간당 기본급과 실적급을 반영하여 산정, 발령 시마다 변동

□ **(운영현황) 총 참여고객 15,202개, 수요감축량 15,645kWh**('23.2월)

	2019	2020	2021	2022	2023
사업자 수	3	6	5	7	9
참여고객 수	56	883	3,979	12,711	15,202
발령 횟수	6	47	59	45	42
감축실적(kWh)	-	547	1,500	6,477	7,121