

전세계 BIPV 기술 및 시장 전망 (~2020년)

PV 모듈을 건축에 일체화하여 적용하는 BIPV(Building Integrated Photovoltaic)는 태양광 모듈을 건축자재로 사용하여 건물 외피에 적용, 일체화함으로써 전력 분야의 경제성 확보는 물론 건물 외적으로 보이는 미적 요소 등 각종 부가가치를 높여서 보다 효율적으로 태양에너지를 이용하는 개념이다. 따라서 건물의 외피를 구성하는 요소로 통합된 태양광 발전 시스템은 전력 생산이라는 본래의 기능에, 건물의 외피 재료로서의 새로운 기능을 추가함으로써 태양광 발전시스템의 설치에 드는 비용을 절감하는 이중 효과를 기대할 수 있다.

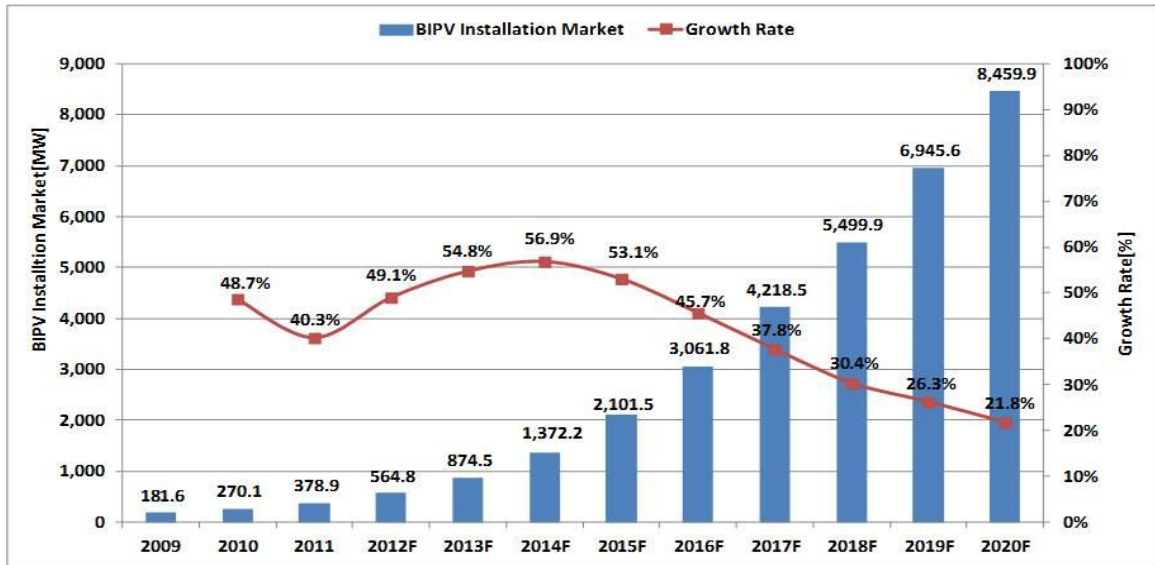
또한, 기존의 독립형 태양광 발전시스템과 같이 설치 공간을 위한 별도의 부지확보가 필요 없기 때문에 경제성 측면에서 유리하다. 특히, 우리나라와 같이 협소한 국토 면적과 수도권에 과밀된 취락구조를 갖는 곳에서는 BIPV와 같은 분산전원의 채택이 매우 중요한 문제로 부각되고 있다.

2010년 말부터 현재까지에 이르는 전세계 경기 침체기를 거치면서 각국 정부는 건축물을 이용한 태양광발전 시스템, 즉 Rooftop 용 태양광 발전 시스템(Residential & Commercial Rooftop PV System)을 권장하고 인센티브를 부여하고 있다. 또한 근본적으로 주택 및 일반 건축물들에 대한 에너지 소비 효율성을 개선하고자 최근 들어서는 많은 국가들이 BIPV를 위한 FIT(Feed-in Tariff) 정책을 속속 도입하고 있는 상황이다.

이러한 BIPV의 정책 지원 및 설치 시장의 지속적인 성장으로 전세계 BIPV 설치 시장은 2010년 270.1MW에서 2011년은 378.9MW로 전년대비 40.3% 성장하였으며, 2012년은 프랑스, 이탈리아 등과 같은 BIPV를 위한 FIT 지원 정책이 본격적으로 시행되면서 전년 대비 50% 가까이 성장한 564.8MW 시장으로 성장할 것으로 기대된다. 또한 많은 국가들이 BIPV를 위한 인센티브를 부여하는 정책들이 늘어날 것으로 예상되며, 과거 주택용 및 일반 건물위주로 성장한 BIPV 시장은 최근에 들면서 대형 창고 및 공장 지붕, 주차장 지붕, 대형 철도역사 및 공항 건물, 초고층 빌딩, 고속도로 방음벽 등 대형화와 다양한 응용분야 확대가 이루어지면서 2020년에는 8,459.9MW까지 성장할 것으로 전망된다.

출처 - http://www.sneresearch.com/kor/service/report_show.php?mode=show&id=776

그림. 전세계 BIPV 설치 시장 및 성장률 전망(2009~2020)



(출처: 'BIPV 기술 및 시장전망(2009~2020)-2nd Version', Solar&Energy)

2009~2020년 전세계 BIPV 시장 규모

	2009	2010	2011	2012F	2015F	2020 F
전세계 태양광 설치량(MW)	7,323	17,542	23,220	26,760	48,570	94,300
BIPV 설치량 (MW)	182	270	379	565	2,102	8,460
BIPV 설치량 점유율(%)	2.5	1.5	1.6	2.1	4.3	9.0
BIPV 모듈 매출액 (Mil.\$)	726.4	802.6	794.0	945.5	2230.5	6096.5

(Source: 2012년 전세계 BIPV 시장전망, 솔라앤에너지 2012년 6월)