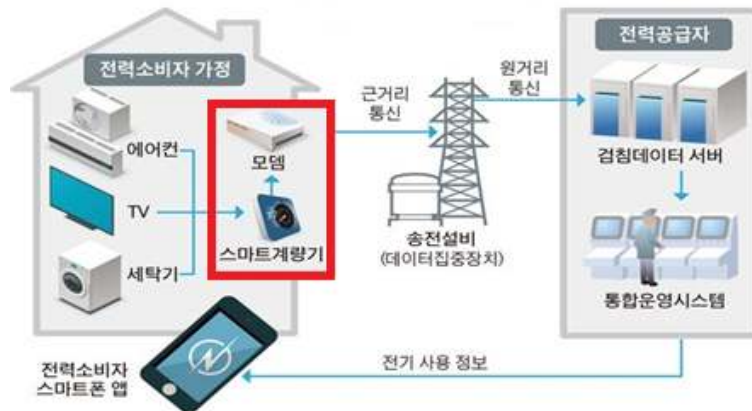


- ◆ 스마트미터의 개념과 도입효과를 살펴보고, 주요국의 스마트미터 보급 동향 및 목표를 파악하여 국내 스마트미터 보급목표 달성을 위한 세부 추진방안 마련 필요성 강조

□ 스마트미터 기술 개요

- (정 의) 스마트미터는 에너지 사용량을 실시간으로 계측하고 통신망을 통해 계량 정보 제공함으로써 에너지 사용을 제어하는 디지털 전자식 계량기
 - 시간대별 전력 사용량을 측정하여 실시간 정보를 발전소, 송전·배전시설 및 전력 소비자에게 송신 연결하여 전력 공급의 효율적 관리*를 지원
- * 양방향 통신을 가능하게 하는 모듈을 탑재, 에너지 소비 자동제어를 통해 전력 공급자와 사용자의 검침 비용 및 에너지 절약의 효과를 거둘 수 있음

< 스마트미터 기술 개념도 >



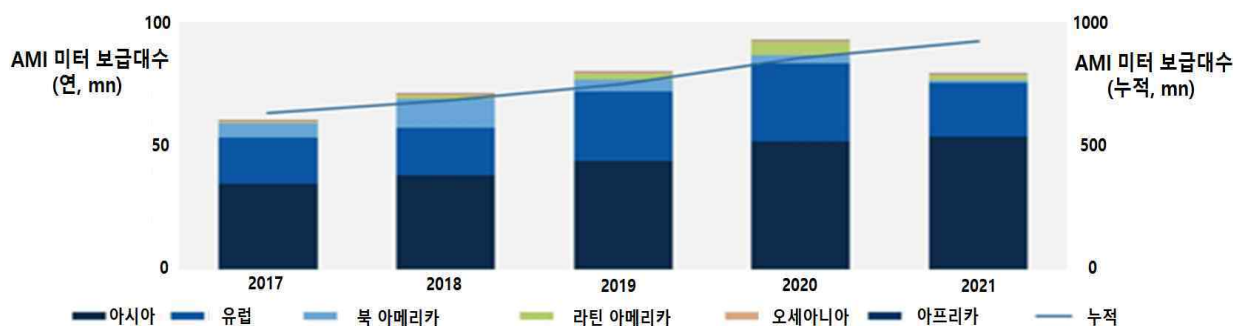
* 출처 : 한국일보

- (도입 효과) 스마트미터는 에너지 수요자와 공급자에게 직접적인 영향을 미치게 되며 다양한 응용분야*에서 경제적 활성화를 이룰 것으로 예상
 - * AMI(지능형 전력계량시스템, Advanced Metering Infrastructure), 스마트 가전/홈, 스마트 시티, 스마트그리드** 등
 - ** 전력망에 정보통신기술을 적용하여 전기 공급자와 사용자가 실시간으로 정보를 교환하는 등의 방법을 통하여 에너지 이용효율을 극대화하는 전력망
- 에너지 수요자는 에너지 사용량 및 요금에 대한 실시간 모니터링을 통해 사용행태에 대한 빠른 피드백이 가능하며, 에너지절약의식 고취도 가능
- 에너지 공급자는 전력 소비 패턴분석을 통해 예비전력량을 확보할 수 있으며, 시간대별 에너지 수요를 보다 정확하게 예측할 수 있음

□ 스마트미터 시장 동향

- '21년까지 전 세계 스마트미터 누적 922백만 대가 보급될 전망이며, 유럽, 아시아, 북미를 중심으로 스마트미터 시장의 지속적인 성장을 예상
- (E U) 회원국의 스마트미터 보급('20년까지 보급률 80% 이상)을 의무화하고, 영국은 '20년('17년 26%), 독일은 '32년('17년 4%)까지 보급률 100% 목표
- (미 국) 노후 전력망의 현대화, 효율 향상 등을 목적으로 '17년까지 총 79백만 대가 보급(52%)되었으며, 보급률이 '20년 59%에 이를 전망
- (일 본) 대지진 이후 수급제약 심화 현상에 따른 수급안정 대책으로 '24년까지 스마트미터 100% 보급 목표 설정 (보급률 48%, '17년)
- (한 국) 스마트 그리드 사업의 일환으로 '20년까지 22백만 대 보급을 목표로 하며 '12년부터 현재까지 총 7백만 대 보급 (보급률 31%, '17년)

< 세계 스마트미터 보급 전망 ('17~'21년) >



* 출처 : GTM(Green Technology Media) Research

□ 시사점

- 국가별 규제수준과 시장여건에 따라 보급률은 상이하나, 에너지비용 절감과 신재생에너지 확대를 위해 스마트미터의 필요성은 국제적으로 커지는 추세
- 스마트미터는 에너지소비 증가에 따른 에너지 확보의 어려움을 해결할 뿐만 아니라 수요관리 측면에서의 新성장 동력으로 기대
- 우리나라는 보급 목표가 단순 양적인 확대에 그치지 않도록 기기성능 기준 및 체계적인 보급 계획 등 중장기적인 세부 추진방안 마련이 필요

<출처>

1. 수요관리 부문

- 해외이슈 < 세계 스마트미터 시장 동향 >
 - 스마트 미터 시장 글로벌 시장동향 보고서 (연구개발특구진흥재단, '18.02)
 - 주요국 AMI 보급 동향 및 경제성 평가 사례 (한전경영연구원, '19.04)
 - 스마트계량기+차등요금제, 전기료 폭탄 해법 될까 (한국일보, '16.08)