산업통상자원부 http://www.motie.go.kr	보 도 자 료	보다 나은 정부

2019년 10월 21일(월) 조간부터 보도하여 주시기 바랍니다.
(인터넷, 방송, 통신은 10.20일(일) 오전 11시 이후 보도 가능)

배포일시	2019.10.21.(월)	담당부서	분산에너지과
담당과장	이경훈 과장(044-203-5190)	담 당 자	진세운 사무관(044-203-5194)

지능형전력망(스마트그리드) 체험 단지 본격 추진

- 광주(8,000세대), 서울(3,000세대) 2곳 대상
- 소비자가 전기요금 선택, 신재생에너지 판매 등 신서비스 실증

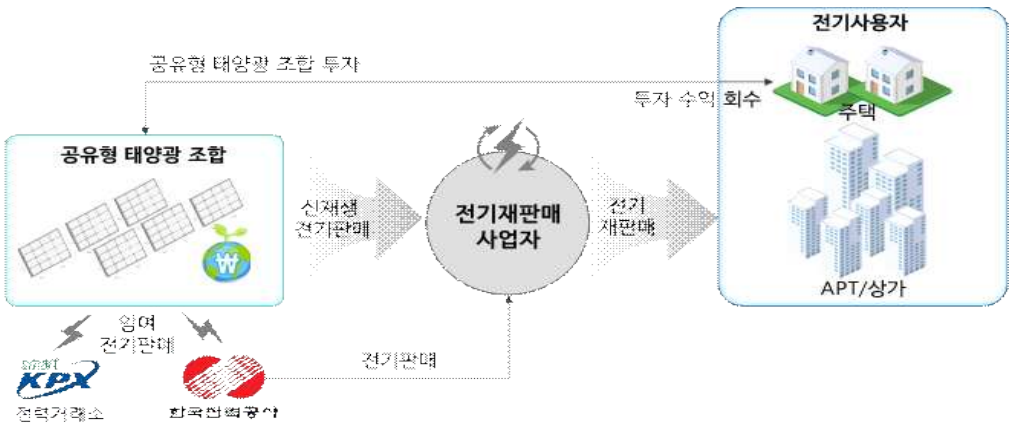
◇ 소비자 A씨는 휴대폰 요금제처럼 전기요금도 선택할 수 있다는 것을 알고 전기재판매사업자 B가 제공하는 계시별요금제 및 서비스상품에 가입하였다. 이를 통해 A씨는 스마트폰 앱으로 스마트세탁기를 동작(최대부하시간 최소가동, 경부하시간 최대가동)시켜 자신만의 전력사용 패턴을 만들고 전기요금도 절약하였다.

※ 예) A씨는 '하계 최대부하시간에서 사용하는 전력 50kWh/월'를 '경부하시간으로 변경'하여 하계 전기요금 12,150원/월 절감

* 계시별요금제(가정) : ①하계(6-8월) 최대부하 시간 15:00~17:00, 요금 316원/kWh,
②하계(6-8월) 경부하 시간 23:00~09:00, 요금 73원/kWh

◇ A가 참여하는 태양광조합 C는 「공유형 태양광」을 아파트 유휴부지에 설치하고 생산한 전력을 전기재판매사업자 B에게 전력시장보다 높은 가격에 판매하고, 남은 전력은 전력시장 또는 한전에 판매하여 수익을 창출하였다. 이 수익은 C의 구성원인 A에게 지급되었다.

< 새로운 서비스 개념도 >



□ 산업통상자원부(장관 : 성윤모)는 **소비자가 참여하여 지능형전력망 서비스가 구현되는 체험단지를 본격 조성**한다.

* **지능형전력망**(스마트그리드)이란 전력망에 정보통신기술(ICT)을 적용하여 실시간으로 정보를 수집·이용함으로써, 전기소비를 합리화하고 전력생산을 효율화하는 전력망

□ 지난 7월 19일 **『미래형 지능형전력망 실증연구사업』** 신규과제를 공고한 결과 5개 컨소시엄이 접수하였으며, 최종적으로 **에스케이텔레콤(광주광역시), 옴니시스템(서울특별시) 컨소시엄이 선정**되어 올해 10월부터 4년 동안 **새로운 지능형전력망 서비스를 실증**할 계획이다.

< 광주 : 알뜰한 전기 생활의 메카 >

□ **에스케이텔레콤 컨소시엄**은 **"빛(光) 고을(州)에 똑똑한 빛이 그려진다"** 라는 목표 하에 **광주광역시에서 새로운 서비스를 실증**할 계획이다.

○ 광주광역시 소재 아파트 7,000세대를 대상으로 **계시별 요금제*, 전력수요관리**를 포함하는 요금제 등 다양한 전기요금제를 운영**하고,

* 계시별 요금제(TOU, Time Of Use)는 시간대별 차등 요금제로 경부하시간대에는 낮은 요금, 최대부하 시간대에는 높은 요금을 부과하는 요금제

** 전력수요관리(DR, Demand Response)는 전기사용자가 사전 계약한 전력 수요 감축 이행 시 이에 대한 보상금을 지급하는 서비스로 스마트가전, 소비자의 절감전력 등을 자원으로 활용

○ 500세대 2개단지를 대상으로 아파트 옥상 등 **공용부지에 태양광 설비를 설치하여 생산한 전력을 활용**하며,

○ **전기차 배터리를 재활용한 이동형 에너지저장장치(ESS)*를 제작**하여 특정시점에서 전력사용량이 급증하는 **건물(예식장/상가 등)에 전력을 공급하는 서비스를 제공**할 예정이다.

* 에너지저장장치(ESS, Energy Storage System)는 전력을 배터리에 저장하여 필요 시점에 전력을 공급하는 에너지저장시스템

< 서울 : 스마트 에너지 공동체 >

□ **옴니시스템 컨소시엄**은 주민 참여로 만들어진 신재생에너지를 주민들이 직접 소비하는 **「스마트 에너지공동체」를 서울특별시에서 실증**할 계획이다.

○ 서울특별시 소재 아파트 2,000세대, 저층주거·상가·빌딩 등 1,000세대를 대상으로 **선택형 요금제를 운영**하고, **공용부지에 설치된 태양광 설비를 이용하여 생산한 전력을 공동체에 공유**하며,

○ 가정용 태양광 발전설비와 같은 **분산된 전원을 통합하여 하나의 발전소처럼 관리하는 서비스**도 실증할 예정이다.

□ 산업부는 **에스케이텔레콤, 옴니시스템 컨소시엄이 소비자 선택권과 편의를 높이며 경제성을 갖춘 지능형전력망 사업모델을 발굴**할 수 있도록,

○ **법·제도적 제약으로 현장에 적용할 수 없었던 새로운 서비스에 대해 규제샌드박스*를 통하여 실증이 가능**하도록 할 예정이다.

* 규제샌드박스 : 새로운 융합 제품·서비스가 규제에 가로막혀 시장에 출시되지 못하는 일이 없도록, 산업융합촉진법에 따른 「①규제 신속확인, ②실증을 위한 규제특례, ③임시허가」가 주요내용인 제도

□ 주영준 에너지자원실장은 "**소비자가 동참하는 지능형전력망 단지는 기술 및 공급자 중심에서 사람 및 수요자 중심의 에너지공동체를 구축하는 것이 목표다.**

○ 이러한 실증에서 소비자가 수동적으로 전력을 소비하는데 그치는 것이 아니라, **능동적으로 전력을 생산하거나 수요패턴을 조절하는 프로슈머(prosumer)로 재탄생하길 희망한다.**

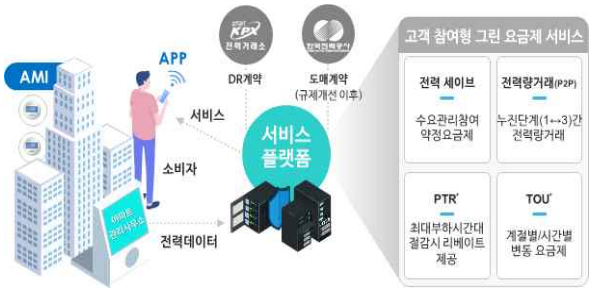
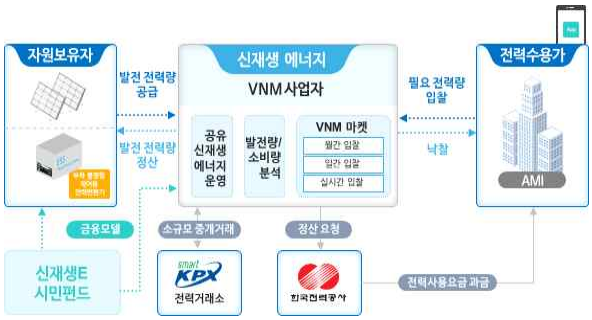
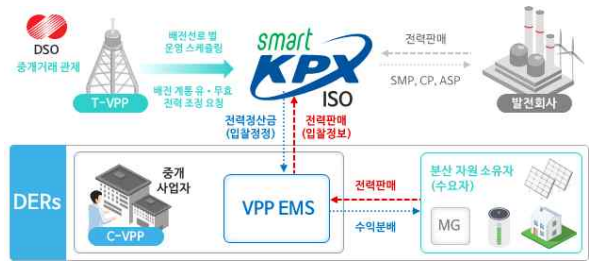
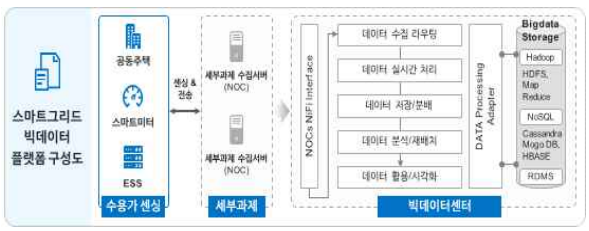
○ 정부도 이를 통해 **지능형전력망 관련 업체가 성장할 수 있는 산업생태계 기반**을 만들어 나가겠다." 라고 밝혔다.

< 참고 > 실증 서비스 개요 및 지능형전력망 단지 개요

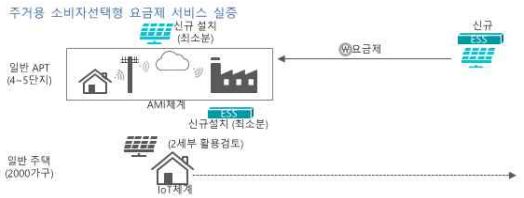
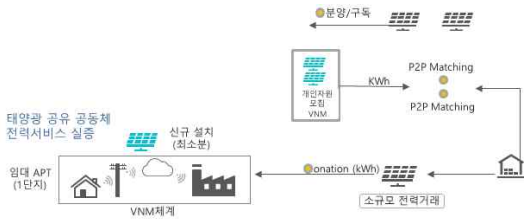
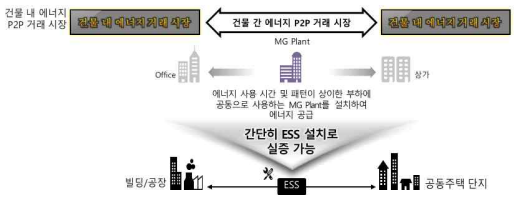
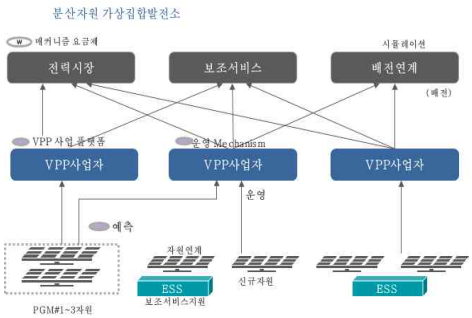
OPEN 공공누리 공공저작물 자유이용허락

이 보도자료와 관련하여 보다 자세한 내용이나 취재를 원하시면 산업통상자원부 분산에너지과 진세운 사무관(☎ 044-203-5194)에게 연락주시기 바랍니다.

참고 1 **SKT의 「알뜰한 전기생활의 메카 광주」 실증 개요**

순번	사업모델	내용	서비스 개념도
1	고객 참여형 그린 요금제 서비스	아파트 단지 내 수용가가 피크 전력관리, 전력량거래, 계절별/시간별 요금이용 등에 참여하고, 이에 따른 편익을 제공받는 새로운 전기요금제 서비스	
2	신재생 에너지 공유 공동체 전력 서비스	공유 신재생에너지 자원보유자는 생산된 전력을 가상넷미터링 시장에 등록하고, 전기사용자는 필요 전력량을 입찰 구매하여 거래하는 서비스	
3	이동형 ESS 서비스	특정시점에 전력사용량 편차가 큰 중소건물을 대상으로 이동형 ESS 충방전 운전을 통해 고객의 전력요금을 절감하는 서비스	
4	분산자원 가상발전소 전력거래 서비스	전력 중개거래사업자가 최적의 분산자원을 구성하여 전력을 중개 거래하는 서비스	
5	스마트그리드 빅데이터 활용서비스	빅데이터 기반으로 실증사업 성과를 평가·분석하고, 체계적·지속적인 실증 데이터 관리 및 데이터의 공동 활용을 가능하게 하는 서비스	

참고 2 옴니시스템의 「스마트 에너지공동체 서울」 실증 개요

순번	사업모델	내용	서비스 개념도
1	주거용 소비자 선택형 요금제 서비스	추천 요금제, 햇빛 지도, 에코 마일리지, 우리끼리 쉐어링 에너지 거래 등에 참여하여 편익을 제공 받는 새로운 서비스	
2	태양광 공유 공동체 서비스	공간제약 해소를 위해 공용부지에 주민 참여로 설치된 태양광 발전량을 가상넷미터링 통하여 전력거래를 구현하는 서비스	
3	공동체 공유 ESS 전력 서비스	공동체에 설치된 ESS를 공동 활용하는 서비스로 전기요금을 절감하고 에너지 사용 시간 및 패턴이 상이한 상가, 학교 등이 ESS를 공유 사용하는 서비스	
4	분산자원 가상집합 발전소	가정용 태양광 발전설비와 같은 분산된 전원을 통합하여 하나의 발전소처럼 관리하고 생산된 전력은 전력시장 등에 판매	
5	빅데이터 센터 및 검증 시뮬레이터	제3의 사업자 참여 광장을 마련하여 새로운 사업모델 기획을 검증해 주는 서비스	

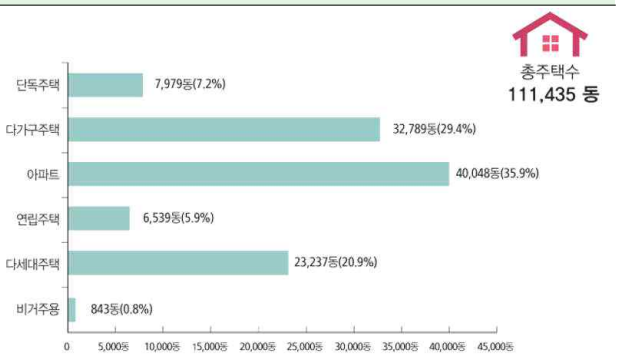
참고 3 스마트그리드 단지 개요

1 알뜰한 전기생활의 메카 광주 사업 개요

○ **(위치)** 광주시(공동주택 지역)
○ **(실증규모)** 약 8,000세대
○ **(사업기간)** '19.10 ~ '23.09
○ **(사업자)** SKT(주관), 광주광역시(지자체), 한국전력공사, 현대자동차, 효성 등
○ **(사업모델)** 고객참여형 그린 요금제, 신재생 에너지 공유공동체 전력서비스, 이동형 ESS서비스, 분산자원 가상발전소 전력거래 서비스 등

위치도	실증대상 후보군 유형
	 아파트 타운하우스 태양광발전소

2 스마트 에너지공동체 서울 개요

○ **(위치)** 서울시 서대문구
○ **(실증규모)** 약 3,000세대
○ **(사업기간)** '19.10 ~ '23.09
○ **(사업자)** 옴니시스템(주관), 서울특별시(지자체), 오씨아이파워, 해줌, 한국지역난방공사, 아이온커뮤니케이션즈, 한국남부발전 등
○ **(사업모델)** 선택형요금제기반 수요관리, 태양광공유공동체, 공동체 공유 ESS, 분산자원 가상집합발전소 등

위치도	실증대상 후보군 유형